UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DESIGUALDAD Y POLARIZACIÓN SALARIAL EN EL EMPLEO FORMAL E INFORMAL: EL CASO DE MÉXICO, 2005-2014

TESIS
QUE PRESENTA:

GONZALO GARCÍA RAMÍREZ

PARA OPTAR POR EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS ECONÓMICAS

Director

DR. IGNACIO LLAMAS HUITRÓN

Co-directora

DRA. NORA GARRO BORDONARO

Ciudad de México, 1 de Mayo de 2017

Introducción i

Primera Parte: Antecedentes

CAPÍTULO 1: Desigualdad y polarización salarial: una perspectiva teórica.

1 Antecedentes teóricos 1
1.1 La desigualdad salarial 1
1.1.1 El enfoque capital humano 1
1.1.2 La visión institucionalista 3
1.1.3 Enfoques del mercado dual de trabajo y de segmentación del mercado de trabajo 9
1.1.4 Las nuevas tendencias: Educación, instituciones y desigualdad 16
1.2 La polarización salarial 18
1.2.1 Enfoque de las ocupaciones 18
1.3 Medidas de desigualdad 20
1.4 La medida de la polarización 25
1.5 Desigualdad versus polarización 27

CAPÍTULO 2: Desigualdad y polarización salarial: La evidencia

2.1 Una mirada a la desigualdad salarial 31
2.2 La Polarización 34

Segunda Parte: Estructura Teórica y Metodología

CAPÍTULO 3: Marco Teórico y Metodología de la Investigación

3 La Desigualdad y Polarización en el Mercado Laboral 40
3.1 La escolaridad como fuente de desigualdad salarial 40
3.2 Estructura de mercado y asimetrías 42
3.3 Mercado de trabajo y estructura institucional 45
3.4 Asignación del trabajo y preferencias 48
3.5 Polarización en el empleo 49
3.6 La dinámica de la desigualdad y la polarización salarial 51
3.7 Hipótesis 55
3.8 Descripción de los Datos y Metodología Empírica 56

Tercera Parte: Desigualdad y Polarización Salarial en México

CAPÍTULO 4: Desigualdad salarial en México

4. El mercado de trabajo en México 64
4.1 Ingreso salarial promedio y brecha salarial 64
4.2 La dinámica del empleo formal e informal 73
4.3 Grupos de edad y participación en el mercado de trabajo 75

4.4 Cambios de oferta y demanda por segmentos educativos y su impacto sobre los ingresos relativos. 79
4.5 Conformación por tamaño de establecimiento, escolaridad e ingreso promedio 83
4.6 Los factores institucionales y desigualdad salarial 91
4.7 Modelos econométricos: 97
4.7.1 La determinación de ingreso salarial en el mercado de trabajo en México 97
4.7.2 Modelo de ingresos salariales por cuantiles 102
4.7.3 Modelo de descomposición de la varianza: Las fuentes de la desigualdad salarial 109

CAPÍTULO 5: Polarización salarial y ocupacional en México

5 La polarización laboral 116
5.1 Perfiles ocupacionales, destrezas y mercado de trabajo 116
5.2 Índices de polarización generalizado EGR y DER salarial y ocupacional 127
5.3 La descomposición de la polarización salarial en México 132

CAPÍTULO 6:
Reflexiones finales y conclusiones 135
Agenda futura 140
Recomendaciones 140

Bibliografía 143
Anexo 150

Introducción

En las últimas tres décadas los ingresos de los trabajadores asalariados han mostrado un aumento en su dispersión, lo cual significa un crecimiento en la desigualdad salarial. Tanto en economías desarrolladas como en economías emergentes se han presentado casos de ampliación de las brechas salariales, esto evidencia que el crecimiento de desigualdad no es un fenómeno aislado, sino un problema que se ha generalizado a nivel global (Pikett, 2014, 2015; Piketty y Saez, 2003).

Este crecimiento de la desigualdad salarial ha tenido varias explicaciones. Una de las primeras surge de los trabajos de Theodore Schultz (1961) y Gary Becker (1965) quienes, en términos generales, establecían que las personas realizan inversiones en educación y otro tipo de bienes para aumentar sus destrezas y, con ello, mejorar su productividad y sus ingresos laborales. Esta visión pone el acento en que los incrementos salariales o las mejoras en el ingreso de las personas surgen de una decisión autónoma e individual, lo cual hace que dichas mejoras en el ingreso sean única y exclusivamente responsabilidad de una decisión individual, independientemente de los factores externos. Otra explicación surge de la visión institucionalista de Clair Brown (1998) y del enfoque de Douglass C. North (1993) quienes establecen, en términos generales, que las variaciones en la renta de los individuos están fuertemente vinculadas con la estructura institucional imperante. No son sólo las características personales las que determinan los ingresos, sino también las reglas que rigen el entorno social. De manera más específica, Lester Thurow (1975) sugería que las características personales como el nivel de escolaridad tiene efectos sobre el incremento de los salarios, pero no explica las diferencias en la estructura salarial; para ello se debe recurrir a otro tipo de explicaciones tales como la tecnología y las instituciones. Una tercera visión es el enfoque de mercados segmentados. Desde el punto de vista de Piore (1971) la productividad no depende del capital humano que hayan acumulado los trabajadores, sino de la división del trabajo que se efectúe dentro de las firmas. No obstante, establece que la división del trabajo dinamizará el progreso técnico y que dicha división del trabajo va a estar constreñida o limitada por el tamaño o la dimensión, la estabilidad y la certidumbre que exista en el mercado.

En la última década se han fortalecido dos líneas teóricas que tratan de explicar las causas de los cambios en las brechas salariales. Por un lado, los trabajos de Katz y Murphy

(1992), Bound y Johnson (1992), Juhn *et al.* (1993), Acemoglu, (2002), y Autor *et al*. (2003, 2005, 2008, 2010) establecen que el crecimiento de la desigualdad salarial en las pasadas tres décadas tuvo como principal causa el crecimiento de la demanda de trabajo sesgado a mayores habilidades (por su siglas en inglés SBTC). La otra línea teórica descansa en los trabajos de Lemieux (2006, 2007), Fortin *et al.* (2012), Card y DiNardo (2002), quienes cuestionan la idea que el SBTC sea la causa principal de la ampliación de la brecha salarial, más bien, lo consideran como un caso muy puntual entre varios que pueden existir. Aseveran que los factores institucionales pueden tener un efecto significativo sobre la desigualdad salarial, especialmente en el extremo más bajo de la distribución y ponderan, coincidentemente con los teóricos del SBTC, que en la parte alta de la distribución salarial los retornos a la educación tienen un peso significativo para explicar los cambios en la desigualdad salarial. Contrario a esta última aseveración, Piketty (2014, 2015) sostiene que el crecimiento de los ingresos salariales de las personas de mayores ingresos puede ser explicado de manera más plausible a partir de condiciones institucionales en lugar de características personales como lo es la escolaridad.

Por otra parte, el tema de la polarización salarial ha recibido mucha atención en las últimas dos décadas. Desde el punto de vista de Esteban, Gradin y Ray (1994) y Duclos, Esteban y Ray (2004), la polarización es un proceso que se caracteriza por la formación de grupos diferentes entre sí, pero homogéneos hacia su interior. Estas diferencias surgen a partir de condiciones económicas, sociales, políticas, etc. Mientras mayor sea la diferencia entre-grupos y la homogeneidad intra-grupo, mayor será el grado de polarización de una sociedad. Por su parte, Acemoglu *et al.* (2011), Autor *et al*, (2003, 2006), Autor (2010), y Goldin y Katz (2007) definen la polarización a partir de condiciones salariales y ocupacionales, a saber, construyen una tipología de ocupaciones con base en las destrezas que se requieren en cada una de ellas. De esta tipología surgen tres grupos: destrezas bajas, medias y altas. Dichas destrezas se vinculan con grupos de ingresos bajos, medios y altos, respectivamente. En este sentido, el proceso de polarización para estos autores se expresa por medio del incremento de los empleos de bajas y altas destrezas, en detrimento de los de destrezas medias. Lo que quiere decir, en otras palabras, es que existe un proceso de declinación de la clase media y, por ende, un incremento en la polarización social.

Con base en las visiones previas se ha observado un proceso de polarización, tanto del ingreso como del salario a nivel global. La gran mayoría de los estudios se han concentrado en economías desarrolladas como Estados Unidos (Acemoglu *et al*, 2011; Autor *et al*, 2003, 2006 y Autor, 2010; Goldin y Katz, 2007) y Canadá (Hulchanski y Murdie, 2013; Fortin y Green, 2012), así como en países europeos (Goos y Manning, 2004; Michaels *et al*., 2010; Pertold-Gebicka, 2013; Brzezinski, 2013), los cuales, en términos generales, han sugerido que tanto la polarización salarial como la del ingreso se ha ido profundizando. En esta misma tesitura, los estudios que se han hecho para economías emergentes como China (Wan y Wang, 2015), Argentina (Horenstein y Olivieri, 2004) y Uruguay (Borraz y González, 2011) establecen, del mismo modo, un proceso de polarización. Para el caso de México, existe poca investigación acerca del tema, sin embargo, destacan dos trabajos. Por una parte, el elaborado por Huesca (2006) para el período 1984-2000 y, por otra parte, el realizado por Campos Vázquez (2013) para el período 1989-2006.

En aras de ampliar la investigación sobre el problema de desigualdad y polarización salarial, el presente trabajo intenta abrir una nueva senda de investigación sobre el tema para el caso de México. Por ello, se analiza el problema de la desigualdad y la polarización salarial desde varias dimensiones. Se realiza un análisis a nivel nacional, éste se descompone, al mismo tiempo, en mercado formal e informal. Asimismo, el análisis se aborda desde la perspectiva de niveles de escolaridad y por género. Estas características hacen este trabajo diferente de investigaciones previas, pues pone el acento en algunos aspectos que no han sido contemplados por éstas. Otra característica destacable de esta investigación es que pretende dar una explicación de la desigualdad y la polarización salarial, más allá de las explicaciones que se basan en las características personales de los asalariados remunerados, así como en la oferta y demanda relativa de trabajo. Esto significa, que tratamos de ampliar la explicación de dichos fenómenos a partir de factores institucionales, tecnológicos y de segmentación del mercado de trabajo.

Desde esta perspectiva, nos planteamos las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál fue la tendencia de la desigualdad y la polarización salarial tanto en el empleo formal como informal en el período 2005-2014?

2. ¿Cómo influyeron las características personales, de mercado e institucionales en la desigualdad y la polarización salarial formal e informal?
3. ¿Cómo influyó la posición que ocupan los asalariados-remunerados en la distribución salarial sobre el impacto de las variables explicativas?
4. ¿Cómo influyeron los factores institucionales y tecnológicos en la explicación de la desigualdad y la polarización en el periodo de análisis?

Para dar respuesta a estas cuestiones, el presente trabajo se ha dividido en seis capítulos. En el primero se abordan los enfoques que tratan de explicar la desigualdad y la polarización salarial; en el segundo se hace una revisión de varios estudios acerca de la desigualdad y la polarización salarial en México y en otros países; en el tercero se establece el marco teórico construido con el fin de conformar una herramienta teórica que facilite la explicación de la interacción de variables clave para dilucidar las fuentes de la desigualdad y la polarización salarial en el mercado de trabajo en México; en el cuarto se desarrolla la investigación empírica de la desigualdad en el mercado de trabajo formal e informal en México; en el quinto se aborda el problema de polarización salarial y ocupacional para el mercado de trabajo mexicano; y, por último, en el sexto se expone un conjunto de reflexiones, conclusiones y recomendaciones finales elaboradas a partir de esta investigación.

Capítulo 1

Desigualdad y polarización salarial: una perspectiva teórica.

1. Antecedentes teóricos

En este capítulo se presentan varias visiones teóricas que tratan de explicar la desigualdad y la polarización salarial. En un primer momento abordamos el enfoque de capital humano, a partir de los trabajos de Theodore Schultz (1961) y Gary Becker (1964); enseguida se considera la visión institucionalista, en la cual tomamos en consideración los trabajos de Clair Brown (1998) y el enfoque de Douglass C. North (1993), para posteriormente abordar el enfoque de los mercados segmentados con base en la visión de Michael Piore (1971). A partir de esto, se presentan las dos visiones fundamentales que hoy tratan de explicar la desigualdad salarial: la primera, en los trabajos de Daron Acemoglu (1999 y 2002), Lawrence Katz y David Autor (1999); la segunda, en los trabajos de Thomas Lemieux (2006, 2007), David Card y John DiNardo *et al.* (2002) y Nicole Fortin *et al.* (2012). Terminamos el capítulo con la visión de Goos y Manning de trabajos malos y buenos (2003), y con el enfoque de las ocupaciones y cambio técnico que trata de explicar la polarización salarial de Autor, Levy y Murnane (Acemoglu, 1999; Autor, 2010; y Autor *et al.* 2003).

1.1 La desigualdad salarial

1.1.1 El enfoque del capital humano

La visión neoclásica en su forma de capital humano, desarrollada en un primer momento por Theodore Schultz (1959) y Gary Becker (1964) presenta una teoría de la distribución de los ingresos. Dicha visión parte del supuesto que los individuos tienen objetivos bien definidos dentro de una estructura de mercado unificada en completo equilibrio. El análisis compone una estructura de mercado de trabajo integrada por empleados y empleadores, los cuales se enfrentan individualmente como iguales, interviniendo el mercado como mediador entre las elecciones que realicen cada uno de ellos (Llamas, 1989; Mangum y Philips, 1988).

Desde la perspectiva de Llamas (1989) el modelo de capital humano ha incorporado una serie de restricciones al modelo de decisión de la oferta de trabajo de las personas con miras a dar una explicación del desempleo y la inversión en educación. Asimismo, se

introduce la incertidumbre y los costos de selección en aras de explicar las asimetrías en las remuneraciones para trabajos iguales y, por último, los adiestramientos y los costos de selección con el fin de explicar los puestos de orden jerárquico en las corporaciones (Llamas, 1989).

El enfoque de capital humano resalta la importancia de acumular capital a través de la educación y el adiestramiento en el trabajo. Los individuos realizan decisiones de inversión en educación, esto aumenta sus destrezas o cualificaciones que ofrecen en el mercado de trabajo. El individuo que haya acumulado más capital humano recibirá mayores ganancias, frente a aquellos que hayan invertido poco en aumentar sus destrezas. Así, la productividad reside en el trabajador como resultado de las decisiones de inversión, ya sea a través de más años de escolaridad o de entrenamiento en el trabajo, y debido a la competencia. En este sentido, dentro de una estructura de mercado competitivo los individuos deciden invertir diferentes sumas en acumulación de capital, dependiendo de sus preferencias y sus gustos, y, por lo tanto, la distribución salarial desigual de ningún modo es injusta, ya que refleja de manera correcta los patrones de inversión en capital humano (Mangum y Philips, 1988).

La teoría del capital humano, en consecuencia, sostiene que pueden presentarse desigualdades salariales aún a pesar de que medien los mercados. Esto es, si los mercados son perfectamente competitivos las diferencias salariales son justas debido a la desigual acumulación en capital humano o a diferencias en habilidades innatas. Asimismo, sostiene que si los *mercados de capital* son perfectos, todos los agentes de la economía tendrán igual acceso a fondos para el entrenamiento, y si los *mercados de trabajo* son perfectos todos los individuos tendrán igual acceso a las posiciones que provee el entrenamiento en el trabajo. Lo que hay que destacar por otra parte es que este enfoque asegura que si las desigualdades salariales son abismales eso se debe a que existe competencia imperfecta y no a los mercados en sí mismos. De todo esto se desprende la hipótesis del capital humano: *La formación de los agentes es un proceso de inversión en el que la educación y la capacitación se traducen en mayor productividad y, en consecuencia, en mayores salarios* (Mangum y Philips, 1988).

1.1.2 La visión neoinstitucionalista

En este apartado desarrollaré dos enfoques del neoinstitucionalismo, a saber, expondré a grandes rasgos la visión de Clair Brown y el enfoque de Douglass C. North. Ambos enfoques no son del todo diferentes, pero cada uno tiene aspectos *sui generis* que enfatizan rasgos específicos.

La teoría institucionalista de la distribución del ingreso de Brown (1998) explora las relaciones entre la distribución del ingreso, las clases sociales y los estándares de vida. Dicha teoría trata de poner en evidencia las debilidades del enfoque neoclásico al establecer que las instituciones juegan un papel sumamente relevante en la distribución del ingreso entre los individuos que integran la economía. En otras palabras, sugiere que la distribución del ingreso debe ser evaluada como resultado de una estructura institucional dinámica y no como efecto de las fuerzas del mercado en sí mismas (Mangum y Philips, 1988).

Este enfoque, a diferencia del neoclásico que considera que el mercado de trabajo se vacía en su totalidad, es decir, que se da un equilibrio entre oferta y demanda de trabajo por lo que no existe desempleo, introduce la presencia del concepto de *desempleo involuntario y de subempleo* en el mercado de trabajo[1]. Según Brown, la introducción de la categoría de subempleo tiene dos implicaciones sobresalientes. Por un lado, el subempleo propicia la subutilización del potencial de todos los trabajadores, por lo que se requiere del racionamiento de los mismos dentro de posiciones desiguales en el mercado de trabajo.[2] Por otra parte, mientras más alejado esté el mercado de trabajo del pleno empleo, esto es, en la medida que exista un mayor nivel de desempleo, el poder de negociación de los trabajadores se verá minado.

La visión institucional acerca de la asignación del trabajo en el mercado laboral se separa en gran medida de la visión neoclásica. Si para esta última, la asignación del trabajo se realiza en función de los precios, es decir, en función del salario que se le asigna al trabajo, ésta, desde el enfoque institucional se caracteriza por presentar otra forma de asignación dentro del mercado. En este sentido, lo que va a dar cauce a la asignación del

[1] El subempleo considera aquella parte de la población económicamente activa que labora menos horas a la semana, debido a condicionantes de mercado, esto es trabajan menos horas de lo que les gustaría. Asimismo, también contempla a aquella población de trabajadores que ganan menos de un salario mínimo por día (INEGI, 2012).

[2] Esto significa que el mercado subutiliza y ordena la asignación de los trabajadores, asignando pequeñas jornadas de trabajo a ciertos grupos de trabajadores o bien proveyendo de salarios muy por debajo de lo establecido por las leyes que privan en el mercado laboral.

trabajo serán las reglas sociales y las costumbres que priven en la organización económica. Distante de un mecanismo de asignación por el precio, el trabajo responderá a ordenamientos sociales que condicionan la asignación, por ejemplo, la historia que la persona arrastra en el sentido de los vínculos familiares que esbozan toda una estructura de relaciones previas con el mercado de trabajo y cómo dichas estructuras influyen en las elecciones de los individuos, al mismo tiempo que delimitan dicho accionar (Mangum y Philips, 1988)[3].

En esta misma perspectiva, las relaciones de poder dentro del sistema son importantes. Para el enfoque institucional las unidades que se encuentran inmersas en la estructura económica se distinguen por presentar diferentes grados de poder y, en consecuencia, pueden tener cierto grado de influencia sobre el todo. Esta dinámica del poder tiene consecuencias importantes a la hora de realizar el reparto del producto total, ya sea entre empresas y trabajadores e incluso entre trabajadores de distintos mercados de trabajo. Esto sugiere que los mercados del trabajo no son competitivos y, por ende, la distribución del ingreso no es independiente de la capacidad que puedan tener los agentes a la hora negociar las partes que les corresponderán a cada uno de ellos (Mangum y Philips, 1988; Bowles, Edwards y Roosevelt, 2005).

Existe un rasgo importante acerca de la productividad. El institucionalismo establece que la productividad es independiente de los individuos, en el sentido que la productividad es derivada de los recursos que tienen a disposición los agentes dentro de la economía. Así, la productividad no tiene que ver con las decisiones individuales de inversión que realizan los agentes para aumentar sus destrezas o capacidades.

Es importante destacar que la visión institucionalista establece que el comportamiento de los individuos no se define por preferencias exógenas, sino por el rol social que desempeñe cada individuo. En este sentido, el rol social va a influir a la hora de realizar elecciones en relación al consumo, al gasto y a las decisiones de trabajo. Asimismo, sostiene que el conjunto de la sociedad es más que el resultado de la suma de las partes, y que el funcionamiento de éstas estará influido por las interacciones que existan entre ellas.

[3] Los entornos en los cuales se desarrollan los individuos, ya sean familiares o sociales van a determinar en gran medida las decisiones de elección de dichos individuos. Esto sugiere que lo aprendido, la información con que se cuenta y muchas veces la costumbre serán datos que condicionarán las decisiones de los individuos a la hora de insertarse en el mercado de trabajo.

Así, a la luz de esta visión se puede establecer que *la dinámica de la estructura institucional será la que dará forma a la distribución del ingreso y, en su caso, a una mayor o menor desigualdad.*

Por otra parte, desde la óptica de North, se define que las instituciones son las reglas que van a regir el juego dentro de una sociedad. O más formalmente, son las constricciones legítimas que se auto-imponen los individuos a fin de dar coherencia y facilitar la convivencia humana. Las instituciones establecen toda una estructura de convivencia diaria, por ello otorgan un andamiaje de reglas que posibilitan la estabilidad en la interacción social (North, 1993).

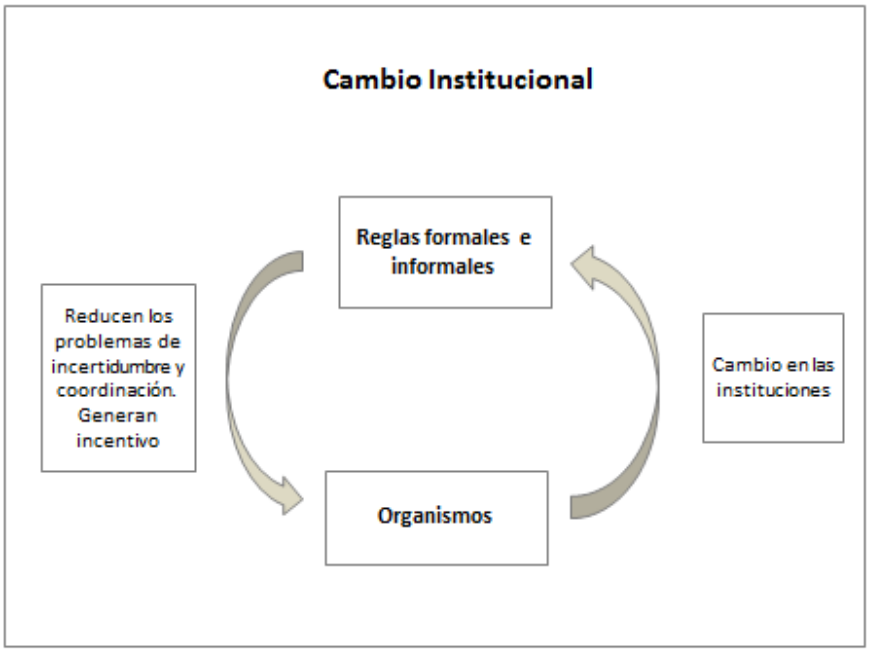
North va a dividir a las instituciones en dos categorías: las instituciones informales y las formales. Las instituciones informales están vinculadas a las costumbres, las tradiciones, los códigos de conducta. Tiene que ver más con lo aprendido a lo largo del tiempo, con las reglas consuetudinarias, es decir, son normas que no están escritas en ninguna ley, pero se realizan porque con el paso del tiempo se ha hecho costumbre cumplirlas (North, 1993). Seguir una norma o regla informal nos brinda beneficios y el no cumplirla nos puede ocasionar sanciones, por ejemplo, al pedir prestado dinero a un amigo o familiar la norma informal nos dice que estamos obligados a devolverlo conforme a una promesa. El hacerlo nos beneficia en el sentido que somos sujetos de crédito por parte de nuestros amigos y familiares, nos da buena reputación y cabe la posibilidad que otros deseen prestarnos el día que lo necesitemos. No devolver el dinero prestado provoca en la gente suspicacia, duda, y la creencia que somos "cara dura", sinvergüenzas que se toman el dinero ajeno por propio.

Las instituciones formales tienen otro cariz. Éstas están vinculadas con las "reglas estatutarias, el derecho escrito, y contratos entre individuos" (North, 1993). Surgen de un conocimiento razonado y se establecen como reglas obligatorias, las cuales al no ser observadas provocan sanción. Si la sanción, al no cumplir reglas informales, puede variar dentro de cierto rango, la sanción o castigo por no cumplir una regla formal es bien definida y también está plasmada en el derecho escrito, en códigos y leyes. En esta tesitura, al definir a las instituciones como las constricciones que la sociedad se impone a sí misma, dicha definición se convierte en un complemento a la teoría de la elección de la teoría neoclásica (North, 1993).

En este tenor, las instituciones van a conformar una parte del marco institucional de una sociedad. Las instituciones integran aquel cuerpo referente a las reglas, pero existe otro elemento sustantivo que junto con las reglas forman el marco institucional, este tiene que ver con los organismos. Para North, los organismos son organizaciones conformadas por personas que los une un objetivo común. Éstas tienen su origen en rasgos homogéneos de identidad de sus integrantes, lo cual es una condición *sine qua non* para establecer objetivos coherentes con la naturaleza de la organización y, al mismo tiempo, que sean bien definidos. Los organismos están divididos en cuatro cuerpos, a saber, los cuerpos políticos, económicos, sociales y educativos. Los cuerpos políticos están integrados por los partidos políticos, el cabildo, el senado, las agencias reguladoras, entre otras; los cuerpos económicos hacen referencia a las empresas, los sindicatos, las cooperativas, etc.; los cuerpos sociales incluyen a las asociaciones deportivas, la iglesia, los clubes, las asociaciones civiles; y los cuerpos educativos, los cuales están definidos por las escuelas, universidades, instituciones de capacitación, entre otras (North, 1993).

¿Cómo interactúan tanto instituciones como organismos en la dinámica de la sociedad? Para responder esta pregunta comenzaré por establecer dos cosas. Por una parte, como ya se dijo más arriba, las instituciones son las reglas del juego, por otra parte, están los organismos, los cuales ocupan el lugar de los jugadores, dichos jugadores actuarán conforme a las reglas que prevalecen en la sociedad.

Figura 1.1



Fuente: Elaboración propia

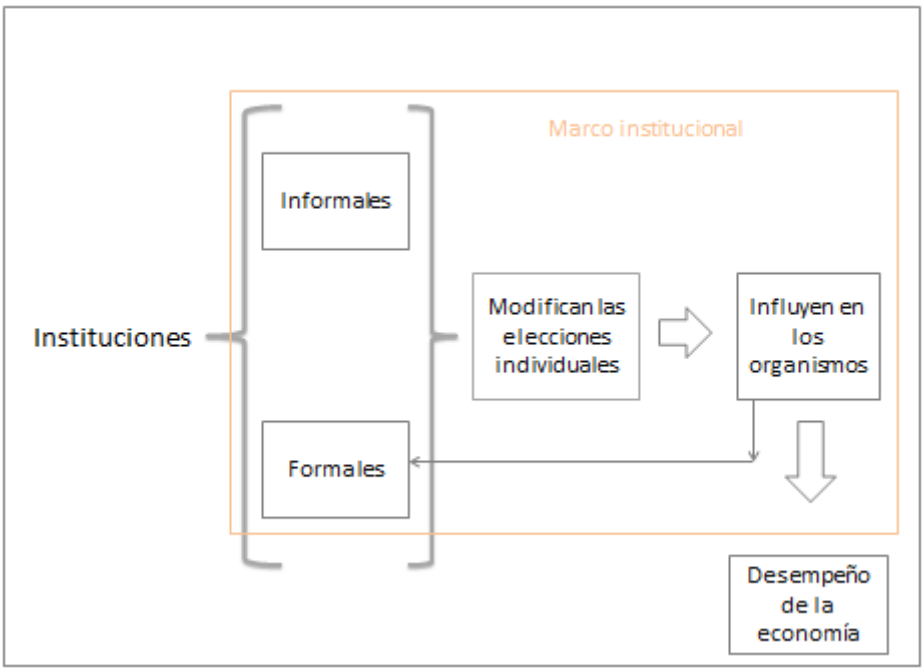
La dinámica opera de la siguiente forma. Como se puede observar en la figura 1.1, las instituciones van a generar un cuerpo estable para la interacción humana. Dichas instituciones definirán las formas de comportamiento de los organismos, sus objetivos, etc. En este sentido, las instituciones, ya sea formales e informales delimitan o modifican el conjunto de elección que tienen a su alcance los organismos. Las instituciones sirven, por lo tanto, para reducir la incertidumbre que puede presentarse en la vida diaria y, al mismo tiempo, reducen los problemas de coordinación que se puedan presentar (North, 1993). Es en este sentido, que las instituciones determinan qué organismos cobran vida, en palabras de North, y cómo estos evolucionan.

Ahora bien, si las instituciones en un primer momento afectan la aparición y evolución de los organismos, en un segundo momento, son los organismos quienes van a afectar a las instituciones. Desde la visión de North, los organismos son organizaciones del cambio o de la estática institucional. La forma en que estos actúen o se desenvuelvan dentro de la esfera social, dado sus objetivos, va a dar forma al nuevo marco institucional. Esto, en consecuencia, modificará o mantendrá fijas las reglas del juego, lo que afectará por ende a los organismos y así sucesivamente. Debemos tener claro dos cosas: 1) que los organismos

tienen un mayor peso a la hora de querer modificar las instituciones formales, puesto que, el cambio de las instituciones informales será más lento, y a veces imposible de llevar a cabo y 2) que aquellos organismos que tienen mayor poder de negociación serán los que tendrán más capacidad para modificar las instituciones a su favor (North, 1993).

Pero la explicación de las instituciones se amplía un poco más. Como ya lo hemos planteado, las instituciones sirven para establecer una estructura más estable a la convivencia humana, sin embargo, esto no garantiza que dichas instituciones sean eficientes. El efecto de las instituciones podemos apreciarlo en la figura 1.2.

Figura 1.2



Fuente: Elaboración propia

Las instituciones tanto informales como formales van a modificar el conjunto de elección que los individuos tienen a su alcance. Esto va a influir, en consecuencia, en las decisiones de los organismos, que como ya hemos dicho, modificarán o mantendrán el conjunto de instituciones en una dinámica de espiral. Los efectos o cambios en las instituciones no necesariamente están vinculados con mejoras en la eficiencia de intercambio entre los individuos. Las transformaciones institucionales pueden entorpecer y acrecentar los costos, las transacciones o pueden elevar la eficiencia del intercambio entre las personas. Desde

esta perspectiva, el marco institucional, que no es otra cosa que la interacción entre las instituciones y los organismos, junto con la tecnología empleada van a determinar los costos de transacción, los costos de transformación y, por ende, los precios que prevalecerán dentro de la esfera económica (North, 1993).

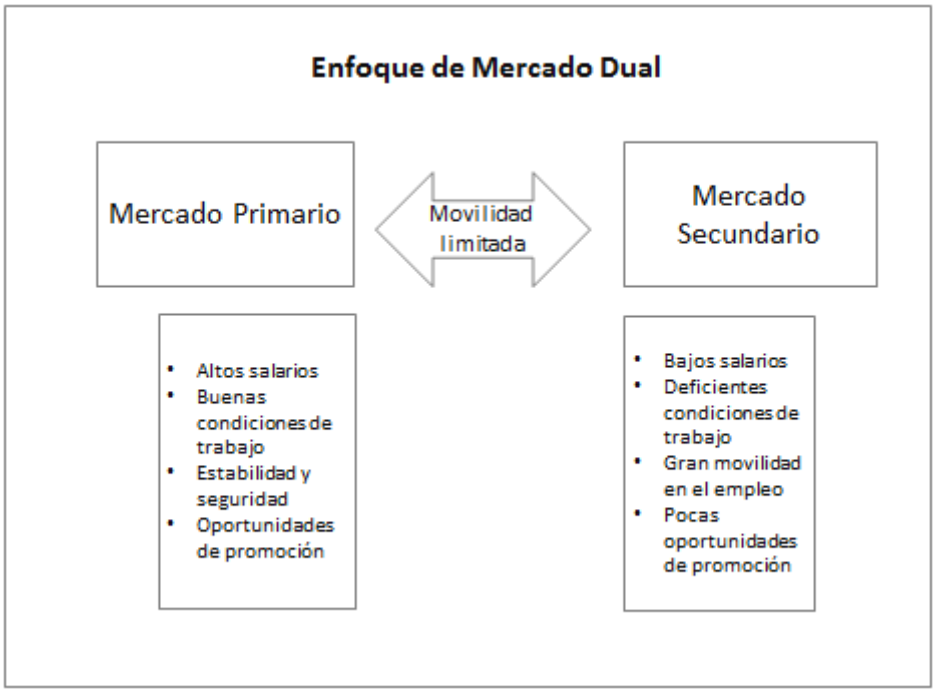
1.1.3 Enfoques del mercado dual de trabajo y de segmentación del mercado de trabajo

Como respuesta a la poca plausibilidad explicativa de la teoría neoclásica acerca de la pobreza y el desempleo urbanos, la discriminación entre minorías en el mercado de trabajo y el hecho que la educación y el adiestramiento produzcan resultados distintos para diferentes segmentos de la población surgen las teorías de la segmentación del mercado de trabajo (Llamas, 1989).

El enfoque dual del mercado de trabajo descansa sobre sobre cuatro hipótesis fundamentales: 1) el mercado de trabajo es dividido en dos partes: mercado primario y mercado secundario; 2) la dicotomía es explicada por factores institucionales e históricos; 3) existe poca movilidad entre ambos mercados y 4) poca relevancia del capital humano. Estas cuatro hipótesis podemos explicarlas más ampliamente (Llamas, 1989):

En un primer momento, desde la óptica del mercado dual, el mercado de trabajo se divide en mercado primario y mercado secundario (véase figura 1.3). El mercado primario se caracteriza porque en él los puestos de trabajo son remunerados con más altos salarios, las condiciones de trabajo son buenas o relativamente buenas en relación a las condiciones que se pueden presentar en el otro mercado. Asimismo, el mercado de trabajo primario se caracteriza por ofrecer trabajos más estables y más seguros, esto significa que los empleos son más duraderos y que la seguridad de operar en ellos por parte de los trabajadores es relativamente más alta. Por último, en dicho mercado existen condiciones para la promoción de los trabajadores, esto significa que cuentan con mayores oportunidades para pasar de un puesto con salario bajo a uno con salario más alto, ya sea por contar con mayor experiencia, mejor desempeño o por la antigüedad.

Figura 1.3



Fuente: Elaboración propia con base en Llamas, 1989.

En segundo lugar, el enfoque dual establece que esta dicotomía de mercado se origina por dos aspectos fundamentales: institucionales e históricos. Las diferencias en cuanto al uso de tecnología en ambos mercados es una condición de suma importancia que implicará pagos de salarios altos o bajos, dependiendo del tipo de tecnología que empleen las firmas en dichos mercados. Por lo regular, las firmas que se encuentren realizando sus actividades productivas en el mercado primario, serán firmas que utilizan tecnología más avanzada, lo que aprovechará de mejor manera las destrezas de los trabajadores y hará más eficiente el proceso productivo, elevando la productividad y, en consecuencia, pagando mejores salarios. Por su parte, las firmas que operen en el mercado secundario, se caracterizarán por utilizar tecnología menos moderna, lo cual se traducirá en un proceso de producción menos eficiente, proveyendo de esta manera salarios más bajos a sus trabajadores.

Asimismo, esta dicotomía también estará determinada por la estructura ocupacional. Dicha estructura ocupacional especificará los tipos de trabajo que se lleven a cabo en ambos mercados y, al mismo tiempo, establecerá diferencias en los trabajos que se realizan dentro de cada mercado. De esta manera, la diferenciación ocupacional tendrá efectos sobre

los salarios percibidos por los trabajadores en los distintos mercados, a saber primario y secundario.

En tercer lugar, el enfoque dual establece que existe presencia de poca movilidad de trabajadores entre ambos mercados de trabajo. En otras palabras, la fuerza de trabajo enfrenta grandes constricciones para desplazarse de un mercado a otro. Los trabajadores del mercado secundario están relativamente confinados en ese mercado y cuentan con pocas posibilidades para ingresar al mercado primario. Por tal motivo, éstos trabajadores van transitando en un esquema de trabajos con bajos salarios, alta inestabilidad y muy baja seguridad dentro del mercado de trabajo secundario.

Por último, el capital humano entendido como años de escolaridad y adiestramiento vinculados a la productividad tiene poca relevancia a la hora de determinar los niveles salariales, así como los puestos de trabajo que ocupan los trabajadores en el sector secundario. Esto significa que existen otros criterios más relevantes para determinar los salarios de los trabajadores en dicho mercado.

Desde esta perspectiva, la visión del mercado dual de trabajo enfatiza que tanto la educación como el adiestramiento no tendrán un peso fundamental a la hora de querer resolver los problemas de desempleo y pobreza. El problema en el mercado secundario no reside en los niveles de capital humano que los trabajadores poseen, pues éstos tienen el capital humano necesario para desempeñarse de forma adecuada en dicho mercado, el problema reside esencialmente en que los trabajos en este mercado son mal pagados y si existen algunos bien pagados, suelen ser la excepción más no la regla. En este sentido, el enfoque sugiere que los problemas del mercado de trabajo no se resuelven automáticamente, en función de un ajuste gradual, sino que se deben de instrumentar políticas económicas activas para mejorar las remuneraciones, la estabilidad y seguridad de los trabajos del mercado secundario (Llamas, 1989).

Hasta aquí hemos descrito a grandes rasgos las características fundamentales del enfoque del mercado dual de trabajo. Ahora pasaremos a describir los rasgos esenciales del enfoque de mercado segmentado. En un primer momento, describiremos los rasgos neurálgicos de este enfoque. En un segundo momento, explicaremos el enfoque de Piore y el enfoque de Gordon, Reich y Edward (GRE).

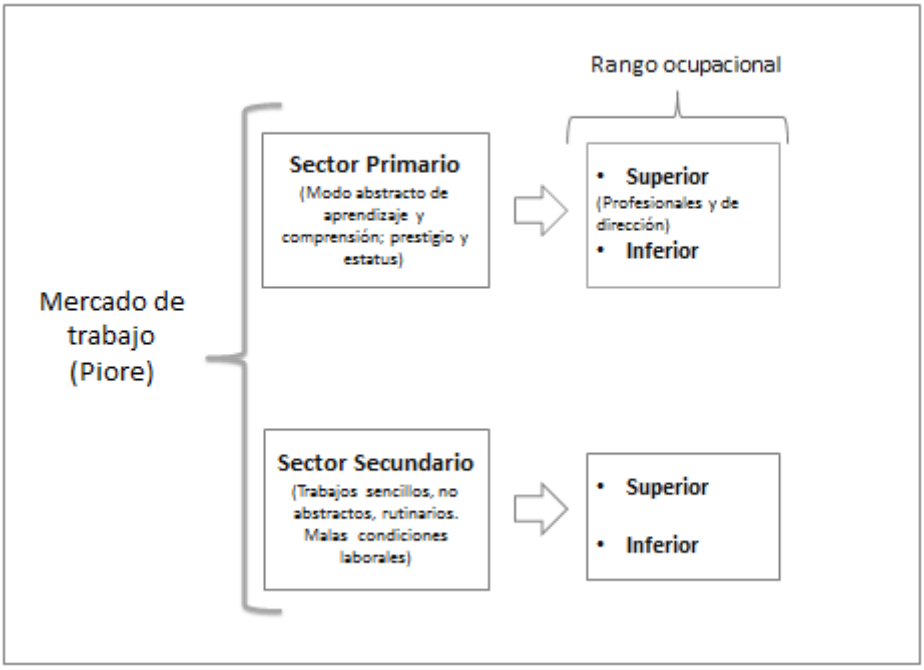
En términos generales los enfoques de segmentación del mercado de trabajo comparten ciertas características. Consideran que existe una división en el mercado de trabajo, tal división separa a los trabajadores en *segmentos no competitivos,* que, sin embargo, pueden tener algunas características en común. Un rasgo importante de estos enfoques es que apelan a fundamentos históricos para llevar a cabo su análisis, asimismo examinan las fuerzas que constriñen el conjunto de elección de segmentos de la clase trabajadora. Esto significa que la evaluación que llevan a cabo se basa en los grupos sociales, a diferencia de la teoría neoclásica que realiza su análisis a partir del individuo, (Llamas, 1989).

Es claro, entonces, que cada segmento de trabajadores tiene ciertas características peculiares en cuanto a su modo de proceder dentro del mercado de trabajo. La mecánica para promover a los trabajadores es distinta en cada segmento, así como los mecanismos de supervisión y los niveles salariales. En estas circunstancias, las fuerzas del mercado se ven desdibujadas por la relevancia de las instituciones, pues son ellas las que ejercen profunda influencia en la asignación y distribución de los trabajadores en el mercado de trabajo. De la misma manera, los segmentos de mercado no son porosos, en el sentido que faciliten la entrada y salida de trabajadores de un segmento a otro, por el contario, existen fuertes restricciones a la movilidad de los trabajadores entre los distintos segmentos del mercado de trabajo (Llamas, 1989).

Al igual que el enfoque institucional, la visión de la segmentación de mercado de trabajo pone énfasis en el sistema de poder y de dominación que prevalece en la sociedad, al mismo tiempo que vincula estas categorías con las diferentes características que se pueden presentar en el mercado de trabajo, a saber, tipos de trabajo, buenos, malos, distintos niveles salariales, entre otros (Llamas, 1989).

Dentro de este enfoque de mercados segmentados tenemos el enfoque tecnológico de Piore. Este enfoque presenta cuatro características fundamentales. En una primera instancia, Piore establece que el mercado de trabajo está segmentado en dos sectores. Define estos sectores en relación a los tipos de razonamiento que ellos requieren y promueven. Veamos la figura 1.4:

Figura 1.4



Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse Piore ha dividido el mercado de trabajo en el sector primario y el secundario. Esta segmentación es derivada de ciertas fuerzas sistemáticas que confluyen al interior de las corporaciones en el sector primario. Como bien lo ha sugerido Piore, el cambio tecnológico dentro de los centros de trabajo primario tendió a promover la diferenciación entre los trabajadores que requerían destrezas específicas y generales; así la tecnología era pieza toral que determinaba la naturaleza de los trabajos (Reich, Gordon and Edward, 1973). A modo de aclaración, el rasgo distintivo del mercado de trabajo primario es que en él se requiere conocimiento abstracto y capacidad de comprensión por parte de los trabajadores que laboran ahí. En este mismo sentido, las firmas tendrán plena autonomía para elegir la técnica de producción que mejor les acomode, a fin de satisfacer el componente de demanda estable.

Para Piore la productividad no va a depender del capital humano que hayan acumulado los trabajadores, sino de la división del trabajo que se lleve a cabo dentro de las firmas. Sin embargo, establece que la división del trabajo dinamizará el progreso técnico y que dicha división del trabajo va a estar sujeta o limitada por el tamaño o la dimensión, la estabilidad y la certidumbre que exista en el mercado.

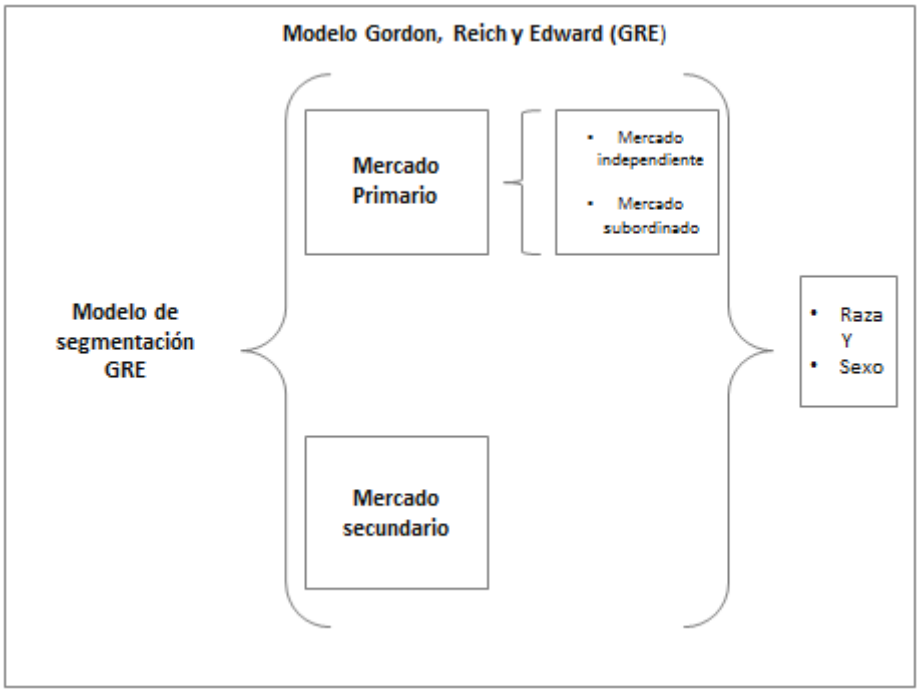
El sector secundario requerirá trabajadores que realicen tareas no abstractas, trabajos sencillos, así como rutinarios. Obviamente en este segmento de mercado existe otro tipo de tecnología, diferente a la empleada en el mercado primario, la cual cubrirá el componente inestable de la demanda. Las condiciones laborales en el mercado secundario son malas, los trabajos son inestables y mal pagados (Llamas, 1989).

No obstante, Piore agrega una descomposición adicional a los mercados primario y secundario. A saber, establece dos subsegmentos para cada mercado: el rango ocupacional superior y el rango ocupacional inferior. En el subsegmento superior del sector primario laborarán los profesionales y aquellos empleados que desempeñen puestos de dirección. En este subsegmento los salarios serán más altos y los empleos realizados brindarán estatus y prestigio. En el subsegmento inferior del sector primario los empleos que se realizan siguen obteniendo salarios altos, pero inferiores a los del subsegmento superior, al mismo tiempo, este tipo de trabajos proveen de estatus y prestigio a las personas que los realizan. El contraste se sitúa en el subsegmento del sector secundario, donde los salarios obtenidos por los trabajadores que laboran ahí son más bajos, existe mayor inestabilidad en el empleo y muy poca seguridad. Hay que hacer énfasis en el hecho que cualquier exceso de oferta de trabajo se trasladará de sectores primarios a secundarios y de rangos ocupacionales superiores a inferiores.

Por otra parte, el enfoque Reich, Gordon y Edward se circunscribe en el marco de los enfoques de segmentación de mercado radicales. Para estos teóricos el mercado de trabajo es resultado de un proceso histórico de modo tal que las fuerzas político-económicas propician la división del mercado de trabajo en submercados, los cuales se distinguen por diferentes características que presenta el mercado de trabajo y reglas que rigen el comportamiento dentro de éste (Reich, Gordon and Edward, 1973).

Lo señalado arriba sugiere que los trabajadores están divididos en el proceso productivo y que esta división o segmentación del mercado de trabajo se deriva de la dinámica del sistema capitalista. En este sentido, la segmentación se explica a partir del proceso histórico y se fundamenta en un marco analítico que establece como supuesto neurálgico la lucha de clases.

Figura 1.5



Fuente: Elaboración propia con base en Gordon, 1973, pp.359-365.

Si observamos la figura 1.5, podemos apreciar el proceso de segmentación que el enfoque de Reich, Gordon y Edward establece. En primero lugar, el mercado de trabajo es dividido en mercado primario y mercado secundario, los cuales son diferenciados primordialmente por rasgos de estabilidad. Los trabajos primarios que se llevan a cabo en el primer mercado requieren y desarrollan hábitos de trabajo estable. Asimismo, las destrezas son aprendidas y desarrolladas en el trabajo, los pagos salariales son más elevados en este mercado y existe promoción profesional (Llamas, 1989).

Por su parte, el mercado secundario se caracteriza porque en él se pagan bajos salarios por el trabajo realizado. En este tipo de trabajos no se requieren hábitos de estabilidad en el trabajo, por lo que la rotación es alta. Existen pocas escalas de empleo y, en consecuencia, la promoción es baja. Este mercado alberga principalmente a las minorías de trabajadores, a las mujeres y a los jóvenes.

A su vez, el mercado primario es dividido en mercado independiente y mercado subordinado. Esta descomposición hace énfasis al tipo de trabajador que labora en cada subsegmento. El mercado independiente favorece la creatividad e incentiva la solución de problemas por parte de los trabajadores; alienta la iniciativa propia y requiere estándares de

profesionalización de la planta laboral. En contraposición con esto, el mercado subordinado fomenta la personalidad dependiente de los trabajadores, la sujeción de éstos a las reglas y la aceptación de las metas establecida por parte de la firma. En este mercado se encuentran tanto trabajadores de oficina como de fábrica (Reich, Gordon and Edward, 1973).

Aunado a todo lo anterior, esta segmentación del mercado de trabajo es adicionalmente segmentada por sexo y raza. Comúnmente, las mujeres y los trabajadores de minorías raciales reciben más bajos salarios, frente a los que reciben los hombres y los trabajadores blancos.

Finalmente, hay que destacar que para los enfoques radicales como el GRE, la selección de la tecnología no va a depender sólo de la maximización de ganancias, sino también de la estrategia de los capitalistas para dividir y controlar a los trabajadores. Adicionalmente, la misma tecnología puede ser operada para distintas formas de organización del trabajo, la cual asegure de la mejor manera posible la colaboración de los trabajadores y la mayor productividad.

1.1.4 Las nuevas tendencias: Educación, instituciones y desigualdad

Durante las últimas dos décadas se ha desarrollado una amplia literatura en torno al estudio de la desigualdad salarial. Dicho desarrollo se ha dividido, básicamente, en dos líneas teóricas. Por un lado, los trabajos de Daron Acemoglu (1999 y 2002), Lawrence Katz y David Autor (2010), David Autor *et al.* (2003, 2006, 2008), establecen que la desigualdad salarial tiene su origen en una carrera complementaria entre cambio tecnológico y educación, esto es, se arguye que existe cambio tecnológico sesgado a favor de mayores destrezas (SBTC). Que el cambio tecnológico ha incrementado la demanda de trabajo de mayores destrezas más que el incremento de su oferta, lo cual se ha traducido en un aumento del premio educativo y, en consecuencia, de la brecha salarial que existe entre personas con mayores y menores destrezas.[4] Esto significa que la causa preponderante de la desigualdad salarial, desde el punto de vista de estos autores es el cambio técnico en favor

[4] Aquí se hace un equivalente entre mayores destrezas y más años de escolaridad, es decir, se supone que aquellos individuos que cuentan con más años de escolaridad, cuentan también con mayores destrezas.

de mayores destrezas (Acemoglu, 1999, 2002; Autor *et al*, (2003, 2006, 2008); Katz y Autor, 1999).

Por otro lado, en los trabajos desarrollados por Thomas Lemieux (2006, 2007, 2008), David Card y John DiNardo *et al.* (2002) y Nicole Fortin *et al.* (2012) se establece un punto de vista distinto. Desde su óptica, sugieren que los cambios en la desigualdad salarial no pueden ser fijados principalmente por el cambio técnico, pues este sólo es una de las variables que influye en dicha desigualdad. Según estos autores, gran parte de la desigualdad es generada por variables institucionales como las leyes de salario mínimo y la tasa de sindicalización. Estas variables tienen, principalmente, un efecto en la parte más baja de la distribución salarial. En un trabajo más reciente Autor *et al.* (2008) dan importancia a las variables institucionales y sugieren que dichas variables pueden explicar los cambios en la desigualdad salarial de la cola más baja de la distribución. De esta manera, la fijación de un salario mínimo limita la caída del mismo, lo cual atempera la brecha entre aquellos asalariados que sólo ganan un salario mínimo y los que ganan más de uno. Por su parte, los sindicatos generalmente aglutinan a los trabajadores de menor nivel de escolaridad y de menores ingresos por hora, en este sentido, su influencia contrae las brechas salariales en la parte baja de la distribución, ya sea por incrementos salariales o por reducción de las estructuras salariales. Sin embargo, éstas variables carecen de capacidad para explicar la desigualdad de la cola más alta de ingreso (Lemieux, 2006,2007); Card y DiNardo, 2002; Fortin *et al*, 2012; Autor *et al*, 2006).

Más recientemente, Thomas Piketty (2014) ha sugerido que la hipótesis que relaciona las variables educación e ingresos con la desigualdad puede tener mayor capacidad explicativa a la hora de centrarse en la parte baja y media de la distribución salarial. No obstante, cuando se observa la parte alta de la distribución, dicha explicación es poco plausible. La explicación más plausible de la desigualdad salarial en la parte alta se vincula más con variables institucionales no con niveles de escolaridad (Piketty,2014).

1.2 La polarización salarial

1.2.1 Enfoque de las ocupaciones

Como lo han anotado Wan y Wang (2015), el tema de polarización ha sido relegado por la economía convencional hasta hace muy poco tiempo. Dicho concepto es relevante en el sentido que muestra cómo se distribuye una población a partir de características como el ingreso, la escolaridad, la ocupación, entre otras. Dado lo anterior, la polarización puede ser un indicativo del nivel de malestar social imperante[5] (Esteban y Ray, 1994; Duclos, Esteban y Ray, 2004).

Lo antes expuesto revela que la polarización indica que los individuos se aglomeran en virtud de rasgos homogéneos que les son comunes y que les dan identidad, lo cual los hace distantes de aquellos que no comparten dichos rasgos y, en consecuencia, inhibe la movilidad social. Asimismo, una elevada polarización frustra el crecimiento y desarrollo económico porque inhibe que los mercados de crédito funcionen de forma generalizada, propiciando posibles fallas en las economías y el no aprovechamiento de las economías a escala a nivel global (Keefer y Knack, 2002).

El análisis de la polarización puede llevarse a cabo en relación con la conformación ocupacional que existe en el mercado de trabajo. Se considera que el mercado de trabajo se integra bajo una estructura ocupacional definida a partir de un conjunto de ocupaciones que están vinculadas con cierto tipo de trabajos, dichos trabajos son explicados en función de las actividades o tareas que se realizan. La idea tiene una clara explicación tecnológica, a decir verdad, arguye que la tecnología puede reemplazar a los trabajos de destrezas medias[6], los cuales tienen que ver con las tareas manuales o cognitivas repetitivas, en tanto que es complementaria de aquellos trabajos que se vinculan con las tareas cognitivas-abstractas no repetitivas y aquellos trabajos de tareas manuales no repetitivas (Autor, Levy y Murnane, 2003; Goos y Manning, 2003). Durante los 90's se popularizó la idea que el cambio tecnológico obraba en favor de los trabajadores más educados o con mayores

[5]Juan Linz (1987) sugiere que la polarización tiene un fuerte vínculo con el quiebre del sistema legal o institucional, lo cual puede dar paso a la revuelta social o a la violencia revolucionaria.

[6] Bluestone y Harrison (1988) en un estudio para el período 1975-1999 establecieron que existía un proceso de polarización donde el número de trabajos con bajos salarios se incrementó, en tanto que hubo una caída del número de trabajos con salarios altos. Los estudios de Kosters y Ross (1988) ahondaban la controversia, en el sentido que afirmaban que lejos de incrementarse los empleos de destrezas y salarios bajos, éstos se iban reduciendo (Burtless).

destrezas, esto es, el cambio técnico propiciaba que la demanda relativa de trabajo con mayores destrezas aumentara, en oposición al trabajo de menores destrezas. A esta visión se le llamó el cambio tecnológico sesgado a favor de mayores destrezas (SBTC) (Katz y Autor, 1999). Sin embargo, esta visión, como lo sugieren Autor *et al.*, sólo remarcaba la correlación positiva que podía existir entre cambio técnico y mayores destrezas, pero no daba cuenta de cuál era la causa fundamental de ello. Para explicar la interrogante, Autor, Levy y Murnane (ALM) trazan una teoría la cual establece que el cambio técnico es complementario a un conjunto de tareas cognitivas-abstractas no rutinarias, así como a tareas no repetitivas poco calificadas. Por otra parte, dicho cambio técnico sustituye un conjunto de actividades manuales y cognitivas repetitivas. Lo que se desprende de la teoría es que el cambio técnico acrecentará la demanda relativa de trabajadores con mayores destrezas y mayores salarios y de trabajadores con menores destrezas y bajos salarios, y disminuirá la demanda relativa de trabajos de destrezas medias.

Siguiendo a Goos y Manning (2003) se establece que la calidad de los trabajos, *así como su relación progresiva con la tecnología* está definida a partir de los salarios medios[7]: *La definición de calidad de un trabajo en función del salario promedio es una aproximación de valor en cuanto a su simplicidad y en cuanto a que nos capacita para etiquetar trabajos específicos como buenos o malos.* En este sentido, las ocupaciones guardan una relación recíproca con los salarios promedio, pudiéndose observar que en los niveles más bajos de la distribución ocupacional se encuentran los trabajos de bajas destrezas con ingresos promedio bajos, en tanto que en los niveles más altos se encuentran los trabajos de más elevadas destrezas y más altos salarios. Es obvio, en consecuencia, que en la media de la distribución se encuentran los trabajos con destrezas y salarios promedio (Goos y Manning, 2003; Autor, 2010).

Esto significa que una variación porcentual relativa positiva en los extremos de la distribución indica un proceso de polarización bimodal en el sentido de Foster y Wolfson (2009), es decir, existe un crecimiento de los trabajos con menores destrezas y de bajos salarios, así como un crecimiento en los trabajos de altas destrezas con elevados salarios. Sin embargo, puede existir otro tipo de polarización, aquella que es sesgada hacia la cola de más bajos ingresos en la distribución. Esta situación es aquella que aglutina a gran parte de

[7] Las cursivas son mías.

la población ocupada en los deciles de ingreso más bajo y, en consecuencia, en ocupaciones de bajas destrezas.

1.3 Medidas de desigualdad

Existen un amplio conjunto de índices de desigualdad, éstos van desde las formas más simples hasta las más complejas. Amartya Sen (1979) establece que las medidas de desigualdad pueden dividirse en dos grupos. Un primer grupo hace referencia a las *medidas positivas*, las cuales no apelan explícitamente a ningún concepto de bienestar social. Entre estas tenemos a campo de variación, desviación media relativa, la varianza y coeficiente de variación, desviación típica logarítmica, coeficiente de Gini y el índice de Theil. En un segundo grupo se tiene a las *medidas normativas*, las cuales expresan de forma explícita el bienestar social y la posible disminución de éste a partir de una distribución desigual. Entre estas tenemos: la medida de Dalton y el índice de Atkinson. A continuación las explicaremos brevemente.

a) El campo de variación

Sean distintas distribuciones de renta entre *n* individuos, *i* = 1, …, *n* y sea y_i la renta del individuo *i*. Asimismo sea μ el nivel medio de renta |:

$$\sum_{i=1}^{n} y_i = n\mu$$

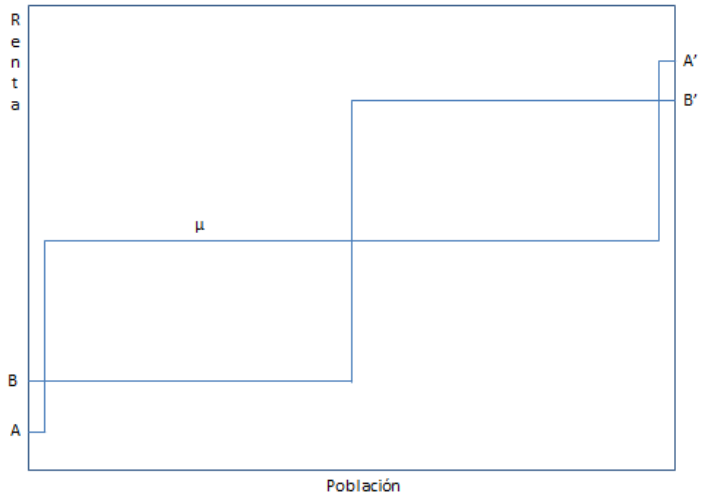
Así, el campo de variación será definido por E,

$$E = (Max_i y_i - Min_i\ y_i)/\ \mu$$

Cuando E = 0, la renta se distribuye de forma igualitaria. En el otro extremo, si un individuo recibe toda la renta, entonces, E = 1.

Esta medida tiene el problema que ignora la distribución existente entre los extremos. Por ejemplo, si observamos la figura 1.6, tenemos que

Figura 1.6



Fuente: Sen, 1979, p. 41.

La distribución AA' tiene un campo de variación mayor que BB', pero la mayor parte de la población obtiene una renta μ. En esta distribución existe una gran polarización de los extremos. Por su parte, BB' divide a la población en dos grandes grupos, ricos y pobres. El resultado que nos da esta medida es ambiguo, porque, como ya se dijo, soslaya la distribución que se encuentra entre los dos extremos, diciéndonos erróneamente que la mejor distribución sería BB'.

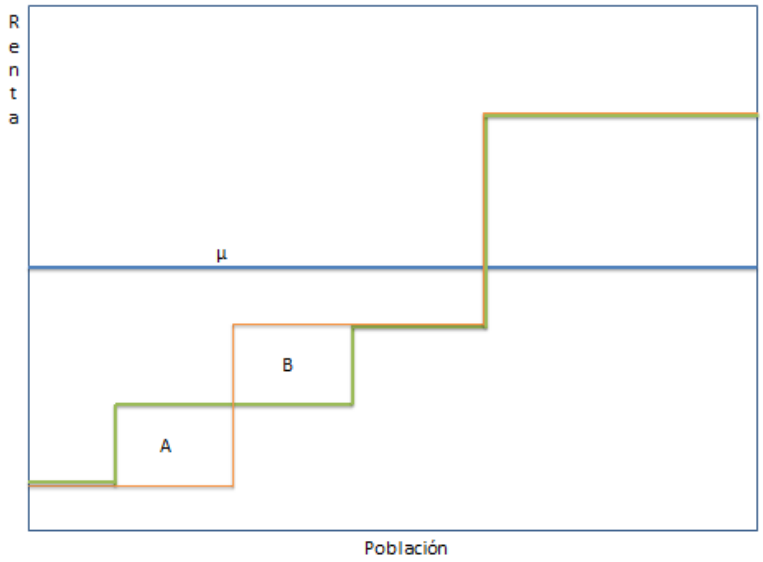
b) Desviación media relativa

Esta medida toma en cuenta toda la distribución y no sólo los extremos de la misma. Así, se puede comparar el nivel medio de renta de cada individuo con la renta media, para con ello obtener los valores absolutos de las todas las diferencias y, con ello, la suma como proporción de la renta total. Esta medida es definida como

$$M = \sum_{i=1}^{n} I\,\mu - y_i I \,/\, n\mu$$

Se establece, en consecuencia, que cuando la igualdad es perfecta M = 0 y cuando un solo individuo posee toda la renta, M = 2(n-1)/n. Esta medida nos daría un resultado contrario al que nos ofreció el campo de variación, esto es, nos indicaría que la distribución BB' es peor que la distribución AA'.

Figura 1.7



Fuente: Sen, 1979, p. 42.

No obstante M tiene una desventaja, a saber, que no es sensible a las transferencias de renta de un individuo de ingreso medio, que se encuentre por debajo de la renta media, hacia un individuo pobre. Supóngase que se tiene una distribución inicial dada por la línea naranja (figura 1.7), ahora supóngase que se transfiere ingreso de un individuo de ingreso medio, el cual está por debajo de la renta media, a uno de ingreso bajo. Esta transferencia modificaría la distribución dada por la línea verde. ¿Se ha modificado la desigualdad? M nos diría que no, ya que lo que gana el pobre lo pierde el de ingreso medio, es decir, A=B. Esto implica que, en términos generales M no considera que dicha transferencia sea una disminución de la desigualdad, lo que sí nos diría el sentido común. En otras palabras, M no cumple con el principio de transferencia Pigou-Dalton.

c) Coeficiente de Variación

El coeficiente de variación es otra medida de desigualdad que está definido por la formula siguiente

$$C = V^{1/2}/\mu = \sigma/\mu$$

Esta medida es sensible a las trasferencias entre individuos de diferente ingreso y es independiente del ingreso medio. Sin embargo, es neutral a la posición de las

transferencias, es decir, no hace la diferencia entre una transferencia que se realiza en lo más bajo de la distribución y otra que se realiza en un nivel más alto de la misma. Además, mantiene una lógica restringida de hacer comparaciones del ingreso del individuo *i* con respecto al ingreso medio, ingreso que nadie posee. Aunque este coeficiente cumple con la condición Pigou-Dalton, no pondera de forma distinta las transferencias que se dan en la parte más baja de la distribución frente a las que se dan en la parte alta.

d) Coeficiente de Gini

El índice de Gini parte de una base fundamentalmente diferente a la del coeficiente de variación. En vez de considerar desviaciones con respecto a la media, toma en cuenta la diferencia entre todos los pares de ingreso y los totales de las diferencias absolutas. Esto es, la desigualdad puede entenderse como la suma de todas las comparaciones por parejas de las desigualdades de dos personas que pueden llevarse a cabo (Ray, 1998). El índice de Gini está dado por la siguiente fórmula:

$$G = 1/2n^2\mu * \sum_{j=1}^{m} \sum_{k=1}^{m} n_j\, n_k \text{ I } y_i - y_k \text{ I}$$

Cuando el índice de Gini deja de lado las comparaciones de los ingresos con respecto a la media del ingreso, ofrece una medida más exacta de la desigualdad, ya que se hacen comparaciones entre ingresos observados y no con respecto a un ingreso medio que nadie posee. En este sentido, el índice de Gini no subestima la medida de desigualdad, situación que podría presentarse cuando se hacen comparaciones con respecto al ingreso medio.

Aunque el índice de Gini es una de las mejores medidas, no es más sensible a las transferencias que se hacen en la parte baja de la distribución, es decir, la sensibilidad del coeficiente de Gini no depende de los niveles de renta sino del número de individuos que se encuentran entre ellos.[8]

[8] Es bien conocido que el coeficiente de Gini viola la condición de independencia de alternativas irrelevantes.

e) Coeficiente de entropía de Theil

Esta medida es derivada de la noción de entropía de la teoría de la información (Sen, 1977). Si x es la probabilidad que un evento suceda, entonces h(x) (contenido informativo esperado) nos dice si el evento ha sucedido realmente, en este sentido, h es una función decreciente de x: "cuanto menos probable sea el suceso, más interesante resulta saber si realmente ha tenido lugar" (Sen, 1977:51).

Si sabemos que el logaritmo del recíproco de x satisface esta propiedad, entonces

$$H(x) = \log 1/x$$

si existen n probables eventos y consideramos las probabilidades respectivas como $x_1, \dots,$ x_n tal que $x_i \geq 0$ y $\sum_i^n x_i = 1$. Así, la entropía puede considerarse como la sumatoria del contenido informativo, h(x), multiplicado por cada una de las probabilidades respectivas,

$$H(x) = \sum_{i=1}^{n} x_i \, h(x_i)$$
$$= \sum_{i=1}^{n} x_i \log 1/x_i$$

se observa que mientras más se acerquen las n prob de x_i a 1/n, mayor será la entropía. Ahora bien, si x representa la proporción de ingreso que recibe el agente i, H(x) entonces parecería una medida de desigualdad. Si todas las x_i fuesen iguales a 1/n, es decir, si el ingreso total estuviese dividido de forma igualitaria, H(x) alcanza el valor máximo log n. Ahora, si restamos la entropía H(x) de una distribución de la renta del valor máximo que alcanza, a saber, log n, obtenemos el índice de desigualdad de Theil dado por:

$$T = \log n - H(x)$$
$$= \sum_{i=1}^{n} x_i \log n \, x_i$$

esta medida tiene la cualidad de cumplir con la condición de Pigou-Dalton, es decir que disminuye T cuando un individuo rico realiza una transferencia a uno pobre.

f) La medida de Dalton

Desde la perspectiva de Dalton, cualquier medida de desigualdad económica debe contemplar el bienestar económico de los agentes para que sea relevante. Esta medida fue derivada del marco utilitarista y se basaba en una comparación entre niveles reales de utilidad agregada y el nivel de utilidad total obtenida si el ingreso se dividiera igualitariamente. Dalton considera una función de utilidad estrictamente cóncava y la misma función para todos los agentes, por ende, la maximización del bienestar agregado

implicaba una división igualitaria del ingreso. Así, Dalton consideró la relación entre el bienestar social real y el máximo bienestar social como medida de igualdad. Por lo tanto, su medida es definida a partir de la siguiente expresión

$$D = [\sum_{i=1}^{n} U(y_i)]/n\ U(\mu)$$

g) Medida de Atkinson

Para Atknison la medida de desigualdad debe partir de una noción de *renta equivalente igualitariamente distribuida* de una distribución dada de una renta total. Dicha noción debe ser entendida como "aquel nivel per cápita tal que si fuera disfrutado por todos igualaría el bienestar total al bienestar total generado por la distribución real de la renta" (Sen, 1997: 54).

En consecuencia, sea y_e, la renta equivalente igualitariamente distribuida, tenemos que:

$$y_e = y[n\ U(y) = \sum_{i=1}^{n} U_i]$$

De esta manera, la suma de los niveles de bienestar real de todos es igual al bienestar total en el caso que todos obtuviesen una renta y_e. Dado que y_e no puede ser mayor que la μ, ya que U(y) en cóncava, entonces cuanto más igualitaria sea la distribución, y_e se acercará más a μ. Por lo tanto, la medida de Atkinson es

$$A = 1 - (y_e / \mu)$$

Es claro que si la renta se distribuye igualitariamente, y_e será igual a μ, por tanto, el valor del coeficiente de Atkinson será igual a 0.

1.4 La medida de la polarización

La vía para evaluar el fenómeno de la polarización se deriva de los trabajos realizados por Esteban y Ray (1994) y Duclos, Esteban y Ray (2004). Es importante distinguir que la polarización calculada como índice es una medida diferente a ciertos índices de desigualdad; si una medida de desigualdad como el índice Gini cumple con ciertas características como el principio de Pigou-Dalton, el índice de polarización no necesariamente lo hace. Esta característica es importante en el sentido que una transferencia dentro del segundo decil de un agente más rico a uno más pobre disminuirá el índice de Gini, dado el Pincipio de Pigou-Dalton. Sin embargo, dicha transferencia, desde el punto de vista del índice de polarización de Duclos, Esteban y Ray (2004) aumentará la polarización.

El hecho es que cuando calculamos la polarización, debemos tener en cuenta que dicha medida puede comportarse igual que el índice de Gini, por poner un ejemplo, o de forma inversa. De ahí el que ambos índices describan situaciones diferentes (Schmidt, 2002).

Lo que revela lo antes expuesto es que el índice de polarización considera la conformación de *clusters* o grupos que presentan rasgos específicos como son la alienación e identificación. El ejemplo anterior muestra cómo al aumentar las semejanzas entre los individuos de un grupo, el grado de identificación entre ellos aumenta y, en consecuencia, la polarización entre grupos también (Duclos, Esteban y Ray. 2004). En este sentido, el aumento de la polarización puede llevar consigo el surgimiento de tensiones sociales y el resquebrajamiento de orden institucional.

De esta manera, siguiendo a Esteban y Ray (1994), la polarización puede ser definida por tres características fundamentales. La primera hace referencia a la *identificación*. Según los autores, existen clusters dentro de la sociedad; estos *clusters* son grupos integrados por un conjunto de miembros los cuales comparten ciertas características que los hacen ser un grupo relativamente homogéneo. Dichas características pueden ser el ingreso, la ocupación, los años de escolaridad, entre otras. En la medida que los miembros sean más parecidos, el grado de identificación aumentará y, por ende, la polarización. La segunda característica hace referencia a la *alienación.* El concepto de alienación tiene que ver con la heterogeneidad que se presenta entre los *clusters* o grupos. Desde esta perspectiva, en la medida que los grupos sean más diferenciados, el grado de alienación será mayor. La alienación entonces refleja el nivel de antagonismo que puede existir entre los grupos que conforman una sociedad. Así, mayor nivel de alienación implicará un mayor nivel de polarización dentro de la sociedad. Por último, la conformación de grupos debe ser pequeña, pero su tamaño debe ser significativo (Duclos, Esteban y Ray, 2004).

Supóngase que el dominio a considerar es *IR*+. Además, sea v_i la parte de la población del grupo *i, (donde i = 1,…, S),* u_i el ingreso promedio y α una constante tal que α ∈ [0, 1.6]. Ahora, supongamos que $ID_i = C$ define la identificación entre los individuos de un grupo y AL_{ij}= $|u_i - u_j|$, la alienación que existe entre los grupos. En consecuencia, el índice de polarización Esteban y Ray (ER) será una suma ponderada de ID y AL dada por:

$$\text{ER} = \beta \sum_{i=1}^{S} \sum_{j=1}^{S} v_i \, v_J \, v_i^{\propto} \, |u_i - u_j|$$

$$= \beta \sum_{i=1}^{S} \sum_{j=1}^{S} v_i^{1+\alpha} \; v_j \; |u_i - u_j| \qquad (1)$$

Aquí β es un parámetro de normalización y α refleja la sensibilidad a la polarización. Cuando α = 0, ER es equivalente al coeficiente de Gini. Entonces, lo que observamos en (1) es que la polarización es resultado de la identificación entre individuos más la alienación entre grupos. No obstante, surge un problema: ER es una medida que contempla sólo datos discretos. Dado que estaremos trabajando con un conjunto de datos continuos, la adecuación que realizan Duclos, Esteban y Ray, será más útil:

$$\text{DER}\,(f, \alpha) = \int \int f(x)^{1+\alpha} \, f(y) \, |x - y| dxdy \qquad (2)$$

De esta manera tenemos que para el índice DER el componente de identificación está dado por

$$\text{Identificación} = \int f(x)^{1+\alpha} \, dx \qquad (3)$$

Y el componente de alienación está representado por

$$\text{Alienación} = \int \int |x - y| dF(x) dF(y) \qquad (4)$$

De esta manera es como se concibe la polarización en su forma desagregada. Como puede observarse, en la medida en que los individuos que integran los grupos sean más homogéneos y en la medida en que las diferencias entre los grupos se vuelvan más abismales, la polarización tenderá a crecer, lo cual puede tener consecuencias graves para la estabilidad económica, política e institucional de una sociedad (Charkravarty, 2009).

1.5 Desigualdad versus polarización

Desde el punto de vista de Wolfson, evaluar la polarización a partir de medidas de desigualdad podría acarrear graves equívocos, ya que la polarización y la desigualdad no necesariamente presentan comportamientos iguales en una población. En esta tesitura, Esteban y Ray analizan si existe o no polarización en una distribución poblacional. Estableciendo, según Esteban y Ray, que existe una aglutinación de grupos, donde dos individuos del mismo grupo son similares, en tanto dos individuos de diferentes grupos son diferentes en relación a ciertos atributos o características que puedan poseer. Para estos dos autores, la polarización de una distribución de características o atributos individuales tendrá que presentar los siguientes rasgos (Esteban y Ray, 1994):

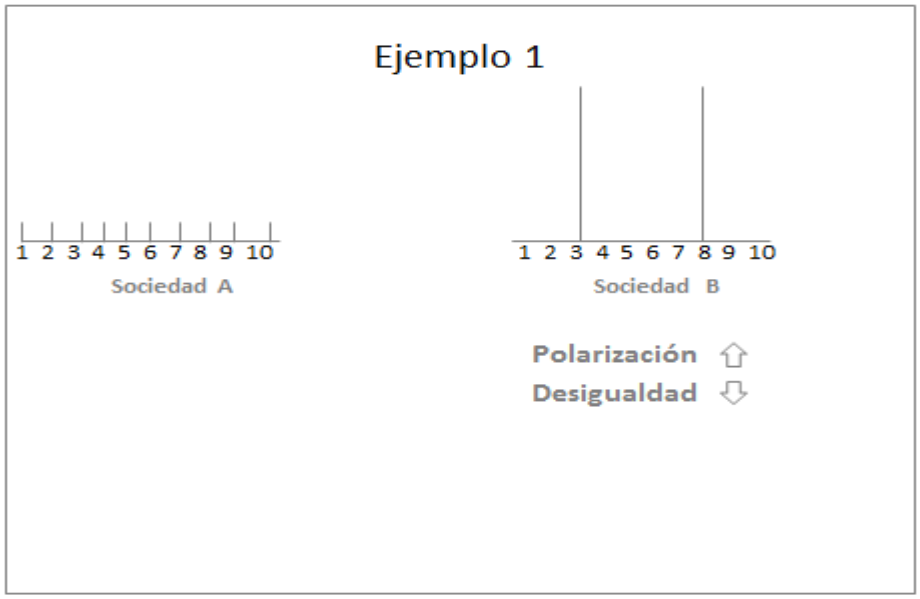
1. *Debe de tener un alto grado de homogeneidad dentro de cada grupo.*

2. *Debe de tener un alto grado de heterogeneidad entre grupos, y*
3. *Debe de ser un número pequeño de grupos de tamaño significativo.*

El primer rasgo establece que los individuos de un grupo específico han de ser similares en función de una característica o atributo particular previamente definido. Esto revelará el grado de homogeneidad entre los elementos de dicho grupo, en la medida que el atributo sea más similar, entonces el grupo será más homogéneo. El segundo rasgo establece que el atributo o característica que se utiliza para evaluar la diferencia, es muy distinto entre la población de los dos grupos. En la medida que el atributo sea más disímil, los grupos serán más heterogéneos. Por último, el tercer rasgo establece que la población debe de estar compuesta por un pequeño número de grupos, pero de gran dimensión. Este último rasgo es de suma importancia, pues facilita la distinción de los grupos a la hora de evaluar la distribución de la población total. En la medida en que los grupos estén *bien definidos* y se *diferencien más*, la polarización será verificada de una manera más sencilla.

En la figura 1.8 tenemos dos distribuciones alternativas de un atributo dado, en este caso asumamos que es el ingreso. Lo que podemos observar es que en la sociedad A la población está uniformemente distribuida sobre diez niveles de ingreso, esto significa que los individuos que se encuentran en el nivel de ingreso 1 son los más pobres de la población, en tanto los que se encuentran en el nivel de ingreso 10 son los más ricos. Como podemos observar en la sociedad A existe un gran número de grupos, lo cual provoca que al tomar tres grupos contiguos, el grado de diferenciación sea mínimo.

Figura 1.8

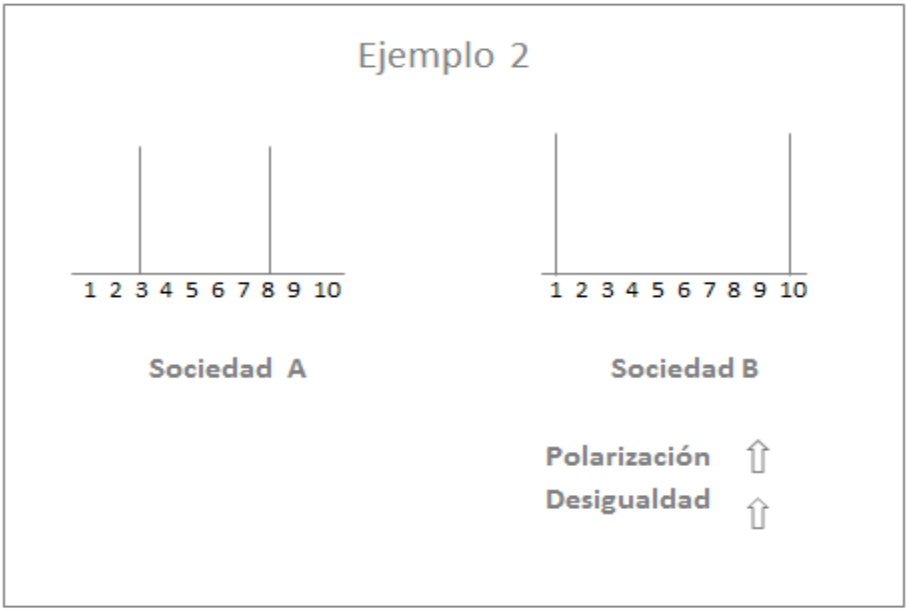


Fuente: Esteban y Ray, 1994, p. 824.

Ahora bien, considerando la sociedad B, podemos observar que existen sólo dos grupos: uno con niveles de ingreso 3 y otro con niveles de ingreso 8. Es esta sociedad se distinguen claramente los dos grupos entre sí. Asimismo, guardan una gran semejanza los individuos que componen cada grupo. Esto significa que dado que existen polos más alejados en la distribución del ingreso (1 y 10) en la sociedad A, la desigualdad es mayor que en la sociedad B, pero en esta última, la polarización es mayor en la medida en que los grupos se encuentra más separados, es decir, la brecha que los distingue en cuanto al atributo elegido (ingreso) es muy grande.

Si ahora observamos la figura 1.9 veremos dos tipos de sociedades: la sociedad A no es más que la sociedad B de la figura 1, sin embargo, la nueva sociedad B muestra una distribución en dos grupos con niveles de ingreso 1 y 10. Claramente podemos observar que las dos sociedades presentan homogeneidad hacia dentro de sus grupos. Asimismo, existe en ambas un alto grado de heterogeneidad entre grupos, pero cabe hacer la aclaración que esta heterogeneidad es mayor en la sociedad B que en la A, ya que existe una mayor brecha entre grupos.

Figura 1.9



Fuente: Esteban y Ray, 1994, p. 826.

Así, si evaluamos las dos sociedades anteriores mediante un proceso de transición, podemos decir que, en términos generales, una sociedad A con cierto nivel de polarización y desigualdad puede transitar a una sociedad B con un mayor grado de polarización y desigualdad.

Estos dos ejemplos ponen de manifiesto que la polarización y la desigualdad pueden variar en el mismo sentido o en sentido contrario, por ello, es un error querer calcular la polarización a través de medidas de desigualdad convencionales, debido a que la polarización está lógicamente separada de lo que se define como desigualdad económica (Esteban y Ray, 1994).

Capítulo 2

Desigualdad y polarización salarial: La evidencia

2.1 Una mirada a la desigualdad salarial

En algunos de los estudios que han contribuido al análisis de la desigualdad salarial, por ejemplo Acemoglu (1999 y 2002), Katz y Autor (1999), Katz y Murphy (1992), Autor *et al.* (2003, 2006, 2008), Feenstra y Hanson (1996), Lilla (2007), y Manacorda y Sánchez-Paramo (2010), la educación como medio para adquirir destrezas para el trabajo, es lo que explica, en gran medida, la desigualdad del ingreso laboral a través del tiempo. El crecimiento en los años de escolaridad ha sido responsable del incremento de la desigualdad salarial entre los grupos más y menos educados.

A pesar que los estudios sobre la desigualdad salarial en su mayoría se han enfocado en el análisis de los países desarrollados, existe una incipiente literatura que se ha dedicado a analizar dicho tema en las economías emergentes, como son los casos de Brasil, Argentina, Chile, Colombia y México. En los casos de Argentina y Colombia, los trabajadores que han completado su educación secundaria reciben aproximadamente 45% más de salario que los que solo tienen primaria completa. El caso de Brasil difiere en cuanto a la dimensión de la diferencia. Para este país, la variación en el pago entre trabajadores con secundaria completa y trabajadores con educación primaria completa es de 85%. En Chile, los salarios de quienes completaron estudios universitarios o un grado mayor a éstos, obtuvieron un ingreso 90% mayor del que obtuvieron quienes sólo cuentan con estudios de secundaria. En Argentina y México sólo existe una diferencia de 45% a nivel salarial entre estos dos grupos (Manacorda y Sánchez-Paramo, 2010). Un dato revelador que ofrecen Manacorda y Sánchez-Paramo (2010) es que el desempleo para el conjunto de países es mayor en los trabajadores con educación primaria, frente al desempleo que enfrentan los graduados. Este dato habría que evaluarlo de manera particular para el caso de México debido a que los datos sugieren que la tasa de desempleo

abierto es mayor para los graduados, que para aquellos que sólo cuentan con educación primaria o secundaria[9].

Lustig, *et al.* (2013) en su estudio para América Latina durante el período 2000-2011, encontró que la declinación de la desigualdad durante el período se debe a la reducción del premio a la escolaridad, lo cual ha sido originado por las políticas de masificación en la educación media y superior. Por otro lado, para el caso de México, Aashish y Villarreal (2005) realizaron un estudio econométrico incorporando variables sociodemográficas y de localización. Los hallazgos muestran un incremento en la desigualdad salarial en el período 1992-2002. En general, la evidencia mexicana muestra que los niveles educativos más altos tienen un fuerte peso a la hora de evaluar la desigualdad. Asimismo, se muestra que la experiencia laboral pierde importancia cuando se observa al grupo más educado de la población; en este sentido, los niveles de escolaridad son los que determinan en gran medida las diferencias salariales. (Villarreal, 2005).

En un estudio reciente, Campos-Vázquez, Esquivel y Lustig (2012) realizaron una evaluación de la desigualdad en el ingreso laboral para el caso de México durante el período 1989-2010. Su estudio examina cómo las fuerzas del mercado (demanda y oferta relativa de trabajo calificado) y los factores institucionales (salarios mínimos y tasa de sindicalización) explican los cambios en la distribución de los salarios por hora. Según los autores, la desigualdad salarial se ve afectada por dos factores principales: el primero hace referencia a la distribución de características de los trabajadores (educación, experiencia, género, talento, etc.), el segundo tiene que ver con los retornos de las características que el mercado les asigna (demanda y oferta de trabajo de diferentes cualificaciones).

A partir de estos antecedentes, los resultados sugieren que los factores institucionales y los incrementos en la demanda relativa de trabajadores calificados

[9] A pesar de que el grupo poblacional con educación superior en México se ha incrementado notablemente en las últimas décadas, podría pensarse que el grueso de la oferta laboral todavía sigue estando en los niveles de baja escolaridad. Por ello el desempleo probablemente estaría golpeando más a este último grupo de trabajadores, siempre y cuando los incrementos de demanda para éste no compense sus incrementos de oferta. No obstante, los datos muestran que el desempleo golpea más fuertemente a los trabajadores con altos niveles de escolaridad. Sin embargo, es necesario investigar más sobre el desempleo por nivel de escolaridad en el corto y en el largo plazo.

(trabajadores con educación media y superior) explican el incremento en la desigualdad salarial por hora en el período 1989-1994. Dichos resultados coinciden con los obtenidos por Revenga (1997), Harrison y Hanson (1999) y Bosch y Manacorda (2010). Sin embargo, para el período 1994-2006 los factores institucionales tuvieron cierto peso en la declinación de la desigualdad salarial, en la medida que favorecieron al trabajo no calificado. Lo que revela la evidencia es que la desigualdad cayó, debido principalmente, a que el aumento en la oferta de trabajo calificado superó el aumento en la demanda de éste. Asimismo, el período final de 2006-2010 se caracterizó por un ligero incremento en la desigualdad salarial; esto a causa del debilitamiento en la demanda de trabajo poco calificado (trabajadores con secundaria y menos). En otras palabras, hubo un decremento en los salarios del segmento con menores destrezas (Campos-Vázquez, Esquivel y Lustig, 2012).

En la misma línea, Campos-Vázquez realizó otro estudio para el caso de México (2013). Este estudio aborda principalmente el período 1996-2006, sin embargo, también considera dos períodos más que, en cierto sentido, se traslapan: 1989-2006 y 1994-2006. El autor señala que la clave principal para hacer un análisis sobre desigualdad salarial radica en considerar el estudio en dos fases: la desigualdad salarial para el caso de México, debe ser contemplada antes y después del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Campos-Vázquez, 2013).

Para Campos-Vázquez los factores institucionales tales como la ley de salario mínimo y la presencia de sindicatos dejan de tener influencia en los cambios en la desigualdad salarial durante el período 1996-2006, debido a que éstos mantienen un comportamiento constante durante el período.

Su análisis revela que el incremento en la oferta de trabajo con mayores destrezas no fue compensado por un incremento en la demanda de las mismas destrezas, lo cual provocó una caída de los ingresos reales. En este escenario la reducción de los ingresos por hora de los más educados, se tradujo en una reducción de la desigualdad salarial durante el período. En resumen, la desigualdad salarial disminuyó en este periodo de análisis debido a que la oferta de los más escolarizados aumentó más que la demanda, lo cual ocasionó una reducción de sus salarios reales. Este menor crecimiento relativo de la demanda implicaría

que el SBTC, si es que hubo, no fue suficiente para contrarrestar el crecimiento de la oferta. Lo anterior significó, *ceteris paribus*, una reducción en la desigualdad.

En un análisis institucionalista, Kaplan (2006) estudió el efecto de los salarios mínimos en los ingresos laborales. Analizó los efectos que tuvo la variación del salario mínimo sobre los ingresos laborales de quienes perciben poco más de un salario mínimo y quienes se encuentran en niveles de salarios más altos. Kaplan utilizó la Encuesta Nacional de empleo Urbano (ENEU) y una base de datos con información proporcionada al IMSS por las empresas. Este autor definió la formalidad como un atributo de los trabajadores afiliados al IMSS o al ISSSTE. Así, a través de un análisis de Kernel de densidad y de un modelo econométrico de panel de datos rotativos evaluó si los cambios en el salario mínimo tienen un *efecto faro*[10] sobre la distribución salarial en los períodos 1985-1993 y 1994-2001, tanto en el mercado formal como en el informal.

Kaplan (2006) encontró que la variación del salario mínimo tiene un impacto mayor para los asalariados con uno o dos salarios mínimos en el sector formal. En la medida que los salarios aumentan sobre la distribución de los mismos, el impacto de la variación del salario mínimo es mucho menor. Ahora bien, en la evaluación para el sector informal, encontró que la variación del salario mínimo tiene impacto en los niveles de entre uno y dos salarios mínimos, pero el resultado es difuso para mayores rangos de salario.

Asimismo, observó que el efecto faro tiene un comportamiento decreciente, es decir, que el efecto del salario mínimo es mayor durante el primer período, 1985-1994; en tanto que para el segundo período, el efecto es menor en toda la distribución salarial. En este sentido, el efecto faro del salario mínimo se ha debilitado conforme ha pasado el tiempo.

2.2 La Polarización

En los últimos años se han realizado abundantes estudios sobre el tema de polarización salarial tanto en economías desarrolladas como en economías emergentes. Dichos estudios

[10] El efecto faro hace alusión al impacto que puede tener cierta variable sobre otra de forma tal que dicho impacto se va diluyendo cuando nos desplazamos hacia la parta alta de la distribución salarial o del ingreso.

han puesto el acento en las causas de la polarización y en las posibles formas de disminuir el fenómeno. No obstante, para el caso de la economía mexicana no existen estudios sobre polarización salarial ni del ingreso. Raymundo Campos-Vázquez ha abordado el análisis de polarización, pero de forma muy marginal en un estudio sobre desigualdad salarial (Campos-Vazquez, 2013).

Siguiendo el análisis de Goos y Manning (2003), Campos-Vázquez obtiene el cambio porcentual de trabajadores en relación a un ranking de ocupaciones medidas que están en función del salario medio y son colapsadas por decil para dos periodos: 1996-2006 y 1994-2006. Lo que encuentra es que hubo una variación negativa en las ocupaciones con más bajo pago durante ambos períodos. Pero al observar las ocupaciones que se encuentran entre los deciles2-4 se puede identificar un incremento en la participación de la fuerza de trabajo. De la misma manera, las ocupaciones mejor pagadas no aumentaron su participación tanto como las ocupaciones de bajo pago lo hicieron.

Durante el mismo período los egresados de educación media superior y superior han experimentado un gran crecimiento, sin embargo, los trabajadores con estos niveles de escolaridad no han sido absorbidos por los empleos de más altas cualificaciones (Campos-Vázquez, 2013). ¿Cómo se explica este proceso? Siguiendo la perspectiva de Autor, Levy y Murnane (2003), Campos-Vázquez establece que existe un cierto "proceso de polarización" en México. La demanda de trabajadores de ocupaciones medias que guarda una relación de sustitución con las computadoras se ha reducido, es decir, el proceso de innovación tecnológica ha causado estragos en la demanda de estos trabajadores; funciones como las de secretaria, algunos trabajos en la manufactura, así como algunos técnicos han sido sustituidos por las computadoras. No obstante, la demanda de trabajadores que laboran en ocupaciones que son complementarias a las computadoras no se ha incrementado. Esto no significa que el proceso de innovación técnica no esté correlacionado con las ocupaciones que demandan mayores destrezas[11] por parte de los trabajadores, sino, tal vez, que existe una configuración del aparato productivo tal que no se requiere más oferta de trabajo con altas destrezas (Robertson, 2004). Por último, Campos-Vázquez sugiere que este desequilibrio entre oferta y demanda de trabajadores más educados ha generado que éstos

[11] En este trabajo las destrezas deben entenderse como un sinónimo de escolaridad. En la medida que se obtienen más años de escolaridad, los individuos mejoran sus destrezas o habilidades.

reduzcan sus exigencias ocupacionales y, por ende, realicen trabajos vinculados a menores ingresos. En la medida que esta dinámica continúe los salarios de los trabajadores más educados serán más presionados hacia la baja (Campos-Vázquez, 2013).

Por su parte, Horenstein y Olivieri (2004) realizaron un estudio sobre la polarización del ingreso en Argentina para el período 1998-2002, el cual estuvo marcado por una gran inestabilidad. Su estudio se basa en información proporcionada por la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) para los años 1998 y 2002. Esta incluye 28 conglomerados urbanos, lo cual permite dividir al país en seis regiones. Uno de sus primeros resultados es que el índice de polarización DER (Duclos, Esteban y Ray) se incrementó a través del período, pasando de 0.2792 a 0.2978 (con α=.05). De la misma manera, el índice de desigualdad del ingreso se incrementó en dicho período. Esta característica es relevante, en el sentido que marca una de las pautas de comportamiento que pueden existir entre desigualdad y polarización, y, al mismo tiempo, saca a la superficie la diferencia que existe entre los dos conceptos (Duclos *at al.*, 2004).

Al realizar una descomposición del índice de polarización en sus dos componentes: alienación e identificación, Horenstein y Olivieri muestran que tanto la alienación como la identificación fueron aumentando entre los grupos durante el período, lo cual propició el incremento de la polarización a nivel global (Horenstein y Olivieri, 2004). Asimismo, se muestra que los factores inobservables suman el 77% de los cambios en el índice de polarización, en tanto que variables como la región, los retornos a la experiencia, la educación y el género explican el 9%, 6%, 5% y 0.4%, respectivamente.

Por su parte, Borraz, González y Rossi (2011) realizaron un estudio sobre la evolución de la polarización del ingreso y la clase media para Uruguay durante el período 1994-2004 y 2004-2010. A pesar de lo controvertido que es una definición de clase media, Borraz *et al.*, utilizan la metodología planteada por Foster y Wolfson (2009), la cual elimina todas las posibles arbitrariedades que pudiese tener una definición de clase media sujeta a un rango específico de una función de distribución del ingreso.[12] El estudio parte del análisis de la Encuesta Nacional de Hogares de forma anual, de donde se obtiene

[12] Por ejemplo cuando se trata de definir la clase media en relación a un rango de la función de distribución del ingreso, se tendría que establecer que el rango será definido por dos valores: valor inferior= $-b+m$ y valor superior= $m+b$, donde m es la media y b el valor que marca la distancia con respecto a la media. En consecuencia, la definición de clase media estaría supeditada al valor que se le otorga de forma arbitraria a b.

información para la construcción de una base de datos de corte transversal para los años 1994, 2004 y 2010.

Los autores encuentran que el primer período es caracterizado por un incremento en la desigualdad y en la polarización (0.069), y paralelo a ello, se presentó una disminución del crecimiento de PIB real del orden de 11% y una tasa de desempleo de 17% en 2002. En contraste, durante el segundo período, un conjunto de políticas redistributivas fueron introducidas disminuyendo la desigualdad, así como la polarización (0.035) y aumentando el crecimiento del PIB real a una tasa promedio anual del 6%. Asimismo, siguiendo la definición de clase media se encuentra que el 37. 26% de los hogares uruguayos pertenece a esta clase, la clase de ingresos bajos aglutina alrededor del 44.57% de los hogares y aproximadamente sólo el 18.17% aglomeró a la clase con ingresos altos en 1994. Para 2010 la clase baja representó 45.45%, la clase media 37.15% y la alta el 17. 40%. Con base en estos datos los autores concluyen que durante el primer periodo la clase media declinó y la polarización aumentó, sin embargo, durante el segundo período se presentó la situación opuesta. Un aumento de la clase media y una disminución de polarización. Sin embargo, si hacemos un análisis de estática comparativa entre 1994 y 2010 veremos que hubo una caída en la clase media y un aumento de la polarización.

El análisis sobre polarización también se ha dado en algunos países de Asia. Por ejemplo, Guanghua Wan y Chen Wang (2015) realizaron un estudio sobre la polarización en China de 1978 a 2010 a través de una estimación por subgrupo de población. Para Wan y Wang la polarización puede provocar grandes disrupciones dentro de la sociedad, desde conflictos sociales leves hasta graves convulsiones sociales (Esteban y Ray, 1994; Duclos, Esteban y Ray, 2004; Chakravarty, 2009); asimismo, consideran que la polarización reduce la movilidad social y profundiza la pobreza.

Partiendo del uso de dos bases de datos, a saber, 1) los Datos de Ingreso Agrupado (CSY) de más de 20 provincias para 1978-2010 y 2) los datos del Departamento Nacional de Estadística (NBS) para varios años. Wan y Wang realizan la estimación de los índices de polarización a nivel nacional, rural y urbano. En términos generales observan que la polarización aumentó durante 2002 y 2007. Esto puede ser explicado por una masiva inyección de capital físico que acrecentó el producto marginal del trabajo bajo condiciones de complementariedad entre destrezas y capital, lo cual benefició a los trabajadores más

educados frente a los menos educados. En este sentido la continuas mejoras tecnológicas alentadas por incrementos en I & D y por importaciones de tecnologías avanzadas aumentaron los salarios relativos de los primeros.

Al observar la polarización en las zonas rurales y urbanas, los autores encuentran que la polarización rural aumentó en su componente de alienación entre la población rural, esto debido a la significativa heterogeneidad entre residentes rurales e inmigrantes. Por su parte, la baja polarización urbana tiene que ver más con la disminución de la alienación, debido a dos factores: el sector urbano ha sido más afectado por un sistema más igualitario previo a las reformas de la última década y las políticas que ha ejecutado el sector público han estado más focalizadas en las ciudades y centros urbanos lo que los ha hecho más homogéneos.

Desde otra perspectiva, los estudios sobre polarización tuvieron su origen en las economías desarrolladas, especialmente en Estados Unidos. En su trabajo más reciente David Autor (2010) y Autor *et al*. (2006, 2003) abordan el problema de la polarización en el mercado de trabajo estadounidense. Desde la óptica de estos autores, el proceso de cambio tecnológico en las últimas cuatro décadas ha tenido un efecto positivo, muy sensible, sobre la demanda de trabajo con mayores destrezas frente al trabajo de destrezas medias, esto ha tenido como resultado una agudización en la desigualdad salarial. Asimismo, el segundo efecto que ha generado el cambio tecnológico en las pasadas dos décadas ha sido una expansión en las oportunidades de trabajo para las ocupaciones con destrezas y salarios altos y las ocupaciones con destrezas y salarios bajos, en detrimento de las oportunidades para aquellas ocupaciones con destrezas y salarios medios. Estos hechos reflejan una creciente polarización en el mercado de trabajo estadounidense (Acemoglu y Autor, 2010; Autor, 2010).

Cuando Autor evalúa las ganancias salariales de cada uno de los grupos ocupacionales[13], distingue que dichas ganancias, en términos relativos, fueron menores para

[13] Autor establece tres grupos ocupacionales: altas destrezas, medianas destrezas y bajas destrezas. Esta división permite observar los cambios relativos que se han presentado en el mercado de trabajo debido a los efectos del cambio técnico. Considera que el cambio técnico, en especial la introducción de las computadoras ha provocado la sustitución de las *tareas rutinarias* repetitivas, afectando de manera negativa a las ocupaciones de destrezas medias. Autor, Levy y Murnane (2003) definen las tareas rutinarias como aquellas actividades que son bien definidas, debido a que pueden realizarse a través de la ejecución de un programa de cómputo o alternativamente, en economías de bajo desarrollo, a través de trabajadores

las ocupaciones con destrezas medias frente a aquellas con destrezas altas y bajas, lo que coincide con un efecto de polarización en las ganancias salariales (Autor *et al* 2006). Concluye que existen cuatro causas potenciales de la polarización ocupacional en los Estados Unidos: el cambio tecnológico, la deslocalización industrial, la disminución de la tasa de sindicalización y la caída del salario mínimo.

Siguiendo la misma vía de análisis, Maarten Goos y Alan Manning (2003) llevan a cabo un estudio para Gran Bretaña para el período 1975-1999. De inicio establecen una mayor simpatía con la hipótesis ALM (Autor, Levy y Murnane, 2003) que el cambio tecnológico tiene un efecto sustitución sobre la demanda de trabajo de diferentes destrezas, frente a la hipótesis SBTC la cual predice que la demanda relativa de trabajo calificado crecerá en relación al trabajo no calificado.

Para Goos y Manning (2003) la calidad de los trabajos es definida a partir de sus salarios medios. Así, a partir de un análisis de percentiles en la distribución salarial observan un crecimiento en el empleo de los extremos de la distribución en detrimento de los empleos con ingresos medios. La idea gira en torno a que los trabajos manuales no rutinarios están concentrados en los percentiles más bajos de la distribución salarial, en tanto que los trabajos cognitivos no rutinarios se sitúan en lo más alto de la distribución salarial. Los trabajos manuales y no manuales rutinarios se encuentran en medio de la distribución salarial. Esto implica que el cambio tecnológico tiene como consecuencia la polarización en el mercado de trabajo británico, en el sentido que aumenta el empleo en las dos colas de la distribución salarial (Juhn *et al*. 1993).

---

menos educados. Estas tareas bien pueden estar asociadas con trabajos administrativos, contables o ser tareas repetitivas en la industria manufactura.

CAPÍTULO 3

Marco teórico y Metodología de la Investigación

3 La Desigualdad y Polarización en el Mercado Laboral

Hemos presentado previamente una descripción general de cuatro visiones teóricas por medio de las cuales podemos explicar la desigualdad y la polarización salarial, a saber, la de capital humano, la institucionalista, la de los mercados segmentados y la segmentación ocupacional. No obstante, cada una de ellas presenta rasgos específicos que las separa una de la otra. Algunas de estas diferencias, sin embargo, consideramos son de gran valor en la medida que ofrecen un cuerpo explicativo más rico a la hora de conjugar las cuatro visiones. Si al considerar los cuatro enfoques de forma aislada, evidencian una pobreza explicativa no baladí, entonces una conjunción de ciertos aspectos que no sean contradictorios podría brindarnos un cuerpo conceptual más vigoroso a la hora de evaluar y proveer explicaciones acerca de las diferencias salariales en el mercado de trabajo.

3.1 La escolaridad como fuente de desigualdad salarial

En el marco de una explicación más comprensiva de la desigualdad salarial, partimos de la noción de desigualdad como *aquella que mide la desigualdad en tanto comparación del ingreso por hora entre todos los asalariados ocupados, lo cual exhibe que unos individuos realicen ciertas elecciones materiales, en tanto que a otros les es imposible realizar la mismas elecciones*[14]. Esta definición resalta dos rasgos fundamentales. El primero, indica una distribución anómala en relación a todo el conjunto de ingresos, lo que nos da la posibilidad de hacer referencia a patrones cuantitativos o medibles de desigualdad a través de índices. El segundo, tiene que ver con el bienestar de las personas, en tanto gravita dentro de la esfera de la satisfacción o de posibilidad de obtener ciertos bienes a través del ingreso que se posee.

Pero ¿cómo podemos explicar estas desigualdades que se dan en el empleo formal e informal en México y que son medidas por un índice, como el de Gini? ¿Cuáles son las variables o categorías neurálgicas a la hora de hablar de desigualdad salarial?

[14] La desigualdad del ingreso es definida de varias maneras. Aquí, nosotros tratamos de generar un nuevo concepto que defina la desigualdad salarial. Si bien una parte de nuestra definición apela la definición de Ray (1998), la hemos enriquecido en el sentido que hace referencia a las desviaciones con respecto a la media del ingreso salarial.

La teoría del capital humano pone un fuerte énfasis en la acumulación de destrezas, que no es otra cosa (en su nivel más básico) que la acumulación de años de escolaridad. Siguiendo a Mincer (1958), Schultz (1961) y Becker (1965), existe una fuerte relación entre años de escolaridad y pago salarial, en la medida que los individuos invierten más en educación, su premio será mayor[15]. De esta manera, la escolaridad es una variable que produce diferencias salariales, en el sentido que aquéllos que acumulen más años de escolaridad obtendrán mayores ingresos[16]. Lo que revela este aspecto teórico es que en la medida que los agentes poseen más capital humano, es decir más destrezas o habilidades, el premio que reciben será mayor; esto significa que las desigualdades salariales se explican en parte porque los individuos eligen de forma autónoma y diferenciada las cantidades de educación que desean acumular, en términos de años.

Lo anterior muestra claramente que la teoría del capital humano explica los incrementos en el ingreso de las personas como una variable dependiente de los incrementos en las destrezas (entiéndase destrezas como una variable *proxi* de capital humano), es decir, en la medida que las personas logren aumentar dichas destrezas, sus ingresos se incrementarán. En este sentido, el análisis, desde el punto de vista de la teoría del capital humano, concibe que las personas ofrecerán sus destrezas dentro del mercado de trabajo, en tanto las empresas demandarán dichas destrezas.

Lo que valdría la pena aclarar es qué impacto ha de tener el incremento de la inversión en capital humano, en el entendido de más años de escolaridad, sobre la desigualdad salarial. Se esperaría que la igualación en los años de escolaridad hiciera converger a una igualación en las ganancias. Si se supone que existen dos conjuntos de trabajadores, es decir, aquellos que tienen altas destrezas y aquellos que poseen bajas destrezas, entonces, si los individuos con bajas destrezas aumentan su inversión en capital humano o años de escolaridad, *ceteris paribus*, entonces el incremento de sus destrezas elevará sus ingresos. Dicho aumento de destrezas provocará una disminución de la oferta de

[15] Según Schultz (1961) el crecimiento que se observó en la productividad por unidad de trabajo en Estados Unidos durante la década de los 50´s fue consecuencia del incremento en la suma de capital humano por trabajador.

[16] Lo que Piketty llama "constante carrera entre educación y tecnología" es de suma relevancia aquí. La hipótesis que establece que existe una relación positiva entre años de escolaridad e ingresos sólo se cumple *si y sólo si* al menos la demanda por mayores destrezas es mayor a la oferta de éstas. Si la oferta llega a ser mayor que la demanda, se estaría presentando de forma inevitable una caída en los ingresos por hora que obtienen las personas más educadas.

trabajo con destrezas más bajas, lo cual elevará sus salarios. Asimismo, la acumulación inicial de mayores destrezas generará una mayor oferta de trabajadores con altas destrezas, lo cual se traducirá, en consecuencia, en una disminución de las ganancias. En conclusión, en el agregado las brechas salariales disminuirían como resultado de una mayor igualación en los años de escolaridad entre los segmentos de trabajadores, pero con un ingreso promedio más alto, debido al aumento de las personas con altas destrezas, lo cual contribuye a aumentar la productividad (Thurow, 1975).

3.2 Estructura de mercado y asimetrías

La teoría convencional establece el supuesto que los mercados son plenamente competitivos, esto significa, que ninguna de las unidades que confluyen en el mercado tiene poder para establecer los precios de los bienes y servicios que venden. Este estudio establece una ruta diferente, a saber, que las unidades interactuantes dentro del mercado de trabajo se diferencian en cuanto a sus cualidades y a su capacidad de influir en los resultados finales. En este sentido, existen *asimetrías de poder* las cuales deben ser entendidas de la siguiente manera: las unidades que integran el mercado de trabajo, ya sea empresas y trabajadores o trabajadores de distintos mercados poseen diferente grado de poder. Desde esta perspectiva, en el reparto del producto, el poder será una variable neurálgica para explicar la distribución del ingreso y, en consecuencia, la desigualdad salarial (Mangum y Philips, 1992).

Como se observa en la figura 3.1, se establecen dos supuestos fundamentales. El primero gira en torno a las condiciones del mercado de bienes. Se supone que existen diferentes tamaños de establecimiento y, por ello, diferencias tecnológicas entre dichos establecimientos.[17] En este sentido, la diferencia tecnológica crea una estructura industrial asimétrica dentro de la economía, lo cual se traduce en mercados de competencia imperfecta, donde algunos agentes tienen más poder de influencia que otros. La teoría del capital humano explica el crecimiento de los salarios promedio de las personas a través de los incrementos en destrezas, pero no atiende la formación de estructuras salariales. De hecho, las ganancias de las personas se explican en función de las destrezas ofertadas y

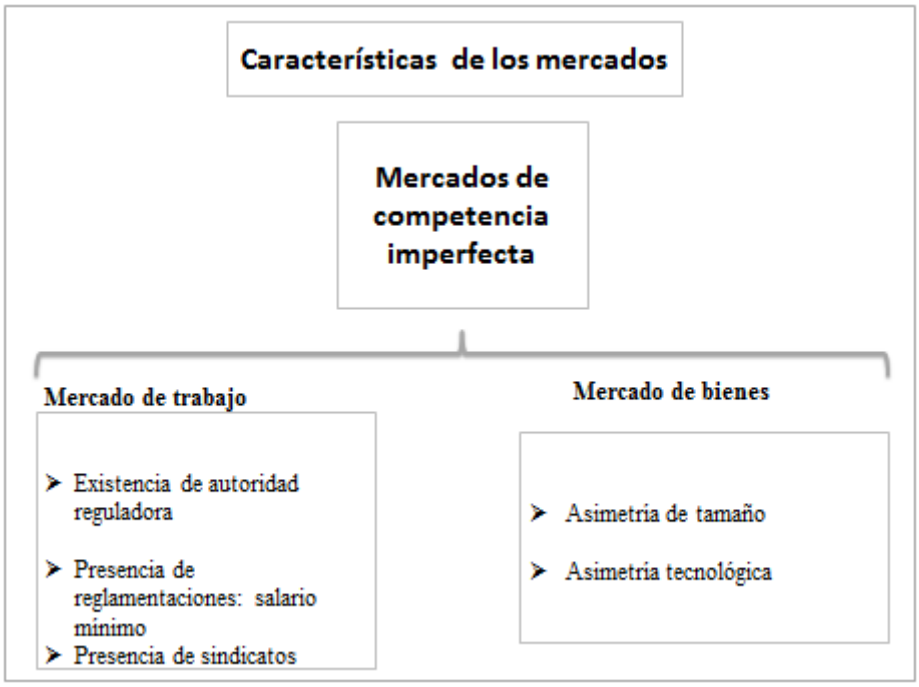
[17] Nuestra investigación distingue entre tamaños de establecimiento, a saber, define tres tipos de establecimiento: micro y pequeños, medianos y grandes. Esta simple diferenciación implica que nos estamos desplazando a una situación donde los mercados de bienes no son competitivos. Sugiere la idea que existen diferencias técnicas entre los distintos establecimientos y, en consecuencia, diferentes niveles de productividad y diferentes niveles de salarios.

hace caso omiso de la composición industrial del mercado de trabajo. Esto nos dice que el concepto de discontinuidad puede extenderse a las formas de llevar a cabo el proceso productivo, a saber, pueden distinguirse diferentes perfiles tecnológicos: establecimientos que producen con alta tecnología y aquellas que producen de forma tradicional o con bajo desarrollo tecnológico. Aquellas empresas que utilicen métodos más modernos en su proceso productivo serán más eficientes, elevarán la productividad de sus trabajadores y pagarán mejores salarios; en tanto aquellas que utilicen métodos poco tecnificados producirán de forma menos eficiente, traduciéndose esto en menores salarios para sus empleados (Llamas, 1989). Esto quiere decir que los establecimientos donde operen los trabajadores serán determinantes para la productividad de los mismos, debido a que ofrecen una serie de tecnologías, las cuales pueden ser operadas por el trabajador, dependiendo de las destrezas que posea. En concreto, la disponibilidad tecnológica y la inversión en escolaridad son elementos importantes al momento de evaluar la productividad de los asalariados (Magnum y Philips, 1990).

Con esto, la explicación referente a la estructura de salarios queda fuera del alcance de la teoría del capital humano. Tomar en consideración perfiles tecnológicos desplaza el análisis a un escenario donde el mercado de trabajo es conformado de una manera diferente a como lo considera la teoría del capital humano. En este sentido, existen condiciones tanto materiales como institucionales que van a ser determinantes a la hora de conformar la industria y, paralelo a ello, el mercado de trabajo. Así, una manera de explicar las diferencias salariales que se derivan de una estructura de salarios es a través de la introducción de diferencias tecnológicas por tamaño de establecimiento, lo cual nos aleja, para la explicación de este tópico, de la visión convencional de competencia perfecta (Thurow, 1975).

El segundo supuesto se vincula con las condiciones del mercado de trabajo. Asistimos a un mercado de trabajo el cual se caracteriza por la existencia de un conjunto de regulaciones, instituciones y comportamientos culturales que definen la dinámica del mercado laboral en términos generales.

Figura 3.1



Fuente: Elaboración propia.

El mercado de trabajo se caracteriza por la presencia de una autoridad regulatoria que establece reglas, las cuales tiene como objetivo central modificar y guiar el comportamiento del mercado hacia los objetivos que se ha, previamente, planteado la autoridad gubernamental. Desde la óptica de Hernández *et al*. (2000) existen diferentes tipos de regulaciones y prácticas institucionales, a saber, el salario mínimo, los costos laborales no salariales, otras disposiciones legales y los efectos de la acción sindical y la contratación colectiva.

El salario mínimo es una regulación que establece la autoridad estatal con el fin de mantener un piso mínimo de ingreso[18]. En este sentido, tal regulación puede tener o no tener efectos sobre el equilibrio que se alcanza en el mercado laboral. Depende de las condiciones o de la dinámica que se gesta dentro del mercado laboral previa a la introducción de un salario mínimo, si éste influye o no en el equilibrio de dicho mercado. Cuando el salario mínimo acordado se encuentra por debajo del salario de equilibrio, entonces su influencia en el resultado en inocua. Sin embargo, en aquellas condiciones en

[18] En México existen dos tipos de salarios mínimos: los generales y los profesionales. Los primeros privan en las diversas zonas del país, en tanto los segundos, tienen que ver con ocupaciones y oficios particulares.

las que dicho salario mínimo supera el equilibrio de mercado los efectos pueden ser significativos, en el sentido que reducen el nivel de empleo, es decir, la demanda de trabajo disminuye. Esto puede contribuir a la reducción de la brecha salarial en la parte baja de distribución y, por otro lado, provoca un aumento en la oferta de trabajo. Teniendo como resultado un desequilibrio de mercado y una ineficiencia en la asignación de los recursos.

Por otra parte, los trabajadores se organizan en grupos para la defensa de sus intereses. Estos grupos se denominan sindicatos y tienen como objetivo fundamental la defensa de los derechos de los trabajadores. Por lo regular dicha defensa se concentra en la búsqueda del aumento de los salarios, por lo general, nominales, así como la contracción de las estructuras salariales entre diferentes grupos de trabajadores. Al mismo tiempo, estas organizaciones se plantean otros objetivos como son la mejora en las condiciones de trabajo, ya sea en cuanto a seguridad o en relación a la duración de la jornada de trabajo, así como otro tipo de prestaciones que son consideradas derechos legítimos de los trabajadores. De esta manera, los sindicatos pueden afectar los salarios percibidos por los trabajadores y, al mismo tiempo, inhibir la contratación de nuevos trabajadores. Esto tendría como consecuencia, por un lado, la disminución de las desigualdades salariales y, por otra lado, la contracción del empleo, lo que plantearía problemas de libre desempeño del mercado de trabajo.

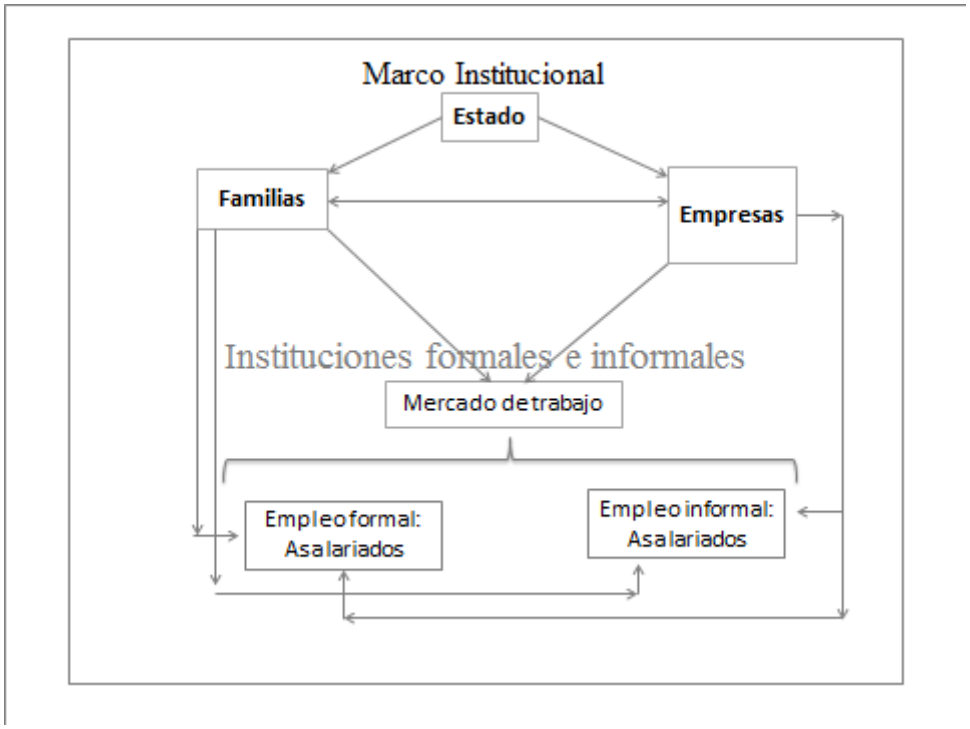
Es preciso establecer que existen asimetrías entre oferta de trabajo y demanda de trabajo en el sector formal. Esta visión acerca de la asimetría tiene que ver más con el tamaño o la dimensión tanto de la oferta y la demanda de trabajo, que con sus rasgos específicos. La oferta de trabajo crece sustancialmente más rápido que la demanda de trabajo, lo cual provoca desplazamientos de trabajadores del sector formal al informal. Desde esta misma óptica, la dimensión del sector formal y del informal estará condicionada por el tamaño de la demanda de trabajo en el sector formal. Esto significa que la dinámica propia de la demanda de trabajo condicionará el comportamiento del mercado de trabajo a nivel general (Llamas, 1994).

3.3 Mercado de trabajo y estructura institucional

Como puede observarse en la figura 3.2 y ampliando la propuesta de Douglass C. North, definimos un marco institucional conformado por un cuerpo social, un cuerpo económico y un cuerpo político, éstos son las familias, las empresas y el estado, respectivamente. Las

familias proveen una oferta de trabajo de características disímiles en mercado laboral, en tanto las empresas representan la demanda diferenciada de trabajo en dicho mercado. El Estado, si bien es un cuerpo político o un organismo en palabras de North, también es un ente que aplica la ley, da seguridad y certidumbre a los intercambios a través de un conjunto de instituciones formales que han sido creadas e instituidas por los cuerpos políticos. Asimismo existen un conjunto de instituciones informales que permean toda la convivencia social y que dan forma a la interacción que se da entre los distintos cuerpos y el mercado laboral. La manera en que se asume la conformación del mercado de trabajo, influye significativamente a la hora de realizar una exégesis de las interacciones que se dan en dicho mercado y en las implicaciones que se pueden derivar del análisis realizado. El mercado de trabajo lo hemos descompuesto en dos segmentos. Uno será el mercado de trabajo formal y el otro el informal. Esto tiene como fin caracterizar de forma más precisa el mercado de trabajo de una economía emergente, el cual reviste un fuerte cariz de informalidad. Asimismo, es importante esta distinción para entender cómo la educación produce efectos distintos en los diferentes mercados y en los distintos segmentos laborales (Llamas, 1989; 1994).

Figura 3.2

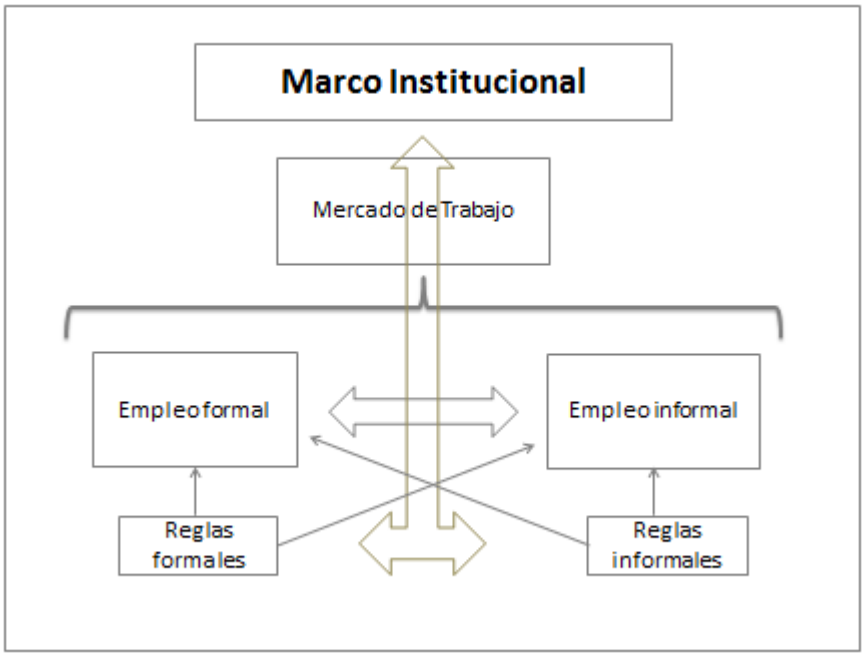


Fuente: Elaboración propia.

Dicha segmentación establece que el mercado de trabajo ha sido dividido en dos grupos distintos de trabajadores que por lo general no son competitivos entre ellos, pero existe cierto porcentaje que tiene tanto las destrezas, capacidades y requisitos legales para transitar de un mercado a otro sin ninguna dificultad (Levi, 2008; Llamas, 1989).

Cada segmento de trabajadores tiene ciertas características peculiares en cuanto a su modo de proceder dentro del mercado de trabajo. La mecánica para promover a los trabajadores es distinta en cada segmento, así como los mecanismos de supervisión y los niveles salariales. En esta tesitura, las fuerzas del mercado se ven opacadas por la relevancia de las instituciones, pues son ellas las que ejercen profunda influencia en la asignación y distribución de los trabajadores en el mercado de trabajo (Mangum y Philips, 1992).

Figura 3.3



Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, como se puede apreciar la figura 3.3, existe cierto grado de porosidad entre el mercado informal y formal, pero esta es limitada. La presencia de ciertas reglas

legales y requisitos hacen que algunos trabajadores del mercado informal transiten con dificultad hacia el mercado formal, aunque existen aquellos que lo hacen con suma libertad, ya sea porque sólo utilizan el mercado informal como receptáculo temporal en los momentos de falta de empleo en el sector formal, pero bien se presenta la oportunidad, transitan a este último (Levi, 2008). Asimismo, estos mercados de trabajo se ven caracterizados por la presencia de discontinuidades. Las discontinuidades hacen alusión al hecho que existen rasgos específicos del trabajo, ya sea dentro del mismo mercado de trabajo o en distintos ámbitos de dicho mercado. En este sentido, pueden existir buenos y malos trabajos, ya sea por el pago que obtengan los asalariados, por la seguridad que se les provee en el centro de trabajo o por la estabilidad del trabajo que realizan, etc. Otro tipo de discontinuidad es el hecho de que algunas destrezas o habilidades equivalentes sean pagadas de forma distinta en los mercados.

3.4 Asignación del trabajo y preferencias

Es importante destacar nuestra visión ecléctica acerca de la asignación del trabajo, en el sentido de dar relevancia al enfoque de la asignación del trabajo por medio del precio y destacar aquella que otorga suma importancia a las reglas sociales y costumbres (Mangum y Philips, 1992). El precio entendido como salario es una variable importante que influye en la decisión de los agentes acerca de dónde trabajar. Desde esta perspectiva, en la medida que el salario sea más alto en un sector, *ceteris paribus*, los trabajadores decidirán trabajar en dicho sector. Esto significa que los trabajadores toman decisiones que optimizan su beneficio. Por otra parte, surge el hecho que las personas deciden realizar alguna actividad en función de la historia que ellos arrastran, esto es, en el sentido de los lazos familiares que esbozan toda una serie de vínculos previos con el mercado de trabajo. Esto quiere decir que las relaciones con la familia, con los amigos e incluso con el entorno van a ser determinantes a la hora en que las personas decidan dónde trabajar y no únicamente el salario. El hecho que las personas ponderen sus decisiones en función de reglas sociales o costumbres, de ninguna manera los hace irracionales, por el contrario toman decisiones racionales que optimizan sus elecciones. El criterio del precio o salario como eje referencial de decisión, sólo es uno entre otros que puede determinar el comportamiento de las personas para alcanzar beneficios (Magnun y Philips, 1992)

Lo que se ha dicho anteriormente tiene que ver con una reformulación de la forma en que se explica el comportamiento de las personas. Suponemos que las personas definen su comportamiento a partir de un modelo de preferencias endógenas modificables en el tiempo. Esto se distingue por tres hechos fundamentales que definen el comportamiento según Bowels. El primero sostiene que el comportamiento se explica mejor por lo que es entendido como *motivaciones sociales.* Cuando las personas toman una decisión, no sólo se preocupan por el resultado que genere para ellas, sino también les interesa cómo esa decisión afectará a otros, especialmente, a sus seres queridos, amigos o vecinos. Las motivaciones sociales son más difusas entre más alejado de nosotros este el agente a quien posiblemente podemos afectar con nuestra acción. El segundo se vincula con el hecho que la persona tiene un *comportamiento adaptativo*. Nuestro comportamiento se va modificando según sea el crisol de las prescripciones éticas imperantes y de la forma en que se comportan otras personas: Si nuestra atmósfera es enriquecida comúnmente por música de Alban Berg y no por la de Georg Friedrich Handel, preferiremos a Berg, es decir, las resonancias del entorno sociocultural tienen un efecto significativo en nuestras preferencias y, por ende, en nuestras decisiones. Y, por último, nuestro comportamiento se verá influido por la circunstancia en la que nos encontramos; las instituciones afectarán vuestra capacidad para conocer a cierto tipo de personas, el motivo por el cual hacemos las cosas y qué recompensas esperamos, y nuestras motivaciones se verán influidas por la herencia genética y la cultura (Bowles, 2005).

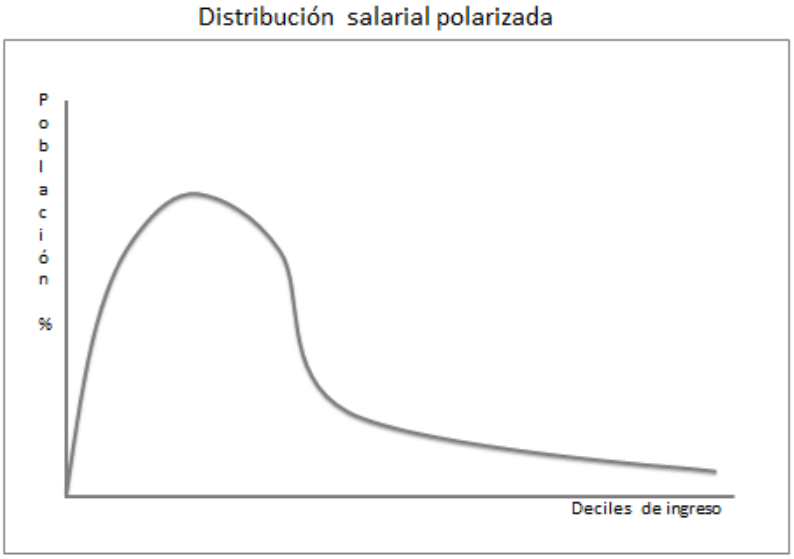
3.5 Polarización en el empleo

Si la desigualdad es un problema identificable que tiene una connotación negativa acerca de la distribución y que, por ende, afecta el bienestar de las personas, la polarización puede verse también como un fenómeno que tiene efectos negativos en el bienestar. La importancia de abordar el análisis de la polarización en los ingresos salariales, resulta no solo por su interés académico, sino también por sus implicaciones de política social. Estas últimas se derivan del hecho que en estados, o sociedades, con una distribución profundamente polarizada se pueden generar conflictos e inestabilidad social.

De esta manera definimos como "polarización salarial" a *aquella distribución que divide a la población asalariada en dos grupos profundamente diferenciados: Un alto*

porcentaje de los asalariados obtiene un ingreso muy bajo, en tanto otro porcentaje muy pequeño, obtiene un ingreso muy alto.

Figura 3.4



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura 3.4 una distribución salarial polarizada, se caracteriza por presentar una distribución parecida a una Ji cuadrada. Esta distribución nos dice que a niveles de ingreso bajo la población se aglutina en un alto porcentaje, en tanto en el nivel de ingreso más alto, es decir, en el décimo decil existe un pequeño porcentaje de la población. Lo que distingue a esta definición de polarización frente a la versión de Schmidt (2002) y Esteban y Ray (1994) es que dicha polarización debe ser considerada a partir de acumulaciones diferenciadas de la población analizada[19]. Esto significa que lo que diferencia a los grupos es, en primer lugar, su asimetría en relación a un *atributo*, sea este ingreso, educación, etc., y, en segundo lugar, lo disímil de su tamaño.

La redefinición del concepto de polarización se desarrolla a partir de la creación de un vínculo más consistente con el fenómeno que se presenta en economías emergentes, donde pareciera que, si existen procesos de polarización, éstos se caracterizan por una dinámica diferente a los presentados en economías en desarrollo. Asimismo, los

[19] La reformulación del índice de polarización al pasar del ER (1994) al DER (2004) hace posible la estimación de la polarización observando esta aglutinación diferenciada en una distribución del tipo Ji cuadrada (Duclos *at al.,* 2004).

fenómenos empíricos a través de la evolución histórica indican que la polarización tiene que ver más con una distribución Ji cuadrada que con una distribución bimodal homogénea.[20]

Lo que debe quedar claro es que la polarización debe ser entendida como un proceso que se deriva de la dinámica del mercado de trabajo. A saber, surge de la configuración de la creación de cierto tipo de empleos, los cuales están relacionados con cierto tipo de salarios[21]. Es decir, la polarización salarial también es influida por la dimensión de la brecha educativa que pueda existir entre la población asalariada. Del mismo modo, la polarización puede surgir a partir de ciertas condiciones que se vinculan con la legislación laboral, por ejemplo, el salario mínimo. Bajo ciertas condiciones, cuando el salario mínimo determina el salario de una gran proporción de la población trabajadora, éste estará teniendo efectos sobre la distribución del ingreso laboral. Si se observa el salario mínimo real, se tiene una película más clara con respecto al bienestar de las personas que obtienen a lo más uno o dos salarios mínimos. Por otro lado, la polarización salarial también puede derivarse de la segmentación del mercado de trabajo. En la medida que gran parte de la población asalariada se emplee en la informalidad, la polarización tenderá a crecer; esto derivado de los bajos salarios que se obtienen en dicho mercado.

3.6 La dinámica de la desigualdad y la polarización salarial

Bajo una estructura de mercados imperfectos existe un conjunto de fuerzas que contribuyen a la desigualdad y polarización salarial, ya sea de forma directa o indirecta, a través de un entramado que cierne redes dinámicas entre instituciones, capital humano, ocupaciones y mercados segmentados.

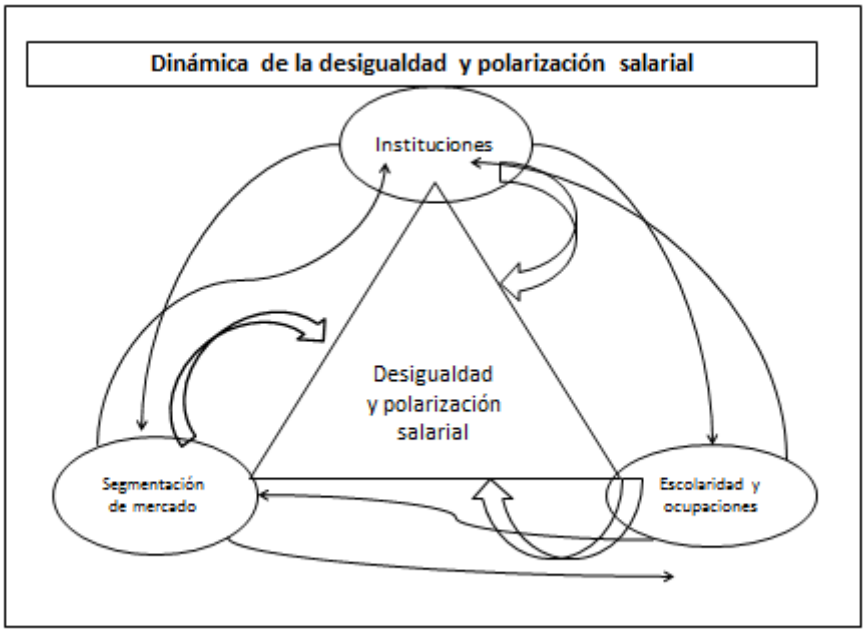
Son las instituciones, ya sea a través de reglas que rigen el comportamiento de los agentes u organismos que obran dentro del espacio que brindan las mismas reglas, los que generan un proceso hacia una sociedad más igualitaria y menos polarizada o hacia una sociedad más desigual y polarizada. Así, las instituciones brindan un espacio de

[20] Es un hecho conocido que eventos como la revolución francesa, la revolución mexicana, la revolución rusa, la revolución china, los movimientos políticos en Nicaragua, entre otros, surgen en medio de un ambiente socioeconómico sumamente convulso, donde la distribución del ingreso es sumamente inequitativa, es decir, donde una gran mayoría de la población obtiene una mínima parte del ingreso nacional, en tanto una pequeña fracción de la población acumula gran parte del ingreso.

[21] Es importante resaltar que en el presente trabajo tipo de empleo y ocupación se usaran de manera indistinta.

convivencia donde son aceptadas cierto tipo de conductas, al mismo tiempo que otras son rechazadas. En esta circunstancia, permiten el desarrollo de la estructura económica, entendida esta como reglas de producción e intercambio. De hecho, la base fundamental de la economía descansa sobre el conjunto de reglas que permiten el desarrollo de la actividad económica, su ampliación y fortalecimiento. Como podemos observar, la figura 3.5 muestra el triángulo de la dinámica de la desigualdad y la polarización salarial:

Figura 3.5



Fuente: Elaboración propia

En este contexto ----y aquí sigo a North---- las instituciones van a definir los costos de transacción, generarán los incentivos para el desarrollo, adquisición o intercambio de tecnología que se use en los establecimientos, lo cual definirá los costos totales y las productividades de los asalariados en la economía. Hay que recordar que los establecimientos usan diferentes tecnologías, mientras más grandes sean éstos, mayores posibilidades tendrán de acceso a los mercados de crédito y obtendrán mejor tecnología, lo que implicará mayor productividad y, por lo tanto, la posibilidad de mayores ingresos para la plantilla de trabajadores. En cambio, aquellos establecimientos pequeños utilizarán formas de producción más tradicionales, es decir, tecnologías menos desarrolladas que

limitan la productividad de los asalariados y, por ende, sus ingresos. En este sentido, el efecto de las instituciones recae directamente sobre el proceso productivo y, paralelamente a ello, sobre los ingresos de los asalariados.

La tecnología va aparejada con un conjunto de ocupaciones que están vinculadas con *tareas cognitivas abstractas no repetitivas*, en este sentido el cambio tecnológico incrementa la demanda relativa de estas ocupaciones. El cambio tecnológico también puede generar efectos positivos en las *tareas manuales no repetitivas*, en la medida que aumente la demanda relativa de las ocupaciones que requieren nuevas tecnologías, por ejemplo, nuevos tipos de montacargas, entre otras. En el caso de las ocupaciones que involucran tareas repetitivas, la tecnología tenderá a sustituirlas, provocando una reducción de la demanda relativa de estas ocupaciones en relación a las previas. De esta manera, la variación relativa en las ocupaciones hará evidente la existencia o inexistencia de un proceso de polarización en el mercado de trabajo en México, el cual se caracterizará por un crecimiento en los empleos de salarios altos y bajos o, alternativamente, un crecimiento relativamente mayor en empleos con salarios bajos en relación al crecimiento del empleo con salarios altos.

Pero ¿cómo afectan las instituciones la dinámica del entramado con otras categorías fundamentales? Este aspecto tiene dos matices. Por un lado, las instituciones formales influyen en el sistema económico, político y social; por otro lado, las instituciones informales subyacen y determinan en gran medida el espectro de las aspiraciones de las personas en el entorno.

En el escenario político, los partidos políticos, los grupos de poder y las organizaciones determinarán la asignación de los recursos, su cuantía y la forma en que se gastan. Esto, en cierto aspecto, moldea o da forma, por un lado, a la oferta de destrezas en el mercado de trabajo. La manera en que se ejerzan dichos recursos, influirá en gran medida en la cantidad y calidad de dichas destrezas. Por otro lado, el sistema educativo, el cual es fuertemente influido por las instituciones determinará en gran medida la oferta de destrezas en la economía. Si las instituciones son eficaces -----y aquí distingo eficacia como el desempeño óptimo de una regla, la cual es atendida por un conjunto de agentes, con miras a lograr un objetivo común----- entonces los objetivos planeados serán alcanzados con mayor facilidad. De esta manera, el sistema educativo determinará el número de personas

que tiene acceso a tal o cual carrera; los modelos de enseñanza y aprendizaje; los niveles de calidad y desempeño, y en qué medida dicha oferta de destrezas ha sido complementada con experiencias adecuadas y estimulantes en el orden técnico-profesional (Piketty, 2014). En consecuencia, si las instituciones, a través del sistema educativo determinan el espectro educativo, en el sentido que permite el desarrollo de cierto tipo de carreras, universidades, centros de investigación, etc., e inhibe el desarrollo de otro tanto de éstos, entonces del mismo modo define el perfil tecnológico que se desarrolla dentro de la economía, el cual influye de forma determinante en el mercado de trabajo, de tal manera que condiciona la estructura productiva, el desempeño, la productividad y, por ende, la dinámica de la estructura salarial.

Otra institución de gran peso son los sindicatos. El grado de poder que tengan estos organismos determinará los efectos negativos o positivos sobre los ingresos de los asalariados, así como las condiciones de empleo y estabilidad en el mismo. Asimismo, como lo ha sugerido Thurow (1975), dicho organismo influirá en la amplitud de la estructura salarial entre industrias y entre grupo de trabajadores. El grado de poder de esta institución se ve afectado por formas alternativas en la contratación de los trabajadores, a saber, el *outsorcing.* Éste se presenta como una forma de reducir el poder colectivo de los trabajadores a través de la caída en el número de trabajadores sindicalizados, lo cual nulifica la organización colectiva (Autor, 2010).

Siguiendo la vía de las instituciones, como se puede ver en la figura previa, éstas influyen en gran medida en la segmentación del mercado. Partimos del hecho que el mercado de trabajo se segmenta en dos partes. Esto implica que dicha segmentación permite que los asalariados se empleen de manera formal e informal. Si para Piore (1973) la segmentación surge como un hecho derivado de las diferencias tecnológicas, para nosotros la segmentación engloba un fenómeno mucho más complejo. Este fenómeno debe de explicarse principalmente por el marco institucional que prevalece en las sociedades, por la forma en que se constituye, por su fortaleza y su dinámica. En este sentido, el marco institucional es lo que determina en gran medida la segmentación del mercado de trabajo. Esto se logra por medio de la legislación, de la conformación del perfil tecnológico por parte de las instituciones educativas, de la formulación de leyes que pueden dar cauce a la conformación de un mercado segmentado de trabajo o inhibir su desarrollo.

La segmentación del mercado laboral también se ve reforzada por las instituciones informales. La economía experimental ha mostrado que el comportamiento de las personas puede ser maleable. En este sentido, las condiciones en las que se encuentre una persona, el ámbito caracterizado por reglas informales, ya sea tradiciones, costumbres, etc., tendrán un peso sumamente relevante en las motivaciones y decisiones de las personas. La condición material de una persona de corresponder a un cierto ámbito, a saber, emplearse formal o informalmente, afectará las motivaciones tanto de sus familiares, amigos y conocidos. Esto significa que las motivaciones de los asalariados son en parte determinadas por las instituciones informales, de ello se deriva la dimensión y dinámica del mercado de trabajo y, en consecuencia, las productividades y los pagos salariales.

3.7 Hipótesis:

Hemos planteado las siguientes hipótesis de trabajo:

- H1: Se espera una declinación en la desigualdad salarial tanto en el empleo formal como en el informal.
- H2: Se espera un incremento en la polarización salarial del mercado de trabajo en México.
- H3: Se espera una brecha salarial constante entre ingresos de los trabajadores formales e informales, dado un mismo nivel de escolaridad
- H4: Se espera que jóvenes y mujeres estén sobrerrepresentados en el segmento informal
- H5: Se espera que a niveles más altos de escolaridad exista mayor desigualdad entre hombres y mujeres.

*****

3.8 Descripción de los Datos y Metodología Empírica

El análisis empírico se deriva de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para México durante el periodo 2005-2014 (véase anexo). Se utilizaron las bases de datos sociodemográficos y los cuestionarios coe1t coe2t para todo el período, considerando el primer trimestre de cada año, con excepción de los años 2007 y 2008 en los cuales se consideró el trimestre II. A través de estas bases de datos se obtiene un conjunto de observaciones para los trabajadores subordinados remunerados, quienes son nuestra población objetivo. Los datos para los años señalados son comparables entre sí y son representativos a nivel nacional, lo cual permitirá obtener implicaciones a nivel país. Esta muestra, expandida por un factor de expansión, se divide tanto para trabajadores asalariados en el empleo formal como trabajadores asalariados en el empleo informal. Aquí definimos informalidad como un fenómeno de condiciones laborales. La forma en que hemos distinguido el empleo informal es con base en tres criterios relacionados con las condiciones laborales del trabajador asalariado, a saber, si no tiene acceso a seguridad social o si no cuenta con ningún tipo de contrato o si no cuenta con prestaciones.[22] En tanto los asalariados formales son aquellos que cuentan con contrato laboral, acceso a seguridad social y prestaciones. [23]

La base de datos que hemos conformado[24] incluye un conjunto diverso de variables, a saber, horas trabajadas, salario real promedio por hora, años de escolaridad, estado civil,

[22] Se considera que los asalariados que laboran en el sector informal se caracterizan por carecer de la siguiente cobertura: afiliación, prestaciones médicas y por discapacidad, cotizaciones a la seguridad social, pensiones, discapacidades laborales, acceso a vivienda a través del infonavit o carencia de contrato (Levy, 2008: 4-16).

[23] Como se ha señalado la definición de informalidad utilizada pone el acento en tres condiciones fundamentales, a saber si el trabajador remunerado asalariado no cuenta con contrato laboral o seguridad social o prestaciones. Por su parte, la definición de informalidad del INEGI pone el acento tanto en las características de la unidad económica como en el acceso a servicios de salud. Si el propósito es detectar el empleo informal fuera del sector informal, las condiciones laborales pueden dar cuenta de esto, en este sentido, al incorporar a nuestra definición no solamente la característica de acceso a servicios de salud, sino también el acceso a cierto tipo de prestaciones, estamos articulando una definición de informalidad más rigurosa, la cual extiende aún más el alcance de la vulnerabilidad laboral, característica de relevante importancia para el INEGI. Asimismo, nuestra definición de informalidad no incorpora aquellos registros de trabajo no remunerado, que aunque esta característica reviste una condición de vulnerabilidad laboral, no nos permite incluirla en el cálculo de índices de desigualdad y polarización. En este sentido, nuestra definición permite un manejo más riguroso de la informalidad y mayor exactitud en los índices de polarización y desigualdad salarial.

[24] La base de datos de la ENOE ha sido tratada para obtener una nueva base que nos provee una serie de variables que no estaban incluidas como tales en dicha base. Por ejemplo, se construyeron un

sexo, tamaño de establecimiento donde se labora, experiencia laboral, salario mínimo[25], sindicalización, formalidad, entre otras. Con respecto a la escolaridad, se ha clasificado a la población asalariada por nivel educativo. Esto significa que existen tres niveles educativos: Básico (1 a 9 años de escolaridad), medio (10 a 12 años de escolaridad) y superior y más (13 a 24 años de escolaridad). Al mismo tiempo que se ha dividido a la población asalariada por género y se ha incorporado el tamaño de establecimiento en el cual laboran (tam_1, tam_2 y tam_3)[26], dicha población de asalariados ha sido dividida por grupo de edad: adolescentes (10 a 16 años), jóvenes (17 a 25 años), adultos (26 a 54 años), adultos mayores (55 a 64 años) y viejos (65 años en adelante). Con base en las variables nivel educativo e ingresos salariales reales por hora se ha estimado un conjunto de índices, tales como el Gini entre segmentos educativos y entre género, el índice de Entropía Generalizada para conocer la desigualdad en los extremos de la distribución y la razón percentil P90/P10. Estas estimaciones muestran en qué medida se ha modificado la desigualdad, tanto a nivel general de la economía como entre empleo informal y formal. Asimismo, muestran cuál ha sido la dinámica de la desigualdad entre niveles de escolaridad durante el período, y cómo se comporta la desigualdad entre hombres y mujeres con el mismo nivel de escolaridad. Adicionalmente, al descomponer por grupos de edad a la población objetivo y al hacer un ejercicio de estática comparativa entre 2005 y 2014, se podrá observar la dinámica del empleo formal e informal y en qué empleo están sobrerrepresentados los jóvenes y las mujeres en términos relativos.

Asimismo, basándonos en los trabajos de Katz y Murphy (1992) hemos construido un modelo de cambio y participación para conjeturar los posibles desplazamientos de la

---

conjunto de variables categóricas que hacen referencia a los niveles de escolaridad; se construyó una variable de salario real por hora que incorpora, incluso, a aquellos registros que respondían a la pregunta de ¿cuánto ganaban mensualmente?, en términos de *veces el salario mínimo.* Dicha incorporación se hizo con el debido tratamiento que ameritaba en relación al salario mínimo vigente. Asimismo, se construyeron otras variables dummy de sindicalización, formalidad, entre otras.

[25] La información que provee la ENOE acerca de los ingresos es descompuesta en dos variables preestablecidas. La primera se refiere a ingreso mensual que percibe el agente entrevistado (INGOCUP); la segunda hace referencia al ingreso promedio por hora trabajada (ING_X_HRS).

[26] Tam_1 incluye a micro y pequeños establecimientos, tam_2 a establecimientos medianos y tam_3 a aquellos establecimientos grandes. Esta categorización se deriva de la clasificación de la OCDE para tamaño de establecimiento. El tamaño de establecimiento se considera a partir del número de trabajadores de la unidad económica. El establecimiento micro: 1 a 15 trabajadores; establecimiento pequeño: 16 a 50 trabajadores; establecimiento mediano: 51 a 250 trabajadores y establecimiento grande: 251 y más trabajadores.

demanda y oferta relativa de trabajo. Esto nos ayudará a conjeturar los posibles impactos que ha tenido la oferta y la demanda relativa de trabajo entre segmentos educativos sobre las variaciones relativas salariales. Se han elaborado un conjunto de pruebas para evaluar lo robusto de las implicaciones en cuanto a cambios en oferta y demanda relativa de trabajo. Lo pertinente se ha hecho para probar las variaciones en la participación de adolescentes, jóvenes, adultos, adultos mayores y viejos en el empleo formal e informal, al mismo tiempo que se evalúa por género.

En el capítulo cuatro se incluyen tres modelos econométricos. El primero presenta un modelo semi-logarítmico tipo panel de determinación del ingreso salarial para el período 2005-2014. Se utilizó un conjunto de datos de corte transversal para cada uno de los años a fin de incrementar el tamaño de la muestra. Al llevar a cabo este proceso de combinar muestras aleatorias extraídas de la misma población asalariada, pero en diferentes momentos del tiempo, *se obtienen estimadores más exactos y estadísticos con mayor capacidad de prueba.* En forma más específica, se corre un modelo econométrico de mínimos cuadrados generalizados con efectos aleatorios (MCGEA). En este modelo se han utilizado efectos aleatorios (EA), debido, por un lado, a que el seguimiento de la muestra no es constante. Cada trimestre el 20% de la muestra es sustituido por una nueva población elegida aleatoriamente, en este sentido, en el primer trimestre del segundo año del período estudiado, la población analizada es completamente nueva, por lo que no se mantiene un seguimiento constante durante todo el período de análisis; por otro lado, suponemos que los efectos inobservables a_i no están correlacionados con las variables explicativas, lo cual quiere decir que la Cov($X_{itj,}$ u_{is}) = 0, para toda t, s y j. Esto significa que las variables son estrictamente exógenas. Al mismo tiempo, para hacer más robusto la elección de este método y para verificar si las estimaciones de este modelo son consistentes, se ha realizado una prueba de Hausman a fin de evaluar la pertinencia del uso de efectos aleatorios frente a los efectos fijos (Cameron y Trivedi, 2009; Wooldridge, 2010).

En consecuencia, se establece en el modelo MCGEA que la variable a explicar es el logaritmo natural de los ingresos salariales por hora, el cual está en función de un conjunto de variables que a continuación se explican. Este modelo se ha elegido debido a la gran variabilidad que existe en los salarios por hora de la población analizada en la ENOE. De esta manera a las observaciones con mayor variabilidad respecto a su media se les da un

menor peso, en tanto aquellas con menor variabilidad respecto a su media se les asigna mayor peso. Es así que el método garantiza eliminar la heteroscedasticidad en dicha variable y posibilita que los estimadores de la regresión sean MELI, lo cual implica que se evite la sobreestimación consistente que realizan los MCO del verdadero error estándar.

Para construir la variable del logaritmo natural de los ingresos salariales reales por hora se contempló en un primer momento el ingreso mensual INGOCUP que reporta la ENOE, a partir de éste se comenzó por deflactarlo a precios del 2010, enseguida se dividió por 4.21 semanas, que son las que componen un mes en promedio y finalmente se dividió por el número de horas trabajadas (HRSOCUP) semanalmente correspondiente a cada una de los registros y se aplicó el logaritmo natural. Asimismo, a partir de una variable continua de escolaridad (ANIOS_ESC) se construye una variable categórica por niveles educativos, dicha variable se divide en tres categorías: escolaridad básica, media y superior, donde el grupo base es el de asalariados con educación básica; se incorpora una variable dummy para definir sexo; se incorporan dos variables dummy que atienden la condición de estado civil, soltero (dum_civ_s) y otro (dum_civ_o), donde el grupo base son los asalariados casados; se añade la variable experiencia laboral, la cual es definida a partir de la edad del asalariado menos los años de escolaridad , menos seis años adicionales (exp); para estimar el efecto de la tasa de sindicalización se crea una variable dummy para asalariados sindicalizados (sind); asimismo, para calcular el efecto de la formalidad, se construye una variable dummy que expresa si el asalariado es formal (formal) a partir de condiciones laborales, a saber, si tiene contrato, si tiene prestaciones y si tiene seguridad social; además se construyen dos variables categóricas que especifican el tamaño de establecimiento, a saber, tamaño de establecimiento 1 (tam_1), que define a los micro y pequeños establecimientos y tamaño de establecimiento 2 (tam_2), que define a los establecimientos medianos; en este caso el grupo base son los establecimientos grandes. También se construyen tres variables categóricas que especifican el tipo de ocupación en relación a las destrezas que se requieren para dicha ocupación, en consecuencia, esta variable define tres tipos de destrezas, a saber, destrezas bajas (ocup_3), destrezas medias (ocup_2) y destrezas altas (ocup_1). Estas variable se han extraído a partir de la precodificación hecha por la ENOE, así como por el perfil ocupacional derivado de la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO) y siguiendo el agrupamiento de Autor (2010); finalmente se incorpora

un conjunto de variables de interacción como son formalidad por escolaridad media (f_esc_med), formalidad por escolaridad superior (f_escsup), formalidad por experiencia (f_exp), sexo por escolaridad media y superior (sex_esc_med), (sex_escsup) y el ajuste Heckman por sesgo de selección; los sectores agricultura, construcción y gobierno y organismos internacionales[27] no están contemplados en la definición de la OCDE que se ha utilizado. Este modelo mostrará cuánto más ganan, en términos relativos, los segmentos con escolaridad media y superior en relación al de educación básica. Asimismo, mostrará en qué medida un asalariado sindicalizado gana relativamente más que uno no sindicalizado o en qué medida un asalariado formal gana más que uno no formal en términos relativos. Estos resultados, también se observan cuando se hace una comparación entre asalariados que laboran en pequeños y medianos establecimientos en relación a los grandes, es decir, se podrá estimar en qué medida un asalariado que labora en micro y pequeño o mediano establecimiento gana menos, en términos relativos, en relación a uno que labora en establecimiento grande. Esto último, nos muestra cómo el nivel de grado tecnológico impacta en los ingresos salariales que obtienen los asalariados remunerados.

Por otra parte, se presenta un modelo de regresión por cuantiles para los años 2005 y 2014. En este modelo se incorporó la variable escolaridad básica (esc_bas), quedando como grupo base los asalariados no escolarizados.[28] Asimismo, se han introducido dos variables de regionalización del país, dichas variables se crearon a partir de establecer el

[27] Para la construcción de la variable tamaño de establecimiento se tomó en consideración la definición de la OCDE que define el tamaño de establecimiento a partir de cierto número de trabajadores empleados; esta definición se vinculó con el reporte de la ENOE acerca del número de trabajadores asalariados por unidad económica, de forma tal que mostrase si se encontraban laborando en establecimiento micro y pequeño (1 a 50 trabajadores), mediano (51 a250 trabajadores) o grande (251 y más trabajadores). Así, para emplear la variable en la regresión se construyeron tres variables tipo dummy (0 o 1) para cada tipo de categoría de tamaño de establecimiento. Ahora bien, dado la definición de la OCDE y dado que se utilizó la definición a partir de la industria manufacturera, los registros de la ENOE que se vinculaban con Gobierno, Organismos internacionales, sector agropecuario y de la construcción y que para los cuales no se les había ordenado con base a la definición de tamaño de establecimiento, fueron agrupados conforme a la definición de tamaño de establecimiento de la industria manufacturera. Haberlos dejado fuera de la definición, hubiese excluido una población asalariada de 29% en promedio, lo cual es un número altamente significativo. Al incorporarlos, a partir de esta definición, sólo quedó en promedio un 0.05% de trabajadores asalariados que corresponden a registros que no especifican al sector al que pertenecen. Este procedimiento, aunque un poco arbitrario, evitó excluir un gran porcentaje de la población objetivo, en consecuencia, se utilizó un ajuste Heckman, a fin de evitar sesgos o minimizar sesgos en el proceso de regresión.

[28] Se construyó una variable adicional que contempla a los asalariados remunerados que no cuentan con escolaridad, es decir, aquellos registros que tienen cero años de escolaridad se les asignó un 1, de tal forma que se constituyera una nueva variable que se utilizase como grupo base.

ingreso per cápita de cada estado y se pasó a la conformación de tres grupos regionales, donde region1 conforma el grupo de estados con mayor ingreso per cápita, en tanto región3 refiere aquellos estados con menor ingreso per cápita como por ejemplo Chiapas, Guerrero, Oaxaca, entre otros. Este modelo evalúa los efectos que pudiesen tener las variables explicativas sobre los ingresos por hora de los asalariados, dependiendo del punto en que nos encontremos en la distribución salarial. En consecuencia, se consideran los cuantiles q25, q50 y q75. Esta división puede ofrecernos una visión más específica de los efectos que pudieran tener variables como la escolaridad, la sindicalización, el salario mínimo, formalidad, etc., en un escenario donde un asalariado se encuentra situado en un rango de bajos ingresos, frente a otro que se encuentra en un rango de altos ingresos. Por ejemplo, se esperaría que el impacto de la legislación del salario mínimo fuese mayor en los asalariados de menores ingresos que en los de ingresos altos. Esto muestra, en consecuencia, una curva decreciente a medida que nos desplazamos a niveles de mayor ingreso. Una situación análoga se presentaría con la sindicalización, a saber, una curva con tendencia decreciente a mayores niveles de ingreso, lo que estaría mostrando que los efectos para aquellos individuos de mayores ingresos serían reducidos. Es pertinente evaluar estas observaciones, debido a que varios estudios tanto empíricos como teóricos sugieren que los efectos de algunas variables explicativas son diferenciados en relación al punto en el que nos encontremos de la distribución salarial (Piketty, 2014, 2015; Kaplan, 2006; Lemieux, 2007; Arceo y Campos-Vázquez, 2013).

Asimismo, se construyó un modelo de descomposición de la varianza de corte transversal a fin de obtener los efectos netos de las variables que explican los cambios en la desigualdad salarial para los años 2005 y 2014, y estimar qué porcentaje de la desigualdad es atribuido a efectos no observables. En esta estimación ha sido importante excluir las variables de interacción que se utilizaron en el modelo de determinación del ingreso, a fin de obtener los efectos netos de las variables explicativas sobre la desigualdad de los ingresos salariales por hora (Fields, 2002; Contreras, 2007 y 2011). En consecuencia, este proceso mostrará en qué medida la escolaridad explica la desigualdad salarial, si su efecto es sustancial o no a la hora de tratar de explicar la desigualdad salarial en el caso de México. De la misma manera, al incorporar variables institucionales como la tasa de sindicalización, se mostrará cuál es el efecto de las instituciones cuando se trata de explicar

la desigualdad salarial. De esta manera, las variables que incorporamos explicarán una parte de la desigualdad salarial; el residual indicará qué parte de la desigualdad total es ajena a la explicación de dichas variables. En este sentido, el residual podría representar variables que no han sido o no pueden ser calibradas de forma sistemática en encuestas o censos, pero que existen y que explican la desigualdad salarial.

Para el capítulo quinto hemos construido una tipología de ocupaciones relacionadas con el nivel de destrezas. Estas se dividen en tres tipos: destrezas bajas, destrezas medias y altas. La construcción se realiza a partir de la Clasificación Mexicana de Ocupaciones y de la precodificcación de ocupaciones de la ENOE. Con base en dicha precodificación se ha realizado un agrupamiento en ocupaciones con destrezas bajas, medias y altas, siguiendo el procedimiento de Autor (Autor,2010; Acemoglu *et al*. 2011). En consecuencia, a través de un análisis de estática comparativa, esta subdivisión ayudará a evaluar la variación porcentual en diferentes ocupaciones entre 2005 y 2014 y, por lo tanto, mostrar si existe o no polarización ocupacional y salarial. Si las variaciones de las ocupaciones de bajas y altas destrezas son positivas, en tanto las destrezas medias son negativas, estaremos en un caso típico de polarización bimodal. Por otro lado, si las variaciones positivas sólo se dan en las ocupaciones de altas destrezas, entonces nos encontraremos en un caso de polarización. Los dos casos reflejan una ampliación de las asimetrías del ingreso entre los asalariados remunerados

Aunado a este proceso, se ha obtenido un conjunto de índices de polarización, a saber, el índice generalizado Esteban, Gradín y Ray y el índice Duclos, Esteban y Ray (DER) para todo el período. Para lo anterior, se ha utilizado la variable de ingreso real por hora de los asalariados remunerados a fin de obtener el índice de polarización salarial. Para el caso del índice de polarización ocupacional se ha agregado la variable de categorías ocupacionales. De esta manera, los resultados de los índices de polarización para el período mostrarán si se ha presentado un crecimiento o una caída en la polarización tanto salarial como ocupacional en México. Asimismo, se han obtenido los dos componentes principales del índice de polarización, estos son el de *identificación* y el de *alienación*, los cuales componen el nivel de antagonismo total[29]. Adicionalmente, se ha obtenido la

[29] El nivel de antagonismo se define como la animadversión que tiene un grupo en relación a otro y viceversa. Está compuesto por el grado de alienación y por el grado de identificación entre los grupos.

descomposición de la polarización salarial a partir de 18 variables explicativas. En este proceso se han adicionado a las variables utilizadas en el modelo de descomposición de la varianza, tres variables regionales y la variable salario mínimo. Para efectuar este cálculo se ha recurrido al módulo Distributive Analysis Stata Package (DASP). Este cálculo nos mostrará en qué medida cada una de las distintas variables contribuyen a la polarización salarial, en este sentido, podremos calibrar el poder que tienen las variables institucionales para explicar la polarización salarial, frente a las variables que indican características personales.

Capítulo 4

Desigualdad salarial en México

4. El mercado de trabajo en México

4.1 Ingreso salarial promedio y brecha salarial

Los resultados de estadística descriptiva para el caso de México para los años 2005 y 2014 se presentan en el Cuadro 4.1 A y 4.1.B.

4.1 A

Población	Sector	Nivel educativo	2005-I						
			Mujeres			Hombres			Población total
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real* X hr	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real* X hr	
Subordinada, asalariada y remunerada	Formal	Sin escolaridad	30,411	41.22	17.26	82,436	48.95	20.13	**112,847**
		Básico	1,499,523	42.68	22.20	3,459,815	48.17	25.18	**4,959,338**
		Medio	1,419,973	39.61	33.51	1,820,317	46.33	32.33	**3,240,290**
		Superior	1,707,174	33.65	59.97	2,128,003	40.47	66.94	**3,835,177**
		Total	**4,657,081**	**38.42**	**38.83**	**7,490,571**	**45.54**	**38.18**	**12,147,652**
	Informal	Sin escolaridad	289,591	35.84	15.86	600,309	42.77	17.23	**889,900**
		Básico	2,767,160	38.31	18.04	5,550,142	44.51	20.34	**8,317,302**
		Medio	775,370	37.99	24.49	1,098,574	43.49	24.25	**1,873,944**
		Superior	442,567	34.69	40.82	613,054	41.22	46.07	**1,055,621**
		Total	**4,274,688**	**37.71**	**21.27**	**7,862,079**	**43.98**	**22.51**	**12,136,767**
	n/s	**Total**	**123,128**	**41.21**	**24.96**	**213,693**	**46.80**	**28.92**	**336,821**
		Total	**9,054,897**	**38.13**	**30.09**	**15,566,343**	**44.77**	**30.02**	**24,621,240**

Fuente: Estmaciones propia con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), primer trimestre 2005; INEGI, México, 2015.*Pesos del 2010.

n/s son los registros que no se pudieron determinar o no especificados.

Los resultados muestran que existe una relación decreciente entre más años de escolaridad y horas promedio trabajadas tanto para mujeres como para hombres. Asimismo, se puede observar que, para cualquier nivel educativo, en promedio los hombres laboran más horas que las mujeres. Un análisis de estática comparativa para mujeres formales entre 2005 y 2014, muestra que las horas promedio trabajadas han aumentado, aunque no de manera significativa; por ejemplo, si en 2005 las mujeres con educación superior y más laboraban en promedio 33.65 horas a la semana, para 2014 dicho dato pasó a ser de 35.68 horas promedio[30]. Los datos para hombres en el sector formal presentan un patrón semejante.

[30] Como lo han señalado Solow y Hahn (1971) la noción de estática comparativa hace alusión a las leyes de variación de los precios y cantidades de equilibrio al cambiar lo datos básicos, a saber, los recursos, las condiciones de producción o funciones de utilidad, entre otros.

4.1 B

Población	Sector	Nivel educativo	2014-I						
			Mujeres			Hombres			Población total
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real* X hr	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real* X hr	
Subordinada, asalariada y remunerada	Formal	Sin escolaridad	29,408	36.93	16.08	51,072	45.08	20.81	**80,480**
		Básico	1,689,140	44.36	20.08	3,690,187	49.04	23.49	**5,379,327**
		Medio	1,861,680	41.83	27.59	2,755,789	47.21	28.72	**4,617,469**
		Superior	2,673,967	35.68	50.43	3,065,060	41.35	52.20	**5,739,027**
		Total	**6,254,195**	**39.86**	**34.30**	**9,562,108**	**46.03**	**33.27**	**15,816,303**
	Informal	Sin escolaridad	250,964	32.31	17.25	450,822	42.31	16.19	**701,786**
		Básico	3,401,334	36.80	18.98	6,344,948	44.69	19.24	**9,746,282**
		Medio	1,251,133	38.98	20.12	1,776,374	45.01	20.90	**3,027,507**
		Superior	759,273	35.33	33.57	820,695	40.27	35.82	**1,579,968**
		Total	**5,662,704**	**36.88**	**20.86**	**9,392,839**	**44.25**	**20.65**	**15,055,543**
	n/s	**Total**	**175,539**	**42.45**	**20.64**	**277,356**	**48.75**	**21.61**	**452,895**
		Total	**12,092,438**	**38.51**	**27.44**	**19,232,303**	**45.20**	**26.66**	**31,324,741**

Fuente: Estmaciones propia con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), primer trimestre 2014; INEGI, México, 2015.*Pesos del 2010.

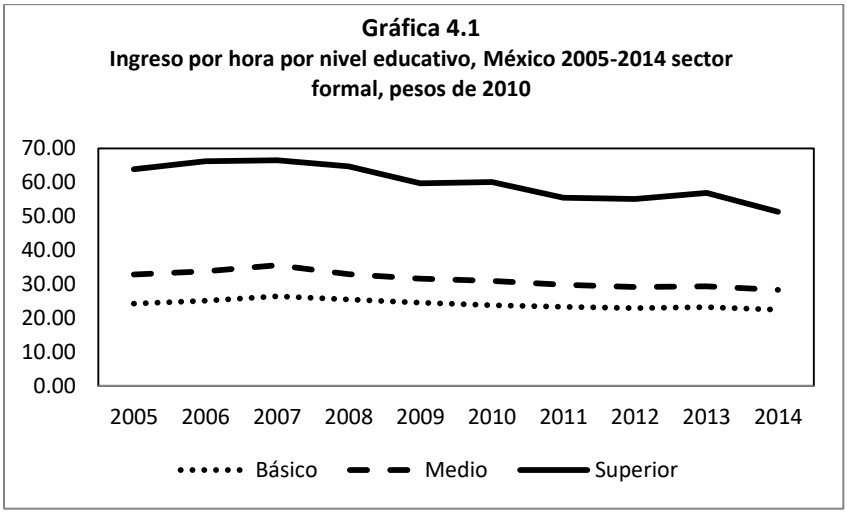
n/s son los registros que no se pudieron determinar o no especificados.

Las mujeres en el sector informal disminuyeron ligeramente el promedio de horas trabajadas por semana entre 2005 y 2014, mientras que los hombres informales tuvieron un ligero aumento durante el período. Al comparar las cifras de los mercados formal e informal, por género, para 2005 y 2014, los datos muestran una clara tendencia: tanto para mujeres como para hombres, en promedio, se labora más horas en el sector formal que en el informal. Esta característica es importante, porque probablemente muestra la mayor flexibilidad del mercado de trabajo informal en relación al número de horas trabajadas. Es decir, existen condiciones que permiten a los asalariados realizar una jornada reducida e incluso no continua coincidente, tal vez, con sus necesidades y hábitos.

La gráfica 4.1 muestra los ingresos salariales para la población formal por nivel educativo. Se puede apreciar que existe una clara relación entre nivel de escolaridad e ingresos percibidos para el caso de México: como lo establece la teoría económica, particularmente la teoría del capital humano, en la medida que los agentes tienen mayores niveles de escolaridad su ingreso será mayor (Mincer, 1958; Schultz, 1961; Becker, 1965).[31] En 2005 el ingreso por hora para trabajadores formales con educación básica era

[31] La explicación causal es más elaborada. La teoría del capital humano establece que en la medida que los individuos mejoran sus habilidades con más años de escolaridad, su productividad será mayor y, en consecuencia, sus ingresos se incrementarán. Esta teoría supone que cada agente recibe como salario su productividad marginal del trabajo. El resto de los enfoques de la ciencia económica (señalización, filtro, filas) también postulan la correlación positiva entre escolaridad e ingreso pero no establecen el nexo entre escolaridad-> productividad del trabajador -> ingreso laboral.

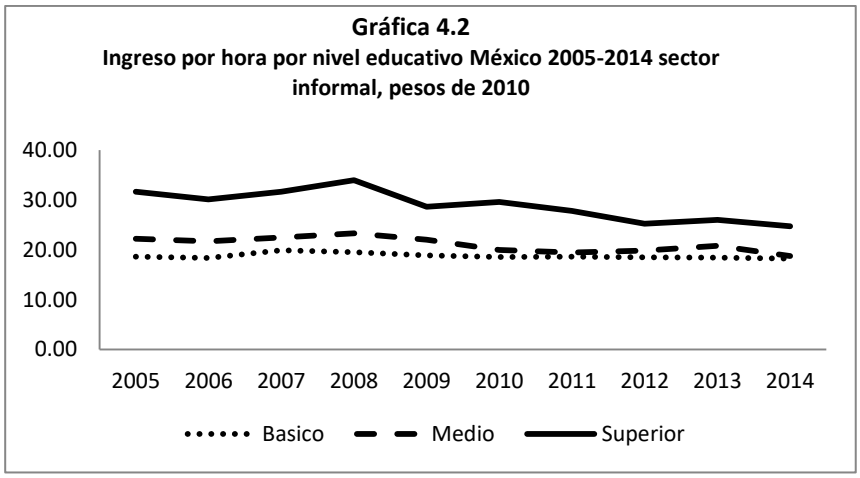
24.28 pesos en promedio, en tanto para las personas con educación superior y más rondaba en el orden de 63.89 pesos en promedio. Para 2014 los mismos datos se situaron en 22.43 y 51.38 pesos promedio, respectivamente.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en pesos del 2010.

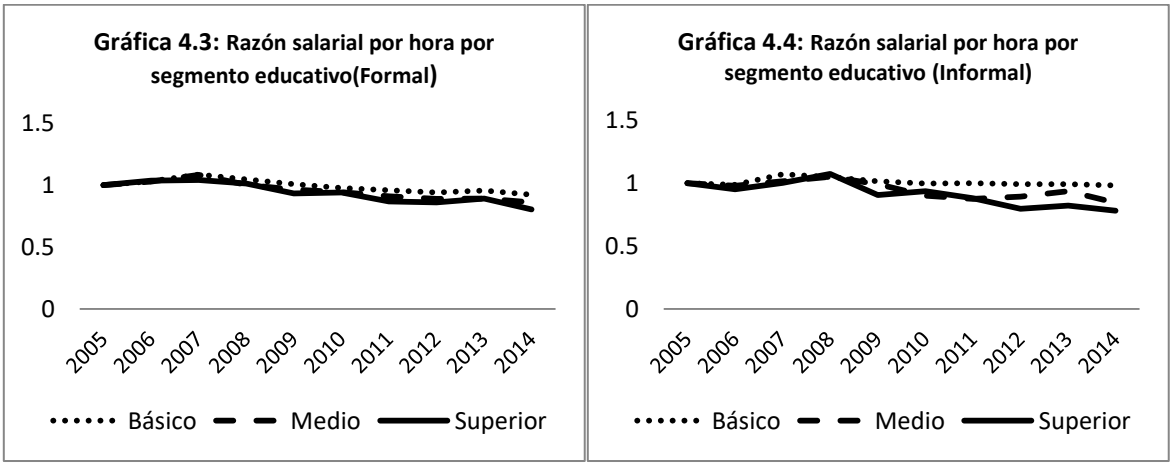
Este comportamiento decreciente en los ingresos promedio por hora se repite para los tres niveles educativos tanto en el mercado formal como en el informal, (ver Gráfica 4.2). Ambas gráficas muestran de forma clara este comportamiento. También revelan que existe una brecha salarial entre los ingresos que perciben las personas formales e informales, esto significa que, dado cualquier nivel educativo, *ceteris paribus*, los ingresos de los asalariados formales son mayores que los de los informales durante todo el período.[32] Es interesante observar que dicha brecha salarial entre ambos mercados, dado el mismo nivel educativo, se ha mantenido casi constante durante todo el período, lo cual revela cierta inercia en el mercado de trabajo mexicano. Esta evidencia coincide con las implicaciones de la teoría de mercados segmentados, la cual sugiere que los salarios en el sector secundario, que en este se podría identificar con el sector informal, serán siempre inferiores a los del sector formal (Reich, Gordon and Edward, 1973).

[32] El manejo de ingresos promedio por hora siempre será un dato que genere suspicacias. No obstante, el ingreso promedio puede darnos una perspectiva más o menos clara del comportamiento de los ingresos que perciben la población asalariada.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en pesos del 2010.

Las gráficas 4.3 y 4.4 muestran la razón salarial por nivel educativo para el periodo 2005-2014. Así, se observa que el ingreso por hora de los asalariados formales con escolaridad básica disminuyó aproximadamente 10.2 por ciento, en tanto que para los de nivel medio su ingreso disminuyó 18.06 por ciento, y para los de nivel superior y más la caída alcanzó un 20 por ciento entre 2005 y 2014. La situación para los asalariados informales es muy similar, salvo que en este sector, el ingreso por hora de las personas con nivel básico se mantuvo relativamente constante, durante todo el período. En términos generales, se muestra una clara caída en los ingresos salariales reales de los tres niveles educativos entre 2005 y 2014.

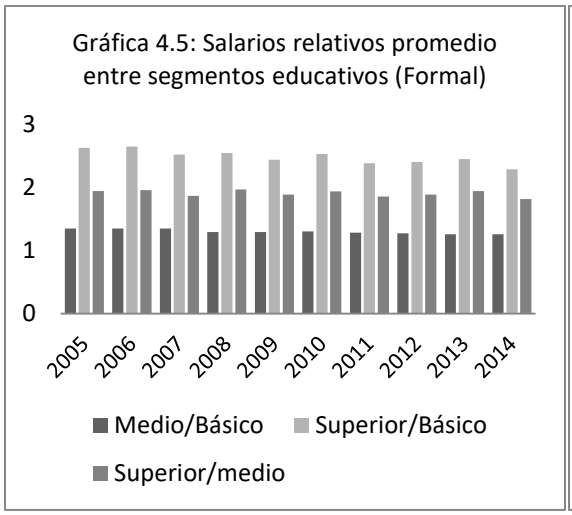


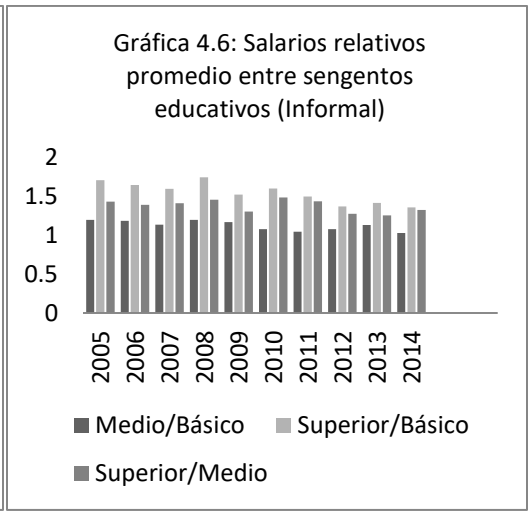
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en pesos del 2010.

Aunque interesantes los resultados previos, es necesario comparar los ingresos relativos entre segmentos educativos para observar de forma más clara la dinámica de la desigualdad salarial durante el período analizado. Para ello, la gráfica 4.5 muestra que en 2005 los asalariados con educación superior y más ganaban en promedio 2.63 veces más que los asalariados con escolaridad básica, sin embrago, para 2014 pasaron a ganar sólo 2.29 veces. En ese mismo tenor, en 2005 los asalariados con nivel superior y más ganaban en promedio 1.94 veces más que los de nivel medio, no obstante, para 2014 tan sólo percibían 1.81 veces más. La situación para el nivel medio y básico es parecida.

Si hacemos la misma comparación para el sector informal (Gráfica 4.6) podremos apreciar que el deterioro del salario relativo entre más educados y menos educados fue mayor, pasando de 1.70 a 1.32. Sin embargo, el salario relativo entre más educados y aquellos con educación media y entre los de educación media y los de educación básica, tuvo un comportamiento muy parecido al del sector formal. Esto significa que el diferencial salarial entre el segmento más educado y el menos educado y entre el segmento más educado y el de educación media ha disminuido conforme ha pasado el tiempo. Si como bien lo han sugerido Campos-Vázquez, Esquivel y Lustig (2012)[33] las desigualdades salariales tuvieron un comportamiento creciente hasta mediados de la década de los noventa, dicho comportamiento se modificó hacia los inicios de la pasada década presentando una declinación. Los datos y las gráficas referidos parecen corroborar dicha afirmación en el sector formal e informal (Campos-Vázquez, Esquivel, 2012).

[33] Según las estimaciones de Campos-Vázquez, Esquivel y Lustig, entre los años 1989 y mediados de los 90´s sugieren que las desigualdad se incrementó pasando de un índice de Gini de .548 a uno de .571. Sin embargo para el 2012 la desigualdad se había reducido, llegándose a situar el índice de Gini en .512.



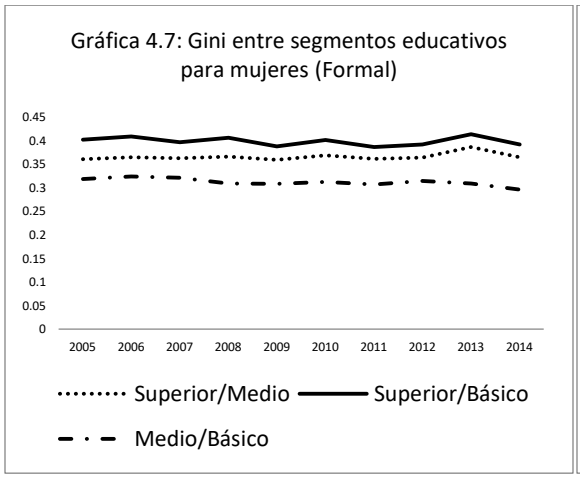


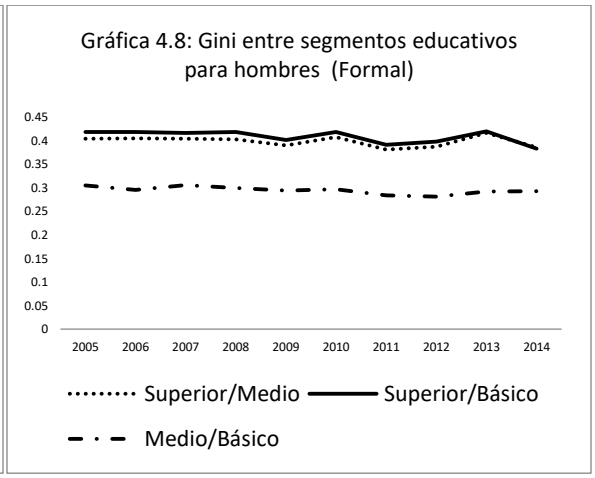
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en pesos del 2010.

Un hecho interesante es que durante el período, los ingresos promedio por hora de los asalariados informales menos educados se mantuvieron casi constantes, en tanto que los de los asalariados menos educados formales tuvieron un deterioro más perceptible en términos reales. Esta situación probablemente puede ser explicada a partir del hecho que el empleo informal carece de seguridad social, en consecuencia, las personas que laboran en la informalidad requieren de un piso mínimo que los compense y, en su caso, los incentive a realizar una actividad informal. La estabilidad del salario en términos reales para asalariados con educación básica puede estar reflejando dicha situación.

En términos generales, las gráficas nos indican una posible reducción de la desigualdad salarial entre niveles educativos para el caso de México. El cálculo de índices Gini entre segmentos educativos por género tanto en el empleo formal como en el informal parece corroborar esta caída en la desigualdad salarial. Las gráficas 4.7 y 4.8 muestran el índice de Gini para mujeres y para hombres en el empleo formal. La primera indica que entre 2005 y 2014 el índice de Gini entre mujeres más educadas y menos educadas pasó de 0.402 a .392; el índice Gini entre asalariadas con educación media y con educación básica pasó de 0.318 a 0.296, en tanto que el índice entre más educadas y con educación media se mantuvo relativamente estable. La gráfica 4.8 muestra que en el mismo período el índice de Gini entre hombres asalariados formales más educados y menos educados pasó 0.418 a 0.383; entre asalariados más educados y con educación media pasó de 0.404 a 0.387.

Cuando observamos el Gini entre hombres asalariados con educación media y básica apreciamos que pasó de 0.304 a 0.293. En general, los índices Gini nos revelan una caída de la desigualdad salarial entre segmentos educativos, tanto para mujeres como para hombres. Si comparamos la evolución de los índices de Gini entre mujeres con mayor educación y menos educación y hombres con mayor educación y menos educación, veremos que la caída en desigualdad, en términos generales, guarda un comportamiento simétrico, es decir son sumamente parecidas, esto indicaría, probablemente, que la distribución salarial tanto para mujeres como para hombres guarda semejanza considerable.

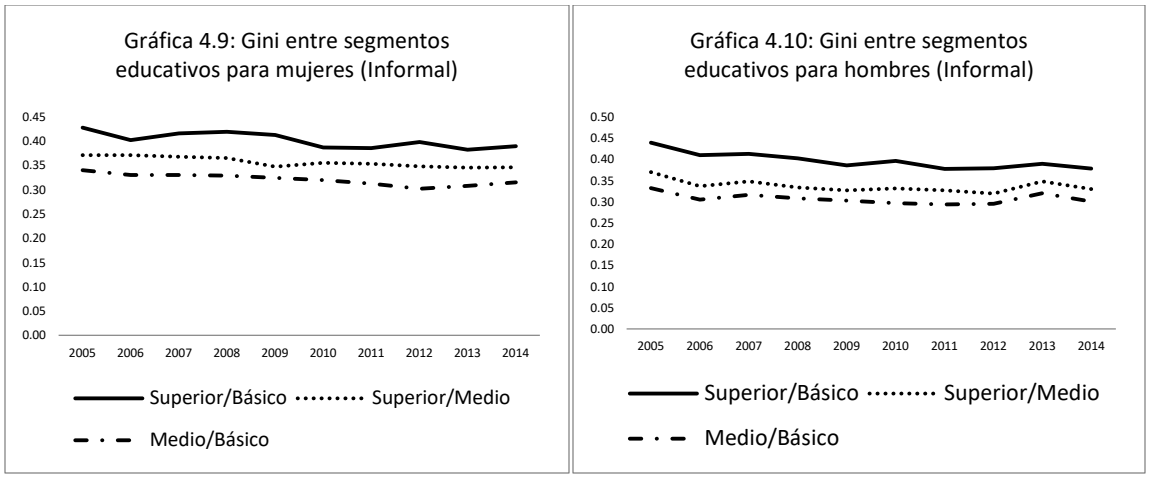




Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Ahora bien, si observamos las gráficas 4.9 y 4.10 podremos apreciar que los índices de Gini para mujeres y para hombres informales tiene un comportamiento muy parecido al que se genera en el empleo formal: una tendencia decreciente durante el período de análisis. No obstante, se puede apreciar que la desigualdad salarial en el empleo informal es ligeramente más alta. Posiblemente esto sea debido a la laxitud o carencia de leyes laborales que protejan a los asalariados informales, asimismo, la baja tasa de sindicalización puede ser una de las causas del mayor nivel de la desigualdad en este mercado, esto debido a que los sindicatos son organismos que estabilizan las fluctuaciones salariales, tratando de establecer un piso mínimo, además de que constriñen la amplitud de la distribución salarial (Piketty, 2015). Como más adelante mostraremos, la tasa de sindicalización en el empleo informal entre 2005 y 2014 pasó de 0.85 a 0.61 en promedio,

mientras que la tasa de sindicalización en el empleo formal pasó 11.18 a 8.88 en promedio.[34]

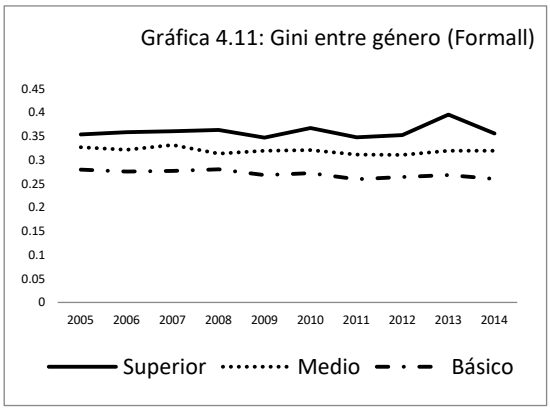


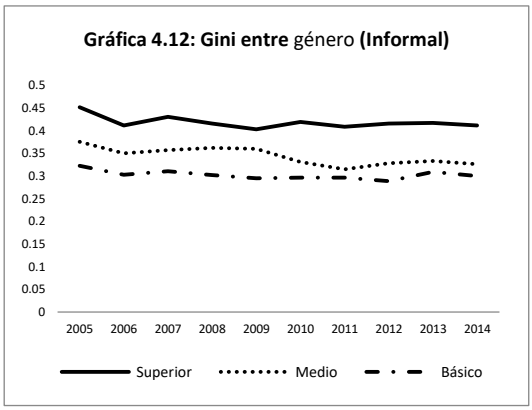
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

La gráfica 4.11 muestra que la desigualdad salarial entre hombres y mujeres formales con nivel educativo básico y con nivel educativo medio ha tenido un ligero decrecimiento, pasando de 0.278 a 0.259 y de 0.326 a 0.319, respectivamente. Lo interesante viene a continuación, el Gini entre mujeres y hombres con nivel educativo superior y más pasó de 0.353 en 2005 a 0.394 entre 2005 y 2013, y finalmente a 0.355 en 2014. Así, el Gini entre mujeres y hombres más educados presentó un comportamiento creciente, sobretodo hasta 2013, esto nos sugiere que la desigualdad entre mujeres y hombres más educados ha ido aumentando durante el período. Si bien en 2014 la desigualdad no es muy superior a la de 2005, sí supera a aquella. Algunos estudios recientes de género han revelado que en la medida que el nivel educativo aumenta, la brecha salarial entre mujeres y hombres también lo hace. Esto ha sido definido como la existencia de un *techo de cristal*.[35]

[34] Más adelante haremos referencia a las tasas de sindicalización pero de forma más desagregada.

[35] El techo de cristal debe entenderse como aquella limitante no escrita pero existente que inhibe el acceso de las mujeres a trabajos en el nivel más alto de jerarquía en las organizaciones, de dirección o mando, lo cual significa también una limitante en el nivel de ingreso.





Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Un cálculo adicional de medidas de desigualdad lo mostramos en el cuadro 4.2 donde se exhiben varios índices. La primera parte muestra las razones percentil. Observando al P90/P10, tenemos que si para el 2005 el 10 por ciento de los asalariados con mayores ingresos obtenía en promedio 5.7 veces el ingreso que obtenía el 10 por ciento más pobre, para el 2014 esta relación cayó a 4.6 veces, es decir hubo una reducción de la desigualdad salarial durante el período del orden 19.29 por ciento, lo que corrobora nuestros índices previos. Cuando se calcula el Índice de Entropía Generalizado GE(a), podemos observar que GE(-1) disminuyó 0.0776, es decir, la desigualdad salarial de trabajadores de menor ingreso se redujo. Por su parte, GE(2) pasó de 0.5669 a 0.6354, esto significa que la brecha salarial se ha incrementado en la parte más alta de la distribución. Esto corrobora el crecimiento de la desigualdad entre hombres y mujeres con mayores niveles de escolaridad que ya se había observado para el índice Gini.[36]

[36] El índice de Entropía Generalizado GE(a) se caracteriza por ser más sensible a la distribución del ingreso en la parte baja de la distribución cuando “a” toma valores menores a cero. Cuando a>0 el GE(a) es más sensible a la distribución del ingreso en la parte más alta de dicha distribución.

Cuadro 4.2

Razón percentil (Para todas las observaciones)

Años	p90/p10	p90/p50	p10/p50	p75/p25
2005	5.727	2.791	0.487	2.326
2014	4.651	2.500	0.537	2.126

Índice de Entropía Generalizado GE(a), donde a= parámetro de sensibilidad a la diferencia del Ingreso y Coeficiente de Gini (Para todas las observaciones)

Años	GE(-1)	GE(0)	GE(1)	GE(2)	Gini
2005	0.3438	0.2847	0.3274	0.5869	0.4133
2014	0.2672	0.2375	0.2872	0.6354	0.3789

Índices de Atkinson, A(e), donde e>0 es el parámetro de aversión a la desigualdad (Para todas las observaciones)

Años	A(0.5)	A(1)	A(2)
2005	0.1410	0.248	0.407
2014	0.1210	0.211	0.348

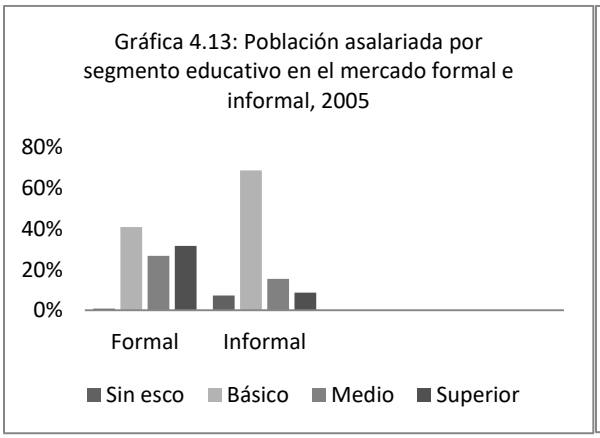
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

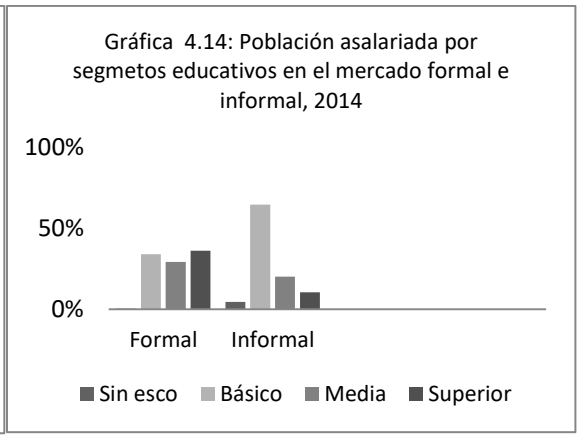
Lo anterior señala que durante el período analizado se ha producido una reducción de la desigualdad salarial tanto en el empleo formal como en el informal; asimismo se ha reducido la desigualdad entre mujeres con diferente nivel educativo y entre hombres con diferente nivel educativo. Al mismo tiempo, la información presentada sugiere que la desigualdad entre género ha aumentado en el extremo más alto de la distribución salarial, es decir entre mujeres y hombres más educados. La disminución de la desigualdad salarial, sin embargo, se explica debido a un deterioro sustancial en los ingresos reales del segmento de la población más educada.

4.2 La dinámica del empleo formal e informal

En este apartado se presenta la composición del mercado de trabajo de los asalariados por nivel educativo, género y grupo de edad. En las gráficas 4.13 y 4.14 muestran el mercado de trabajo, tanto en el empleo formal como en el informal para los años 2005 y 2014. En ellas se observa la participación de la población de asalariados por nivel educativo. La gráfica 4.13 muestra que en 2005 el 41% de quienes laboraban en la formalidad tenían educación básica, el 27% educación media y un 32% educación superior o más. El 69% de los asalariados informales tenían educación básica, en tanto que el 15% y 9% tenían

educación media y superior, respectivamente. La gráfica 4.14 muestra algo muy semejante para 2014, excepto porque la participación de asalariados con educación básica en la formalidad se redujo a 34% y la que contaba con educación superior o más aumentó un 4%, pasando de 32 a 36%. Si se observa la informalidad, la participación de asalariados con educación media y superior pasó a 20 y 10%, respectivamente. Esta información da cuenta que en el empleo informal existe una gran participación de personas con bajos niveles de escolaridad, en tanto aquellos que cuentan con alta escolaridad se emplean mayoritariamente en la formalidad. En las visiones de mercados segmentados e institucionalista esta situación surge del hecho que para ocupar los puestos formales se requiere cumplir con un conjunto de "credenciales educativas" que corroboren la capacidad potencialmente productiva de las personas. Otro hallazgo interesante es que entre 2005 y 2014 la participación de asalariados con escolaridad media y superior aumentó en el empleo informal, esto puede ser debido a las bajas tasas de crecimiento económico que ha presentado la economía mexicana, lo cual ha provocado una disminución de la demanda de trabajo en el empleo formal y, por lo tanto, ha desplazado trabajo hacia el empleo informal. Este proceso, sin duda alguna, ha tenido efectos negativos en el salario promedio que se obtiene en el empleo informal.

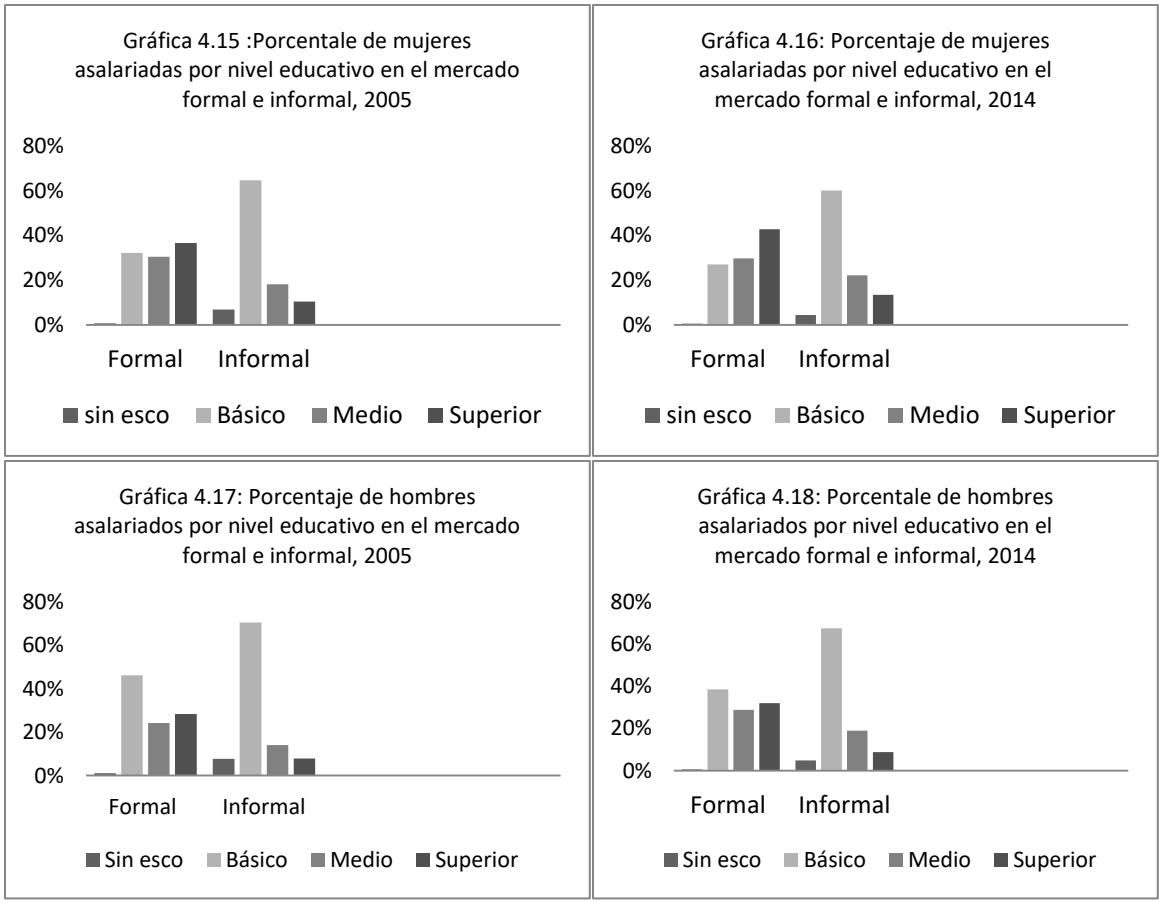




Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

Lo que se puede observar es que, en general, la participación de las mujeres con educación media y superior en la formalidad es mayor que la de los hombres (ver gráficas 4.15-4.18); asimismo, su participación aumentó en 2014 para el segmento femenino más

educado, pasando de 36.55 por ciento en 2005 a 42.75 por ciento en 2014. La participación masculina sólo pasó de 28% en 2005 a 32% en 2014. Esta dinámica se debe al mayor logro educativo obtenido por las mujeres en el periodo de estudios y a que a mayor nivel de escolaridad aumenta el costo de oportunidad de permanecer en las labores del hogar, lo cual ocasiona una mayor participación de las mujeres en el mercado laboral. Los datos muestran que la tasa de graduación femenina a nivel universitario ha superado la masculina en México en los últimos años.



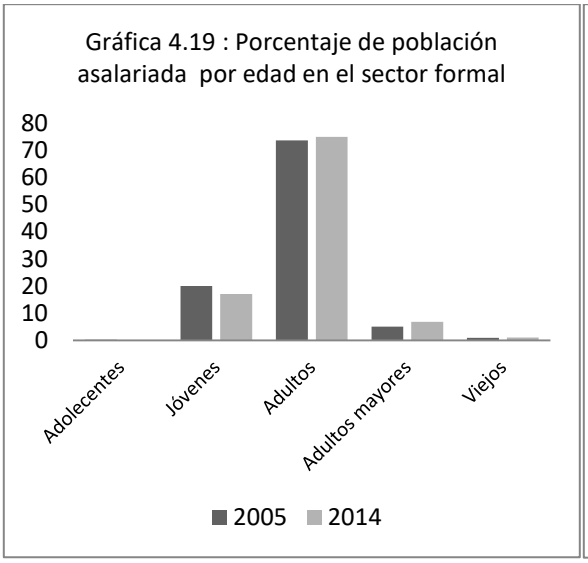
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

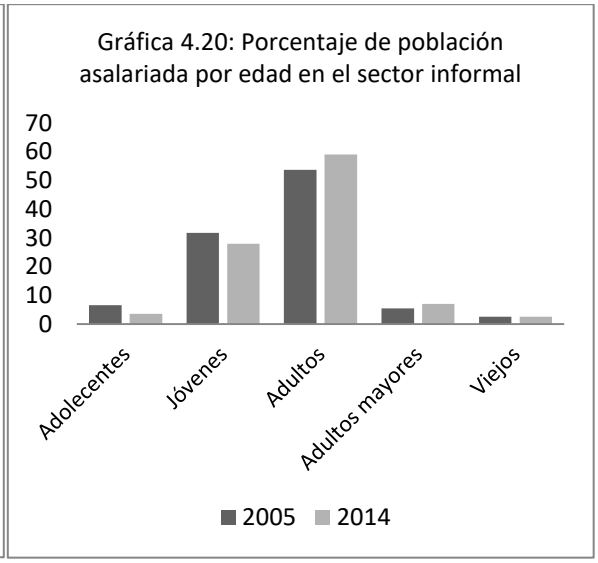
4.3 Grupos de edad y participación en el mercado de trabajo

Para analizar la composición del mercado de trabajo por grupos de edad, los trabajadores se clasificaron en cinco grupos. La definición de la OMS (1999, 2006) establece que la población de asalariados se puede dividir en cinco grupos de edad:

adolecentes (14-16 años), jóvenes (17-25 años), adultos (26-54 años), adultos mayores (55-64 años) y viejos (65 años y más).

En las gráficas 4.19 y 4.20 se observa que existe una mayor participación de asalariados jóvenes en el empleo informal. Por ejemplo, en el año 2005, el porcentaje de jóvenes que laboraban en la informalidad era de 31.69 por ciento, frente a un 20.05 que laboraba en la formalidad. Para el año 2014, el porcentaje de jóvenes que laboraba en la formalidad era de 17.14, frente a un 27.96 que laboraba en la informalidad. En el grupo de edad de adolescentes, tanto en 2005 como en el 2014, el porcentaje que laboraba en la informalidad fue significativamente más grande que el que trabajaba en la formalidad; el porcentaje de adolescentes informales fue 6.61 y 3.55 por ciento, respectivamente, en tanto, el porcentaje de formales se situaba en 0.32 y 0.07, respectivamente. Para el caso de adultos mayores, más profusamente para viejos, existen diferencias a favor del empleo informal. Si el análisis de la población asalariada por grupo de edad se aplica a hombres y mujeres por separado, los resultados en cuanto a participación porcentual de adolescentes, jóvenes, adultos mayores y viejos en la informalidad son muy semejantes.





Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

La proclividad de los adolescentes y de los viejos a trabajar en la informalidad probablemente se origine por la ausencia de reglas que inhiban su contratación en el

mercado informal[37] y que limiten el acceso de estos grupos, ya sea por edad o por requerimientos educativos. Por naturaleza este mercado carece de regulación, lo cual hace que los agentes puedan tener mayor facilidad para obtener un empleo sin cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Federal del Trabajo[38]. Los jóvenes, por su parte, probablemente se inclinan más a laborar en la informalidad por la flexibilidad de horario, así como por el hecho de no contar con una jornada de trabajo obligatoria, como es el caso del empleo formal. Asimismo, se observa que existe una mayor participación de mujeres adultas frente a hombres adultos en el empleo informal. Del mismo modo que los jóvenes las mujeres son caracterizadas por ciertos rasgos socioculturales como son el cuidado de los hijos, familiares y adultos mayores, que las hacen propensas a laborar en el empleo informal debido a, como ya se ha dicho, la flexibilidad de horario y de jornada laboral que ofrece la informalidad. Aunque muchas veces los salarios pueden estar por debajo del promedio del empleo formal, éstas características de flexibilidad en el empleo se muestran como incentivos para laborar en la informalidad.

Estas variaciones de participación en el empleo formal e informal han sido sujetas a prueba. El cuadro 4.3 muestra un conjunto de pruebas bilaterales de diferencias de medias, para 2005 y 2014. Para todas las pruebas se rechaza la hipótesis nula la cual establece que las participaciones para adolescentes, jóvenes, adultos mayores y viejos son iguales en el empleo formal e informal. Esto sugiere que dichos grupos de edad tienen preferencia o inclinación a laborar en la informalidad, o son inducidos a ello[39]. Ahora bien, el cuadro 4.4 muestra otro conjunto de pruebas bilaterales, pero esta vez considerando el género. Lo que se desprende de los resultados de las pruebas bilaterales de diferencias de medias es que tanto mujeres, como hombres adolescentes y jóvenes prefieren laborar en la informalidad, ya sea por las dificultades que involucra trabajar en la formalidad, si se es adolescente, o por la flexibilidad de horario y duración de jornada, en el caso de los

[37] Otra causa importante que no hay que soslayar son las condiciones económicas de estos grupos. En la medida que los adolescentes y los viejos se encuentren en una situación económica precaria, tendrán más incentivos a trabajar en este mercado.

[38] Para una revisión más amplia véase Ley Federal del Trabajo. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de Junio del 2016. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaria General, secretaria de servicios Parlamentarios.

[39] Lo que revela el bajo crecimiento económico es una deficiente demanda de trabajadores para ser empleados en la formalidad, asimismo la característica axial del crecimiento económico es la generación de trabajos de mala calidad y bajos salarios.

jóvenes. El caso para adultos mayores y viejos no se presenta aquí, pero las pruebas bilaterales realizadas también rechazan la hipótesis nula.

Cuadro 4.3:

Nacional

Prueba de diferencias de proporciones (bilaterales)2005

Hipótesis	p^f - q^i	Sd(p^f) + sd (q^i)	Z	Nivel de significancia para la diferencia (bilateral)	Conclusión sobre la significancia de la diferencia
Ho: p^Af=q^Ai **Hi**:p^Af≠q^Ai	-0.887	0.000039	-45802.32	0.0000	Significativa
Ho: p^Jf=q^Ji **Hi**:p^Jf≠q^Ji	-0.182	0.0000188	19348.95	0.0000	Significativa
Ho: p^AMf=q^AMi **Hi**:p^AMf≠q^AMi	0.007	0.000095	144	0.0000	Significativa
Ho: pVf^=qV^i **Hi**:pVf^≠qV^i	-0.381	0.0002663	2858.21	0.0000	Significativa

Nacional

Prueba de diferencias de proporciones (bilaterales)2014

Hipótesis	p^f - q^i	Sd(p^f) + sd (q^i)	Z	Nivel de significancia para la diferencia (bilateral)	Conclusión sobre la significancia de la diferencia
Ho: p^Af=q^Ai **Hi**:p^Af≠q^Ai	-0.946	0.000032	-58258.37	0.0000	Significativa
Ho: p^Jf=q^Ji **Hi**:p^Jf≠q^Ji	-0.178	0.0000202	-17570.42	0.0000	Significativa
Ho: p^AMf=q^AMi **Hi**:p^AMf≠q^AMi	0.069	0.000069	1993.497	0.0000	Significativa
Ho: pVf^=qV^i **Hi**:pVf^≠qV^i	-0.344	0.0002327	-2958.609	0.0000	Significativa

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010. Af=adolescentes formales, Ai=adolescentes informales, Jf= jóvenes formales, Ji= jóvenes informales, AMf=adultos mayores formales, AMi=adultos amyores informales, Vf=viejos formales y Vi=viejos informales. Q y p hacen referencia a la participación.

Cuadro 4.4:

Nacional para mujeres y hombres

Prueba de diferencias de proporciones (bilaterales)2005

	Hipótesis	p^f - q^i	Sd(p^f) + sd (q^i)	Z	Nivel de significancia para la diferencia (bilateral)	Conclusión sobre la significancia de la diferencia (1)
Mujeres	**Ho**: p^Af = q^Ai **Hi**:p^Af ≠ q^Ai	-0.852	0.000158	-10756.9	0.0000	Significativa
	Ho: p^Jf = q^Ji **Hi**:p^Jf ≠ q^Ji	-0.1286	0.000049	-5197.9	0.0000	Significativa
Hombres	**Ho**: p^Af = q^Ai **Hi**:p^Af ≠ q^Ai	-0.903	-0.000228	7919.9	0.0000	Significativa
	Ho: p^Jf = q^Ji **Hi**:p^Jf ≠ q^Ji	-0.2157	0.00003	-14259.1	0.0000	Significativa

Nacional para mujeres y hombres

Prueba de diferencias de proporciones (bilaterales) 2014

	Hipótesis	p^f - q^i	Sd(p^f) + sd (q^i)	Z	Nivel de significancia para la diferencia (bilateral)	Conclusión sobre la significancia de la diferencia (1)
Mujeres	**Ho**: p^Af = q^Ai **Hi**:p^Af ≠ q^Ai	-0.9327	0.0001	-12799.54	0.0000	Significativa
	Ho: p^Jf = q^Ji **Hi**:p^Jf ≠ q^Ji	-0.1450	0.0001	-5266.80	0.0000	Significativa
Hombres	**Ho**: p^Af = q^Ai **Hi**:p^Af ≠ q^Ai	-0.9517	0.0004	-4589.89	0.0000	Significativa
	Ho: p^Jf = q^Ji **Hi**:p^Jf ≠ q^Ji	-0.1969	0.0000	-12338.18	0.0000	Significativa

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010. Af=adolescentes formales, Ai=adolescentes informales, Jf= jóvenes formales, Ji= jóvenes informales. Q y p hacen referencia a la participación.

4.4 Cambios de oferta y demanda por segmentos educativos y su impacto sobre los ingresos relativos.

Se utilizó un modelo de cambio y participación, basado en el trabajo de Katz y Murphy (1992), para observar el cambio de los salarios relativos de los tres niveles educativos. Se infieren los cambios en los ingresos relativos en función de las horas relativas promedio trabajadas. Se asume que dicha función de ingresos relativos sólo es explicada por las cantidades relativas de trabajo de distintos niveles de escolaridad. Se consideran los tres grupos educativos, los cuales ofrecen una cantidad promedio de horas de trabajo a la semana. Dicha cantidad de horas se representa como una oferta relativa (N_i/N_j) para $\forall_{i,j}$ | i y j corresponden a los diferentes niveles educativos, a saber, básico, medio y superior y más. Se supone que los asalariados ofrecen trabajos que son sustitutos imperfectos con respecto a cada uno de ellos, en este sentido, los salarios relativos pueden considerarse

derivados de la interacción de la oferta y la demanda relativas de trabajo (Hernández *et al*., 2000).

El Cuadro 4.5 muestra los salarios relativos y las cantidades relativas para los años 2005 y 2014. Estos cálculos son elaborados tanto para asalariados formales como informales. Como puede observarse los salarios relativos entre segmentos educativos han tenido una tendencia decreciente durante el período. Al observar el cuadro 4.6, vemos que los cambios en los tres salarios relativos han sido negativos, situación que se repite tanto en el empleo formal como en el informal. Por su parte, los cambios en las cantidades relativas han sido positivos sólo para (Ns/Nb) y (Nm/Nb), las restantes han tenido una variación negativa. Con esta información se podría conjeturar que la caída de los salarios relativos entre el segmento más educado y el menos educado en el empleo formal y la caída del salario relativo entre el segmento de educación media y de educación básica en el empleo informal tiene como fuente, desde una óptica de fuerzas del mercado, el incremento de la oferta relativa de trabajo más educado y de trabajo con educación media durante el periodo.

Cuadro 4.5

Ingresos y horas trabajadas relativas

		2005	2014		2005	2014
Formal	Ws/Wb	2.6314	2.2911	Ns/Nb	0.8049	0.8137
	Ws/Wm	1.9457	1.8172	Ns/Nm	0.8628	0.8593
	Wm/Wb	1.3524	1.2608	Nm/Nb	0.9329	0.9468
		2005	**2014**		**2005**	**2014**
Informal	Ws/Wb	2.2481	1.8170	Ns/Nb	0.9107	0.9069
	Ws/Wm	1.8010	1.6883	Ns/Nm	0.9338	0.8912
	Wm/Wb	1.2482	1.0762	Nm/Nb	0.9753	1.0176

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Cuadro 4.6

Cambios en los salarios relativos y oferta relativa 2014y 2005				
Formal	Δ(Ws/Wb)	-0.3403	Δ(Ns/Nb)	0.0088
	Δ(Ws/Wm)	-0.1285	Δ(Ns/Nm)	-0.0035
	Δ(Wm/Wb)	-0.0916	Δ(Nm/Nb)	0.0140
Informal	Δ(Ws/Wb)	-0.4311	Δ(Ns/Nb)	-0.0038
	Δ(Ws/Wm)	-0.1127	Δ(Ns/Nm)	-0.0426
	Δ(Wm/Wb)	-0.1721	Δ(Nm/Nb)	0.0423

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Esto significa que las políticas de masificación en la educación media y superior han tenido un efecto en el incremento de la oferta relativa, lo cual ha presionado a la baja los salarios de dichos segmentos.

Para obtener el comportamiento de las demandas de trabajo relativas, se estimaron doce regresiones de MCO a partir de la función CES: tres para cada año analizado y tres por cada sector de empleo. Estas ecuaciones regresan el *ln* de los salarios relativos frente a cantidades relativas de horas promedio trabajadas a la semana. De esta manera, al realizar los cálculos de cambios en las demanda relativas entre 2005 y 2014, obtenemos los resultados del cuadro 4.7. Se puede conjeturar que las seis demandas relativas de trabajo han sufrido un desplazamiento negativo, lo cual significa que la demanda relativa de trabajo para cualquier nivel educativo se ha reducido durante el período en ambos mercados. En el cuadro 4.8 hemos realizado pruebas de diferencias bilaterales para evaluar el grado de significancia de dichos cambios. En general, se rechaza que las demandas relativas hayan permanecido iguales durante el período. Sólo el resultado para la demanda relativa entre asalariados con educación media y educación básica sugiere que dicha demanda permaneció constante, que no tuvo un cambio significativo entre 2005 y 2014.

Cuadro 4.7

Cambios en las demandas relativas entre 2014 y 2005

Formal		Informal	
Δ(Ds/Db)	-0.149545	Δ(Ds/Db)	-0.2716092
Δ(Ds/Dm)	-0.1108612	Δ(Ds/Dm)	-0.2093735
Δ(Dm/Db)	-0.0314	Δ(Dm/Db)	-0.0001821

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010. Nota: Estos resultados se derivan de un conjunto de doce regresiones para la identificación de la productividad relativa de la demanda para los años 2005 y 2014, así como para los distintos mercados de trabajo.

Cuadro 4.8

Prueba de diferencias de medias (Formalidad)

2005 σ^2	2014 σ^2	Σσ^2	(Σσ^2)^1/2	Z	P-value
0.001184867	0.00073046	0.00191533	0.00095766	-156.15619	0.0000
0.000693543	0.0008459	0.00153944	0.00076972	-144.02803	0.0000
0.000855837	0.00056704	0.00142288	0.00071144	-44.135918	0.0000

Prueba de diferencias de medias (Informalidad)

2005 σ^2	2014 σ^2	Σσ^2	(Σσ^2)^1/2	Z	P-value
0.002713014	0.00163201	0.00434502	0.00217251	-125.02091	0.0000
0.002130561	0.00207604	0.0042066	0.0021033	-99.545177	0.0000
0.002933912	0.00154386	0.00447777	0.00223889	-0.0813351	0.3976

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010. Nota: Estos resultados se derivan de un conjunto de doce regresiones para la identificación de la productividad relativa de la demanda para los años 2005 y 2014, así como para los distintos mercados de trabajo.

Dado los resultados anteriores, es probable que la caída de los salarios relativos entre asalariados más educados y menos educados, y entre asalariados con educación media y educación básica en el empleo formal sea, en parte, resultado de un crecimiento en las ofertas relativas dadas las políticas de masificación de educación superior que se han llevado a cabo por el estado en los últimos años, y, adicionalmente, reforzado por una disminución de la demanda relativa de trabajo, producto de una disminución de la actividad productiva.

En el caso del empleo informal, la caída de los salarios relativos entre asalariados más educados y menos educados probablemente reside en una fuerte caída de la demanda relativa de los más educados, la cual compensó con mucho la reducción en su oferta relativa. Lo mismo puede decirse en relación a la caída de los salarios relativos entre asalariados con educación superior y educación media, aunque para este último caso, el efecto negativo de la caída en la demanda relativa sobre el salario relativo fue menos severo. Por último, la reducción del salario relativo entre asalariados con educación media y básica puede ser explicada a partir de dos efectos que se refuerzan: el aumento de la oferta relativa y la caída en la demanda relativa (Campos-Vázquez *et al.*, 2012)

Este análisis muestra, en parte, que las caídas en los salarios relativos en el mercado de trabajo formal en México, es resultado de una creciente oferta relativa de trabajo más educado en relación al trabajo menos educado y, adicionalmente a ello, a una caída en la demanda relativa de trabajo más educado en relación al menos educado. En consecuencia, la expansión de la educación superior, ha tenido un efecto negativo en los ingresos relativos de los más educados. Esto, ante todo, debe verse como una explicación parcial de la caída de los salarios relativos, pero existen otras explicaciones que se abordarán más adelante.

Por su parte, en el mercado informal la caída de los salarios relativos coincide con caídas de oferta relativa de trabajo entre asalariados más educados y menos educados, y con un reforzamiento por reducción de la demanda relativa. Es importante destacar que el efecto negativo en las demandas relativas no es baladí, lo cual sugeriría que la conformación de la estructura productiva y el cambio tecnológico pudieran ser factores más relevantes a la hora de evaluar cambios en salarios relativos y bienestar.

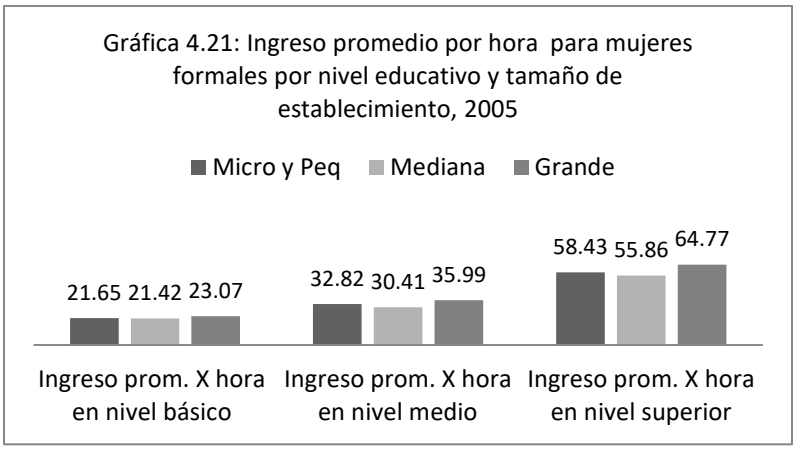
4.5 Conformación por tamaño de establecimiento, escolaridad e ingreso promedio

Siguiendo la visión de Brown (1998), North (1993) y Thurow (1975), se dividió la población de asalariados ocupados en diferentes tamaños de establecimiento a partir de la definición de la OCDE para todo el período. Esta división crea tres variables concretas de tamaño de establecimiento, a saber, micro y pequeño, mediano y grande[40]. De esta manera,

[40] La clasificación de acuerdo a la OCDE y la cual sigue México establece que la micro empresa tiene entre 1 y 15 trabajadores, la pequeña empresa entre 16 y 50, la mediana empresa entre 51y 250, y la empresa grande 251 y más trabajadores.

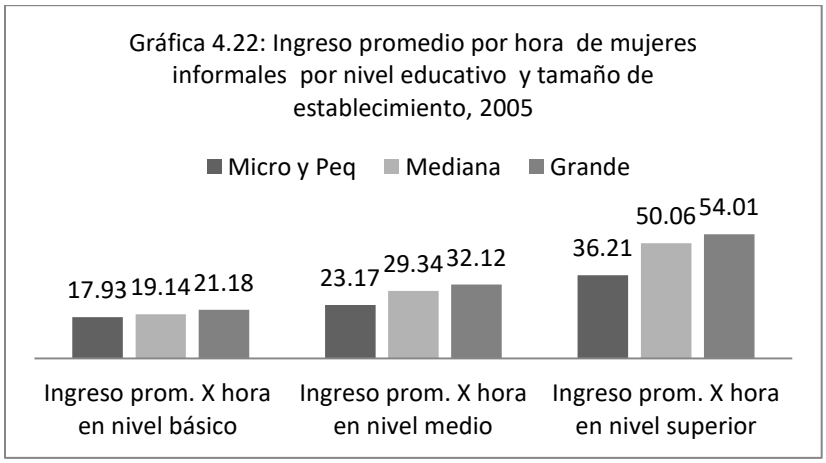
la división que se realiza es cruzada por nivel educativo, por género y por empleo formal e informal. Lo que se trata de observar a partir de esta división es cómo los ingresos de los asalariados se ven afectados por laborar en un establecimiento con ciertas características, asumiendo condicionantes de escolaridad, de género y tipo de empleo.

El cálculo de salarios promedio por nivel educativo, dado un tamaño de establecimiento se ha realizado para todos los años, no obstante, aquí sólo se mostrarán los resultados para el año 2005 y 2014, los cuales generalizan los resultados para los demás años. Cuando se comparan los ingresos promedios por hora de las mujeres formales en 2005 (véase gráfica 4.21), se observa que, dado cualquier nivel de escolaridad, las mujeres obtienen un ingreso más alto mientras más grande sea el establecimiento en el que laboran. Por ejemplo, las mujeres con escolaridad superior y que laboran en un establecimiento grande ganan en promedio 64.77 pesos por hora frente a los 58.43 pesos promedio por hora que ganan aquellas con la misma escolaridad, pero que laboran en un establecimiento micro o pequeño. Si hacemos la misma comparación, pero ahora con mujeres con educación básica, se observa que aquellas que laboran en un establecimiento micro o pequeño ganan en promedio 21.65 pesos por hora, en tanto que las que laboran en un establecimiento grande obtienen 23.07 pesos por hora en promedio. Obsérvese que las diferencias salariales son más pequeñas entre las mujeres asalariadas con escolaridad básica, pero que laboran en distinto tamaño de establecimiento, frente a las diferencias salariales que se dan entre mujeres con educación superior y más y que laboran en establecimientos de tamaño distinto. Esto tal vez se deba a que en contextos donde las asalariadas cuentan con escolaridad básica, los impactos de la tecnología sobre los salarios recibidos son bajos, si no es que nimios, debido al hecho de que estas asalariadas utilizan tecnologías de bajo alcance o de una bajo nivel de desarrollo, independientemente que laboren en establecimientos grandes o pequeños.



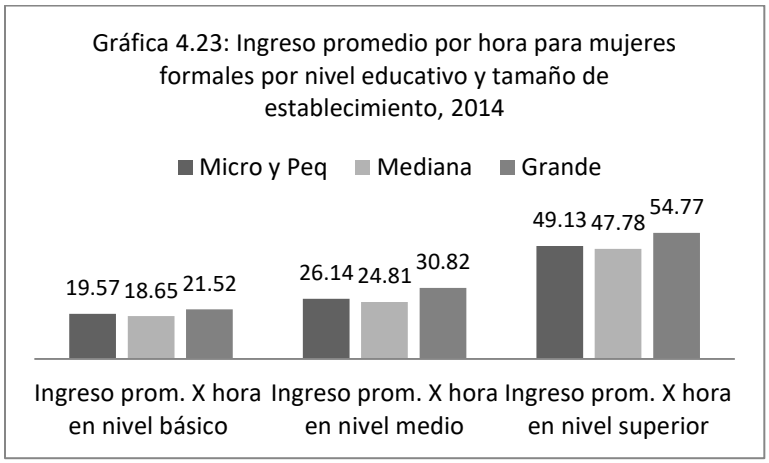
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Ahora, si repetimos la comparación entre mujeres informales en el mismo año (gráfica 4.22), se tiene que las mujeres con escolaridad básica y que laboran en un establecimiento grande ganan en promedio 21.18 pesos por hora, frente a los 17.93 pesos que ganan aquellas con igual escolaridad y que laboran en un micro o pequeño establecimiento. Asimismo, si comparamos entre empleo formal e informal, se aprecia que dado cualquier nivel educativo y cualquier tamaño de establecimiento, las mujeres que se emplean en la informalidad obtienen ingresos salariales promedio inferiores en relación a aquellas empleadas en la formalidad.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

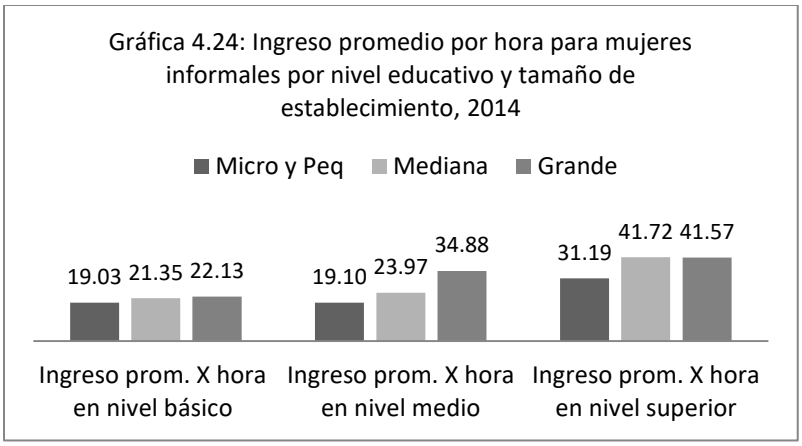
Ahora bien, cuando se comparan los ingresos salariales por hora de las mujeres formales entre 2005 y 2014 (véanse gráficas 4.21 y 4.23), se observa la misma tendencia, a saber que para el mismo nivel educativo, aquellas mujeres que laboran en un establecimiento grande ganan en promedio más que aquellas que laboran en micro y pequeño o mediano establecimiento. Asimismo, se observa que en general, los ingresos promedio por hora para mujeres formales se han reducido entre 2005 y 2014; esto confirma, la aseveración expresada más arriba, que los salarios promedio reales por hora han ido decreciendo durante el período analizado, especialmente en aquel grupo de población con más años de escolaridad, lo cual, al evaluarlo en términos relativos, nos estaría hablando de un comportamiento decreciente de la brecha salarial.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Al comparar los salarios relativos entre mujeres asalariadas formales con educación superior versus básica, empleadas en establecimiento grande, mediano, y micro y pequeño, entre 2005 y 2014 se observa una tasa de crecimiento negativa de 9.35, 1.30 y 6.98 por ciento, respectivamente. Esto sin duda, refleja una disminución de la desigualdad salarial entre mujeres con diferente escolaridad, pero que se emplean en establecimientos de igual tamaño. La comparación también puede hacerse para el empleo informal. Haciendo los debidos cálculos de los ingresos relativos de las gráficas 4.22 y 4.24, tenemos que los ingresos relativos para las mujeres informales más educadas/menos educadas y empleadas

en grande, mediano y micro y pequeño establecimiento entre 2005 y 2014, presentaron una tasa de crecimiento negativa de 26.3, 25.2 y 18.84 por ciento, respectivamente.



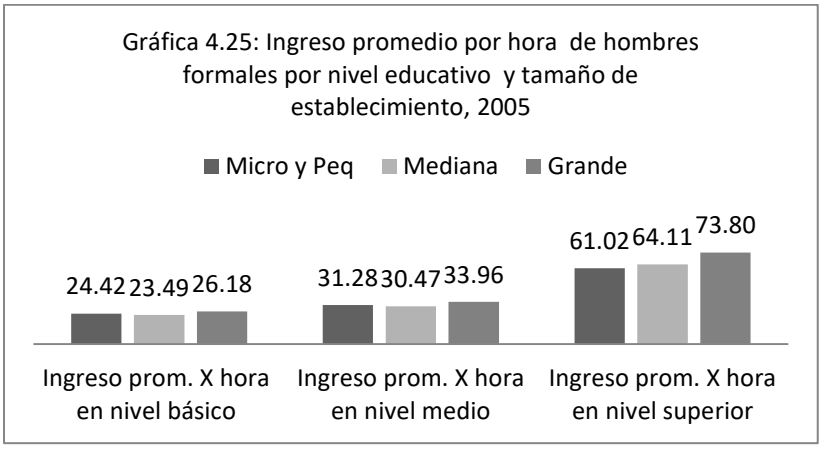
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

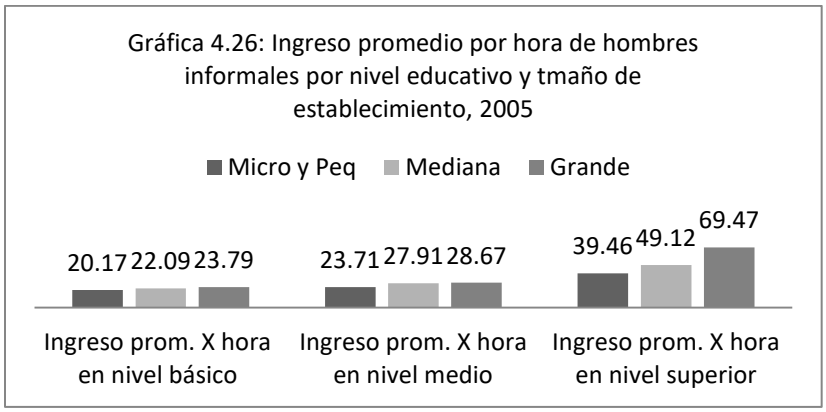
Estos resultados muestran que las brechas salariales se han contraído de forma más significativa en el mercado informal. Aunque se parte de salarios relativos menores en 2005, en relación a los del mercado formal, la caída en dichos salarios relativos para el 2014 es más abrupta en el sector informal. Esto muestra que la desigualdad salarial en el empleo informal femenino se ha ido reduciendo de manera significativa durante el período analizado.

Lo que es destacable anotar a partir de lo expuesto más arriba es que el análisis que incorpora el tamaño de establecimiento donde labora la población femenina, muestra cómo los establecimientos de mayor tamaño están ofreciendo en promedio mayores ingresos salariales por hora, dado un mismo nivel de escolaridad. Esto probablemente esté reflejando las discontinuidades que se presentan en la configuración del aparato productivo, en el sentido que los establecimientos de mayor tamaño tienen mayor acceso a los mercados de crédito y, en consecuencia, mayores posibilidades de incorporar mejores tecnologías al proceso productivo, lo cual genera mayores niveles de productividad y mayores salarios.

En cuanto a los ingresos promedio por hora para los hombres formales e informales en 2005, las gráficas 4.25 y 4.26 muestran un patrón semejante, a saber, que dado el mismo nivel de escolaridad los ingresos promedio por hora crecen a medida que se pase de

establecimientos micro y pequeños a grandes. Al mismo tiempo, evidencian que los ingresos promedio en el empleo formal, independientemente del nivel de escolaridad, siempre son en promedio mayores. Esto sin duda refleja mejores condiciones en cuanto a los pagos salariales que se presentan en la formalidad, independientemente si en este mercado existen mayores constricciones al cambio de empleo y a pesar de la poca flexibilidad en los horarios y las jornadas laborales.



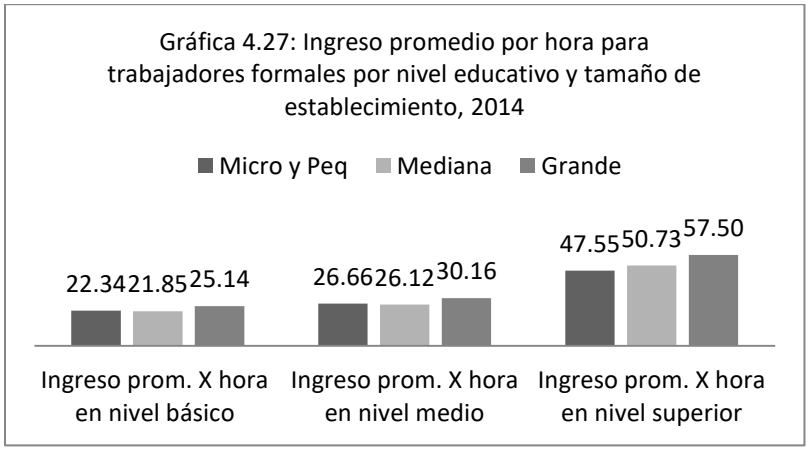


Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

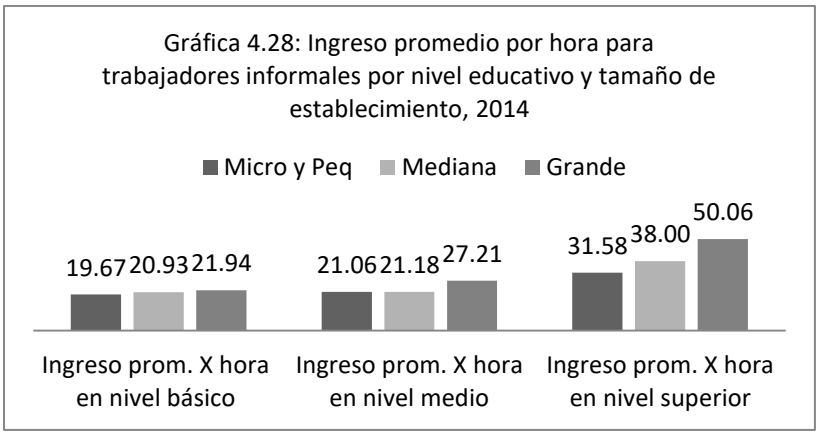
El detrimento en bienestar que se deriva de menores salarios en el empleo informal masculino, al igual que en el caso del femenino, puede verse atemperado por un conjunto de ventajas compensatorias que se derivan de la flexibilidad en relación al horario de trabajo, a la jornada laboral y al cambio de empleo. Estas características, en cierto sentido,

brindan ventajas a los asalariados cuando éstos se emplean en este mercado, ya sea si es por voluntad propia o por constricciones ajenas a su decisión.

La situación para el año 2014 es bastante similar, tanto en el empleo masculino formal como en el informal. Las gráficas 4.27 y 4.28 muestran que en términos generales los salarios promedio por hora, dado un mismo nivel de escolaridad y tamaño de establecimiento, son en promedio mayores en el mercado formal que en el informal. Esta situación de diferencial salarial se deriva tanto de diferencias tecnológicas entre empleo formal e informal, como de condiciones institucionales particulares que privan en cada mercado. Aunado a lo anterior, cuando comparamos los salarios promedio por hora para hombres trabajadores formales entre 2005 y 2014, la dinámica tiende a ser la misma que la de los ingresos de las mujeres; es decir, los ingresos salariales promedio por hora entre 2005 y 2014 cayeron. Por ejemplo, los ingresos relativos promedio para hombres trabajadores formales más educados con respecto a los menos educados en empresas grandes, medianas, y micro y pequeñas tuvieron una tasa de crecimiento negativa del 18.86, 14.93 y 14.82 por ciento, respectivamente.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

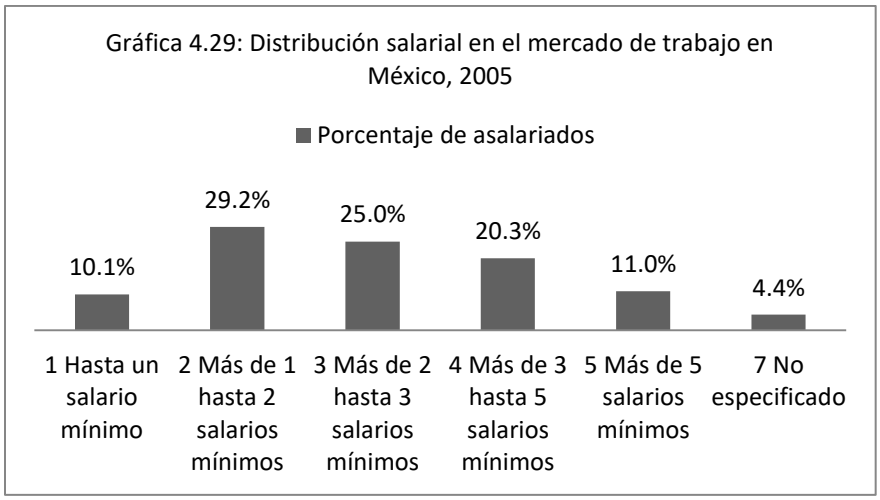
El mismo proceso de decrecimiento en los salarios relativos puede verse para el empleo informal masculino. El comportamiento negativo de la tasa de crecimiento de los salarios relativos de hombres trabajadores informales con educación superior y más versus con educación básica, para empresas grandes, medianas y micro y pequeñas fue del orden de 21.86, 18.35 y 17.94 por ciento, respectivamente. De esta manera, se observa que las más fuertes caídas en los salarios relativos se han dado en el empleo informal, del mismo modo que sucedió en el mercado informal femenino. Esto es consistente con las características específicas de los mercados, a saber, las diferencias que se presentan tanto a nivel tecnológico como de reglas institucionales entre el mercado formal y el informal. La débil regulación laboral, así como la ausencia generalizada de organización sindical en el empleo informal puede ser una de las causas del deterioro en los salarios relativos, tanto para hombres como para mujeres. Asimismo, el nuevo régimen de contratación a través de *outsourcing* es una fuente que perjudica a los asalariados, en el sentido que vulnera sus derechos y mina su capacidad organizativa (Autor, 2010; De la Garza, 2014).

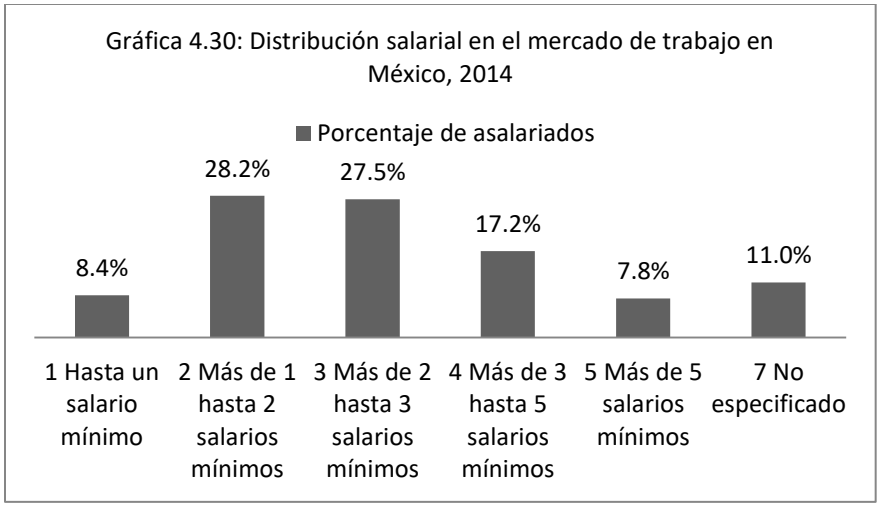
En consecuencia, la evidencia sugiere que el tamaño de establecimiento tiene un peso significativo a la hora de evaluar las diferencias salariales, ya sea para mujeres como para hombres, dado un nivel de escolaridad. Esta incidencia que tiene el tamaño de establecimiento no sólo se hace presente en el empleo formal, sino también en el empleo informal. De esta manera, lo que hace destacable el tamaño de establecimiento en el análisis, es que las diferencias tecnológicas tienen un efecto significativo a la hora de

evaluar la desigualdad salarial tanto para hombres como para mujeres, independientemente de en qué mercado se encuentren empleados.

4.6 Los factores institucionales y desigualdad salarial

Mucho se ha argumentado de cómo los factores institucionales afectan la distribución salarial; dos de esos factores son el salario mínimo y los sindicatos (DiNardo, Fortin y Lemieux, 1995; Campoz-Vázquez, 2013). Para el caso de México se obtuvieron un conjunto de distribuciones salariales para 2005 y 2014. Las distribuciones se presentan, en un primer momento, a nivel nacional, sin dividir el mercado de trabajo en formal e informal. Las gráficas 4.29 y 4.30 muestran que los salarios en México tienen una distribución similar a la Ji cuadrada. En 2005, aproximadamente, el 10 por ciento de la población ganaba a lo más un salario mínimo. Para ese mismo año el mayor porcentaje de población se aglutinaba en el rango de hasta dos salarios mínimos. En 2014, los datos se comportan de manera semejante, aunque el porcentaje de observaciones no especificadas creció de 4.4 a11 por ciento. Es claro que, en consecuencia, entre 2005 y 2014 el mayor porcentaje de población se aglomeró en los niveles más bajo de ingreso, lo cual puede ser un indicador de mayor polarización en la distribución salarial. A diferencia de lo que señala Campos-Vázquez (2013) para el período 1997-2005, los resultados de esta investigación indican que el salario real sí ha sufrido un deterioro durante el período 2005-2014. Si bien los asalariados de más bajo nivel educativo no han sufrido un gran deterioro en su ingreso, éste sí ha sido afectado, en promedio, en un 10 por ciento. El problema del salario mínimo es, como ya se señaló, que sirve como efecto faro. Puede servir para señalar un piso mínimo de los cambios en el ingreso, siempre y cuando sus ajustes sean superiores o, al menos iguales, al alza en el nivel de inflación, de otra manera, el salario mínimo no tendría ningún efecto positivo para mitigar el incremento de la desigualdad salarial. El caso de México muestra cómo los ajustes que se han hecho al salario mínimo desde 1987, han siempre sido menores al crecimiento de la inflación. Pero ¿por qué la desigualdad salarial no ha crecido? Como ya hemos anotado más arriba, esto se debe a que en términos reales, los ingresos promedio de los asalariados más educados han tenido una afectación mayor, por lo que la desigualdad salarial se ha ido reduciendo.

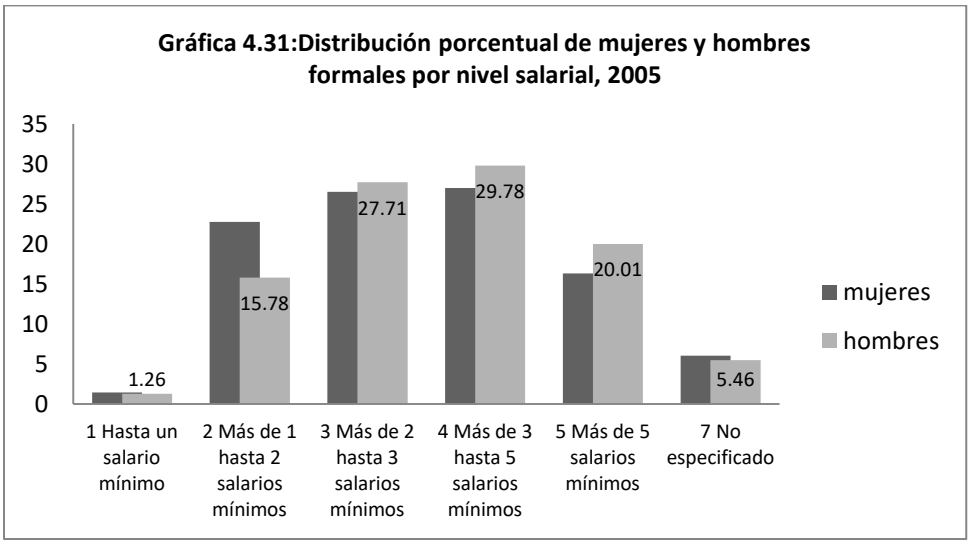




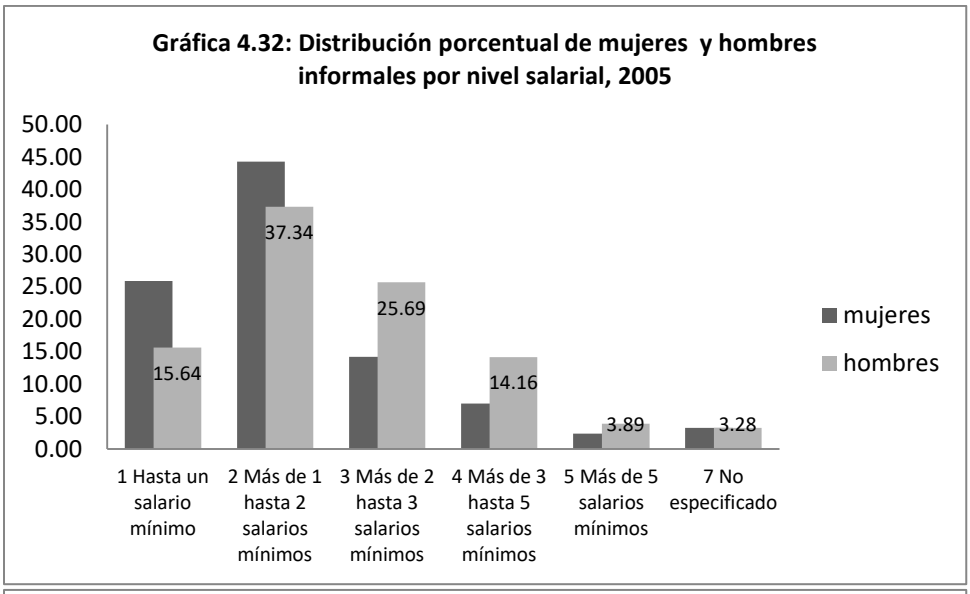
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

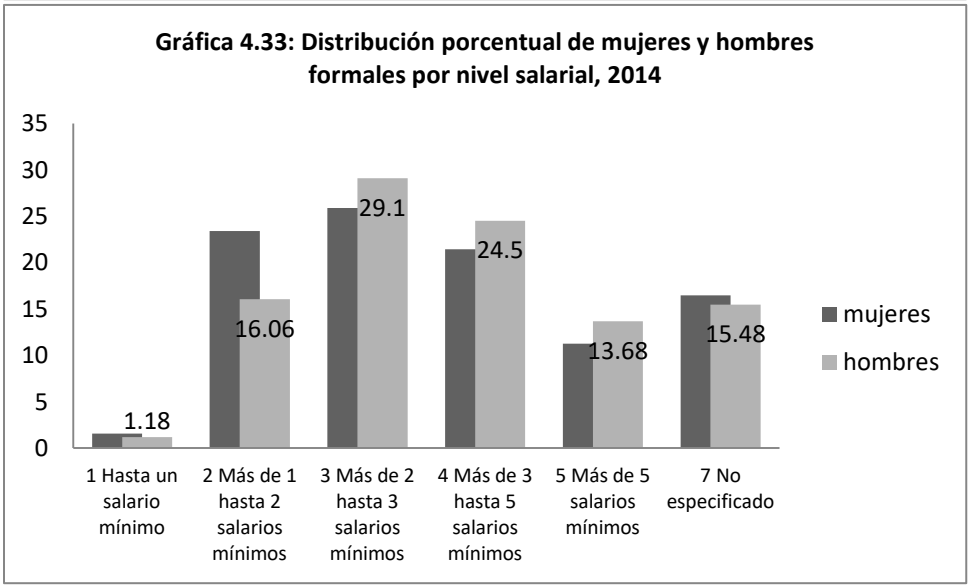
En la misma vía, cuando comparamos las gráficas 4.31 y 4.33 y las comparamos con 4.32 y 4.34, se puede apreciar que el empleo informal (4.32, 4.34) se caracteriza por presentar una distribución salarial más desigual que la distribución del empleo formal (4.31, 4.33). Esta última se comporta más próxima a una distribución normal. Asimismo, las mujeres se aglutinan en mayor porcentaje que los hombres en los niveles más bajos de ingreso, lo cual implica peores condiciones en materia de bienestar para las primeras. Estos hechos muestran que el mercado de trabajo informal está más polarizado y es más desigual que el mercado formal.

Entonces el deterioro de los ingresos reales, sobre todo de los más educados, y el menor deterioro del salario (mínimo) real de los trabajadores de menores ingresos han contribuido a la declinación de la desigualdad salarial (Cortes, 2010). Para la parte alta de la distribución el salario mínimo es una variable que no ayuda a explicar la desigualdad en ese tramo; la explicación tendría que buscarse en factores institucionales, como lo han señalado reiteradamente Piketty y Saez (2003, 2006) y Piketty (2014 y 2015). Tal vez una explicación de esta resida en factores institucionales imposibles de calibrar de forma exacta, a saber, ciertas normas bajo las cuales se decide el sueldo de un empleado de alto nivel, (imposible explicarlo por la PMgL), normas incluso consuetudinarias o costumbres que reflejan elementos de jerarquía, de división social del trabajo y de *status quo.*

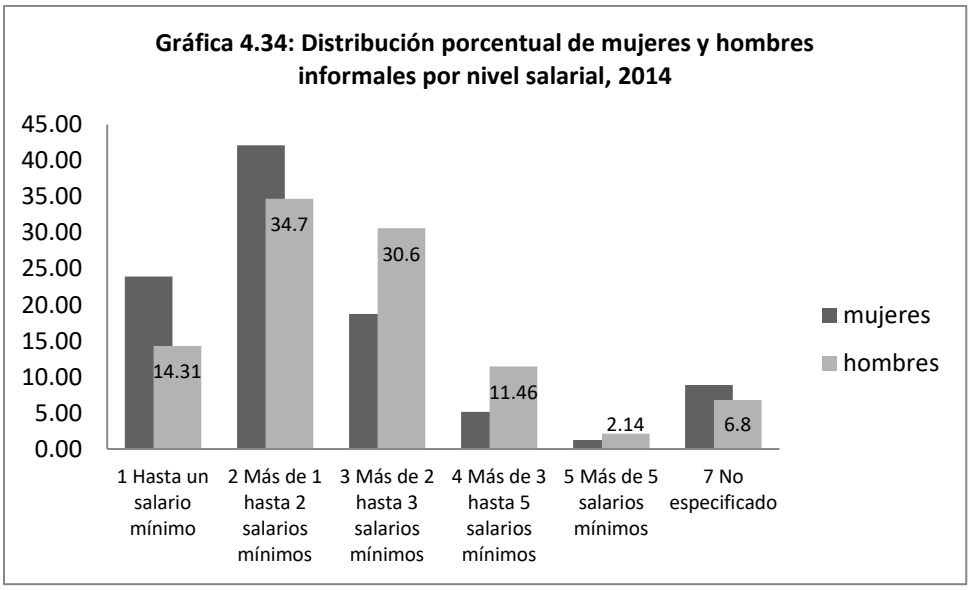


Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.





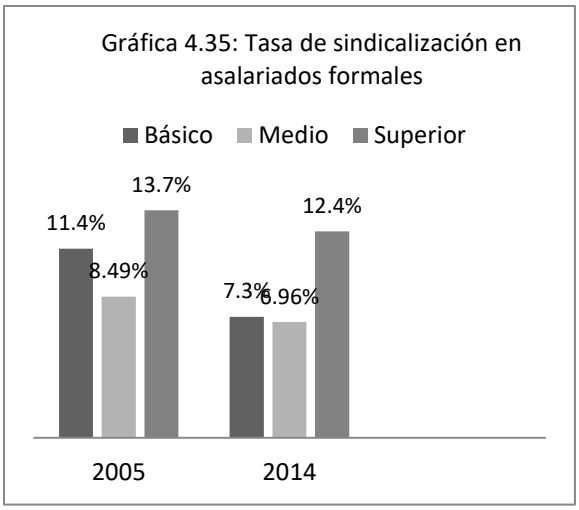
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

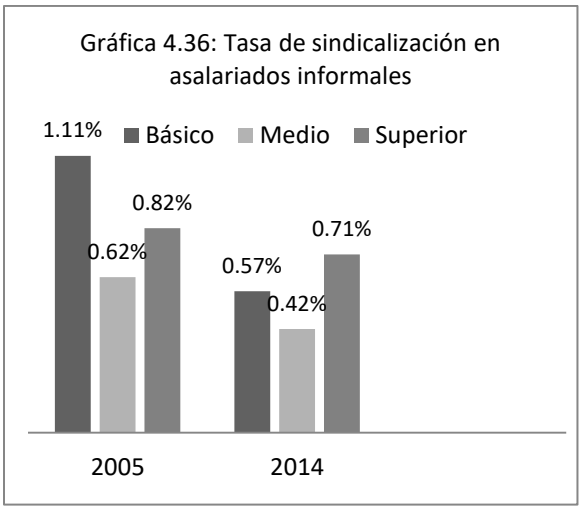


Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Existe otra institución que afecta la desigualdad salarial. Ésta, a diferencia del salario mínimo que es una ley o norma escrita, se entiende como un organismo -----en palabras de North---- que tiene una función que realizar dentro del marco institucional y que está inscrito en los cuerpos políticos, a saber, los sindicatos. Éstos, en el enfoque convencional, poseen un poder monopólico en el proceso de fijación de salarios (Piketty, 2015). Por ejemplo, Card (1992) y Freeman (1993) sostienen que la caída en la tasa sindicalización tuvo efectos sobre el crecimiento de la desigualdad en el orden de un 20 por ciento en los años 80's en los Estados Unidos. Asimismo, DiNardo, Fortin y Lemieux (1996) han obtenidos resultados semejantes, con una exposición más detallada.

En el caso de México, la tasa de sindicalización para asalariados formales (Gráfica 4.35), en 2005 y 2014, es mayor en los más educados, aunque decrece entre los dos años, pasando de 13.68 por ciento a 12.42 por ciento (Acemoglu *et al*, 2001). Los asalariados menos educados presentan la segunda tasa de sindicalización más alta, pero igualmente decreciente. Se puede argumentar que la caída de las tasas de sindicalización ha contribuido a la caída constante de los ingresos salariales.





Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

En el empleo informal (gráfica 4.36) la tasa de sindicalización de los asalariados informales es casi inexistente, entre 1 y 0.4 por ciento. Estas tasas de sindicalización que convergen a 0 pueden explicar, en parte, la caída de los niveles de ingreso salariales y las diferencias en las estructuras salariales entre formalidad e informalidad[41]. En otras palabras, los asalariados informales, no poseen capacidad sindical que reoriente los niveles de salarios y constriña las estructuras salariales; ello explica, en parte, los niveles de ingreso promedio por debajo de los que se obtienen en el empleo formal, para todos los niveles educativos (Piketty, 2015; Freeman, 2009)[42].

Sin embargo, el análisis de la tasa de sindicalización no debe sólo considerar el aspecto cuantitativo, su influencia sería muy limitada. Su dinámica en el tiempo, señala únicamente cierta parte de la historia, a saber, las variaciones porcentuales que dicha variable tiene sobre los salarios y, por ende, sobre la desigualdad salarial. Esto es, soslaya el aspecto cualitativo de la variable. Pasa por alto las transformaciones del sindicato, la ampliación de redes y apoyo reciproco con otros actores. Asimismo, una tasa alta de

[41] El empleo informal, dada nuestra definición, puede desarrollarse en establecimientos instalados legalmente o en establecimientos ambulantes. Esto nos puede ofrecer un conjunto dual de condiciones de trabajo en cuanto a limpieza, orden, riesgo, salud, etc. Sin embargo, en ambos casos la poca capacidad que tienen los trabajadores para exigir derechos, reside sobre una fuerza sindical pequeña y poco organizada.

[42] Como lo señala Piketty: "[…] los sindicatos suelen pelear no sólo por el aumento del nivel general de los salarios, sino también por cierta compresión de las jerarquías salariales en el interior de las empresas, mediante escalas salariales que limitan los niveles de salario correspondientes a distintas calificaciones y experiencias".

sindicalización no necesariamente refleja mayor poder de negociación, puede esconder en ciertas circunstancias formaciones sindicales corporativas o alineadas con la empresa: sindicatos de control. Los trabajadores pueden estar incorporados a un sindicato que depende de la autoridad gerencial de la empresa y en la medida que ésta incorpora más trabajadores a su plantilla, por ende, aumenta la tasa de sindicalización, pero esto no quiere decir que el poder de negociación del sindicato sea mayor.

En esta tesitura, en México puede apreciarse el carácter poco competitivo del mercado de trabajo debido a la presencia de grupos que tratan de influir en los niveles salariales (sindicatos de trabajadores y grupos empresariales). Existen presiones políticas y económicas que dan forma al empleo y al salario, el resultado es una baja en los niveles de ingreso de los trabajadores con distintos niveles educativos, con un fuerte acento en los asalariados más educados y, por ende, una caída en la desigualdad salarial.

4.7 Modelos econométricos

4.7.1 La determinación de ingreso salarial en el mercado de trabajo en México

A fin de indagar cuáles son las principales variables que afectan el ingreso de los asalariados en México para el período 2005-2014, y así estimar su impacto en la determinación de dicho ingreso, se aplica un modelo semilogarítmico tipo panel. En forma más específica, se corre un modelo econométrico de mínimos cuadrados generalizados con efectos aleatorios, donde la variable a explicar es el logaritmo natural de los ingresos salariales por hora, la cual es función de un conjunto de variables que a continuación se explican. A partir de una variable continua de escolaridad se construye una variable categórica por niveles educativos, dicha variable se divide en tres categorías: escolaridad básica, escolaridad media y escolaridad superior; se incorpora una variable dummy para definir sexo; se incorporan dos variables dummy que atienden la condición de estado civil, soltero (dum_civ_s) y otro (dum_civ_o), donde el grupo base son los asalariados casados; además, se añade la variable experiencia laboral, la cual se define a partir de la edad del asalariado menos los años de escolaridad, menos seis años adicionales (exp); para estimar el efecto de la tasa de sindicalización se crea una variable dummy para asalariados sindicalizados (sind); asimismo, para calcular el efecto de la formalidad, se construye una variable dummy que expresa si el asalariado es formal (formal); también se construyen dos

variables categóricas que especifican el tamaño de establecimiento, a saber, tamaño de establecimiento 1 (tam_1), que incluye a los micro y pequeños establecimientos, y tamaño de establecimiento 2 (tam_2), que incluye a los establecimientos medianos; en este caso el grupo base son los establecimientos grandes. Adicionalmente, se construyen tres variables categóricas que especifican el tipo de ocupación en relación a las destrezas que se requieren para dicha ocupación, en consecuencia, esta variable define tres tipos de destrezas, a saber, destrezas bajas (ocup_1), destrezas medias (ocup_2) y destrezas altas (ocup_3); finalmente se incorpora un conjunto de variables de interacción como son formalidad por escolaridad media (f_esc_med), formalidad por escolaridad superior (f_escsup), formalidad por experiencia (f_exp), sexo por escolaridad media (sex_esc_med), (sex_escsup) y el ajuste Heckman por ajuste de sesgo de selección, debido a que los sectores agricultura, construcción, gobierno y organismos internacionales[43] no están contemplados en la definición de la OCDE que se ha utilizado.[44]

A partir de este conjunto de variables se especifica el modelo:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{esc_med}_{it} + \beta_2 \text{esc_}sup_{it} + \beta_3 [\text{f_esc_med}]_{it} + \beta_4 [\text{f_esc_sup}]_{it} + \beta_5 \text{se}x_{it} + \beta_6 \text{dum_civ_}s_{it} + \beta_7 \text{dum_civ_}o_{it} + \beta_8 \text{tam_1}_{it} + \beta_9 \text{tam_2}_{it} + \beta_{10} \text{exp_la}b_{it}$$

[43] Para la construcción de la variable tamaño de establecimiento se tomó en consideración la definición de la OCDE que define el tamaño de establecimiento a partir de cierto número de trabajadores empleados; esta definición se vinculó con el reporte de la ENOE acerca del número de trabajadores asalariados por unidad económica, de forma tal que mostrase si se encontraban laborando en establecimiento micro y pequeño (1 a 50 trabajadores), mediano (51 a250 trabajadores) o grande (251 y más trabajadores). Así, para emplear la variable en la regresión se construyeron tres variables tipo dummy (0, 1) para cada categoría de tamaño de establecimiento. Ahora bien, dada la definición de la OCDE y dado que se utilizó la clasificación de la industria manufacturera, los registros de la ENOE que se vinculaban con Gobierno, organismos internacionales, sector agropecuario y de la construcción, fueron agrupados conforme a la definición de tamaño de establecimiento de la industria manufacturera. Haberlos dejado fuera de la definición, hubiese excluido una población asalariada de 29% en promedio, el cual es un número altamente significativo. Al incorporarlos, a partir de esta definición, sólo quedó en promedio un 0.05% de trabajadores asalariados que corresponden a registros que no especifican al sector al que pertenecen. Este procedimiento, aunque un poco arbitrario, evitó excluir un gran porcentaje de la población objetivo, en consecuencia, se utilizó el ajuste Heckman por sesgo de selección.

[44] Se ha elegido un modelo de mínimos cuadrados generalizados con efectos aleatorios debido a que durante el período de análisis, la muestra se va modificando trimestre por trimestre, tal que a final del año sólo el 20% de la muestra es la misma que la inicial. Para el primer trimestre del segundo año, toda la muestra es nueva en relación a la del primer trimestre del primer año, en este sentido no existe un seguimiento continuo durante todo el período. La prueba de Hausman que evalúa la elección entre un modelo con efectos aleatorios frente a uno con efectos fijos indicó que el mejor modelo es el que incorpora efectos aleatorios.

$+\beta_{11}\text{sind}_{it} + \beta_{12}[\text{f_exp_lab}]_{it} + \beta_{13}\text{formal}_{it} + \beta_{14}\ \text{Ocup_1}_{it} + \beta_{15}\ \text{Ocup_2}_{it} + \beta_{16}\ \text{Ocup_3}_{it} + \beta_{17}\ \text{Sex_esc_}m_{it} + \beta_{18}\ \text{Sex_escsu}p_{it} + u$

El mejor modelo obtenido ofrece resultados interesantes para todo el período analizado. Una de las principales variables que explican el crecimiento en los ingresos salariales es la escolaridad. Según el modelo, los asalariados con educación media superior ganan en promedio 12.41% más que los asalariados con educación básica (Véase cuadro 4.9). Por su parte, los asalariados más educados, es decir, aquellos que cuentan con educación superior y más obtienen en promedio 38.38% más que los asalariados con educación básica. Este resultado muestra cómo la educación tiene efectos diferenciales importantes sobre los ingresos laborales obtenidos por los asalariados en México, dependiendo del logro educativo (Esquivel *et al.*, 2003; Campos-Vázquez, 2013). Asimismo, cuando añadimos el efecto de la formalidad a la escolaridad observamos que un asalariado con escolaridad media y que se emplea formalmente gana en promedio 24.79 % más que un asalariado con educación básica; por su parte, aquel asalariado que cuenta con educación superior y más gana en promedio 66.52% más que el asalariado con escolaridad básica. Por otro lado, cuando se aborda el aspecto del tamaño de establecimiento, se observa que los asalariados que laboran en establecimientos micro y pequeños ganan en promedio 9.69% menos que los asalariados que laboran en establecimientos grandes; en el caso de los asalariados que laboran en establecimientos medianos, sus ingreso en promedio es 8% menor que el ingreso de aquellos asalariados que laboran en establecimientos grandes. Aunque estos datos no marcan diferencias muy amplias entre los ingresos obtenidos por asalariados en establecimientos medianos frente a aquellos que laboran en establecimientos grandes, sí refleja una tendencia, es decir, que los establecimientos de gran tamaño son los que pagan mayores salarios a sus empleados. Esto sin duda tiene su origen en las ventajas tecnológicas de los establecimientos grandes, las cuales, complementadas con mayores habilidades que se derivan de más años de escolaridad, son fuente de mayor productividad y, en consecuencia, de mayores salarios (Trurow, 1975).

Uno de los acentos en esta investigación es distinguir entre empleo informal y formal, por ello el modelo de regresión ha incluido la variable formalidad. Lo que nos indica esta variable es que los asalariados que se emplean formalmente ganan en promedio

3.05% más que aquellos que son asalariados informales, el efecto no parece muy relevante cuando se considera la variable de formalidad de manera aislada, no obstante, cuando se toman en consideración la característica de formalidad y escolaridad en conjunto, se presentan resultados más relevantes. Un asalariado con escolaridad media superior y que labora en la formalidad gana en promedio 15.46% más que un asalariado informal con el mismo nivel de escolaridad; asimismo, un asalariado con educación superior y más y que labora en la formalidad gana en promedio 41.43% más que un asalariado que labora en la informalidad con el mismo nivel de escolaridad. De esta manera, al añadir la variable de formalidad a la escolaridad, se pueden apreciar los efectos que tienen estas variables sobre los ingresos salariales formales frente a los ingresos de los asalariados informales.

Cuadro 4.9:

Regresión Panel de Mínimos Cuadrados Generalizados con Efectos Aleatorios para México, 2005-2014						
ln_ing_x_hrs	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>Z	[95% Conf.	Interval]
esc_med	0.1241	0.003	43.08	0.000	0.118	0.130
escsup	0.3838	0.004	96.91	0.000	0.376	0.392
f_esc_med	0.1239	0.003	42.21	0.000	0.118	0.130
f_escsup	0.2815	0.004	71.77	0.000	0.274	0.289
sexx	0.0535	0.002	31.71	0.000	0.050	0.057
dum_civ_s	-0.1449	0.001	-101.36	0.000	-0.148	-0.142
dum_civ_o	-0.0561	0.002	-25.03	0.000	-0.061	-0.052
tam_1	-0.0969	0.002	-53.13	0.000	-0.100	-0.093
tam_2	-0.0799	0.002	-39.85	0.000	-0.084	-0.076
exp	0.0024	0.000	35.31	0.000	0.002	0.003
sind	0.1932	0.002	110.62	0.000	0.190	0.197
f_exp	0.0048	0.000	52.13	0.000	0.005	0.005
formal	0.0305	0.003	-11.75	0.000	-0.036	-0.025
ocupa1	0.4525	0.003	180.82	0.000	0.448	0.457
ocupa2	0.1232	0.001	87.73	0.000	0.120	0.126
Ajus_Heck	0.0030	0.000	13.01	0.000	0.003	0.003
sex_esc_med	-0.0158	0.003	-5.57	0.000	-0.021	-0.010
sex_escsup	-0.0046	0.003	-1.45	0.000	-0.011	0.002
_cons	2.7917	0.003	858.61	0.000	2.785	2.798
sigma_u	0.2124					
sigma_e	0.4912					
rho	0.1575	(fraction of variar due to u_i)				

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

Otra variable de gran importancia para el análisis es la sindicalización. Como se aprecia en la tabla, aquellos asalariados que se encuentran sindicalizados obtienen en promedio 19.32% más de ingreso salarial que los asalariados no sindicalizados. Este dato muestra la importancia que tiene el estar sindicalizado a la hora de evaluar las diferencias salariales. En la medida que los asalariados estén incorporados a sindicatos que busquen defender sus intereses, ya sea mayor salario o mejores condiciones en el trabajo o al menos, mantenimiento de las plazas existentes, sus posibilidades de éxito serán mayores. En este caso, el resultado del modelo muestra que los asalariados sindicalizados, efectivamente, obtienen ganancias de dicha sindicalización, en el entendido que obtienen mayores salarios en promedio que los no sindicalizados.

Si observamos la variable sexo, se puede apreciar que los ingresos salariales de los hombres son en promedio 5.35% más elevados que los de las mujeres. Aunque no es muy grande la diferencia salarial entre ambos, este resultado podría ser un indicador de presencia de discriminación salarial en detrimento de las mujeres en el mercado laboral mexicano. De la misma manera podemos apreciar que tanto los asalariados solteros como los que guardan otro estado civil diferente a casados tienen ingresos en promedio inferiores a este último grupo, a saber, 14.49% y 5.6% respectivamente.

Por otra parte cuando evaluamos las ocupaciones, se advierte que aquellos asalariados que se encuentran en ocupaciones como profesionales, técnicos, trabajadores del arte, trabajadores de la educación, funcionarios y directivos (ocupa1), ganan en promedio 45.25% más que los asalariados que se dedican a servicios personales, trabajadores en protección y vigilancia y trabajadores agropecuarios (ocupa3). Por su parte, los oficinistas, trabajadores industriales, artesanos, ayudantes, comerciantes y operadores de transporte (ocupa2) ganan en promedio 12.32% más que los asalariados pertenecientes a ocupa3. Esto nos muestra, en concordancia con los resultados de la variable escolaridad, que aquellas ocupaciones que involucran mayores destrezas o habilidades (ocupa1 y ocupa2) reciben un pago mayor en promedio que aquellas ocupaciones de menores destrezas (ocupa3).

4.7.2 Modelo de ingresos salariales por cuantiles

El modelo anterior, sin embargo, no aclara cómo la sindicalización y otras variables afectan de manera distinta los ingresos de los asalariados dependiendo del lugar en que se evalúe la distribución salarial. Para ello, se plantea el siguiente modelo:

$$lnY_i = B_0^\theta + B_1^\theta \text{esc_}bas_i + B_2^\theta \text{ esc_med}_i + B_3^\theta \text{esc_}sup_i + B_4^\theta \text{sex}x_i + B_5^\theta \text{dum_civ_}s_i + B_6^\theta \text{dum_civ_}o_i + B_7^\theta \text{tam_1}_i + B_8^\theta \text{tam_2}_i + B_9^\theta \text{ exp_la}b_i + B_{10}^\theta \text{salmi}n_i + B_{11}^\theta \text{sin}d_i + B_{12}^\theta \text{formal}_i + B_{13}^\theta \text{Ocup_1}_i + B_{14}^\theta \text{Ocup_2}_i + B_{15}^\theta \text{Ocup_3}_i + B_{16}^\theta\ región1_i + B_{17}^\theta región3_i + u_i^\theta$$

o

$$y_i = x_i'\ B^\theta + u_i^\theta$$

$$Q_\theta(y_i | x_i) = x_i'\ b^\theta \in (0,1)$$

donde Θ es el cuantil (Cameron y Trevedi, 2009; Lilla, 2007)

El cuadro 4.10 y las gráficas 4.37 y 4.38 muestran los resultados del modelo de regresión por cuantiles. Dichos resultados exhiben cómo las distintas variables que hemos utilizado hasta ahora influyen en el ingreso de los asalariados en distintos puntos de la distribución salarial. El análisis se realiza en tres segmentos salariales condicionales q25, q50 y q75 para los años 2005 y 2014. De esta manera, la regresión por cuantiles estima una función de regresión para cada cuantil específico.

Si observamos las variables de nivel de escolaridad para el año 2005, se aprecia que en la medida que nos desplazamos hacia lo alto de la distribución salarial, las diferencias, en términos porcentuales, de lo que gana un asalariado con educación básica, media o superior, respecto de los no escolarizados, van aumentando. Por ejemplo, un asalariado con escolaridad superior en el cuantil q25 gana en promedio 58.9% más que uno sin escolaridad[45] en el mismo cuantil. Sin embargo, cuando hacemos la misma comparación,

[45] Para establecer la variable de asalariados sin escolaridad se redefinió el conjunto de variables categóricas a fin de establecer cuatro tipos de escolaridad, a saber, sin escolaridad (1) que incluye aquellos asalariados que no cuentan con ningún año de escolaridad, escolaridad básica (2), escolaridad media (3) y

pero ahora en el cuantil q75, la diferencia en promedio es de 70.19%. Es probable que para los asalariados con educación superior que se encuentren situados en niveles más altos de ingreso, sus oportunidades de acceder a empleos con mayor remuneración han sido relativamente mayores a las oportunidades con que cuentan los asalariados con educación superior, pero de menores ingresos, y ello hace más grandes las diferencias salariales entre los grupos comparados. Asimismo, si comparamos la atributos personales entre asalariados del cuantil q25 frente a los del cuantil q75, es probable que estos últimos cuentan con mayor información acerca de empleos con salarios más altos, una mayor gama de ofertas de empleo, así como una red de vínculos sociales de mayor valor que les facilita el acceso a mayores ingresos.

La misma situación se presenta para el año 2014, sin embargo, al comparar cuánto gana, en términos porcentuales, un asalariado con educación superior frente a uno sin escolaridad en 2005 y 2014, los datos muestran que dicha cifra pasó de 58.90% a 44.04% en el cuantil q25 y de 79.19% a 54.60% en el cuantil q75, es decir, hubo una caída en la diferencia salarial entre estos dos grupos de trabajadores del orden de 25.23% y 31.05%, respectivamente. Es posible que esta caída relativa de los ingresos salariales se deba, por un lado, a la creciente oferta de trabajadores con educación superior, y, por otro lado, a la baja tasa de crecimiento económico, lo cual indica que no existe una demanda robusta para la oferta creciente, lo que deriva en la disminución de los ingresos salariales de los trabajadores más educados.

Cuando abordamos ciertas variables institucionales que impactan el mercado de trabajo mexicano, se aprecia lo siguiente. Observando las gráficas 4.37 y 4.38 (que miden el impacto marginal sobre el ingreso salarial en las ordenadas y la distribución del ingreso por cuantiles en las abscisas) se tiene que el salario mínimo presenta un efecto positivo en los primeros deciles de la distribución, sin embargo, a partir de la media de la distribución salarial su efecto marginal comienza a decrecer, esto coincide con los resultados obtenidos por David Kaplan, en el sentido que los impactos de la variable salario mínimo tienen mayor peso para aquellos asalariados de menores ingresos, en tanto que para aquellos con ingresos altos el impacto decrece en forma significativa, es decir, el efecto faro declina. Por

---

escolaridad superior (4), los cuales ya habían sido definidos previamente. Esta redefinición es útil en el sentido que tratamos de evaluar los efectos sobre toda la distribución, y ver cómo éstos se diferencian entre sí.

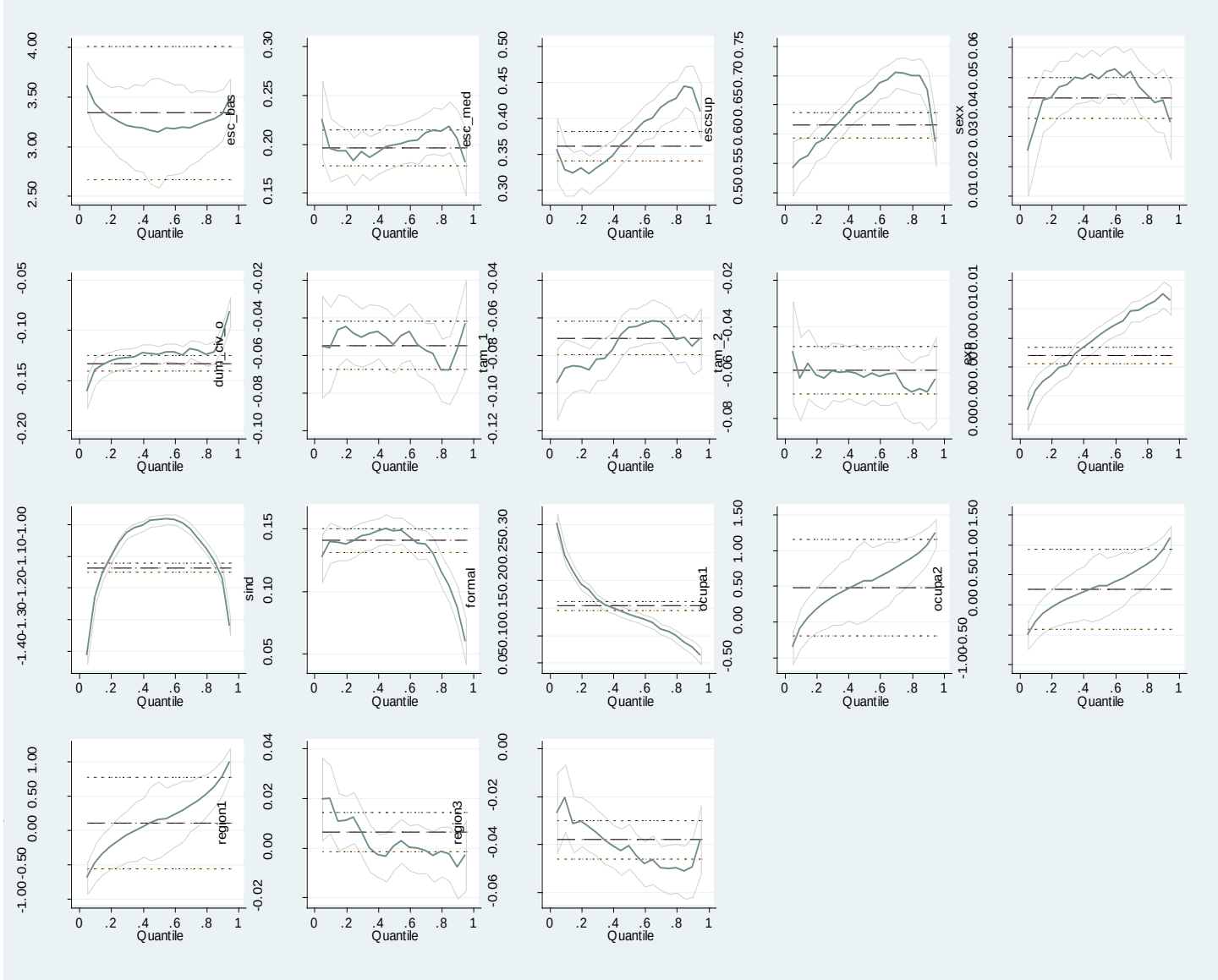
su parte, la variable de sindicalización para el año 2005 y 2014 muestra que en 2005 el mayor impacto de la sindicalización recaía en los ingresos de los asalariados de menores ingresos, en tanto que el efecto de la sindicalización sobre los ingresos de los asalariados de mayores ingresos era menor al impacto promedio de dicha variable. Ahora bien, si hacemos un análisis de estática comparativa entre 2005 y 2014, se observa que el efecto positivo de la sindicalización en los tres cuantiles ha caído. Es probable que esto muestre un escenario donde los sindicatos estén más interesados en mantener la permanencia en el empleo de los asalariados afiliados que en elevar sus salarios, frente a un entorno de bajo crecimiento. La caída del impacto de esta variable en el cuantil q75, también puede ser explicada por la nueva dinámica de contratación en el mercado de trabajo en México, a saber, el *outsourcing*, el cual imposibilita la defensa de los intereses de los trabajadores en tanto que disminuye la capacidad de organización a los mismos (Piketty, 2014, 2015; Autor, 2010).

Cuadro 4.10

2005							2014					
Simultaneous quantile regression					Number of ons = 89064		Simultaneous quantile regression				umber of ons = 85946	
bootstrap (20) Ses					.25 Pseudo R2 = 0.1967		bootstrap (20) Ses				!5 Pseudo R2 = 0.1677	
					.50 Pseudo R2 = 0.2461						;0 Pseudo R2 = 0.2186	
					.75 Pseudo R2 = 0.2890						'5 Pseudo R2 = 0.2625	
ln_lng_x_hrs	Coef.	Bootstrap Std.Err.	t	P>t	% Conf. Interval]		Coef.	Bootstrap Std.Err.	t	P>t	% Conf. Interval]	
q25												
esc_bas	0.1822	0.0122	14.89	0.000	0.1582	0.2062	0.1585	0.0127	12.46	0.000	0.1335	0.1834
esc_med	0.3217	0.0134	23.92	0.000	0.2954	0.3481	0.2503	0.0135	18.57	0.000	0.2239	0.2767
escsup	0.5890	0.0144	40.99	0.000	0.5608	0.6171	0.4404	0.0142	30.93	0.000	0.4125	0.4683
sexx	0.0463	0.0046	9.96	0.000	0.0372	0.0554	0.0529	0.0040	13.32	0.000	0.0451	0.0607
dum_civ_s	-0.1291	0.0052	-24.84	0.000	-0.1392	-0.1189	-0.1001	0.0045	-22.44	0.000	-0.1089	-0.0914
dum_civ_o	-0.0486	0.0085	-5.7	0.000	-0.0653	-0.0319	-0.0452	0.0070	-6.48	0.000	-0.0589	-0.0315
tam_1	-0.0882	0.0060	-14.67	0.000	-0.1000	-0.0764	-0.0563	0.0051	-11.13	0.000	-0.0663	-0.0464
tam_2	-0.0630	0.0068	-9.2	0.000	-0.0764	-0.0496	-0.0411	0.0060	-6.89	0.000	-0.0529	-0.0294
exp	0.0029	0.0002	14.11	0.000	0.0025	0.0033	0.0027	0.0002	15.55	0.000	0.0023	0.0030
salmin	-1.0618	0.0088	-120.42	0.000	-1.0791	-1.0446	-1.0500	0.0062	-168.9	0.000	-1.0622	-1.0378
sind	0.1394	0.0062	22.56	0.000	0.1273	0.1515	0.0938	0.0058	16.27	0.000	0.0825	0.1051
formal	0.1801	0.0054	33.66	0.000	0.1696	0.1906	0.1467	0.0047	31.38	0.000	0.1376	0.1559
ocupa1	0.2551	0.1829	1.39	0.163	-0.1034	0.6136	0.4476	0.1870	2.39	0.017	0.0811	0.8142
ocupa2	0.0129	0.1828	0.07	0.944	-0.3454	0.3712	0.2923	0.1869	1.56	0.118	-0.0741	0.6587
ocupa3	-0.1599	0.1828	-0.87	0.382	-0.5183	0.1984	0.1723	0.1870	0.92	0.357	-0.1942	0.5387
region1	0.0120	0.0052	2.3	0.021	0.0018	0.0223	-0.0202	0.0046	-4.42	0.000	-0.0291	-0.0112
region3	-0.0330	0.0053	-6.2	0.000	-0.0434	-0.0226	-0.0681	0.0045	-15.26	0.000	-0.0768	-0.0593
_cons	3.2460	0.1837	17.67	0.000	2.8860	3.6060	3.3317	0.1876	17.76	0.000	2.9639	3.6995
q50												
esc_bas	0.1976	0.0109	18.09	0.000	0.1762	0.2191	0.1576	0.0116	13.55	0.000	0.1348	0.1803
esc_med	0.3709	0.0120	30.9	0.000	0.3474	0.3945	0.2812	0.0123	22.78	0.000	0.2570	0.3054
escsup	0.6594	0.0128	51.57	0.000	0.6343	0.6844	0.5180	0.0130	39.8	0.000	0.4925	0.5435
sexx	0.0490	0.0041	11.96	0.000	0.0410	0.0571	0.0491	0.0036	13.69	0.000	0.0421	0.0561
dum_civ_s	-0.1249	0.0047	-26.61	0.000	-0.1341	-0.1157	-0.1028	0.0041	-24.82	0.000	-0.1109	-0.0947
dum_civ_o	-0.0546	0.0076	-7.18	0.000	-0.0695	-0.0397	-0.0472	0.0064	-7.37	0.000	-0.0597	-0.0346
tam_1	-0.0655	0.0053	-12.25	0.000	-0.0760	-0.0550	-0.0404	0.0046	-8.74	0.000	-0.0494	-0.0313
tam_2	-0.0624	0.0061	-10.28	0.000	-0.0743	-0.0505	-0.0371	0.0055	-6.79	0.000	-0.0478	-0.0264
exp	0.0040	0.0002	22.85	0.000	0.0037	0.0044	0.0038	0.0002	25.16	0.000	0.0035	0.0041
salmin	-0.9885	0.0084	-117.3	0.000	-1.0050	-0.9720	-0.9553	0.0064	-149.5	0.000	-0.9679	-0.9428
sind	0.1473	0.0056	26.43	0.000	0.1364	0.1583	0.1145	0.0054	21.19	0.000	0.1039	0.1251
formal	0.1365	0.0048	28.37	0.000	0.1270	0.1459	0.1198	0.0043	27.78	0.000	0.1114	0.1283
ocupa1	0.5660	0.2819	2.01	0.045	0.0134	1.1186	0.5984	0.1836	3.26	0.001	0.2386	0.9583
ocupa2	0.3046	0.2819	1.08	0.280	-0.2479	0.8570	0.4227	0.1835	2.3	0.021	0.0629	0.7824
ocupa3	0.1500	0.2819	0.53	0.595	-0.4024	0.7025	0.3297	0.1836	1.8	0.072	-0.0301	0.6895
region1	0.0001	0.0047	0.03	0.974	-0.0090	0.0093	-0.0227	0.0042	-5.44	0.000	-0.0308	-0.0145
region3	-0.0409	0.0047	-8.65	0.000	-0.0501	-0.0316	-0.0544	0.0041	-13.35	0.000	-0.0623	-0.0464
_cons	3.1398	0.2823	11.12	0.000	2.5865	3.6931	3.3254	0.1842	18.06	0.000	2.9644	3.6864
q75												
esc_bas	0.2132	0.0122	17.53	0.000	0.1893	0.2370	0.1655	0.0130	12.71	0.000	0.1400	0.1911
esc_med	0.4221	0.0134	31.55	0.000	0.3958	0.4483	0.3181	0.0138	22.98	0.000	0.2910	0.3453
escsup	0.7019	0.0143	49.09	0.000	0.6739	0.7299	0.5460	0.0146	37.35	0.000	0.5173	0.5746
sexx	0.0466	0.0045	10.36	0.000	0.0378	0.0555	0.0369	0.0040	9.28	0.000	0.0291	0.0447
dum_civ_s	-0.1212	0.0053	-23.03	0.000	-0.1315	-0.1109	-0.0909	0.0047	-19.37	0.000	-0.1001	-0.0817
dum_civ_o	-0.0595	0.0084	-7.05	0.000	-0.0761	-0.0430	-0.0345	0.0072	-4.8	0.000	-0.0486	-0.0204
tam_1	-0.0662	0.0059	-11.16	0.000	-0.0778	-0.0546	-0.0488	0.0052	-9.44	0.000	-0.0590	-0.0387
tam_2	-0.0666	0.0067	-9.91	0.000	-0.0798	-0.0534	-0.0509	0.0061	-8.29	0.000	-0.0629	-0.0389
exp	0.0049	0.0002	26.06	0.000	0.0046	0.0053	0.0047	0.0002	28.02	0.000	0.0043	0.0050
salmin	-1.0461	0.0099	-105.15	0.000	-1.0656	-1.0266	-0.9700	0.0078	-124.9	0.000	-0.9852	-0.9548
sind	0.1301	0.0063	20.8	0.000	0.1178	0.1423	0.1053	0.0062	16.94	0.000	0.0931	0.1175
formal	0.1053	0.0054	19.54	0.000	0.0947	0.1158	0.0960	0.0048	19.85	0.000	0.0865	0.1055
ocupa1	0.8090	0.1805	4.48	0.000	0.4551	1.1628	0.5746	0.1917	3	0.003	0.1988	0.9504
ocupa2	0.5678	0.1804	3.15	0.002	0.2142	0.9214	0.4113	0.1916	2.15	0.032	0.0357	0.7869
ocupa3	0.4242	0.1804	2.35	0.019	0.0706	0.7779	0.3510	0.1917	1.83	0.067	-0.0247	0.7267
region1	-0.0034	0.0052	-0.66	0.508	-0.0135	0.0067	-0.0190	0.0047	-4.06	0.000	-0.0282	-0.0098
region3	-0.0503	0.0052	-9.62	0.000	-0.0606	-0.0401	-0.0316	0.0046	-6.92	0.000	-0.0405	-0.0227
_cons	3.2118	0.1814	17.71	0.000	2.8564	3.5673	3.6007	0.1924	18.71	0.000	3.2236	3.9779

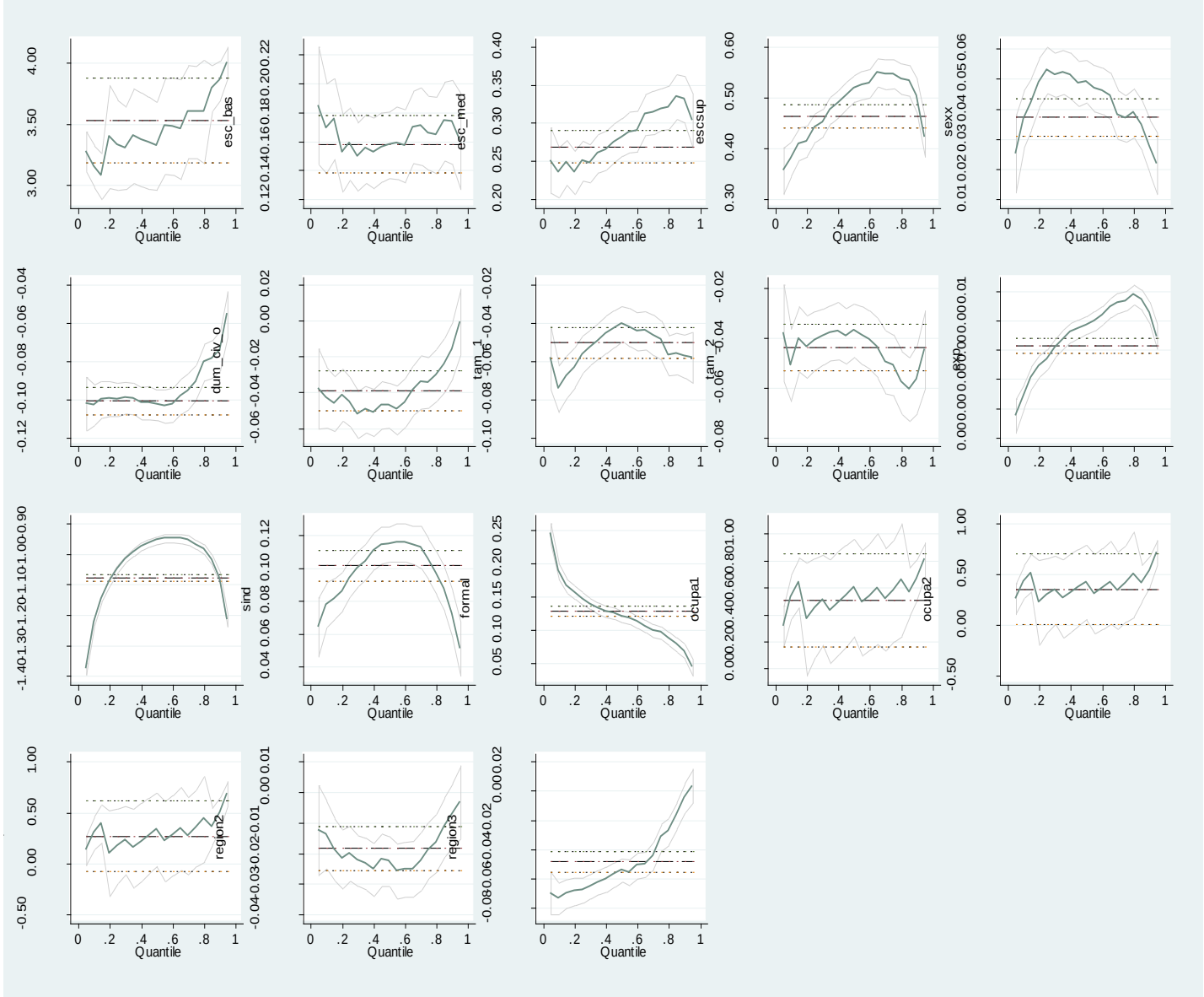
Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Gráfica 4.37: Impactos sobre los ingresos salariales por cuantiles en el mercado de trabajo en México en 2005



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Gráfica 4.38: Impactos sobre los ingresos salariales por cuantiles en el mercado de trabajo en México en 2014



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Cuando se observa la variable formalidad, se aprecia que en 2005 un asalariado formal que se encontraba situado en el cuantil q25 ganaba en promedio 18.01% más que uno informal, sin embargo, un asalariado formal situado en el cuantil q75 ganaba en promedio 10.53% más que un informal situado en el mismo cuantil. Al parecer la condición de formalidad tiene mayor peso en el ingreso de los asalariados de menores ingresos. La situación para el 2014 es sumamente parecida; aquellos asalariados formales de menores ingresos obtenían en promedio 14.67% más que los informales, en tanto que aquellos asalariados formales que se encontraban en el cuantil q75 sólo obtenían en promedio 9.60% más que los informales. Es probable que estas diferencias de impacto de la variable formalidad en diferentes puntos de la distribución se deban a que en niveles más bajos de ingreso existe una mayor heterogeneidad tecnológica en los establecimientos formales e informales y, por ello, mayor desigualdad salarial entre éstos. Sin embargo, cuando nos situamos en el extremo de mayores ingresos la heterogeneidad tecnológica de los establecimientos se hace menos notoria, tanto porque los establecimientos de altos ingresos tienen mayor posibilidad de acceder a los mercados de crédito, como porque existe información menos asimétrica, esto hace posible que las diferencias salariales sean más estrechas[46].

Cuando observamos la variable experiencia, se aprecia que en la medida que nos movemos a niveles de ingreso más alto, el impacto de la experiencia es mayor, este resultado sin duda está fuertemente vinculado con la edad de los asalariados, sin embargo, ¿a qué se debe que la experiencia tenga mayor impacto en el cuantil más alto? La experiencia puede estar vinculada con las dimensiones de los establecimientos y el uso de tecnologías. Los asalariados de ingreso bajo pueden haber acumulado experiencias vinculadas a tecnologías de bajo desarrollo, lo cual implica que su experiencia impacte de forma reducida a su ingreso. Frente a esto, los asalariados que se encuentran en el tercer cuantil han acumulado experiencias vinculadas con tecnologías más avanzadas, lo que propicia que el impacto de su experiencia sobre sus ingresos salariales sea mayor.

Por su parte, el impacto promedio de las ocupaciones es mayor en las ocupaciones de más altas destrezas que en las de más bajas destrezas; incluso el impacto marginal de

[46] Recuérdese que nuestra definición de informalidad (formalidad) tiene que ver con ciertas condiciones laborales de los asalariados, en este sentido, las implicaciones sugeridas parecen plausibles.

las primeras es superior y creciente frente al de las últimas. Esto es lógico, en el sentido que el efecto de las ocupaciones de mayores destrezas tendrá por fuerza que influir en mayor medida en los ingresos de los asalariados. Más aún, en el caso en el que comparemos asalariados del cuantil superior, pero con diferentes ocupaciones, se presentará esta brecha de forma más amplia sobre el impacto en los salarios a favor de los de mayores destrezas.

Para el caso de las regiones geográficas, sólo la región tres (región3) es una variable significativa. En tal caso, esta variable muestra que el grupo de estados que tienen el ingreso per cápita más bajo o aquellos que están más rezagados, afectan de forma negativa los ingresos de los asalariados, especialmente a aquellos que se encuentran en los primeros deciles, es decir, sobre aquellos asalariados de menores ingresos. El impacto se va diluyendo en la medida que abordamos grupos de asalariados de más altos ingresos.

Por último, cuando observamos el comportamiento de las variables de escolaridad en las gráficas 4.37 y 4.38, especialmente las de escolaridad media y superior, se aprecia que el impacto de la escolaridad sobre los salarios por hora tiende a ser positivo; aún más, para los asalariados de ingresos medios, este impacto tiende a superar el efecto promedio. Sin embargo, el efecto de la escolaridad sobre los ingresos salariales tiende a ser decreciente para los deciles de más altos ingresos. Esto parece apoyar la tesis de Piketty (2014) que establece que la teoría de la productividad marginal de los factores, en este caso particular, del trabajo, pierde capacidad explicativa cuando se evalúan los cambios en los salarios de los individuos de más altos ingresos. Una explicación más poderosa de la variación salarial en el extremo más alto de la distribución tendría que venir de factores institucionales más que de características personales como lo es la escolaridad.

4.7.3 Modelo de descomposición de la varianza: Las fuentes de la desigualdad salarial

En esta sección se presenta un modelo econométrico de descomposición de la varianza del logaritmo de los ingresos salariales, el cual sigue muy de cerca el trabajo de Fields (2002) y Contreras y Gallegos (2007 y 2011). Este modelo permite calcular el efecto de cada variable explicativa sobre la dispersión salarial. De esta manera se utiliza una función de salarios basados en la ecuación Minceriana corregida por sesgo de selección. Las ventajas de este método es que permite aislar y cuantificar el efecto neto de cada una de las

variables explicativas sobre la dispersión de la variable dependiente. Asimismo, el modelo puede incluir variables dicotómicas, pero es recomendable abstenerse de incorporar variables de interacción, ya que esto evitaría obtener el efecto neto de las variables. Finalmente, como lo afirma Fields (2002), dado un modelo log-lineal y asumiendo las reglas de descomposición, es irrelevante cuál será la medida de desigualdad a descomponer, esto debido a que se calcula el mismo efecto de cada variable explicativa para una gran variedad de medidas de desigualdad.[47] De esta manera se establece que:

La ecuación a estimar puede ser escrita de la siguiente forma:

$$\text{Ln(w)}= \sum_{j=1}^{J+2} \beta_j * z_j = b' * \text{Z} \qquad (1)$$

Donde los β_j corresponden a los parámetros y los z_j a las variables explicativas incluidas en la ecuación (1). La descomposición para medir qué variables explican la desigualdad salarial a partir de la ecuación anterior. La varianza del logaritmo del salario por hora se utiliza en lo inmediato como medida de desigualdad.

Posteriormente, conforme al teorema de Mood, Graybill y Boes (1974) se tiene que:

$$\text{Cov}(\sum_{j=1}^{J+2} \beta_j * z_j, \text{ln(w)}) = \sum_{j=1}^{J+2} Cov\ (\beta_j * z_j, \text{ln(w)})$$

Debido a que el lado izquierdo corresponde a la covarianza de lnw consigo misma, esta es la varinaza de lnw, entonces:

$$\sigma^2(\text{ln(w)}) = \sum_{j=1}^{J+2} Cov\ (\beta_j * z_j, \text{ln(w)}) \qquad (2)$$

Si dividimos la ecuación anterior por σ^2(ln(w)) podemos obtener la siguiente expresión:

[47] Se han desarrollado varios métodos de descomposición de la desigualdad de los ingresos. Por ejemplo están los métodos no paramétricos y semiparamétricos, los cuales tienen las ventajas de no imponer una forma funcional determinada y posibilitan el estudio de la distribución completa de la función de ingresos. Sin embargo, tienen el problema que son altamente sensibles al orden en que se realizan los ajustes. En esta vertiente encontramos los trabajos de DiNardo, Fortin y Lemieux, (1996) y Deaton (1997). Por otro lado, están los métodos paramétricos, algunos de los cuales permiten conocer si las diferencias salariales en la distribución de los ingresos se deben a un efecto de dotación, retorno, o efectos no observables; algunos ejemplos de estos son la descomposición de Oaxaca (1973) y las microsimulaciones de distribución de ingresos a nivel de individuos de Juhn, Murphy y Pierce (1993).

$$100\% = \sum_{j=1}^{J+2} Cov\ (\beta_j * Z_j, \ln(w))\ /\ \sigma^2(\ln(w)) = \sum_{j=1}^{J+2} S_j$$

Donde cada S_j está dado por : S_j= Cov(B_j*Z_j, ln(w))/ σ^2(ln(w)

Si usamos la propiedad que establece:

$$\text{Corr}(B_j * Z_j, \ln(w))/(\sigma_{B_j \quad z_j} * \sigma_{\ln(w)})$$

Y si combinamos las últimas expresiones tenemos:

$$S_j = \text{Cov}(B_j * Z_j, \ln(w))/\ \sigma^2(\ln(w)) =$$

$$B_j * \sigma(Z_j) * \text{Corr}(Z_{j,\ln(w)})/\ \sigma(\ln(w))$$

En consecuencia:

$$100\% \sum S_j\ (\ln(w))$$

El modelo de descomposición de la varianza señala que aquellos coeficientes con signo positivo aumentan la desigualdad, en tanto que aquellos con signo negativo la reducen.

El modelo de corte transversal que se utiliza en esta investigación se aplica para los años 2005 y 2014 (Cuadro 4.11). Se puede apreciar que en general, el modelo presenta una continuidad en la capacidad explicativa del 53 por ciento en promedio. Para el año 2005 la contribución de la escolaridad superior y más en la desigualdad salarial era aproximadamente del 16.78 por ciento, en tanto que para 2014 pasó a ser de 13.02 por ciento. Eso quiere decir que la educación superior y más explica la desigualdad salarial durante el período en 14.9 por ciento en promedio. Pero su contribución a dicha desigualdad cae entre 2005 y 2014 en 22.40 por ciento. Ahora bien, la educación básica contribuye a disminuir la desigualdad en 5.43 por ciento en 2005 y pasa a 3.9 en 2014. Esto es, la contribución de la educación básica en la reducción de la desigualdad entre 2005 y 2014 se redujo en 28.17 por ciento. La primera caída puede ser explicada por el crecimiento de la oferta de trabajadores asalariados más educados, ante una demanda en franco retroceso de dicho factor. Este resultado, sin duda podría helar a aquellos entusiastas que propugnan por políticas educativas expansivas como mecanismo directo para disminuir las

desigualdades. No obstante, los resultados sugieren que en una economía de bajo crecimiento económico y poco sesgada a favor de la demanda de asalariados con mayores destrezas como es el caso de México, la expansión en la educación universitaria ha contribuido a la reducción en los ingresos reales promedio de los asalariados más educados y, en consecuencia, a la reducción de la desigualdad salarial. En este sentido, parecería que para alcanzar el éxito profesional necesitamos ampliar la mirada más allá de la búsqueda de altos niveles escolaridad, es decir, intervenir en otros aspectos de la vida social, como los entornos sociales, a saber, creación de más bibliotecas en lugares de mayor marginación, rotación de alumnos entre distintas escuelas de diferentes estratos, siempre y cuando se haya equilibrado la calidad de éstas, crear mecanismos temporales que incentiven la lectura en diferentes áreas del conocimiento e incluso la participación más activa en los padres y madres en cursos diseñados para éstos últimos que tengan como objetivo fundamental la construcción de un entorno que mejore las habilidades psicosociales de los estudiantes, así como la magnitud de sus motivaciones. Lo antes mencionado pone el acento en el aspecto de formación, pero está el otro aspecto, el que tiene que ver con el sector que genera la demanda de trabajo. Se requeriría una política industrial que diera empuje a ciertos sectores con alto potencial tecnológico, a fin de elevar la demanda de trabajo en éstos, incrementar la productividad y mejorar los salarios[48].

El resultado más destacable lo refleja el salario mínimo. Cuando observamos la influencia de dicha variable sobre la desigualdad salarial, se tiene que aquella explica en un 21.7% la desigualdad salarial en el año 2005, sin embargo, para 2014 se incrementa hasta alcanzar el 31.34%. Este hecho sin duda pone de manifiesto cómo el bajo nivel del salario mínimo y su deterioro en términos reales durante más de treinta años ha contribuido al aumento de la desigualdad salarial entre los trabajadores asalariado-remunerados. El peso que tiene esta variable en la explicación de la desigualdad, hace necesaria una política de estado que genere salarios más altos, no por decreto, sino a través de una política industrial con mejoras tecnológicas de frontera, que eleven la productividad y, en consecuencia, los salarios reales.

[48] En los últimos treinta años, las economías que han tenido un crecimiento sostenido y, en algunos casos, alto, han apostado por las microelectrónica, la nanotecnología, la biotecnología, la química, la industria pesada y el desarrollo de nuevas fuentes de energía.

Existen algunos resultados adicionales interesantes. Por ejemplo, la sindicalización sólo explica el 2.20 por ciento de la desigualdad en 2005, en tanto que en 2014 pasa a 1.32 por ciento. Este comportamiento decreciente también se repite para la formalidad, la cual pasa de 4.68 a 4.26 por ciento. En ambos casos, las participaciones no son muy trascendentes, aunque no deja de asombrar el hecho de su tendencia negativa, aunque pequeña. Por una parte, los resultados anteriores a éstos sugerían que los asalariados sindicalizados tienen menor capacidad de negociación para establecer niveles de salarios, así como una creciente debilidad en la búsqueda de constreñir las estructuras salariales. Por otra parte, los últimos resultados del modelo de descomposición no corroboran dicha debilidad; sin embargo, este resultado probablemente nos revela que existen otras variables que están tomando mayor relevancia frente a la tasa de sindicalización. Asimismo, estos resultados coinciden en un aspecto: que los sindicatos están en cierto sentido explicando parte de la desigualdad salarial (Piketty, 2015).

Cuadro 4.11

Regresión de Descomposición de la Desigualdad del ln_ing_x_hrs

	2005					2014				
Decomp.	100*s_f	S_f	100*m_f/m	CV_f	CV_f/CV(total)	100*s_f	S_f	100*m_f/m	CV_f	CV_f/CV(total)
residual	47.881	0.118	0.000	-2.55E+15	-1.04E+16	46.263	0.092	0.000	8.47E+14	4.25E+15
esc_bas	-5.432	-0.013	4.218	0.870	3.542	-3.903	-0.008	2.613	0.9161	4.60E+00
esc_med	1.160	0.003	2.791	1.956	7.961	-0.041	0.000	1.917	1.776	8.910
escsup	16.785	0.041	3.953	2.132	8.679	13.028	0.026	2.665	2.095	10.512
sexx	0.007	0.000	0.761	0.756	3.078	-0.015	0.000	0.606	0.778	3.901
dum_civ_s	1.490	0.004	-1.592	-1.364	-5.553	0.858	0.002	-0.900	-1.467	-7.362
dum_civ_o	0.039	0.000	-0.124	-3.525	-14.346	0.029	0.000	-0.092	-3.414	-17.129
tam_1	1.174	0.003	-1.517	-0.787	-3.204	1.261	0.003	-1.372	-0.785	-3.938
tam_2	-0.195	-0.001	-0.320	-2.236	-9.102	-0.228	-0.001	-0.266	-2.352	-11.799
exp	0.086	0.000	2.298	0.737	2.999	0.059	0.000	2.154	0.701	3.518
salmin	21.768	0.054	-38.074	-0.249	-1.013	31.343	0.063	-30.959	-0.311	-1.559
sind	2.204	0.005	0.766	2.182	8.880	1.329	0.003	0.320	2.575	12.920
formal	4.686	0.012	2.876	1.048	4.267	4.267	0.009	2.138	1.088	5.458
ocupa1*	10.458	0.026	2.346	2.385	9.706	10.058	0.020	1.852	2.463	12.355
ocupa2**	-0.957	-0.002	4.248	0.876	3.567	-1.340	-0.003	4.512	0.890	4.467
ocupa3***	-1.239	-0.003	0.654	1.585	6.450	-3.130	-0.006	1.561	1.526	7.653
Ajus_Heck	0.086	0.000	-0.393	-0.956	-3.892	0.164	0.000	-0.522	-0.997	-5.003
Total	100.00	0.25	100.00	0.25	1.00	100.00	0.20	100.00	0.20	1.00

s_f = rho_f*sd(f)/sd(Total). S_f = s_f*CV(Total).

m_f = mean(f). sd(f) = std.dev. of f. CV_f = sd(f)/m_f.

Total = ln_ing_x_hrs

* Profesionales, técnicos y trabajadores del arte; trabajadores de la educación y funcionarios y directivos

** Oficinistas, trabajadores industriales, artesanos y ayudantes; comerciantes y operadores de transporte

*** Trabajadores en servicios personales, trabajadores en protección y vigilancia; y trabajadores agrarios

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014. Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Los resultados en cuanto a la formalidad revelan que entre 2005 y 2014 la brecha salarial entre asalariados formales e informales ha aumentado. De hecho, si se observa el salario relativo entre trabajadores formales más educados y menos educados para 2005 y

2014 y hacemos un símil con los del empleo informal veremos que la relación pasa 1.547 a 1.696, lo cual indica un incremento de la brecha salarial entre asalariados (Más educados/Menos educados) formales e informales.

Por último, si se observan las variables de ocupación, sólo ocupa1 para 2005 y 2014 contribuye en 10.45 y 10.05 a la desigualdad salarial, respectivamente. Esto significa que cuando se pertenece a las categorías de profesionales, trabajadores del arte, trabajadores de la educación y funcionarios y directivos, los asalariados se sitúan por encima de la media de ingresos salariales, lo cual se traduce en que incrementos en los salarios de estas ocupaciones aumentan la desigualdad salarial. Las otras dos ocupaciones, ocupa2 y ocupa3, contribuyen de forma negativa en la desigualdad salarial, es decir, reducen la desigualdad salarial, debido a que sus ingresos en promedio se sitúan por debajo el ingreso promedio por hora, sin embargo estas variables no son significativas.[49] En términos generales, lo anterior muestra que el ingreso que perciben los asalariados está fuertemente vinculado con el tipo de ocupación que realiza, que no es otra cosa que una proxi de las destrezas que posee el empleado. Estos resultados muestran cosas sumamente interesantes. En primer lugar, si bien es una variable importante a la hora de evaluar los ingresos salariales, la relevancia de la educación en la determinación de dichos ingresos ha ido decayendo, en especial para el segmento más educado de la población asalariada. Dada las condiciones imperantes de bajo crecimiento e insuficiente cambio tecnológico en la configuración del aparato productivo en México, depositar únicamente las esperanzas de la mejora salarial y la reducción de la desigualdad en la masificación de la educación superior sería equivoco, por no decir pernicioso. Solamente esta política puede tener los resultados buscados, *ceteris paribus*, siempre y cuando exista el volumen de demanda de trabajos más especializados que compense el crecimiento de la oferta de los mismos.

En segundo lugar, podemos observar que el modelo arroja otro resultado trascendental, a saber, que existen otro tipo de variables no observables, más allá del sexo,

[49] Se entiende que las variables ocupa2 y ocupa3 representan ocupaciones que requieren destrezas bajas y medias y, en consecuencia, en promedio reciben ingresos por debajo o cercanos al ingreso medio. Por tanto, los aumentos en los ingresos de los asalariados de estas ocupaciones propiciarán un desplazamiento de dichos ingresos hacia la media de ingresos salariales, lo cual significa una reducción de la brecha salarial. En cambio el crecimiento de los ingresos de los asalariados que pertenecen a ocupa1 desplazarán dichos ingresos hacia el extremo de mayores ingresos de la distribución, lo cual quiere decir una ampliación de la brecha salarial

del tamaño de establecimiento donde laboran los asalariados, del estado civil, de la experiencia, que pueden contribuir a la desigualdad salarial. El retrato es dramático, en promedio, el 47 por ciento de la desigualdad no se ha explicado aún[50]. En este escenario, otra versión mostraría que la desigualdad puede tener sus causas en espacios más cercanos, incluso en el interior de nuestra casa, en el núcleo de la familia, en el entendido que un ambiente familiar carente de estímulos intelectuales (existencia de libros para la lectura, relaciones de los hijos con los padres ricas en diálogo) puede contribuir a que los hijos tengan un conjunto de elección sumamente estrecho, limitándolos a elegir sólo lo que es conocido en un ambiente pobre. En palabras de Jon Elster (1986), un conjunto limitado de elección se deriva de un problema de *miopía;* esto es, en la medida que los niños o jóvenes enfrenten un abanico de escasos planes de vida, las posibilidades de mejorar sus condiciones de vida serán relativamente escasas. También dicha limitación del conjunto se origina por un problema de *disonancia cognitiva*, lo cual quiere decir, que si los niños o los jóvenes observan un plan de vida deseable, pero este se les muestra como inalcanzable, entonces asumirán que dicho plan de vida no era tan bueno o, en su defecto, nunca existió. Estas dos situaciones tienden a exacerbarse cuando los hogares son pobres. En este sentido, un rasgo del éxito, si es que éxito puede ser definido a partir de hacer lo que uno realmente quiere y obtener por ello altos ingreso, es que éste se deriva en gran medida de condiciones internas del núcleo familiar (Goux y Maurin, 1996).

En la misma perspectiva, como lo ha señalado Joseph Raz (2001), el entorno social en el que se desarrollan los niños y jóvenes tiene un gran peso en su presente y su futuro. Es una condición semejante a la del núcleo familiar, sólo que en dimensiones más grandes y, tal vez, más definitorias. El entorno social genera una suerte de externalidades, tanto positivas como negativas. Abocados única y exclusivamente a las externalidades positivas, éstas pueden ir desde relaciones intelectuales ricas con vecinos y amigos, pasando por la existencia de bienes como bibliotecas, cines, museos que crean toda una estructura de conocimiento, lo cual genera nuevas perspectivas en la vida, perspectivas que muchas veces no se tenían por posibles, hasta la existencia de entramados o redes que posibilitan el

[50] Como bien lo ha sugerido Thomas Piketty: "Esa es una de las limitaciones tradicionales de cualquier intento de explicar las desigualdad salarial a partir de características individuales observables: siempre queda sin explicar un componente considerable de la desigualdad salarial". Para nuestro caso dicho componente es realmente significativo.

ascenso de forma más rápida en la estructura social. Desde la óptica de Goux y Maurin (1996) el éxito profesional, muchas veces puede ser influido más por los orígenes sociales que por los logros o el desempeño educativo.

Coincidente con lo anterior, lo que revela el estudio de Juhn *et al.* (1993) para Estados Unidos es que gran parte del aumento de la desigualdad, aproximadamente el 60% se presentó hacia el interior de grupos de asalariados con las mismas características observables, a saber, mismo nivel educativo, igual edad y semejante experiencia profesional. Esto sin duda, advierte que cuando se evalúa la desigualdad entre grupos, es indispensable poner el acento en otro conjunto de características no observables, pero no por ello menos importantes, las cuales pueden tener un peso fundamental en la desigualdad salarial.

Capítulo 5

Polarización salarial y ocupacional en México

La polarización laboral.

Esta investigación distingue dos vías de análisis para evaluar la polarización en el mercado de trabajo en México. 1) Establece una distinción entre perfiles ocupacionales para diferenciar los cambios relativos en las oportunidades de empleo (Autor, 2010) y 2) utiliza la metodología de Duclos, Esteban y Ray (2004) para analizar el comportamiento de la polarización tanto ocupacional como salarial, así como para distinguir los factores que inciden en dicha polarización a través de su descomposición por fuentes (Duclos, *et al*., 2004; Foster y Wolfson, 2009; Esteban y Ray, 1999).

5.1. Perfiles ocupacionales, destrezas y mercado de trabajo.[51]

Es bien sabido que la estructura ocupacional guarda una relación positiva con los años de escolaridad y, en consecuencia, con los ingresos promedio por hora. Esta relación puede ser observada en las gráficas 5.1-5.6, las cuales muestran el ingreso promedio real, tanto para mujeres como para hombres, vinculado a los años de escolaridad, y al mismo tiempo, relacionados con el perfil ocupacional derivado de la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO) y de la ENOE (2005, 2014). Esto se muestra a nivel nacional, informal y formal. Como puede apreciarse, aquellas ocupaciones que se supone demandan mayor capacidad abstracta para la resolución de problemas y que llevan a cabo tareas no repetitivas, presentan altos niveles de escolaridad y, en consecuencia, altos ingresos reales promedio. En tanto aquellas ocupaciones que presumiblemente realizan tareas no rutinarias y de bajo nivel de abstracción guardan una relación positiva con bajos niveles de escolaridad y bajos ingresos reales promedio (Autor, 2010; Goos y Manning, 2003). En una posición intermedia se encuentran las ocupaciones que ejecutan tareas rutinarias o repetitivas, las cuales están asociadas con niveles de escolaridad media y salarios medios (Autor *et al*. 2003; Autor, 2010).[52]

---

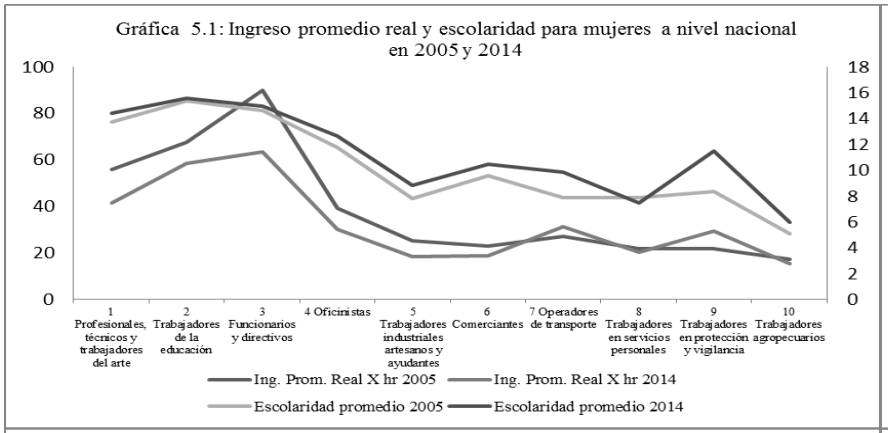
[51] En esta investigación se considera escolaridad, destrezas y habilidades como sinónimos.

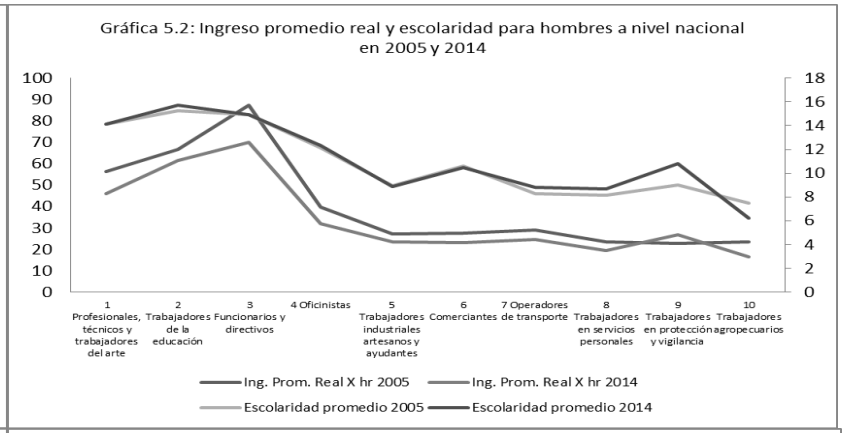
[52] Desde la óptica de Autor *et al*. (2003, 2010) las tareas pueden dividirse en rutinarias y no rutinarias. Estas últimas pueden dividirse en manuales y abstractas. Las *tareas rutinarias* son aquellas actividades que están lo suficientemente bien definidas, de tal manera que pueden ser llevadas a cabo por una computadora o, alternativamente, si nos enfocamos a países de bajo desarrollo, por trabajadores con menores destrezas. Dichas tareas por lo general pueden ser los trabajos de oficina, contaduría, labores de

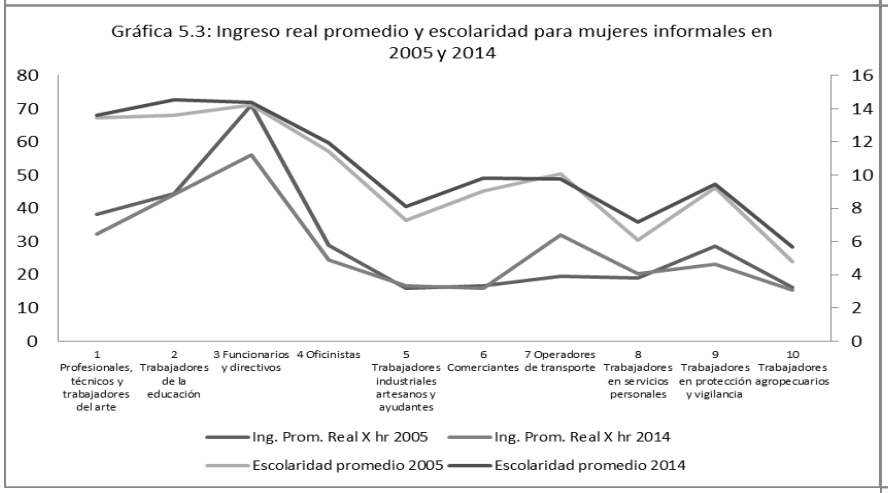
Esto revela cierto tipo de complementariedad entre ocupaciones que demandan mayor nivel de escolaridad con el cambio técnico, es decir, los trabajos que utilizan altas destrezas se complementarán con el cambio tecnológico y ellos serán los trabajos mejor pagados; lo que quiere decir —siguiendo a Goos y Manning— que la calidad del trabajo se define en términos del salario promedio obtenido. De esta manera, las variaciones positivas en la demanda relativa de trabajo de mayores destrezas, frente a una variación negativa de demanda relativa de destrezas medias o frente a una variación negativa o positiva de la demanda relativa de destrezas bajas, tendrá por resultado un proceso de polarización en el mercado de trabajo mexicano (Goos y Manning, 2003; Autor *et al*., 2003, 2006).

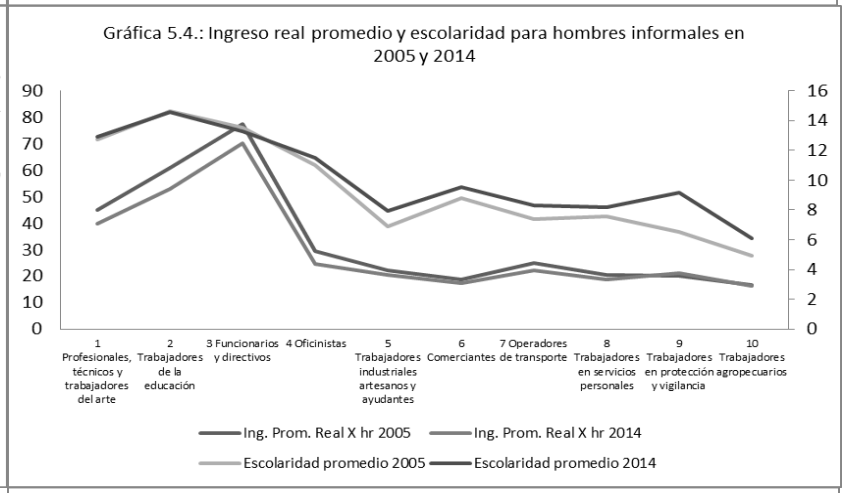
Asimismo, un hecho destacable que no hay que soslayar en las gráficas 5.1-5.6 es que los ingresos salariales promedio tanto para profesionales, técnicos, trabajadores del arte, trabajadores de la educación, funcionarios y directivos, e inclusive, oficinistas han disminuido entre 2005 y 2014. Esta caída se va reduciendo en la medida que nos vamos desplazando a categorías ocupacionales con menores años de escolaridad. Esto sin duda, es

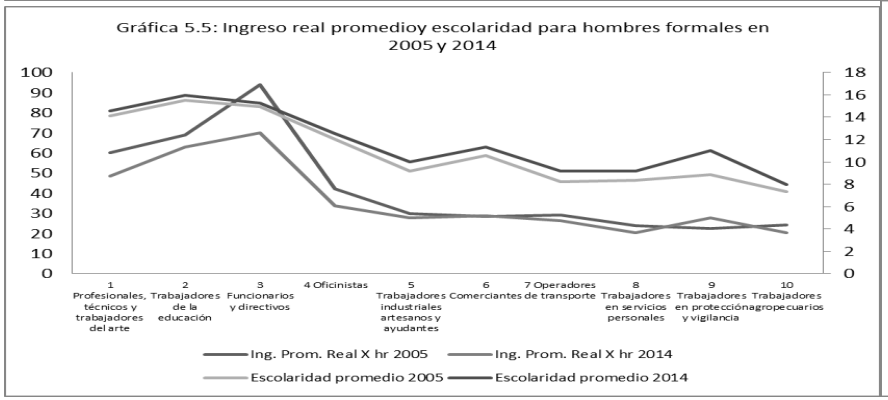
ensamblaje en la industria, trasporte interno, etc. En este sentido, las tareas rutinarias son proclives a ser sustituidas por el cambio tecnológico o por mano de obra menos educada, siempre y cuando éstas presenten una declinación en su precio. Por otro lado, las *tareas no rutinarias* pueden dividirse en tareas abstractas y tareas manuales. Las tareas abstractas se enfocan en resolver problemas, aplicar la intuición y la persuasión. Quienes realizan estas tareas suelen tener altos niveles de escolaridad y una capacidad analítica desarrollada. Por otra parte, las tareas manuales requieren de adaptación, capacidad lingüística y visual, así como gran interacción personal. Estas tareas pueden verse influidas por el cambio técnico o ser independientes del mismo.

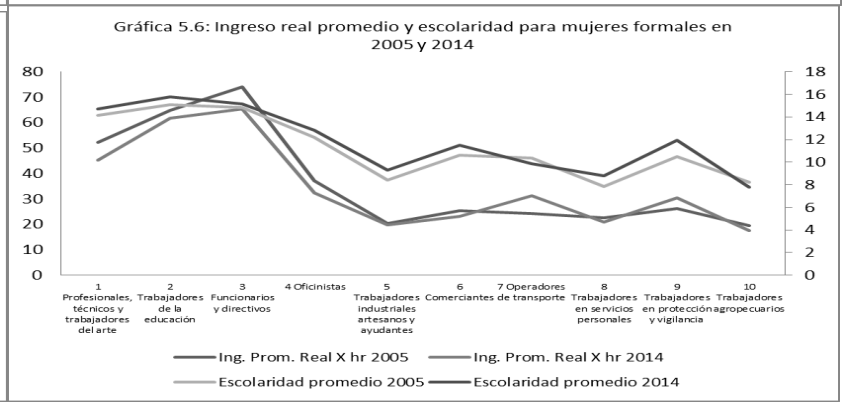












Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para los años 2005 y 2014. Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010. Se ha utilizado la precodificación de la ENOE y la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO).

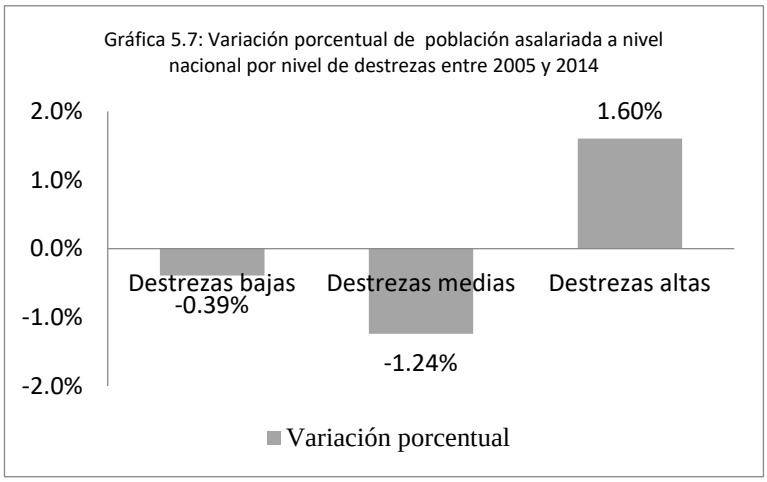
explicado por la creciente oferta relativa de trabajadores más educados que se ha venido desarrollando en los últimos años en México. Esta oferta creciente se observa en asalariados con educación media y superior, lo cual ha generado una caída en los salarios promedio, así como en los salarios relativos de dichos segmentos educativos (Esquivel *et al.* 2003*;* Campos Vázquez, 2013). Ahora bien, cuando contemplamos la brecha en años de escolaridad entre 2005 y 2014 tanto para hombres como para mujeres, tenemos que en 2005 la brecha promedio entre mujeres más educadas y menos educadas era de 10.29 años de escolaridad, para 2014 esta brecha bajó a 9.6 años promedio. Con respecto a los hombres, dicha brecha pasó de 7.76 años a 9.54 años promedio entre los dos años. Es decir, tuvo un incremento de casi dos años promedio. Asimismo, los cambios en la brecha de mujeres y hombres se dan en sentidos contrarios; parecería que, debido a que en los últimos años las mujeres han aumentado sus años de escolaridad promedio en general, en lo bajo de la distribución educacional, las mujeres han incrementado aún más sus años de escolaridad promedio, disminuyendo con ello la brecha.[53]

Para el caso de México se creó en este trabajo una codificación de destrezas a partir de un conjunto de ocupaciones que se derivan de la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO), así como de la pre-codificación de la ENOE y que sigue la metodología de Autor *et al*. (2003), Autor (2010) y Goos y Meaning (2003). Se estableció un perfil de destrezas altas, medias y bajas; dicho perfil se trató de compatibilizar lo mejor posible con tareas no rutinarias abstractas, tareas rutinarias y tareas no rutinarias manuales.[54] De esta manera, en un primer acercamiento se observa en la gráfica 5.7 que la población asalariada ocupada de altas destrezas a nivel nacional tuvo una variación porcentual positiva del 1.60% entre 2005 y 2014. Por el contrario, tanto la población asalariada ocupada de medias y bajas destrezas tuvieron una variación negativa, -1.24% y -0.39%, respectivamente. Es importante resaltar el hecho de que la caída mayor se presentó

[53] Cuando observamos los datos de escolaridad por sexo entre 2005 y 2014 podemos apreciar que la participación de mujeres con tercer año de secundaria aumentó de forma más profusa en relación con la participación de mujeres con el último año de licenciatura. La variación porcentual fue del orden de 11.98% frente a 2.25%.

[54] El perfil de destrezas altas está integrado por profesionales técnicos y trabajadores del arte, trabajadores de la educación y funcionarios y directivos; las destrezas medias se componen de oficinistas, trabajadores industriales, artesanos y ayudantes, comerciantes y operadores de transporte, y las destrezas bajas incorporan a trabajadores de servicios personales, trabajadores de protección y vigilancia y trabajadores agropecuarios.

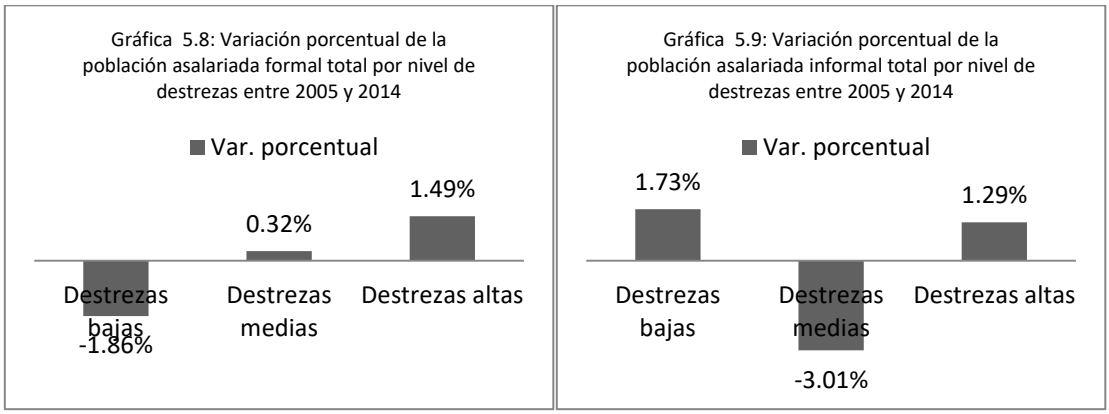
en el segmento de destrezas medias y el incremento positivo sólo se dio en el segmento de destrezas altas. Esta situación sugiere que probablemente, a nivel global, el mercado de trabajo mexicano presenta un proceso de polarización ocupacional incipiente.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014.

La división del mercado de trabajo mexicano en empleo formal e informal permite visualizar algunos resultados interesantes. Las variaciones positivas en el empleo formal (gráfica 5.8) ahora se presentan en los segmentos de destrezas altas y medias, a saber, 1.49% y 0.32%, respectivamente. Sin embargo, la variación negativa para destrezas bajas es ahora mayor del orden de -1.86%. Esta situación aún sigue reflejando cierta polarización sesgada hacia el perfil de destrezas más altas, ya que focalizó las variaciones positivas hacia aquellos empleos que demandaban mayores habilidades, en tanto que los empleos que demandan menos habilidades mostraron una variación negativa. Por su parte, la gráfica 5.9 nos muestra el comportamiento del empleo informal según el nivel de destrezas. Es bastante notorio cómo se presenta una variación negativa del orden de -3.01% en las destrezas medias, por su parte, tanto las destrezas altas como las bajas reflejan una variación porcentual de 1.29% y 1.73, respectivamente. Esto sin duda refleja un claro comportamiento de polarización bimodal en el empleo informal. Da la impresión que, dadas las condiciones generales del mercado de trabajo en México, a saber, la baja demanda relativa de trabajadores con mayores destrezas, el incremento acelerado en la oferta relativa de este segmento, así como el exiguo crecimiento económico de los últimos

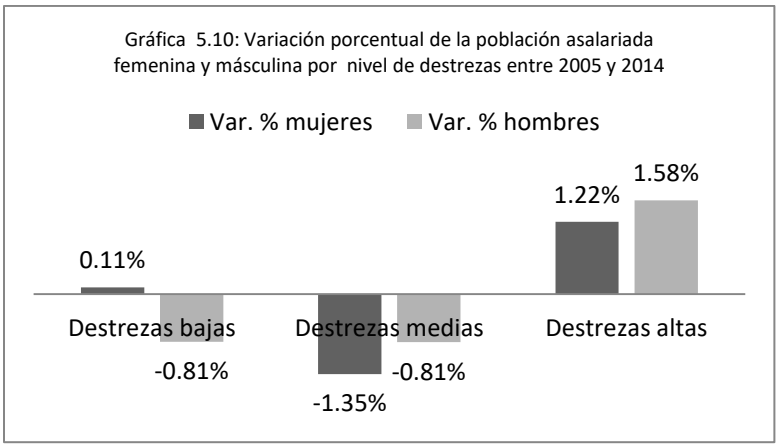
años, el empleo informal ha acogido a un mayor número de trabajadores asalariados de bajas y altas destrezas, en tanto que los de destrezas medias han disminuido su participación en este.[55] En este sentido, la informalidad reproduce un mercado bipolar en el que aumentan las participaciones del volumen de empleos con más bajos salarios y peores condiciones y aquellos empleos que reciben altos salarios en el ámbito de lo informal. En síntesis, el empleo informal ahonda la participación de los extremos de la distribución y, en consecuencia, aumenta la polarización.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014.

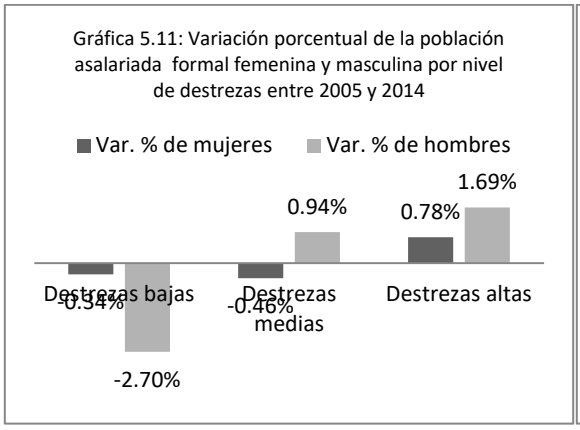
El análisis por género permite observar hechos relevantes. La gráfica 5.10 muestra las variaciones porcentuales de la población asalariada femenina y masculina en 2005 y 2014. Lo que se revela cuando descomponemos por género es que existe una variación porcentual positiva del orden del 0.11% a nivel nacional para los trabajos de más bajas destrezas que ocupan las mujeres. Los trabajos de destrezas medias para ambos sexos tienen variaciones negativas, y lo destacable aquí es que el empleo femenino es el que sufre un mayor deterioro, a saber -1.35% de variación. Esta situación refleja un fenómeno de deterioro en dos vías: la caída del empleo femenino de salarios medios y el incremento, aunque pequeño, del empleo femenino con más bajos salarios, lo que probablemente expresaría una ampliación en la brecha salarial entre hombres y mujeres entre 2005 y 2014.

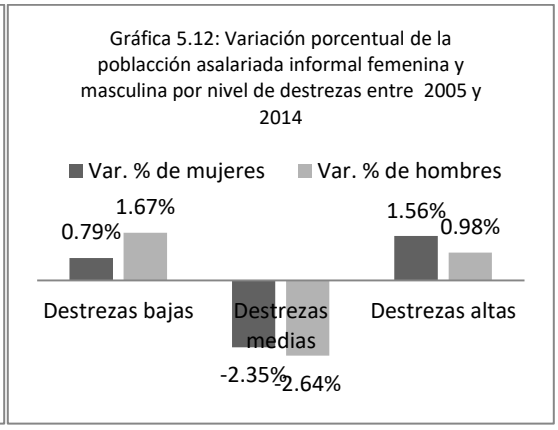
[55] Es interesante que los empleos informales se han incrementado en la parte baja de la distribución, es decir, en aquella parte que se refiere a trabajos de servicios personales, los cuales suelen ser mal pagados, así como en aquellos referentes a actividades agropecuarias y de protección y vigilancia. La situación de creciente inseguridad y violencia en el país puede ser una posible fuente de este crecimiento, en la medida que se ha requerido más personal de seguridad y protección para salvaguardar la propiedad y la integridad de las personas.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014.

Al evaluar la situación por género pero en el espacio formal e informal tenemos que el mercado formal (gráfica 5.11) muestra un sesgo hacia los empleos con mayores destrezas como reflejan los hallazgos de Autor *et al.* (2003, 2006) para Estados Unidos. Los empleos con destrezas medias tienen un comportamiento ambivalente, siempre con un sesgo negativo hacia el empleo femenino, como se observó a nivel nacional. Por su parte, la gráfica 5.12 muestra la versión canónica de la polarización en el mercado informal, es decir, una caída de los empleos de destrezas medias frente a un incremento de los empleos con destrezas altas y bajas, tanto para mujeres como para hombres. Esto sugiere que, *ceteris paribus*, el mercado informal agudiza la polarización del empleo, en tanto que amplifica las oportunidades en los trabajos con mejores salarios y de mayor calidad, así como en aquellos de menores salarios y de calidad exigua.



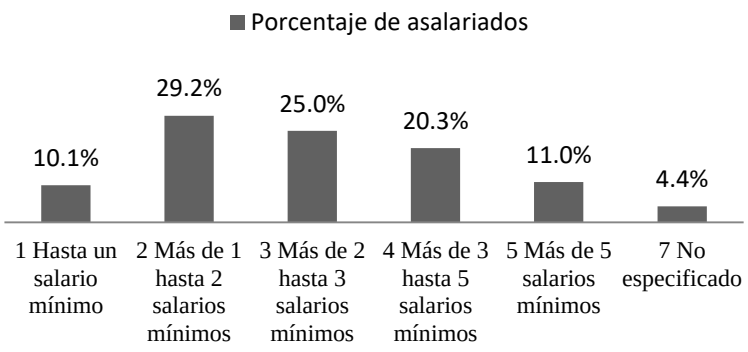


Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014.

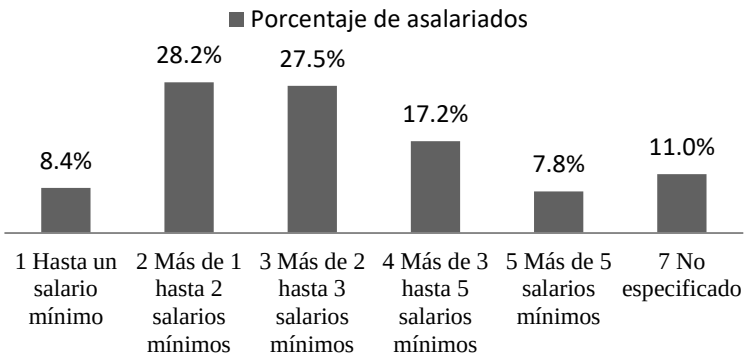
A) Distribución salarial en el mercado de trabajo

Una primera mirada a la distribución salarial para México muestra lo siguiente. Las gráficas 5.13 y 5.14 revelan cómo se distribuye la población asalariada por ingreso a nivel nacional para el año 2005 y 2014. En 2005 aproximadamente el 40% de la población asalariada ganaba a lo más 2 salarios mínimos, sin embargo para 2014 era aproximadamente de 37%. Esto representa que un alto porcentaje de la población asalariada, más de un tercio, se encuentra aglutinada en la parte más baja de la distribución salarial, lo que significaría un posible rasgo de polarización salarial en el mercado de trabajo mexicano.

Gráfica 5.13: Distribución salarial en el mercado de trabajo en México, 2005



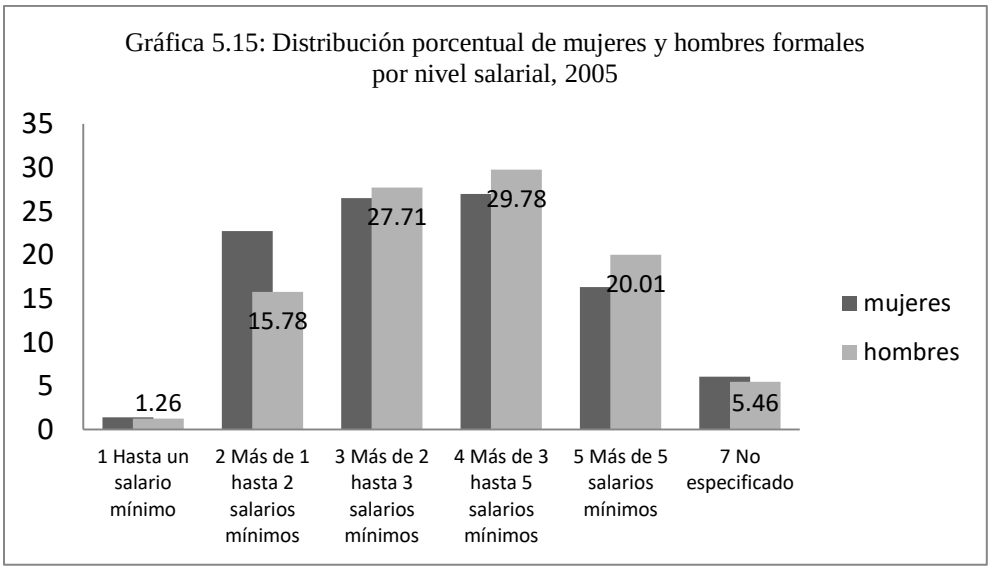
Gráfica 5.14: Distribución salarial en el mercado de trabajo en México, 2014

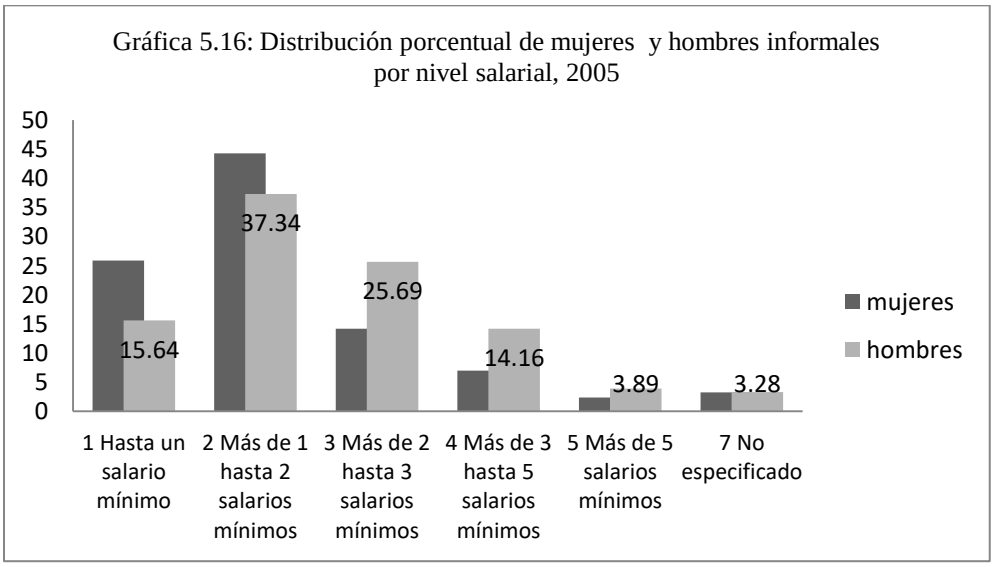


Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014. Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Las gráficas 5.15 y 5.16 muestran la distribución salarial formal e informal, así como por género para el año 2005. La gráfica 5.15 exhibe que la distribución salarial tanto para hombres como para mujeres formales se distribuye más o menos normalmente. Sin embargo se puede apreciar que las mujeres se encuentran mayormente concentradas en los niveles más bajos de la distribución salarial, alrededor del 25% de ellas ganan a lo más dos salarios mínimos, en tanto que, aproximadamente, sólo el 17% de hombres gana a lo más 2 salarios mínimos. Cuando observamos la gráfica 5.16 la situación se torna bastante diferente. Existe un sesgo hacia la parte baja de la distribución tanto para mujeres como para hombres informales. En promedio el 52.98% de los hombres gana a lo más 2 salarios mínimo en el mercado informal, por su parte, el 70.16% de las mujeres gana a lo más dos salarios mínimos. Si el dato para los hombres no es desdeñable, la cifra para las mujeres es bastante significativa, pues más de dos terceras partes de ellas reciben un ingreso bajo. Este sesgo en contra de las mujeres bien puede deberse al tipo de ocupaciones que realizan o, en su defecto, a una probable discriminación salarial. En cuanto al primer caso, se sabe que entre 2005 y 2014, el 46.4% de las mujeres asalariadas realizaba trabajos en servicios personales, los cuales suelen recibir bajos salarios, en promedio, en tanto que los hombres sólo participaban en dichos empleos en 10.65%, en promedio, en el mismo lapso. Esto sin duda, puede ser parte de la explicación del por qué el mercado femenino parece más polarizado, frente al masculino.[56] Por otra parte, cuando nos movemos sobre la distribución salarial, se puede apreciar cómo la participación de las mujeres cae más rápidamente que la participación de los hombres. Si a bajos niveles de ingreso la participación de la mujer es alta, a niveles altos de ingreso su participación en relación a la participación de los hombres disminuye aproximadamente a la mitad. Todo este proceso sin duda refleja dos hechos neurálgicos. Por un lado, muestra una profunda polarización salarial en el empleo informal en México, por otro lado, hace patente que la polarización salarial se amplifica cuando analizamos el caso del empleo femenino, lo cual, probablemente, está vinculado con las ocupaciones que realiza.

[56] Cuando observamos la participación masculina en el empleo informal resalta su participación en los empleos agropecuarios de bajos niveles salariales. Esto sin duda, tiene un impacto en la distribución salarial masculina informal en el año 2005, la cual es más polarizada frente a la distribución masculina formal de ese mismo año. De esta manera, en términos generales se observa que existe una carga sumamente sensible tanto de mujeres como de hombres en la participación en trabajos de baja calidad y, en consecuencia, de bajos ingresos promedio.

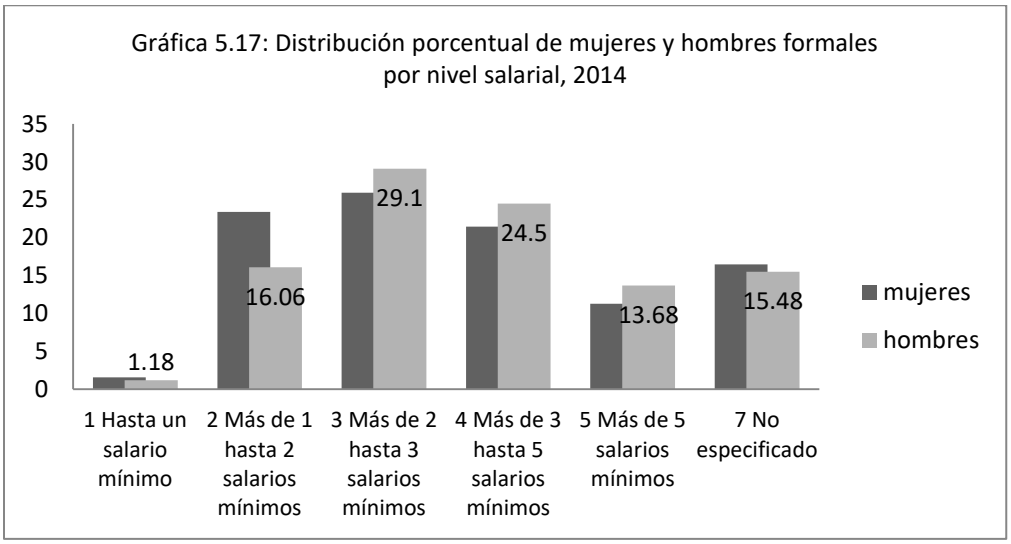




Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014. Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

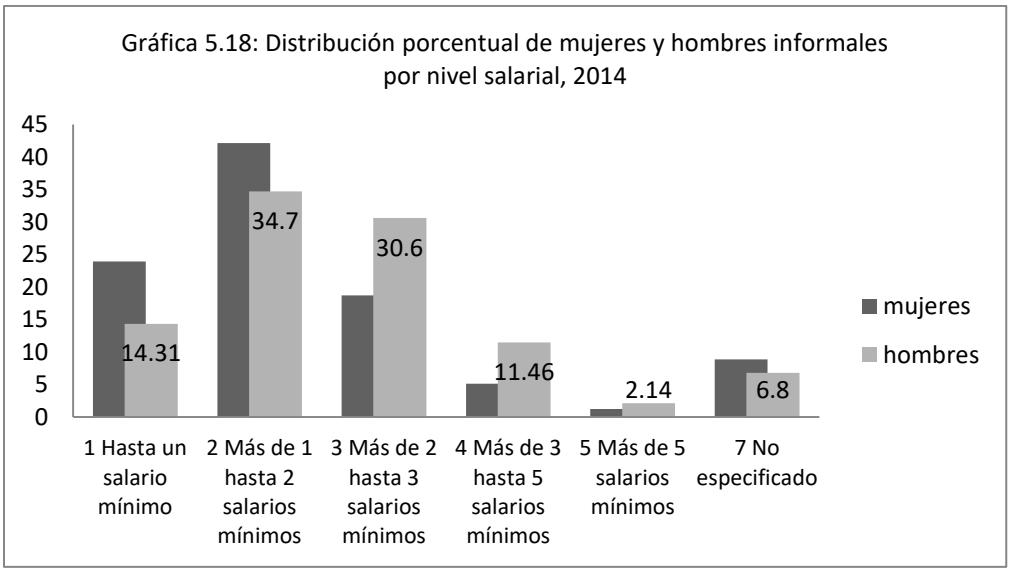
La situación para 2014 es semejante, aunque tiene sus diferencias. La distribución salarial para los hombres en el empleo formal (gráfica 5.17) es aproximadamente consistente con una distribución normal, no obstante, la distribución salarial femenina comienza a presentar características de tenue polarización. Un rasgo a destacar es que la proporción de asalariados que no han dado información acerca de sus ingresos entre 2005 y

2014 se ha incrementado, pasando de 5% a 15% en promedio.[57] La gráfica 5.18 revela una estructura salarial profundamente polarizada, tanto para mujeres como para hombres en el empleo informal. Aproximadamente el 50% de los hombres gana a lo más dos salarios mínimos, en tanto que el 66% de las mujeres está por debajo de los dos salarios mínimos. Como es evidente, vuelve a repetirse el sesgo en contra de las mujeres para el año 2014. Aunque estas dos cifras disminuyen en promedio en 6% cada una, la proporción de los que ganan por debajo de 2 salarios mínimos tanto para hombres como para mujeres sigue siendo demasiado alta y, en consecuencia, muestra un alto nivel de polarización. Del mismo modo que en el año 2005, la significativa participación de las mujeres en servicios personales (47%) y de los hombres en actividades agropecuarias (23.2%) tiene un efecto preponderante sobre el crecimiento de la polarización salarial.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014. Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

[57] Esta situación puede sesgar los resultados, en el entendido que sobreestima los índices calculados al asignar ingreso cero a aquellos asalariados no declarantes. Sin embargo, nuestro estudio ha corregido dicho problema a través de un ajuste que considera la declaración de ingreso de los asalariados a través del número de salarios mínimos percibidos, lo cual disminuye el sesgo.



Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2005 y 2014. Los ingresos salariales han sido deflactados a precios de 2010.

Y de la misma manera que en el mercado formal, la proporción de los asalariados informales que no dan información con respecto a su ingreso se duplica entre 2005 y 2014. Este hecho es sumamente relevante, en el sentido que oculta información del comportamiento de la distribución salarial y, en consecuencia, los cálculos de la polarización así como de la desigualdad salarial pueden estar sesgados.

5.2 Índices de Polarización Generalizado EGR y DER Salarial y Ocupacional

Hasta este momento se ha presentado una manera de distinguir la polarización en el mercado de trabajo mexicano. Los resultados revelan una situación de polarización tanto a nivel nacional, como en el empleo formal y más profusamente en el empleo informal. Cuando se realizan los cálculos de la polarización a través de los índices Generalizado de Esteban, Gradin y Ray [EGR] (1999) y Duclos, Esteban y Ray [DER] (2004) se visualiza, más allá de la previa estática comparativa hecha entre 2005 y 2014, cómo se ha comportado la polarización salarial y ocupacional durante todo el período, tanto a nivel nacional como en el empleo formal e informal.

La tabla 5.1 muestra el índice de polarización salarial Generalizado Esteban, Gradin y Ray (1999), así como el índice salarial y ocupacional Duclos, Esteban y Ray (2004) con

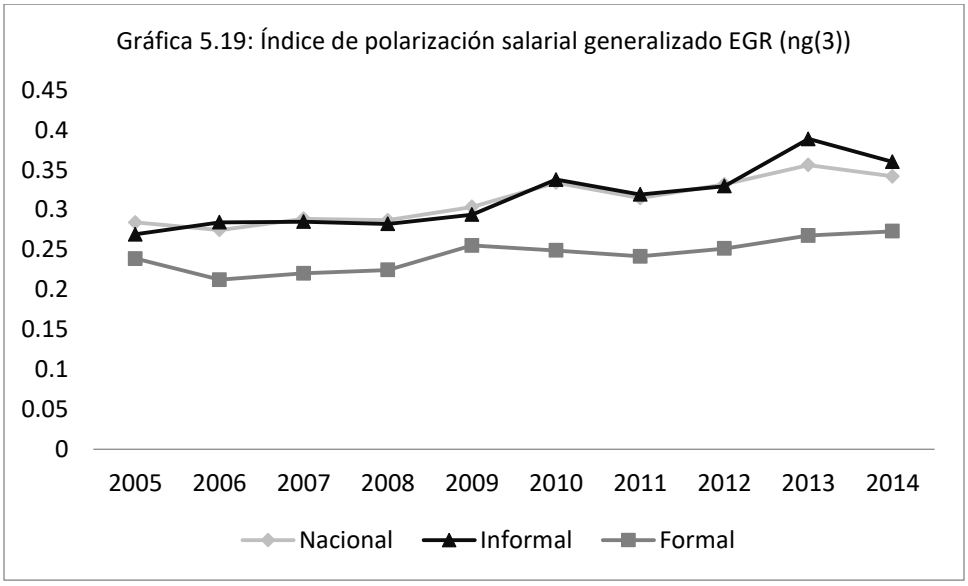
un *alpha* de 0.5[58]. Cuando trasladamos estos datos a una serie de gráficas podemos observar más claramente. Por ejemplo, la gráfica 5.19 nos muestra que el índice de polarización salarial Generalizado EGR aumentó entre 2005 y 2014. Como puede observarse la polarización es más marcada en el empleo informal; esto atestigua lo anteriormente encontrado: que la polarización salarial se ha ido agudizando más en el empleo informal. Esto sin duda es una característica derivada, al menos parcialmente, de la ausencia de la aplicación de las leyes laborales, las cuales podrían amainar las amplificaciones de la brecha salarial entre grupos ocupacionales. La evidencia indica que los salarios de la parte baja de la distribución en el empleo informal son inferiores a los que se presentan en el empleo formal y que en esta parte baja se aglutinan un mayor porcentaje de asalariados, a saber más del 50%. De esta manera, aunque la polarización salarial se ha profundizado más en el empleo informal, la situación en el mercado formal también sigue la misma tendencia. Lo que es evidente en este período, y probablemente explique parte de este incremento de la polarización, es la caída en la tasa de sindicalización para los tres grupos de destrezas, aunque la caída de la tasa de sindicalización más alta se ha dado en el grupo de más bajas destrezas, pasando de 11.38% en 2005 a 7.28 en 2014. Para los grupos de destrezas medias y altas la tasa también declinó de 8.49% a 6.9% y de 13.68% a 12.4%, respectivamente. Por su parte, la tasa de sindicalización en el empleo informal es nada significativa, situándose, a lo sumo, en 1% en promedio y con una tendencia decreciente entre 2005 y 2014 para los tres niveles de destrezas.

[58] Alpha indica el grado de sensibilidad a la polarización.

Tabla 5.1: Índices de Polarización para México, 2005-2014 (alpha=0.5)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
					Nacional					
Índice de polarización salarial Generalizado EGR (ng(3))	0.284268	0.274838	0.288933	0.287056	0.303663	0.334181	0.314655	0.332	0.356188	0.341992
					Formal					
	0.238856	0.212468	0.220388	0.224754	0.255295	0.249064	0.24171	0.251589	0.267837	0.273175
					Informal					
	0.269359	0.284442	0.285256	0.282506	0.294011	0.338048	0.319313	0.3297	0.388988	0.360249
					Nacional					
Índice de polarización salarial DER	0.3211	0.3124	0.3222	0.3166	0.3396	0.3669	0.347	0.3587	0.4157	0.3928
					Formal					
	0.3201	0.3069	0.3074	0.3132	0.3341	0.3638	0.3484	0.3642	0.4379	0.3994
					Informal					
	0.287	0.2411	0.2554	0.2529	0.294	0.2877	0.2837	0.2818	0.308	0.3184
					Nacional					
Índice de polarización ocupacional DER	0.3446	0.2911	0.2981	0.3094	0.3559	0.3817	0.3619	0.3708	0.6398	0.472
					Formal					
	0.3139	0.2602	0.2593	0.2989	0.2972	0.3379	0.3275	0.3235	0.6646	0.3887
					Informal					
	0.4393	0.3949	0.3965	0.3632	0.59	0.4644	0.4368	0.4841	0.5644	0.7413

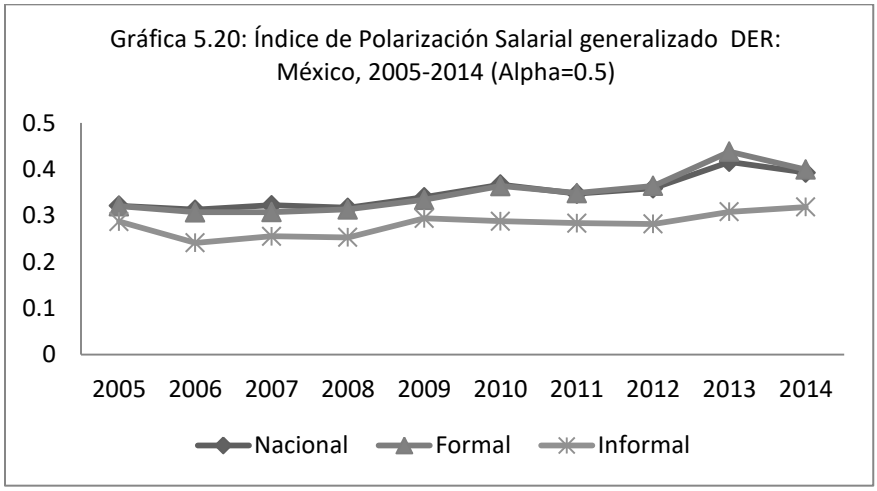
Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación para el período 2005-2014. Se ha utilizado el módulo Distributive Analysis Stata Package (DASP).

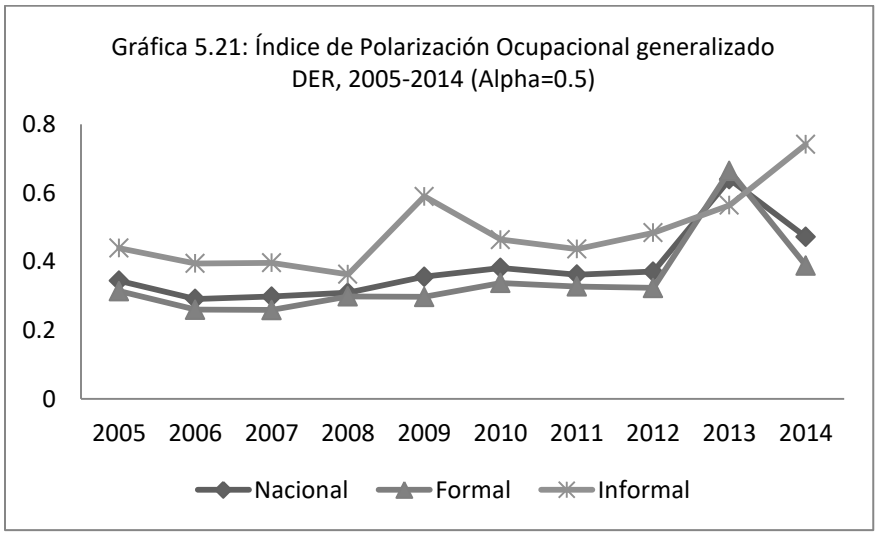


Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación para el período 2005-2014. Se ha utilizado el módulo Distributive Analysis Stata Package (DASP).

Por su parte, la gráfica 5.20 muestra la evolución del índice de polarización salarial DER, con un α= 0.5. Esta gráfica exhibe una tendencia creciente del índice de polarización, tanto a nivel nacional, como formal e informal, aunque este último se mantiene en un nivel inferior. Entre 2005 y 2008 el índice presenta relativa estabilidad, sin embargo luego de la crisis mundial del 2008, la cual provocó una caída del PIB nacional de 6.5% en 2009, el índice comenzó a crecer. La tendencia creciente se mantuvo hasta 2013, sin embargo para 2014 comenzó a disminuir tanto a nivel nacional como en el empleo formal. En el empleo informal la tendencia continuó siendo positiva. La gráfica 5.21, por su parte, muestra que la polarización ocupacional revela un comportamiento muy parecido a la polarización salarial, sólo que los cambios entre 2012 y 2014 son más pronunciados. Al mismo tiempo, la polarización en el empleo informal se muestra más alta frente a la que se presenta a nivel nacional y a la que priva en el empleo formal. El pico que se presenta en el DER entre 2008 y 2010 parece reflejar el fuerte impacto que generó la crisis financiera mundial del 2008. Esto significa en términos de polarización, que probablemente las condiciones tanto salariales, tiempo de trabajo, así como otro tipo de condiciones favorables en el empleo se vieron deterioradas por la crisis. Esta situación coincide con nuestros hallazgos previos

acerca de la polarización por destrezas, a saber, que la polarización en el empleo informal se muestra más intensa, revistiendo la expresión canónica de la polarización.





Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación para el período 2005-2014. Se ha utilizado el módulo Distributive Analysis Stata Package (DASP).

5.3 La descomposición de la polarización salarial en México

La descripción previa puede ser enriquecida cuando se descompone la polarización. Las tablas 5.2 y 5.3 muestran la contribución relativa de un conjunto de variables sobre la polarización salarial en el año 2005 y 2014. En estos dos años la contribución relativa promedio de la educación superior a la polarización salarial ha sido del orden de 6.6%. Esto revela la importancia de la educación superior en el proceso de polarización al estar vinculado con las tareas cognitivas abstractas no repetitivas asociadas a mayores niveles salariales o en palabras en Goos y Manning (2003), a mejores trabajos. En esta misma

perspectiva, pero desde la parte de la demanda de destrezas, los establecimientos de mayor tamaño están contribuyendo de forma relativa en un 13% en promedio a la polarización. De la misma manera que lo hace la educación superior (oferta), pero ahora desde la esfera de la demanda, los establecimientos de mayor tamaño demandan trabajo con mayores destrezas, es decir, trabajo que comúnmente requiere habilidades de abstracción para realizar tareas no repetitivas y que incorporan procesos complejos, lo cual contribuye al proceso de polarización (Autor *et al*. 2003 y 2006; Autor, 2010).[59]

Tabla 5.2

Descomposición del índice de polarización DER en 2005: Aproximación de Araar (2008)

Sources	Income share	Concentration index	Absolute contribution	Relative contribution
1: esc_bas	0.077658	-0.386045	-0.036296	-0.072464
2: esc_med	0.032907	0.487398	0.025038	0.047660
3: escsup	0.03658	1.042784	0.036062	0.068643
4: sexx	0.092184	1.034603	0.09529	0.181382
5: dum_civ_s	0.053201	1.535466	0.0989	0.142609
6: dum_civ_o	0.011446	0.488261	0.006766	0.011232
7: tam_1	0.087786	-0.284395	-0.030226	-0.181930
8: tam_2	0.026995	2.195828	0.071767	0.072001
9: tam_3	0.032277	2.166054	0.069914	0.133078
10: salmin	0.141753	0.121219	0.017183	0.032707
11: sind	0.029525	3.030957	0.108343	0.212243
12: formal	0.078946	1.793945	0.171465	0.353811
13: ocupa1	0.027798	1.149456	0.038685	0.051563
14: ocupa2	0.084504	0.160277	0.016398	0.044260
15: ocupa3	0.038024	-1.210608	-0.055731	-0.095722
16: region1	0.055044	0.067128	0.004473	0.004774
17: region2	0.044956	0.089228	0.004857	0.013613
18: region3	0.050336	-0.147676	-0.009	-0.016707
Total	1	....	0.571045	1

Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación para el período 2005-2014. Se ha utilizado el módulo Distributive Analysis Stata Package (DASP).

Cuando observamos la variable sexo se aprecia que las diferencias en el pago salarial entre hombres y mujeres es una variable clave para explicar la polarización salarial en México, esta variable explica en promedio el 19% de la polarización salarial entre 2005 y 2014. Desde una perspectiva institucional existen tres variables torales para el análisis de la polarización. Como se muestra en las mismas tablas 5.2 y 5.3 la contribución relativa de la

[59] Debe entenderse que estas contribuciones ahondan la polarización en el sentido que una parte de la población asalariada ha adquirido un mayor nivel de escolaridad con respecto a otro grupo que tiende a acumular menos años de escolaridad; del mismo modo, una parte de asalariados se emplea en establecimientos de tamaño mediano o grande, frente a otro grupo mayor de asalariados que se emplea en pequeños establecimientos. En este sentido, las brechas salariales se van ampliando entre los distintos grupos.

tasa de sindicalización, en promedio, pasó de 21.2% en 2005 a 16.8% en 2014. Este cambio es poco probable que haya tenido efectos sustantivos sobre todo el período, especialmente porque la tendencia de la polarización fue ascendente. La caída de la polarización que se presenta entre 2013 y 2014 probablemente puede ser atribuida a otro tipo de causas. Por su parte, el hecho que los asalariados sean formales implicó una contribución relativa a la polarización salarial del orden de 34% en promedio entre 2005 y 2014. Este dato es destacable, ya que muestra que la formalidad tiene un peso verdaderamente significativo sobre la brecha salarial entre grupos, de hecho es la variable que influye de manera más destacada en la polarización. Por el contrario, el salario mínimo parece que ha tenido poca influencia en la polarización, ya que su contribución relativa promedio entre los dos años fue de 3.4%. Sin embargo, habría que tomar con cuidado dicho dato debido al hecho de que gran parte de la población asalariada percibe entre uno y dos salarios mínimos. Esto significa que el peso de dicha variable podría estar recayendo de forma más acentuada en la parte baja de la distribución, situación que no está contemplando la descomposición de la polarización salarial.

Tabla 5.3

Descomposición del índice de polarización DER en 2014: Aproximación de Araar (2008)

Sources	Income share	Concentration index	Absolute contribution	Relative contribution
1: esc_bas	0.070853	-0.579342	-0.045705	-0.083686
2: esc_med	0.038383	0.412283	0.024403	0.045014
3: escsup	0.040678	0.940237	0.034499	0.063639
4: sexx	0.091929	1.178332	0.131169	0.204342
5: dum_civ_s	0.049683	1.819644	0.109474	0.155757
6: dum_civ_o	0.012766	1.003789	0.015517	0.022072
7: tam_1	0.084826	-0.184153	-0.018916	-0.15337
8: tam_2	0.024871	2.40407	0.072402	0.071711
9: tam_3	0.033087	2.26464	0.07561	0.139473
10: salmin	0.14079	0.141902	0.019978	0.036853
11: sind	0.024786	3.266098	0.098029	0.168733
12: formal	0.081083	1.697842	0.166702	0.329627
13: ocupa1	0.029565	1.039883	0.037229	0.039803
14: ocupa2	0.086163	0.194535	0.020297	0.058833
15: ocupa3	0.037234	-1.273278	-0.057409	-0.09934
16: region1	0.054875	0.201666	0.0134	0.020017
17: region2	0.046001	0.023946	0.001334	0.003989
18: region3	0.052126	-0.225042	-0.014205	-0.025546
Total	1	…	0.590625	1

Fuente: Elaboración propia con microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación para el período 2005-2014. Se ha utilizado el módulo Distributive Analysis Stata Package (DASP).

Lo expuesto anteriormente sugiere que los factores institucionales como la formalidad y la sindicalización tienen un peso neurálgico a la hora de analizar la fuentes de la polarización, asimismo, pone el acento en la demanda de destrezas, en el sentido que enfatiza la importancia del tamaño de los establecimientos, y paralelamente con ello, del nivel tecnológico de los mismos, lo cual es un rasgo destacable cuando se evalúa la productividad y los altos salarios. Si bien la escolaridad con que cuentan los asalariados es una variable importante, no deja de sorprender cómo su influencia se ve rebasada por factores institucionales, tales como la formalidad y la sindicalización.

Capítulo 6

Reflexiones finales y conclusiones

La presente investigación ha tenido como objetivo general evaluar el comportamiento y explicar las fuentes de la desigualdad y la polarización salarial en México durante el período 2005-2014. Para acometer este objetivo se ha recurrido a un conjunto de teorías, que aunque disímiles, son útiles como una caja ecléctica de herramientas para ayudar a explicar estos fenómenos. Una de esas teorías fue la versión básica de la teoría del capital humano, la cual nos proveyó de un instrumento fundamental para explicar las variaciones de ingreso derivadas de ciertas características personales entre asalariados como son los niveles de escolaridad, la experiencia, etc. No obstante, este enfoque pareció poco plausible a la hora de explicar variaciones en los ingresos salariales derivadas de otros factores tales como el género, la sindicalización, el salario mínimo, entre otras. Para ello, recurrimos al enfoque institucionalista, el cual fue una herramienta importante para ofrecer una explicación coherente de estas variables sobre la desigualdad y la polarización salarial. Por último, el enfoque de mercados segmentados nos dio la posibilidad de hacer un análisis bidimensional del mercado de trabajo, en el sentido que este no se comporta como un ente monolítico, sino que puede fragmentarse en dos mercados, cada uno con sus características propias. De hecho, posibilita explicaciones relacionadas con cuestiones como la discriminación salarial entre hombres y mujeres o entre jóvenes y adultos. En síntesis, esta forma de abordar el problema nos ha proveído de un cuerpo teórico más rico a la hora de acometer la explicación de las fuentes de la desigualdad y la polarización salarial en México.

En esta investigación se ha analizado la estructura del mercado de trabajo en México, dicho análisis se ha extendido en dos dimensiones que aunque opuestas, son complementarias una de la otra, a saber, el empleo formal e informal. Esta característica muestra cómo la economía mexicana, en especial su mercado de trabajo, presenta un alto espectro de informalidad en el empleo, alcanzando en promedio casi el 60% de la población ocupada asalariada remunerada durante todo el período. Esto sin duda, ha propiciado una persistente desigualdad y una creciente polarización entre asalariados.

Esta situación de una marcada tendencia de la informalidad en el empleo ha sido reforzada en gran medida por la baja tasa de crecimiento económico que la economía mexicana ha presentado durante los últimos treinta años. Durante este período, la economía mexicana creció en promedio 2.3% anual, cifra menor al crecimiento promedio de la OCDE (2.9) y mucho menor al crecimiento promedio de países como Chile (3.5) o China, quien creció 9% promedio. Es en este contexto, que la baja tasa de crecimiento económico ha generado condiciones adversas para el crecimiento del empleo formal y, en consecuencia, ha propiciado la caída salarial de aquel segmento de la población asalariada más educada, así como el estancamiento de los salarios reales de los asalariados menos educados.

Una de las principales contribuciones de la presente investigación es que ha ofrecido un panorama más amplio en relación a la desigualdad y la polarización salarial, a saber, el análisis se lleva a cabo en diferentes planos: descompone a la población de asalariados por nivel educativo, por grupo de empleo, por categoría de género, por rango de edad y por nivel de destrezas. Este análisis no se había hecho previamente para el caso de México, por lo cual se abre una nueva veta de investigación destacable.

El análisis permite señalar los siguientes hallazgos. En primer lugar, existe evidencia de una clara relación positiva entre años de escolaridad y nivel de ingreso percibido por parte de los asalariados, tanto en el empleo formal como en el informal. Asimismo, se puede apreciar que para todos los niveles de escolaridad existen efectos crecientes en los cuantiles de ingreso bajo y medio, sin embargo cuando nos posicionamos en los cuantiles de mayores ingresos, la educación reduce su impacto en los ingresos salariales, especialmente en las personas con educación superior y más. Este resultado coincide con las afirmaciones hechas por Kaplan (2006) y Piketty (2014, 2015) cuando argumentan que la educación pierde capacidad explicativa de los ingresos salariales en los individuos de mayores ingresos.

En segundo lugar, los ingresos reales de los asalariados más educados y con educación media han sufrido un profundo deterioro en términos reales. Esto puede ser resultado, por un lado, del incremento en la oferta de trabajo mayormente educado, lo cual ha provocado una disminución del premio educativo. En la medida que aumenta la oferta

de egresados de educación superior su premio monetario disminuye. De la misma manera, el incremento en la credencialización ha provocado, en parte, que los puestos que antes ocupaban los asalariados con educación media, ahora sean ocupados con asalariados más educados, pero percibiendo salarios más bajos. Asimismo, las bajas tasas de crecimiento económico han hecho poco en cuanto a promover una amplia absorción de la oferta de trabajo más educado.

En tercer lugar, las desigualdades salariales entre mujeres y hombres más educados muestran un crecimiento durante el periodo. Esto tal vez sugeriría que existe presencia de techo de cristal en el mercado de trabajo de asalariados formales, lo cual estaría evidenciando presencia de discriminación para niveles de puestos gerenciales y de dirección en perjuicio de las mujeres.

En cuarto lugar, factores institucionales como la disminución de la tasa de sindicalización, probablemente están contribuyendo mayormente a la desigualdad salarial. Sin embargo, los efectos positivos más palpables de la sindicalización se perciben en los individuos de ingresos bajos y medios, en tanto que para los individuos de ingresos altos, los efectos tienden a ser decrecientes. Esto probablemente coincide con las formas de contratación que se dan en puestos de ingreso alto, a saber, el *outsoucing*, caracterizado por la falta de membresía sindical, y, en consecuencia, la ausencia de poder colectivo para influir sobre los incrementos salariales. Por su parte el salario mínimo, ha tenido efectos positivos sobre los ingresos de los asalariados de ingreso bajo y medio, sin embargo, el efecto se va diluyendo en la medida que nos desplazamos hacia el extremo de la distribución donde los asalariados se caracterizan por obtener ingresos altos. Esto revela que el efecto faro del salario mínimo, en términos de Kaplan (2006), se diluye a medida que avanzamos sobre la distribución salarial.

En quinto lugar, el efecto de la formalidad tiene un impacto muy parecido al de la sindicalización y salario mínimo. En rangos de ingreso bajo y medio el impacto es mayor, sin embargo para niveles de ingreso alto, el impacto de la formalidad sobre los ingresos salariales comienza a reducirse. Esto sugiere que estas diferencias de impacto de la variable formalidad en diferentes puntos de la distribución se debe a que en niveles más bajos de ingreso existe una mayor heterogeneidad tecnológica en los establecimientos formales e

informales y, por ello, mayor desigualdad salarial entre éstos. Sin embargo, cuando nos situamos en el extremo de mayores ingresos la heterogeneidad tecnológica de los establecimientos se hace menos notoria, tanto porque los establecimientos de altos ingresos tienen mayor posibilidad de acceder a los mercados de crédito, como porque existe información menos asimétrica, esto hace posible que las diferencias salariales sean más estrechas.[60]

En sexto lugar, los hallazgos sugieren que existe un proceso de polarización salarial tendiente a aumentar la brecha entre asalariados con menor educación frente a asalariados más educados. Por su parte la polarización canónica se expresa de forma más reveladora en el empleo informal, donde los trabajos de bajas y altas destrezas se han incrementado, en tanto que los de destrezas medias han sufrido un deterioro.

De esta manera, la caracterización del mercado de trabajo asalariado a través de tres categorías de destrezas, nos ha brindado una forma de visualizar el proceso de polarización junto con el cálculo de dos índices. Asimismo, los resultados sugieren que la composición del mercado de trabajo, es decir, su fragmentación entre empleo formal e informal es una de las principales causas del proceso de polarización salarial en México. El mismo efecto ha provocado el empleo en establecimientos más grandes. Esto podría ser una condición, incluso natural, propiciada por la configuración industrial, pero exacerbada por condicionamientos tanto institucionales como tecnológicos que tienen presencia en nuestro país. De mismo modo, la aglutinación asimétrica en la distribución salarial entre hombres y mujeres, especialmente en el empleo informal, ha contribuido al proceso de polarización en perjuicio de éstas últimas.

En séptimo lugar, la pérdida de poder de los sindicatos para lograr mejoras en los salarios (estrechamiento de la estructura salarial) y en las condiciones de empleo, también ha sido una causa que ha contribuido a la polarización en el mercado de trabajo mexicano. En consecuencia, en términos generales, los factores institucionales han tenido un gran efecto sobre la polarización salarial.

[60] Recuérdese que estas implicaciones se derivan, en gran medida, debido a la definición que hemos utilizado de formalidad. El hecho de que, en general, las empresas grandes tengan mayor información sobre nuevas formas de organización del trabajo, nuevas tecnologías, mayor facilidad en el acceso al crédito, etc., probablemente implica que sus estructuras productivas sean más homogéneas y, en consecuencia, la productividad de sus trabajadores también lo sea. Esto significa que las diferencias salariales sean menores.

En esta tesitura, la configuración del aparato productivo en México presenta características que han propiciado la caída de la desigualdad salarial entre grupos de trabajadores más educados y menos educados, a través de un deterioro de los ingresos relativos de los primeros, lo cual ha propiciado un deterioro de su bienestar. Asimismo, dicha configuración del aparato productivo ha tenido efectos sobre la conformación del empleo, propiciando el crecimiento de las actividades productivas en la esfera de la informalidad. Tal proceso ha contribuido a ampliar tanto las brechas salariales entre los distintos mercados, así como la polarización. Por otra parte, la caída en la tasa de sindicalización, así como las nuevas formas de contratación vía *outsorcing* han debilitado el poder colectivo de los asalariados, lo cual ha evidenciado mayor desigualdad y polarización salarial.

Finalmente, en términos generales, la evidencia sugiere que las desigualdades salariales entre segmentos educativos han disminuido de forma considerable, pero la polarización ha aumentado. Desde esta perspectiva, es importante destacar lo preocupante de la situación, en el sentido que la disminución de las desigualdades no se debe a un incremento sustancial de los ingresos reales de los segmentos menos educados de la población asalariada (con educación básica y media) sino a un grave descenso del ingreso real de los asalariados del segmento más educado. Esto significa, que, para el caso mexicano, lejos de que la disminución en las asimetrías salariales sea algo favorable, reviste de forma fehaciente, bajo estas condiciones, el deterioro del bienestar de los asalariados.

Una de las limitaciones de este análisis fue haberlo restringido al período 2005-2014. Sin embargo, esto se debió principalmente a la necesidad de ciertas variables indispensables para nuestro análisis, como por ejemplo la sindicalización, que para los años previos a 2005 sólo se encontraban en el ENECE 1997, lo cual dejaba trunco nuestro análisis en caso de haber hecho una homologación de bases desde 1995 con la ENE.

Otra limitante tiene que ver con el modelo econométrico de descomposición de desigualdad por fuentes. Éste modelo ofrece resultados consistentes y mantiene el grado de capacidad explicativa entre 2005 y 2014, sin embargo, un hecho desalentador es que con las variables independientes incorporadas, sólo podemos explicar el 40% de la desigualdad

salarial. Existe en promedio un 60% de la desigualdad salarial que es explicado por otras variables, las cuales no han podido ser calibradas e incorporadas al modelo.

Agenda futura

El estudio explica la desigualdad y la polarización salarial entre la población económicamente activa de asalariados remunerados, sin embargo deja a una parte de la población ocupada fuera del análisis. Aunque la población asalariada remunerada es la más representativa, existe otro conjunto de la población que sería importante incorporar al análisis. De esta manera, al llevar a cabo un estudio de la desigualdad del ingreso a nivel general de la economía, los resultados de la desigualdad sin duda evidenciarían un incremento de ésta, como lo muestra el estudio de Esquivel (2014) para Oxfam. Por su parte, la polarización del ingreso, tal vez, revestiría un comportamiento más dramático. Este resultado en conjunto, entonces mostraría el ejemplo canónico de un crecimiento de la desigualdad y la polarización de manera generalizada.

Asimismo, una nueva investigación tendría que incorporar un período de análisis mucho más amplio, con el fin de evaluar a más largo plazo el fenómeno de la desigualdad y la polarización, incorporando modelos econométricos con bases truncas.

Recomendaciones

Uno de los hallazgos de la investigación sugiere que gran parte de la desigualdad y polarización salarial tiene que ver con la segmentación del mercado de trabajo, esto es, la formalidad en el empleo se relaciona con mejores salarios, frente al caso de más bajos salarios en el empleo informal. Asimismo, se sugiere que el empleo informal es un residuo, en cierto sentido, de la baja demanda de empleo que se genera en la actividad formal. Es este sentido, la política sugerida tiene que ver con una política macroeconómica que propicie un elevado y constante crecimiento económico de largo plazo. Esta política debe de ir enfocada a la reconfiguración industrial a gran escala en México, con el objetivo de generar sectores industriales de arrastre con alto nivel tecnológico, lo que propiciaría incrementos en productividad y, en consecuencia, en los salarios. Tal política debiera de seguir los ejemplos de Corea del Sur y Japón, donde el Estado aplicó una política dirigida a ciertos sectores de importancia neurálgica para la economía, en coordinación con el sector

privado. La importancia de la intervención pública se deriva del hecho de que con ello se estaría socializando el riesgo y propiciando incentivos para la "inversión guiada", a fin de reforzar ventajas comparativas o construir nuevas, dado que dichas ventajas pueden gestarse de manera endógena. Paralelo a lo anterior, es necesario conjuntar esfuerzos de universidades, sector privado y sector público. Esta conjunción de esfuerzo debe concentrarse en la creación de centros de investigación que construyan proyectos con impacto real en ciertas áreas específicas, financiados de forma tripartita; planteándose los objetivos a alcanzar, los medios y los recursos para hacerlo, el tiempo límite de entrega, así como definir de forma correcta las reglas de operación de los centros[61]. En este sentido, se sugiere concentrarse en sectores como los de la energía, nanotecnología, robótica, química, biotecnología, industria ligera y pesada, incluyendo la industria militar y aeroespacial.

Ahora bien, cuando nos enfocamos del lado de la oferta de trabajo, el desarrollo de las personas es lo que interesa. Si los contextos en los que se encuentran las personas desde que nacen, generan efectos en sus habilidades cognitivas como socioemocionales, entonces es aquí a donde debe ser dirigida la política. Dicha política debe apuntar tanto a los padres, los niños y su contexto. El contexto es sumamente relevante por lo que se sugiere construir mecanismos de rotación en escuelas de educación básica y media a fin de que niños o jóvenes con diferentes capacidades adquiridas y estilos de vida interactúen, y a través de la diferencia enriquezcan sus capacidades cognitivas y no cognitivas. Esto tendrá un efecto de largo plazo tanto en el locus de control[62], la perseverancia, el esfuerzo, al mismo tiempo que redimensionará el conjunto de elección asequible, lo cual se traducirá en mayor logro educativo y, en consecuencia, en mayores salarios.

El contexto también se modifica cuando las perspectivas y el comportamiento de los padres es modificado, por ello, debe de aplicarse una política educativa para padres con el

[61] Es importante destacar que la salida de estudiantes a instituciones educativas extranjeras es de primordial importancia. Sin embargo, dicha salida debe de estar debidamente planeada y vinculada al desarrollo del país. Los apoyos deben de estar principalmente concentrados a disciplinas afines a los sectores a desarrollar. La repatriación de estos estudiantes debe de ser una política de estado encaminada a la asimilación y a la difusión de tecnologías extranjeras de frontera en nuestro país.

[62] El locus de control tiene que ver con la percepción que tiene la persona sobre el control que posee sobre los acontecimientos que afectan su vida. El locus es interno cuando la persona sabe que está bajo su poder el modificar sus condiciones de vida. Por el contrario, el locus externo se presenta cuando la persona considera que los acontecimientos que le dan forma a su vida escapan a su control.

objetivo de modificar el trato y la comunicación con los niños. Cuando en una familia las motivaciones de padres a hijos son mayores que las reprimendas se generan en el niño mecanismos de confianza y control, lo cual posibilita su mejor desempeño tanto en la escuela como en su vida profesional. La mayoría de las veces el éxito de una persona puede expresarse en una palabra: confianza.

Por otra parte, se sugiere la supresión de los sindicatos corporativos y la instauración de una verdadera democratización sindical que de cause a dirigencias sindicales electas democráticamente. En esta circunstancia, es necesario establecer como responsabilidad sindical la transparencia y rendición de cuentas del uso de recursos públicos. Esto sin duda alguna generaría mayor capacidad de negociación de los sindicatos frente a los sindicatos empresariales y posibilitaría mejoras salariales, así como una mayor contracción de las estructuras salariales.

Bibliografía

Aashish, M. and Villarreal, J. (2005) *Inequality and Heterogeneous to education in México (1992-2002),* Preliminary work.

Acemoglu, D. (1999), *Changes in Unemployment and Wage Inequality: An alternative theory and Some Evidence*, The American Economic Review, Vol. 89, No. 5 (December), pp. 1259-1278.

_____ (2002), *Technical Change, Inequality and the Labor Market*, Journal of Economic Literature, 40 (1), pp. 7-72).

Acemoglu, D., Aghion P. y Violante, G. (2001) *Deunionization, Technical Change and Inequality*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 55, pp. 229-264.

Acemoglu, D. y Autor, D. (2010) *Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings*, National Bureau of Economic Research, paper 10082.

Araar, A. Duclos, J. (2013) *USER MANUAL. DASP: Distributive Analysis Stata Package.*

Arceo, E., Campos-Vazquez, R., (2013) *Evolución de la Brecha Salarial de Género en México,* Centro de Estudios Económicos, Colmex, México, DF.

Autor, D., (2010) *The polarization of job Opportunities in the U.S. Labor Market. Implications for Employment and Earnings.*

Autor, D., Katz, L., y Kearney, M. (2006) *The polarization of the U.S. labor market,* National Bureau of Economic Research, working paper 11986

Autor, D. Levy F., Murnane, R., (2003) *The skill content of recent technological change: An empirical exploration,* November, The Quarterly Journal of Economics, pp. 1279-1333.

_____ (2008), *Trend in U.S. Wage Inequality: Revising the Revisionists,* The Review of Economics and statistics, 90 (2), pp. 300-323.

Brown, C. (1998) *Income Distribution in an Institutional World* en Mangum, G., and Philips, P. *Three Worlds of Labor Economics*, **Routledge,** University of Utah, pp. 51-64.

Becker, G., (1965) *A theory of the Allocation of Time, The Economic Journal*, Vol. 75, No. 299. (Sep., 1965), pp. 493-517.

Bluestone, B.and Harrison, B. (1988) *The Great U-Turn : Corporate Restructuring and the Polarization of America*, New York : Basic Books.

Borraz, F., González, N. y Rossi, M. (2011*) Polarization and the Middle Class*, Banco Central del Uruguay y Departamento de Economía FCS-UDELAR, pp. 1-34.

Bosch, M. and Manacorda, M., (2010), *Minimum Wages and earnings Inequality in Urban Mexico,* LSE, Centre for Economic Performance, pp. 1-33.

Bound, J. y Johnson, G. (1992), *Changes in the Structure of wages in the 1980's: An evaluation of alternative explanations,* The American Economics Review, 82 (3), pp. 371-392.

Bowles, S. Edwards, R. Roosevelt, F. (2005) *Understanding Capitalism,* Oxford University Press.

Brzezinski, M. (2013) *Income Polarization and economic Growth*, National Bank of Poland, Working Paper, No. 147, pp. 1-36.

Cameron, C., y Trivedi, P. (2009) *Microeconometrics Using Stata*, College Station, Texas.

Campos-Vázquez, R. (2013) *Why did Wage Inequality decrease in México after NAFTA?*, Economía Mexicana, Nueva Epoca, Vol. XXII, No.2, Segundo Semestre, pp. 245-278.

_____ (2014) *Consecuencias de no Corregir por Ingresos no declarados en el Ingreso Laboral*, Coyuntura Demográfica, No. 6, pp. 59-65.

Campos-Vázquez, R. y Monrroy-Gómez, L. (2016) *¿El Crecimiento Económico Reduce la Pobreza en México,* ResearcGate, http://www.researcgate.net/publication/303988982, pp. 140-185.

Campos-Vázquez, R; Esquivel, G. and Lustig, N. (2012) *The Rise and Fall of Income Inequality in México: 1989-2010.* Colegio de México, No. IV.

Card, D. y DiNardo, J. (2002), *Skill Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some problems and Puzzles*, Journal of Labor Economics, 20(4), pp. 733-783.

Card, D., Heining, J. y Kline, P. (2012) *Workplace Heterogeneity and the Rise of German Wage Inequality*, NBER, Berkeley Center for Equitable Growth.

Chakravarty, S.R. (2009) *Inequality, Polarization , and Poverty: Advances in Distribitional Analysis.* New York: Springer.

Contreras, D. y Gallegos, S. (2007) *Descomposición de la Desigualdad Salarial en América Latina: ¿Una Década de Cambios?*, CEPAL, División de Estadística y Proyecciones económicas, Santiago de Chile.

_____ (2011) *Desigualdad Salarial en América Latina: Una Década de Cambios*. CEPAL, No. 103, División de Estadística y Proyecciones económicas, Santiago de Chile.

Cortés, F. (2010) *Medio Siglo de Desigualdad en el Ingreso de México*, Colmex, México.

De la Garza, E. (2014) *La reforma Laboral en México de 2012 y el Desarrollo Económico*, en Visión Crítica de la Reforma Laboral: Un Análisis Multidisciplinario, México, pp. 1942.

DiNardo, J., Fortin, N. y Lemieux, (1995) *Labor market institutions and the distribution of wage, 1973-1992,* National Bureau of Economic Research, working paper No. 5093.

Duclos, J., Esteban, J. y Ray, D. (2004) *Polarization: Concepts, Measurement, Estimation*, Econometrica, Vol. 72, No. 6, November, pp. 1737-1772.

Elster, J. (1986) *Una Introducción a Karl Marx*, Siglo XXI.

Esquivel, G. (2015*) Desigualdad Extrema en México. Concentración del Poder Económico y Político*, Oxfam México.

Esquivel, G. y Rodriguez, J. (2003) *Technology, Trade, and Wage Inequality in México before and after NAFTA*, Journal of development Economics, 72, pp.543-565.

Esteban, J. y Ray, D. (1994*) On the measurement of Polarization*, The Econometric Society, STOR, pp.819-851.

Feenstra, R. y Hanson, G. (1996) *Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality*, NBER, No. 5424.

Aguilera, A., Castro, D. y Rodríguez, R. (2016) *Desigualdad Salarial Como Efecto de la Apertura Comercial en el Mercado Laboral de Zacatecas y Aguascalientes: Un Estudio Comparativo*, en Política Social, Desigualdad y Pobreza. El Caso de México, Gutiérrez y Llamas, México.

Fields, G. (2002), *Accounting Income Inequality and its Change: A New Method, With Application to Distribution of Earnings in the U.S.*, Working Paper, Cornell, Cornell University.

Fortin, N., Green, D., Lemieux, T., y Miligan, K. (2012*), Canadian Inequality: recent Developments and Policy Options*, Canadian Public Policy, University of Toronto Press, Vol. 38, No. 2, pp. 121-145.

Foster, J. y Wolfson, M. (2009) *Polarization and the Decline of the middle Class: Canada and the US*, oxford poverty & Human Development Initiative (OPHI), working paper No. 31, pp. 1-31.

Freeman, R. (2009) *Labor regulations, and Social Protection in Developing Counties: Market Distortions or Efficient Institutions?,* NBER, Cambridge, USA.

Gaspar del Ángel, H., Llamas, I. y Garro, N. (2010) *La medición de las Competencias Laborales en México. Aplicación de una metodología,* en Estudios Laborales en México, UAM, Iztapalapa.

Goos, M. and Manning, A. (2003) *Lousy and lovely Jobs: the risisng polarization of Work in Britain,* Centre for Economic Performance, London Achool of Economics and Political Science.

Goux, D. y E. Maurin (1996), *Meritocracy and Social Heredity in France: Some aspects and Trend*, Europan Sociological Review, Vol. 13, pp. 159-177.

Gradín, C. (2000) *Polarization by Sub-populations in Spain, 1973-91*, Review of Economic and Wealth, series 46, Number 4. Pp. 457-474.

Gutiérrez, L., Rodríguez, M. y Huesca, L. (2016) *Un Diagnóstico reciente Acerca de la Pobreza y la desigualdad en las Regiones de México*, en Política Social, Desigualdad y Pobreza. El Caso de México, Gutiérrez y Llamas, México.

Harrison, A., and Hanson, G., (1999) *Who gains from Trade Reform? Some Remaining Puzzles,* Journal of Development Economics, Vo. 59, pp. 125-154.

Hernández, E., Garro, N. y Llamas, I. (2000) *Productividad y Mercado de Trabajo en México,* Plaza y Valdés, S.A de C.V.

Horenstein, M. y Olivieri, S. (2004) *Income Polarization in Argentina: Pure Income Polarization, Theory y Applications,* Económica, La Plata, Vol. L, pp. 39-66.

Huesca, L. (2004) *Is the middle Class Vanishing in México?: An application of Polarization by Subgroups Between 1984 y 2000*, Munich personal RePEc Archive, paper 14390, pp. 1-27.

Hulchanski, J. y Murdie, R. (2013) *Canada's Income Polarization Trend: An International and a Four Metropolitan Area Comparison,* Neighbourhood Change & Building Inclusive Communities From Within Research Partnership: Trends, Processes, Consequences, Interventions, pp. 1-5.

INEGI (2007) ENOE Cómo se hace la ENOE. Métodos y Procedimientos.

INEGI (2009) *ENOE. Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO),* Vol. 1.

INEGI (2009) ENOE. *Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO),* Vol. 2.

INEGI (2012) *Lo que indican los indicadores. Cómo utilizer la información estadística para entender la realidad económica de México.*

Jenkins S. P., (1995) *How much inequality can we explain? A Methodology and Application to the USA,* Economic Journal 105 (429), March, pp. 421-430.

Juhn, K., Murphy, K. y Pierce, B., (1993) *Wage inequality and rise returns to skill,* The Journal of Polical Economy, Vol. 101, No. 3, Junio, pp. 410-442.

Kaplan, D., (2006*), El Efecto de los Salarios Mínimos en los Ingresos Laborales de México,* El Trimestre Económico, Vol. LXXIII (1), No. 289, Enero-Marzo, pp. 139-173.

Katz, L. and Murphy, K., (1992) *Changes in Relatives Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors,* The Quarterly Journal of economics, Vol. 107, No. 1(Feb.) pp. 35-78.

Katz, L., Autor, D., (1999) *Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality*, Ashenfelder O., Card, D. Hambook of Labor Economics, Vol. 3A., pp. 1463-1555.

Keefer, P., and S. Knack, (2002) *Polarization, Politics, and Property Rights; Links Between Inequality and Growth*. Public Choice 111(1-2): 127-154.

Kosters, M. and Ross, M. (1988) "*A Shrinking Middle Class?,"* Public Interest, 3-27.

Levi, Santiago (2008) *Buenas Intenciones, Malos Resultados : Política social, Informalidad y Crecimiento Económico en México;* México, pp.1-27.

Lilla, M. (2007) *Income Inequality and Education Premia*, Universita Politecnica delle Marche, pp. 1-25.

Linz, J. (1987) *La Quiebra de las democracias*, Alianza Editorial, Primera Edición.

Llamas, I. (1989) *Educación y Mercado de Trabajo en México,* Universidad Autónoma Metropolitana, México.

_____ (1994) *Education and Labor Markets in Developing Nations,* en The International Encyclopedia of Education, Second Edition.

_____ (2003) *Equidad en la Asignación de Recursos en Educación*, en Equidad y Financiamiento de la Educación en América Latina, IIPE-UNESCO.

Lemieux, T. (2006), *Increased Residual Wage Inequality: Composition Effects, Noisy Data, or Rising Demand for Skill?,* The American Economic Review, 96(3), pp. 461-498.

_____ (2007), *The Changing Nature of Wage Inequality*, National Bureau of Economic Research, working paper 13523.

Lustig, N., Lopez-Calva, L., Ortiz- Juárez, E. (2013) *Desconstructing the Decline in Inequality in Latin America,* World Bank, Poverty Reduction and Economic Management, Policy Research Working Paper (6552).

Mangum, G., and Philips, P., (1998), *Three Worlds of Labor Economics*, **Routledge,** University of Utah..

Manacorda, M. Sanchez-Paramo, C. and Schady, N. (2010), *Changes in Returns to Educatio in Latin America: The role of demand and Supply of skills,* Industrial and Labor Relations Review, Vol. 63, No. 2, Cornell University.

Michaels, G., Natraj, A. y Van Reenen, J. (2010) *Has ICT Polarized Skill Demand? Evidence From Eleven Countries Over 25 Years,* Centre for Econmic Performance, The London School of Economics and Political Science, pp. 1-45.

Mincer, J., (1958), *Investment in Human Capital and Personal Income Distribution*, The Journal of political Economy, Vol. 66, No. 4 (Aug., 1998), 281-302).

_____ (1974), *Schooling, Experience, and Earnings*, Columbia University Press, pp.41-63.

North, D., (1993), *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico,* Fondo de Cultura Económica.

Pertold-Gebicka, B. (2013) *Job Market Polarization and Employment Protection in Europe,* Economics Working Paper, Aarhus University, Business and Social Science, department of Economics and Business, pp. 1-26.

Piketty, T. (2014), *Capital in the Twenty-First Century,* Cambridge, Massachusetts London, England.

_____ (2015) *La Economía de las Desigualdades. Cómo Implementar una Redistribución Justa y Eficaz de la Riqueza,* Siglo XXI.

Piketty, T., Saez, E., (2003), *Income Inequality in the United States, 2013-1998,* Quarterly Journal of Economics, Vol. CXVIII, Febreary, pp.1-39.

Piore, M., (1968) *The Impact of Labor Market Upon the desing and selection of Productive Techniques Within the Manufacturing Plant,* Quarterly Journal of Economics, No. 82, pp 602-620.

Ray, Debraj, (1998) *Development Economics,* Princeton University Press.

Schmidt, A. (2002) *Statistical measurement of Income Polarization. A Cross-national Comparison,* Research Programme of the TMR network, Living Standard, Inequality and Taxation (LivinTax), University of Cologne, Germany, pp. 1-20.

Reich, M. Gordon, D. y Edward R. (1973*) A Theory of Labor Market Segmentation*, The American Economic Review, Vol. 63, No. 2, pp. 359-365.

Schultz, T., (1961) *Investment in Human Capital,* The American Economics Review, Vol. 51, No. 1, 1-17.

Sen, A. (1979) *Sobre la Desigualdad,* Editorial Crítica, Barcelona , España

Shorrocks, A. (1982) *Inequality Descomposition by Factor Components,* Econometrica, Vol. 50, No. 1, (Jan., 1982), pp. 193-211).

Thurow, L. (1975), *Generating Inequality. Mechanisms of Distribution in the U:S. Economy.*

Wan, G. y Wang, C. (2015) *Income Polarization in the People's Republic of China: Trends and Changes*, No. 538, pp. 1-27.

Wooldridge, J. (2010) *Introducción a la Econometría. Un Enfoque Moderno*, Cengage Learning Editores, S.A. de C.V., 4ta. Edición.

ANEXO

Población ocupada en empleo formal e informal según nivel de escolaridad, ingreso real por hora, horas trabajadas, 2005-2014

Población	Sector	Nivel educativo	2005-I							2006-I						
			Mujeres			Hombres				Mujeres			Hombres			
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población total	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio de hrs. Trabajadas para Hombres	Ing. Prom. Real X hr de **hombres**	Población total
Subordinada, asalariada y remunerada	Formal	Sin escolaridad	30,411	41.21824	14.99421	82,436	48.94764	17.03303	**112,847**	31,409	42.74453	18.5227	87,291	48.63207	21.85146	**118,700**
		Básico	1,499,523	42.6776	19.3657	3,459,815	48.17004	22.1905	**4,959,338**	1,579,897	43.43886	20.09477	3,423,152	49.14781	22.93986	**5,003,049**
		Medio	1,419,973	39.61104	27.82048	1,820,317	46.33151	27.5393	**3,240,290**	1,562,719	40.47084	29.80793	1,910,414	46.98614	28.41063	**3,473,133**
		Superior	1,603,660	33.76382	45.44343	1,963,261	40.63244	50.42411	**3,566,921**	1,782,965	34.08034	47.64418	2,067,339	41.52116	49.17061	**3,850,304**
		Posgrado	103,514	31.93652	65.28568	164,742	38.49426	86.27488	**268,256**	130,571	33.48253	65.66095	203,106	37.98622	88.91767	**333,677**
		Total	**4,657,081**	**38.42486**	**31.91558**	**7,490,571**	**45.54342**	**32.24296**	**12,147,652**	**5,087,561**	**38.98763**	**33.8929**	**7,691,302**	**46.26032**	**33.0792**	**12,778,863**
	Informal	Sin instruc	289,591	35.84314	14.56543	600,309	42.76638	15.76437	**889,900**	276,831	35.39585	15.53615	616,791	44.68962	14.89371	**893,622**
		Básico	2,767,160	38.3121	16.39692	5,550,142	44.51311	18.42466	**8,317,302**	2,956,355	38.49061	17.15434	5,690,545	46.02269	17.80628	**8,646,900**
		Medio	775,370	37.98713	21.4256	1,098,574	43.48648	21.39875	**1,873,944**	872,118	39.16145	19.75347	1,101,675	45.08734	20.75414	**1,973,793**
		Superior	423,170	34.84601	32.93508	580,031	41.21564	34.99329	**1,003,201**	495,465	34.05778	30.76496	587,816	42.21394	34.03465	**1,083,281**
		Posgrado	19,397	31.21447	43.38925	33,023	41.38416	73.7793	**52,420**	22,986	32.6179	57.6752	30,653	40.24777	53.28187	**53,639**
		Total	**4,274,688**	**37.71056**	**18.94464**	**7,862,079**	**43.97987**	**20.09197**	**12,136,767**	**4,623,755**	**37.92765**	**19.20761**	**8,027,480**	**45.49095**	**19.31084**	**12,651,235**
	n/s	**Total**	**123,128**	**41.21172**	**17.52905**	**213,693**	**46.79581**	**19.69118**	**336,821**	131,460	43.74757	14.50813	243,511	50.56912	18.11575	**374,971**
		Total	**9,054,897**	**38.12555**	**25.59656**	**15,566,343**	**44.77091**	**25.93356**	**24,621,240**	**9,842,776**	**38.55327**	**26.73541**	**15,962,293**	**45.93914**	**25.92679**	**25,805,069**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2006, 2009-2014; segundo trimestre 2007, 2008 (ENOE); México, INEGI 2014.

Población	Sector	Nivel educativo	2007-II							2008-II						
			Mujeres			Hombres				Mujeres			Hombres			
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población total	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio de hrs. Trabajadas para Hombres	Ing. Prom. Real X hr de **hombres**	Población total
Subordinada, asalariada y remunerada	Formal	Sin escolaridad	26,930	42.41315	19.49337	88,874	48.23411	21.45004	**115,804**	31,795	43.64674	18.8408	81,105	49.83097	21.06515	**112,900**
		Básico	1,582,997	42.53781	20.68862	3,529,793	47.76014	24.03886	**5,112,790**	1,658,772	44.08163	20.06234	3,549,956	48.96303	22.87962	**5,208,728**
		Medio	1,597,174	40.01877	29.67369	2,013,460	46.43542	29.92209	**3,610,634**	1,580,373	41.57762	27.12634	2,117,564	47.43732	26.98798	**3,697,937**
		Superior	1,888,357	33.67152	45.83922	2,196,719	40.96016	51.53456	**4,085,076**	1,911,782	35.72966	46.07254	2,244,130	42.06462	50.18211	**4,155,912**
		Posgrado	127,370	33.03721	70.25035	202,353	38.00991	85.84534	**329,723**	126,522	33.96727	63.38102	214,513	39.36792	75.36513	**341,035**
		Total	**5,222,828**	**38.32946**	**33.73223**	**8,031,199**	**45.32765**	**34.56314**	**13,254,027**	**5,309,244**	**40.08522**	**32.55593**	**8,207,268**	**46.44093**	**32.75888**	**13,516,512**
	Informal	Sin instruc	304,994	33.43337	17.11369	528,378	41.94963	17.40705	**833,372**	288,019	34.31752	15.01887	592,195	43.80693	15.8845	**880,214**
		Básico	3,130,832	37.65044	18.24624	5,852,014	44.64472	19.49331	**8,982,846**	3,255,991	38.765	17.49315	6,172,655	45.53511	19.11245	**9,428,646**
		Medio	912,906	38.69181	20.81131	1,210,734	43.92103	23.26104	**2,123,640**	982,908	38.899	20.25869	1,281,561	44.70158	21.86863	**2,264,469**
		Superior	517,348	34.7155	31.29587	634,170	40.95778	35.55935	**1,151,518**	558,948	34.67707	30.60552	680,112	41.24325	32.59479	**1,239,060**
		Posgrado	20,102	28.88066	95.4037	26,166	36.67741	48.32285	**46,268**	23,834	29.8821	42.77281	25,006	41.70851	49.80807	**48,840**
		Total	**4,886,182**	**37.23494**	**20.35391**	**8,251,462**	**44.05733**	**21.23874**	**13,137,644**	**5,109,700**	**38.05147**	**19.43794**	**8,751,529**	**44.95164**	**20.4331**	**13,861,229**
	n/s	**Total**	**138,733**	**43.40463**	**15.85862**	**228,949**	**49.45296**	**14.49644**	**367,682**	146,668	43.97301	13.62645	242,272	48.76164	16.26406	**388,940**
		Total	**10,247,743**	**37.87629**	**27.1114**	**16,511,610**	**44.75003**	**27.6262**	**26,759,353**	**10,565,612**	**39.15564**	**25.94909**	**17,201,069**	**45.71589**	**26.25547**	**27,766,681**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2006, 2009-2014; segundo trimestre 2007, 2008 (ENOE); México, INEGI 2014.

Población	Sector	Nivel educativo	2009-I							2010-I						
			Mujeres			Hombres				Mujeres			Hombres			
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población total	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio de hrs. Trabajadas para Hombres	Ing. Prom. Real X hr de **hombres**	Población total
Subordinada, asalariada y remunerada	**Formal**	Sin escolaridad	26,575	43.24399	19.54648	77,467	47.89445	17.62786	**104,042**	29,042	40.66662	18.43573	63,829	49.92398	19.52696	**92,871**
		Básico	1,519,223	43.0984	18.70749	3,353,387	48.42492	21.48895	**4,872,610**	1,518,591	43.77926	18.60101	3,288,292	49.04023	20.69099	**4,806,883**
		Medio	1,630,533	41.45995	25.08192	2,144,423	46.7916	25.55883	**3,774,956**	1,600,907	41.17066	23.80931	2,164,194	47.62373	24.59333	**3,765,101**
		Superior	2,023,976	35.35094	40.95073	2,315,584	40.97097	42.61043	**4,339,560**	2,062,103	35.72093	40.46193	2,298,715	41.9578	43.36712	**4,360,818**
		Posgrado	153,265	33.35191	53.79769	247,973	39.20437	66.25683	**401,238**	162,792	34.76878	50.95352	236,431	39.88777	68.69735	**399,223**
		Total	**5,353,572**	**39.39206**	**30.06699**	**8,138,834**	**45.58786**	**29.8978**	**13,492,406**	**5,373,435**	**39.61983**	**29.52129**	**8,051,461**	**46.37567**	**29.6145**	**13,424,896**
	Informal	Sin instruc	250,958	35.16581	15.68833	564,546	42.89232	15.65182	**815,504**	295,995	34.51485	15.76445	501,652	41.64141	16.42446	**797,647**
		Básico	3,231,303	38.02673	16.67251	6,278,674	44.70737	17.8837	**9,509,977**	3,304,566	37.29065	16.754	6,288,338	44.95128	17.20921	**9,592,904**
		Medio	1,005,409	39.2015	20.40461	1,328,279	44.406	20.60418	**2,333,688**	1,084,221	38.63893	17.80134	1,487,513	44.32848	18.91334	**2,571,734**
		Superior	576,348	36.61515	27.22049	703,579	41.7351	27.56539	**1,279,927**	593,581	35.41817	27.81152	732,182	41.91201	28.59886	**1,325,763**
		Posgrado	22,566	37.70522	47.77206	42,235	46.7727	32.29548	**64,801**	25,475	31.72703	37.21599	31,378	44.17229	54.71889	**56,853**
		Total	**5,086,584**	**37.95641**	**18.69477**	**8,917,313**	**44.32284**	**18.97978**	**14,003,897**	**5,303,838**	**37.17507**	**18.24866**	**9,041,063**	**44.41632**	**18.49861**	**14,344,901**
	n/s	**Total**	**137,466**	**43.77566**	**11.65827**	**258,356**	**48.6267**	**13.57671**	**395,822**	143,413	43.80945	13.22362	235,285	48.48253	14.00441	**378,698**
		Total	**10,577,622**	**38.75865**	**24.35906**	**17,314,503**	**44.9817**	**24.03127**	**27,892,125**	**10,820,686**	**38.47704**	**23.77992**	**17,327,809**	**45.38196**	**23.60264**	**28,148,495**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2006, 2009-2014; segundo trimestre 2007, 2008 (ENOE); México, INEGI 2014.

Población	Sector	Nivel educativo	2011-I							2012-I						
			Mujeres			Hombres				Mujeres			Hombres			
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población total	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio de hrs. Trabajadas para Hombres	Ing. Prom. Real X hr de **hombres**	Población total
Subordinada, asalariada y remunerada	**Formal**	Sin escolaridad	24,208	45.61934	15.22021	60,913	48.10467	19.13774	**85,121**	20,480	43.92266	17.72544	54,751	49.29605	16.20449	**75,231**
		Básico	1,451,226	44.50849	17.39204	3,298,941	49.52706	19.8733	**4,750,167**	1,501,313	44.86436	16.85895	3,405,427	49.15372	19.26358	**4,906,740**
		Medio	1,682,548	41.79033	22.59253	2,356,330	47.20752	23.5397	**4,038,878**	1,680,108	42.50113	22.6592	2,435,655	47.91011	21.95674	**4,115,763**
		Superior	2,107,281	35.98495	35.92724	2,431,748	41.77276	36.43652	**4,539,029**	2,280,795	36.7646	35.08907	2,529,166	42.37191	35.91574	**4,809,961**
		Posgrado	164,867	32.94127	52.40934	224,407	38.68064	51.5663	**389,274**	215,572	34.64361	53.82934	269,557	39.34395	44.91023	**485,129**
		Total	**5,430,130**	**40.01227**	**27.24992**	**8,372,339**	**46.32094**	**26.5601**	**13,802,469**	**5,698,268**	**40.5355**	**27.26768**	**8,694,556**	**46.52934**	**25.63785**	**14,392,824**
	Informal	Sin instruc	284,905	34.6559	14.96978	508,090	42.51594	14.9274	**792,995**	294,584	34.31973	15.39936	494,144	40.94303	16.41888	**788,728**
		Básico	3,321,271	37.68656	16.54791	6,384,819	45.5112	17.13308	**9,706,090**	3,434,529	37.20285	16.28193	6,449,878	44.66667	17.26588	**9,884,407**
		Medio	1,102,683	38.81169	17.33429	1,529,251	45.41961	18.03302	**2,631,934**	1,130,039	39.2647	17.24192	1,549,366	45.13046	18.12653	**2,679,405**
		Superior	603,276	36.29786	25.44712	766,020	41.81085	26.78332	**1,369,296**	660,452	35.82636	25.19153	805,071	41.54552	23.84242	**1,465,523**
		Posgrado	31,383	34.38814	42.19139	35,235	46.59515	48.62309	**66,618**	31,255	34.66722	43.27631	34,315	38.08801	37.15416	**65,570**
		Total	**5,343,518**	**37.581**	**17.78136**	**9,223,415**	**45.02783**	**18.08255**	**14,566,933**	**5,550,859**	**37.29154**	**17.6426**	**9,332,774**	**44.25308**	**18.00435**	**14,883,633**
	n/s	**Total**	**148,031**	**43.22434**	**12.28768**	**256,428**	**47.59456**	**13.94511**	**404,459**	144,959	42.84642	10.55709	269,852	47.94817	12.78424	**414,811**
		Total	**10,921,679**	**38.86629**	**22.41455**	**17,852,182**	**45.67114**	**21.99893**	**28,773,861**	**11,394,086**	**38.98454**	**22.36603**	**18,297,182**	**45.38922**	**21.55469**	**29,691,268**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2006, 2009-2014; segundo trimestre 2007, 2008 (ENOE); México, INEGI 2014.

Población	Sector	Nivel educativo	2013-I							2014-I						
			Mujeres			Hombres				Mujeres			Hombres			
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población total	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio de hrs. Trabajadas para Hombres	Ing. Prom. Real X hr de **hombres**	Población total
Subordinada, asalariada y remunerada	**Formal**	Sin escolaridad	17,043	45.86739	13.26892	58,470	48.92463	17.95944	**75,513**	29,408	36.9343	9.935682	51,072	45.08378	15.86561	**80,480**
		Básico	1,623,253	43.98804	16.11922	3,447,287	48.70092	19.53262	**5,070,540**	1,689,140	44.36486	15.66144	3,690,187	49.04265	18.764	**5,379,327**
		Medio	1,691,085	41.29967	21.32895	2,611,409	47.37146	21.64414	**4,302,494**	1,861,680	41.83417	18.98394	2,755,789	47.21297	21.17607	**4,617,469**
		Superior	2,405,841	35.56325	33.37478	2,708,984	40.88431	35.47718	**5,114,825**	2,441,127	36.0591	29.47261	2,770,440	41.81709	31.05717	**5,211,567**
		Posgrado	226,060	33.90873	46.27209	311,254	38.43992	47.20099	**537,314**	232,840	31.66724	45.71115	294,620	37.0013	44.08215	**527,460**
		Total	**5,963,282**	**39.45002**	**25.69315**	**9,137,404**	**45.65547**	**25.79561**	**15,100,686**	**6,254,195**	**39.862**	**23.13301**	**9,562,108**	**46.02972**	**23.78547**	**15,816,303**
	Informal	Sin instruc	272,197	33.36619	14.82483	441,890	41.2524	16.13004	**714,087**	250,964	32.30879	15.66506	450,822	42.30617	15.02292	**701,786**
		Básico	3,363,943	36.81219	16.23845	6,371,963	44.65348	17.46042	**9,735,906**	3,401,334	36.79748	16.43481	6,344,948	44.68871	16.83913	**9,746,282**
		Medio	1,216,117	38.57021	17.1387	1,679,537	44.11971	18.90279	**2,895,654**	1,251,133	38.98208	15.97227	1,776,374	45.01065	16.93597	**3,027,507**
		Superior	703,290	35.31701	24.22706	833,134	40.56879	24.62719	**1,536,424**	730,461	35.44684	22.08287	785,036	40.34801	22.64743	**1,515,497**
		Posgrado	33,270	32.22705	41.06008	39,618	42.61694	33.74299	**72,888**	28,812	32.31452	41.22175	35,659	38.50024	60.01487	**64,471**
		Total	**5,588,817**	**36.81145**	**17.51853**	**9,366,142**	**44.02535**	**18.36267**	**14,954,959**	**5,662,704**	**36.88418**	**17.15319**	**9,392,839**	**44.24896**	**17.41964**	**15,055,543**
	n/s	**Total**	**165,728**	**41.60223**	**9.282805**	**285,374**	**46.63784**	**12.60289**	**451,102**	175,539	42.44864	9.83177	277,356	48.7529	10.87866	**452,895**
		Total	**11,717,827**	**38.22199**	**21.56217**	**18,788,920**	**44.85779**	**21.88997**	**30,506,747**	**12,092,438**	**38.50508**	**20.13967**	**19,232,303**	**45.19929**	**20.49033**	**31,324,741**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2006, 2009-2014; segundo trimestre 2007, 2008 (ENOE); México, INEGI 2014.

Población	Sector	Nivel educativo	2005-I							2014-I						
			Mujeres			Hombres				Mujeres			Hombres			
			Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población total	Población	Promedio hrs. Trabajadas	Ing. Prom. Real X hr de	Población	Promedio de hrs. Trabajadas para Hombres	Ing. Prom. Real X hr de **hombres**	Población total
Subordinada, asalariada y remunerada	**Formal**	Adolecentes	12,246	45.81	15.84	26,865	45.59	16.43	39,111	4,743	45.54	16.24	6,922	43.77	16.03	11,665
		Jóvenes	999,452	41.65	25.86	1,436,185	46.39	24.66	2,435,637	1,046,239	43.69	23.94	1,664,773	46.99	23.65	2,711,012
		Adultos	3,470,822	37.64	42.44	5,459,643	45.46	41.45	8,930,465	4,795,728	39.35	36.29	7,032,077	46.21	34.87	11,827,805
		Adultos mayores	152,509	35.06	49.19	474,616	44.43	43.08	627,125	360,547	35.95	40.89	726,447	43.10	40.82	1,086,994
		Viejos	22,052	34.19	35.40	93,262	43.07	46.78	115,314	46,938	35.82	39.25	131,889	40.33	40.21	178,827
		Total	4,657,081	38.42	**38.83**	7,490,571	45.54	**38.18**	**12,147,652**	**6,254,195**	39.86	**34.30**	**9,562,108**	46.03	**33.27**	**15,816,303**
	Informal	Adolecentes	214,574	37.44	12.81	492,666	35.97	16.12	**707,240**	128,240	32.05	15.40	337,791	32.78	16.49	466,031
		Jóvenes	1,377,563	39.54	19.06	2,500,262	43.66	19.82	**3,877,825**	1,433,960	38.98	18.18	2,794,972	43.37	18.88	4,228,932
		Adultos	2,396,433	37.10	23.62	4,168,285	45.44	24.87	**6,564,718**	3,572,896	37.03	22.07	5,346,038	45.67	21.93	8,918,934
		Adultos mayores	209,219	34.72	19.21	463,479	42.34	23.04	**672,698**	416,126	31.70	21.65	638,064	44.16	21.16	1,054,190
		Viejos	76,899	32.77	17.46	237,387	41.54	22.45	**314,286**	111,482	30.28	20.22	275,974	39.94	18.36	387,456
		Total	4,274,688	37.71	**21.27**	7,862,079	43.98	**22.51**	**12,136,767**	**5,662,704**	36.88	**20.86**	**9,392,839**	44.25	**20.65**	**15,055,543**
	n/s	**Total**	123,128	41.21	24.96	213,693	46.80	28.92	**336,821**	**175,539**	42.45	20.64	**277,356**	48.75	21.61	**452,895**
		Total	**9,054,897**	**38.13**	**30.09**	**15,566,343**	**44.77**	**30.02**	**24,621,240**	**12,092,438**	**38.51**	**27.44**	**19,232,303**	**45.20**	**26.66**	**31,324,741**

Distribución de población ocupada según veces salario mínimo en el empleo formal e informal, 2005-2014

2005

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,309,690	159,703	21,440	2,490,833	92.7%	6.4%	0.9%	100.0%	19.0%	1.3%	6.4%	10.1%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	4,847,559	2,238,477	100,050	7,186,086	67.5%	31.2%	1.4%	100.0%	39.9%	18.4%	29.7%	29.2%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	2,778,393	3,299,478	82,202	6,160,073	45.1%	53.6%	1.3%	100.0%	22.9%	27.2%	24.4%	25.0%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,412,757	3,529,512	55,585	4,997,854	28.3%	70.6%	1.1%	100.0%	11.6%	29.1%	16.5%	20.3%
5 Más de 5 salarios mínimos	410,781	2,275,778	19,024	2,705,583	15.2%	84.1%	0.7%	100.0%	3.4%	18.7%	5.6%	11.0%
7 No especificado	377,587	644,704	58,520	1,080,811	34.9%	59.7%	5.4%	100.0%	3.1%	5.3%	17.4%	4.4%
Total	12,136,767	12,147,652	336,821	24,621,240	49.3%	49.3%	1.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2006

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,180,994	118,386	15,982	2,315,362	94.2%	5.1%	0.7%	100.0%	17.2%	0.9%	4.3%	9.0%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	4,618,969	1,840,918	86,433	6,546,320	70.6%	28.1%	1.3%	100.0%	36.5%	14.4%	23.1%	25.4%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	3,444,177	3,820,410	102,163	7,366,750	46.8%	51.9%	1.4%	100.0%	27.2%	29.9%	27.2%	28.5%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,546,767	3,648,076	62,375	5,257,218	29.4%	69.4%	1.2%	100.0%	12.2%	28.5%	16.6%	20.4%
5 Más de 5 salarios mínimos	460,484	2,669,810	23,872	3,154,166	14.6%	84.6%	0.8%	100.0%	3.6%	20.9%	6.4%	12.2%
7 No especificado	399,844	681,263	84,146	1,165,253	34.3%	58.5%	7.2%	100.0%	3.2%	5.3%	22.4%	4.5%
Total	12,651,235	12,778,863	374,971	25,805,069	49.0%	49.5%	1.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2007

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,030,311	108,168	20,758	2,159,237	94.0%	5.0%	1.0%	100.0%	15.5%	0.8%	5.6%	8.1%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	4,521,741	1,816,514	85,285	6,423,540	70.4%	28.3%	1.3%	100.0%	34.4%	13.7%	23.2%	24.0%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	3,637,450	3,738,274	91,036	7,466,760	48.7%	50.1%	1.2%	100.0%	27.7%	28.2%	24.8%	27.9%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,912,426	3,942,558	57,528	5,912,512	32.3%	66.7%	1.0%	100.0%	14.6%	29.7%	15.6%	22.1%
5 Más de 5 salarios mínimos	538,854	2,866,357	18,555	3,423,766	15.7%	83.7%	0.5%	100.0%	4.1%	21.6%	5.0%	12.8%
7 No especificado	496,862	782,156	94,520	1,373,538	36.2%	56.9%	6.9%	100.0%	3.8%	5.9%	25.7%	5.1%
Total	13,137,644	13,254,027	367,682	26,759,353	49.1%	49.5%	1.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2008

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,012,524	125,138	10,840	2,148,502	93.7%	5.8%	0.5%	100.0%	14.5%	0.9%	2.8%	7.7%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	4,690,789	1,865,256	87,076	6,643,121	70.6%	28.1%	1.3%	100.0%	33.8%	13.8%	22.4%	23.9%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	4,210,326	3,823,595	107,395	8,141,316	51.7%	47.0%	1.3%	100.0%	30.4%	28.3%	27.6%	29.3%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,777,083	3,872,271	69,656	5,719,010	31.1%	67.7%	1.2%	100.0%	12.8%	28.6%	17.9%	20.6%
5 Más de 5 salarios mínimos	590,482	2,842,752	18,815	3,452,049	17.1%	82.3%	0.5%	100.0%	4.3%	21.0%	4.8%	12.4%
7 No especificado	580,025	987,500	95,158	1,662,683	34.9%	59.4%	5.7%	100.0%	4.2%	7.3%	24.5%	6.0%
Total	13,861,229	13,516,512	388,940	27,766,681	49.9%	48.7%	1.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2009

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,135,093	120,881	20,266	2,276,240	93.8%	5.3%	0.9%	100.0%	15.2%	0.9%	5.1%	8.2%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	5,312,410	2,092,721	82,411	7,487,542	70.9%	27.9%	1.1%	100.0%	37.9%	15.5%	20.8%	26.8%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	3,567,473	3,473,286	98,067	7,138,826	50.0%	48.7%	1.4%	100.0%	25.5%	25.7%	24.8%	25.6%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,773,049	4,041,336	62,203	5,876,588	30.2%	68.8%	1.1%	100.0%	12.7%	30.0%	15.7%	21.1%
5 Más de 5 salarios mínimos	500,731	2,594,047	18,517	3,113,295	16.1%	83.3%	0.6%	100.0%	3.6%	19.2%	4.7%	11.2%
7 No especificado	715,141	1,170,135	114,358	1,999,634	35.8%	58.5%	5.7%	100.0%	5.1%	8.7%	28.9%	7.2%
Total	14,003,897	13,492,406	395,822	27,892,125	50.2%	48.4%	1.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2010

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,386,447	142,001	15,767	2,544,215	93.8%	5.6%	0.6%	100.0%	16.6%	1.1%	4.2%	9.0%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	5,473,383	2,201,993	95,225	7,770,601	70.4%	28.3%	1.2%	100.0%	38.2%	16.4%	25.1%	27.6%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	3,685,440	3,603,667	87,083	7,376,190	50.0%	48.9%	1.2%	100.0%	25.7%	26.8%	23.0%	26.2%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,671,901	4,007,254	57,165	5,736,320	29.1%	69.9%	1.0%	100.0%	11.7%	29.8%	15.1%	20.4%
5 Más de 5 salarios mínimos	404,034	2,220,907	15,167	2,640,108	15.3%	84.1%	0.6%	100.0%	2.8%	16.5%	4.0%	9.4%
7 No especificado	723,696	1,249,074	108,291	2,081,061	34.8%	60.0%	5.2%	100.0%	5.0%	9.3%	28.6%	7.4%
Total	14,344,901	13,424,896	378,698	28,148,495	51.0%	47.7%	1.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2011

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,234,191	145,970	16,249	2,396,410	93.2%	6.1%	0.7%	100.0%	15.3%	1.1%	4.0%	8.3%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	5,457,748	2,143,310	96,383	7,697,441	70.9%	27.8%	1.3%	100.0%	37.5%	15.5%	23.8%	26.8%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	3,849,713	3,860,294	88,699	7,798,706	49.4%	49.5%	1.1%	100.0%	26.4%	28.0%	21.9%	27.1%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,759,980	3,900,774	59,972	5,720,726	30.8%	68.2%	1.0%	100.0%	12.1%	28.3%	14.8%	19.9%
5 Más de 5 salarios mínimos	396,556	2,197,102	17,457	2,611,115	15.2%	84.1%	0.7%	100.0%	2.7%	15.9%	4.3%	9.1%
7 No especificado	868,745	1,555,019	125,699	2,549,463	34.1%	61.0%	4.9%	100.0%	6.0%	11.3%	31.1%	8.9%
Total	14,566,933	13,802,469	404,459	28,773,861	50.6%	48.0%	1.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2012

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,585,179	146,878	20,738	2,752,795	93.9%	5.3%	0.8%	100.0%	17.4%	1.0%	5.0%	9.3%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	5,753,323	2,490,439	101,306	8,345,068	68.9%	29.8%	1.2%	100.0%	38.7%	17.3%	24.4%	28.1%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	3,835,692	4,049,248	96,451	7,981,391	48.1%	50.7%	1.2%	100.0%	25.8%	28.1%	23.3%	26.9%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,440,704	3,652,309	37,323	5,130,336	28.1%	71.2%	0.7%	100.0%	9.7%	25.4%	9.0%	17.3%
5 Más de 5 salarios mínimos	365,976	2,303,136	18,394	2,687,506	13.6%	85.7%	0.7%	100.0%	2.5%	16.0%	4.4%	9.1%
7 No especificado	902,759	1,750,814	140,599	2,794,172	32.3%	62.7%	5.0%	100.0%	6.1%	12.2%	33.9%	9.4%
Total	14,883,633	14,392,824	414,811	29,691,268	50.1%	48.5%	1.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2013

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,542,113	143,863	21,138	2,707,114	93.9%	5.3%	0.8%	100.0%	17.0%	1.0%	4.7%	8.9%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	5,793,096	2,732,613	92,424	8,618,133	67.2%	31.7%	1.1%	100.0%	38.7%	18.1%	20.5%	28.2%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	3,700,611	3,841,416	92,397	7,634,424	48.5%	50.3%	1.2%	100.0%	24.7%	25.4%	20.5%	25.0%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,586,375	4,037,364	59,359	5,683,098	27.9%	71.0%	1.0%	100.0%	10.6%	26.7%	13.2%	18.6%
5 Más de 5 salarios mínimos	352,168	2,236,894	19,298	2,608,360	13.5%	85.8%	0.7%	100.0%	2.4%	14.8%	4.3%	8.6%
7 No especificado	980,596	2,108,536	166,486	3,255,618	30.1%	64.8%	5.1%	100.0%	6.6%	14.0%	36.9%	10.7%
Total	14,954,959	15,100,686	451,102	30,506,747	49.0%	49.5%	1.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2014

Veces salario mínimo	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total	Informal	Formal	No sabe	Total
1 Hasta un salario mínimo	2,444,577	173,525	17,563	2,635,665	92.7%	6.6%	0.7%	100.0%	16.2%	1.1%	3.9%	8.4%
2 Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	5,800,206	2,923,783	102,682	8,826,671	65.7%	33.1%	1.2%	100.0%	38.5%	18.5%	22.7%	28.2%
3 Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	4,041,491	4,470,424	100,782	8,612,697	46.9%	51.9%	1.2%	100.0%	26.8%	28.3%	22.3%	27.5%
4 Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	1,432,863	3,893,186	55,123	5,381,172	26.6%	72.3%	1.0%	100.0%	9.5%	24.6%	12.2%	17.2%
5 Más de 5 salarios mínimos	311,709	2,112,956	9,299	2,433,964	12.8%	86.8%	0.4%	100.0%	2.1%	13.4%	2.1%	7.8%
7 No especificado	1,024,697	2,242,429	167,446	3,434,572	29.8%	65.3%	4.9%	100.0%	6.8%	14.2%	37.0%	11.0%
Total	15,055,543	15,816,303	452,895	31,324,741	48.1%	50.5%	1.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Índices de Gini entre nivel educativo, entre género, 2005-2014

Ginis 2005

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3607969	0.0033551	0.3541398	0.3674541	0.3536276	0.366536	0.3548969	0.3676544
Superior/Básico	0.4025954	0.0042172	0.3942275	0.4109633	0.4154092	0.442728	0.3955141	0.4092971
Medio/Básico	0.3189658	0.0047271	0.3095862	0.3283454	0.3088363	0.327328	0.3109232	0.3273343

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4044178	0.0050524	0.3943929	0.4144428	0.3945808	0.414465	0.3945808	0.414465
Superior/Básico	0.4184978	0.0046383	0.4092943	0.4277012	0.4113436	0.427142	0.4113436	0.4271417
Medio/Básico	0.3049436	0.0033738	0.2982491	0.311638	0.2981002	0.310776	0.2993749	0.3127765

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4282651	0.0122258	0.4040064	0.4525238	0.4084453	0.45373	0.409037	0.4580878
Superior/Básico	0.3711123	0.0059739	0.3592589	0.3829658	0.3584918	0.382151	0.3584949	0.3850508
Medio/Básico	0.3404808	0.0066902	0.3272059	0.3537556	0.3278082	0.354041	0.3276432	0.3524829

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4392731	0.0100907	0.419251	0.4592952	0.4214683	0.464707	0.4214683	0.4647067
Superior/Básico	0.3702416	0.0058752	0.3585839	0.3818993	0.358782	0.379849	0.3589742	0.3823688
Medio/Básico	0.3321761	0.0055566	0.3211505	0.3432016	0.3186267	0.340989	0.3228422	0.342984

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.353	0.005	0.3442294	0.3627315	0.343199	0.362095	0.343199	0.3620948
Medio	0.326	0.004	0.3188591	0.3338314	0.3183227	0.332699	0.3193627	0.3359793
Básico	0.279	0.003	0.2729086	0.2850835	0.2733691	0.284975	0.2733691	0.2849753

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.452	0.009	0.4345102	0.4686768	0.43523	0.465443	0.4337129	0.4651835
Medio	0.375	0.011	0.3533131	0.3966746	0.3510463	0.393747	0.3538683	0.3946021
Básico	0.322	0.005	0.3127978	0.3312806	0.3126634	0.332764	0.3127584	0.333391

Ginis 2006

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3649133	0.0048753	0.3552397	0.374587	0.3552752	0.373953	0.3552752	0.3739532
Superior/Básico	0.4089619	0.0049792	0.3990821	0.4188417	0.3977769	0.418936	0.3977769	0.4189364
Medio/Básico	0.3239651	0.0054395	0.3131719	0.3347583	0.3134962	0.333369	0.3139371	0.338339

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4049602	0.0051382	0.3947648	0.4151556	0.3958614	0.414916	0.3971632	0.4153921
Superior/Básico	0.4188942	0.0046122	0.4097426	0.4280457	0.4112005	0.427198	0.4116613	0.4275861
Medio/Básico	0.2959790	0.0033842	0.2892641	0.302694	0.2888106	0.302457	0.2887872	0.3018656

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4025105	0.0089625	0.384727	0.420294	0.3871101	0.422622	0.3871101	0.4226215
Superior/Básico	0.3713440	0.0077022	0.3560613	0.3866268	0.3583901	0.3885	0.3578539	0.3845823
Medio/Básico	0.3305620	0.0066477	0.3173714	0.3437525	0.3171397	0.342892	0.3187133	0.3474819

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4097732	0.007127	0.3956317	0.4239147	0.3942726	0.421609	0.3974801	0.4217679
Superior/Básico	0.3370942	0.0046813	0.3278054	0.346383	0.3270661	0.345355	0.3282996	0.3460292
Medio/Básico	0.3047928	0.0039029	0.2970487	0.312537	0.2962897	0.312026	0.2949308	0.3118467

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.358	0.004	0.3491215	0.3668992	0.3496006	0.368239	0.3504383	0.3688109
Medio	0.321	0.005	0.3120301	0.3302453	0.3094986	0.329589	0.3139666	0.3307322
Básico	0.275	0.005	0.2659103	0.2838575	0.2656941	0.283985	0.2680723	0.288536

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.411	0.008	0.3959632	0.4263856	0.3968301	0.425037	0.3969188	0.4254394
Medio	0.350	0.008	0.3334712	0.3665043	0.3361469	0.36552	0.33657	0.3659239
Básico	0.303	0.004	0.2943312	0.3106752	0.294441	0.310396	0.2944056	0.3102208

Ginis 2007

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3627398	0.0041729	0.3544599	0.3710197	0.3527171	0.3710755	0.3556588	0.3730933
Superior/Básico	0.3968888	0.0041116	0.3887304	0.4050471	0.3882527	0.4055659	0.3886003	0.4061165
Medio/Básico	0.3213905	0.0046709	0.3121224	0.3306586	0.3119685	0.3307802	0.3119685	0.3307802

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4043297	0.005444	0.3935275	0.4151318	0.3942887	0.4149755	0.3966934	0.4175691
Superior/Básico	0.4167735	0.0046607	0.4075256	0.4260214	0.4082514	0.4243932	0.4082996	0.4255233
Medio/Básico	0.3061611	0.0034285	0.2993582	0.3129641	0.2993501	0.3116481	0.2993501	0.3116481

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4164362	0.0107083	0.3951886	0.4376838	0.3975356	0.4375013	0.4011447	0.4391996
Superior/Básico	0.3681748	0.006245	0.3557833	0.3805663	0.3543312	0.378764	0.3564745	0.38115
Medio/Básico	0.3305509	0.0049237	0.3207811	0.3403206	0.3203867	0.3386509	0.3210634	0.3409322

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4130129	0.0085335	0.3960806	0.4299452	0.3959933	0.4302024	0.3959933	0.4302024
Superior/Básico	0.3477653	0.0051742	0.3374987	0.358032	0.3392456	0.3586668	0.3389018	0.3583788
Medio/Básico	0.3161483	0.0044661	0.3072866	0.3250099	0.3100717	0.3264632	0.3103493	0.3277001

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.360	0.004	0.351101	0.3681125	0.3520448	0.3682085	0.3535554	0.369294
Medio	0.331	0.005	0.3213058	0.3407275	0.320327	0.3402591	0.3223869	0.3403903
Básico	0.276	0.003	0.2697394	0.2830937	0.2703567	0.2834038	0.2705608	0.2841339

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.430	0.010	0.4098647	0.4507977	0.4092437	0.4536648	0.4085032	0.4511111
Medio	0.357	0.009	0.3391215	0.3745242	0.3398741	0.3737195	0.3398741	0.3737195
Básico	0.310	0.003	0.3036232	0.3172675	0.3043287	0.3173976	0.3041524	0.3171473

Ginis 2008

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3664124	0.0038653	0.3587427	0.3740821	0.3585688	0.375076	0.3595622	0.3764442
Superior/Básico	0.4061012	0.0039297	0.3983038	0.4138987	0.3992051	0.413473	0.3992051	0.4134732
Medio/Básico	0.3089219	0.0042183	0.300552	0.3172919	0.2993725	0.316227	0.2993725	0.3162272

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4026816	0.0039712	0.3948019	0.4105613	0.3954158	0.409194	0.3958574	0.4104626
Superior/Básico	0.4183221	0.0036357	0.4111081	0.4255362	0.4109245	0.424105	0.4110222	0.4252719
Medio/Básico	0.2997697	0.0034422	0.2929395	0.3065998	0.2938053	0.306663	0.2938053	0.3066627

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4194640	0.0097111	0.4001951	0.4387328	0.4005267	0.436334	0.4007846	0.4399524
Superior/Básico	0.3652413	0.0050626	0.3551961	0.3752865	0.3556318	0.375601	0.3534641	0.3746023
Medio/Básico	0.3294193	0.0060349	0.3174447	0.3413939	0.3166078	0.341285	0.3165929	0.3391286

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4024505	0.0081835	0.3862127	0.4186883	0.3880658	0.419943	0.3884831	0.4216838
Superior/Básico	0.3337221	0.0044417	0.3249089	0.3425353	0.326731	0.343249	0.326012	0.342451
Medio/Básico	0.3080867	0.0045465	0.2990655	0.317108	0.3003805	0.317634	0.3006577	0.3182471

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.362	0.004	0.3538079	0.3707812	0.3525061	0.371177	0.3525061	0.3711773
Medio	0.313	0.003	0.3070543	0.3187752	0.3072888	0.318714	0.3073771	0.319089
Básico	0.280	0.004	0.2711718	0.2889865	0.2726493	0.289058	0.2707673	0.2864498

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.415	0.008	0.400138	0.4301307	0.3978953	0.428946	0.4016171	0.4301151
Medio	0.362	0.010	0.3424914	0.381494	0.3435932	0.38333	0.3386857	0.3813655
Básico	0.302	0.004	0.2942741	0.3098425	0.2945028	0.310739	0.2966573	0.3116751

Ginis 2009

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3593709	0.0037219	0.3519858	0.3667559	0.3526643	0.366617	0.3526643	0.3666169
Superior/Básico	0.3877465	0.00323	0.3813374	0.3941556	0.3796351	0.392932	0.3812906	0.3947441
Medio/Básico	0.3088752	0.0061564	0.2966596	0.3210907	0.2979012	0.322583	0.3001058	0.3252294

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3898378	0.005196	0.3795277	0.4001478	0.3812812	0.399742	0.3812812	0.3997424
Superior/Básico	0.4019353	0.0042304	0.3935413	0.4103293	0.3939143	0.408441	0.3955098	0.4174976
Medio/Básico	0.2942926	0.0030526	0.2882356	0.3003496	0.2881361	0.299219	0.2881463	0.2996376

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4131725	0.0106041	0.3921316	0.4342133	0.3908754	0.432817	0.3952065	0.436703
Superior/Básico	0.3473983	0.0051052	0.3372685	0.357528	0.3385774	0.359001	0.3385774	0.3590005
Medio/Básico	0.3247896	0.0075427	0.3098232	0.339756	0.3085096	0.340568	0.3085096	0.3405679

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3858975	0.0078544	0.3703127	0.4014822	0.3727944	0.400998	0.3727944	0.4009978
Superior/Básico	0.3267252	0.0044021	0.3179905	0.3354599	0.3180551	0.336487	0.3191592	0.3370206
Medio/Básico	0.3028024	0.0045144	0.2938448	0.31176	0.2949685	0.312838	0.2949685	0.3128381

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.347	0.005	0.3374731	0.3558853	0.3391156	0.3569	0.3390139	0.3568353
Medio	0.319	0.004	0.3097537	0.3275781	0.3116955	0.32931	0.3112963	0.3278997
Básico	0.268	0.003	0.2615449	0.2742369	0.2617881	0.273777	0.2614447	0.2733336

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.403	0.007	0.3879165	0.4171907	0.3884411	0.417815	0.3863748	0.4124945
Medio	0.360	0.012	0.3365449	0.3827795	0.3416632	0.385648	0.336172	0.3849692
Básico	0.295	0.004	0.2874961	0.3019585	0.2875093	0.303083	0.286946	0.3015537

Ginis 2010

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3689487	0.0048136	0.3593974	0.3785	0.3583122	0.3775954	0.3610663	0.3806092
Superior/Básico	0.4014666	0.0038296	0.393868	0.4090653	0.3933847	0.4078339	0.3947034	0.409079
Medio/Básico	0.3123690	0.0076487	0.2971922	0.3275457	0.2992764	0.3283605	0.3000634	0.3286312

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.4077290	0.0046354	0.3985315	0.4169266	0.3988895	0.4170287	0.3987281	0.4159087
Superior/Básico	0.4183938	0.0038426	0.4107691	0.4260184	0.4105544	0.4247275	0.4081851	0.4243381
Medio/Básico	0.2972565	0.0039017	0.2895146	0.3049984	0.2903553	0.303956	0.2913936	0.3059483

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3870637	0.0078926	0.371403	0.4027244	0.3690903	0.4014602	0.3696489	0.4027657
Superior/Básico	0.3554685	0.0054279	0.3446984	0.3662386	0.3439711	0.365042	0.3457542	0.3660437
Medio/Básico	0.3198116	0.0050319	0.3098272	0.329796	0.3114111	0.3313505	0.312489	0.3341271

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3965380	0.0082728	0.3801229	0.412953	0.3800898	0.4140173	0.3799798	0.4135118
Superior/Básico	0.3315768	0.0046944	0.322262	0.3408916	0.3222185	0.3403984	0.3240843	0.343574
Medio/Básico	0.2971658	0.0035516	0.2901187	0.3042128	0.2900399	0.3029634	0.2900399	0.3029634

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.366	0.004	0.3576149	0.3750645	0.358215	0.3757101	0.358215	0.3757101
Medio	0.320	0.006	0.3082234	0.3318566	0.3092008	0.3330125	0.3122896	0.336141
Básico	0.272	0.004	0.2641451	0.2790773	0.2631287	0.2777603	0.2643715	0.2779906

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.419	0.008	0.4033654	0.4337811	0.403843	0.4348507	0.4031794	0.4336497
Medio	0.331	0.006	0.318858	0.3423038	0.3199341	0.3432941	0.3210107	0.3437795
Básico	0.296	0.003	0.2899478	0.3029109	0.291248	0.3035358	0.291248	0.3035358

Ginis 2011

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3618349	0.0039672	0.3539632	0.3697067	0.35425	0.369841	0.3550678	0.3699285
Superior/Básico	0.3866847	0.0040963	0.3785568	0.3948126	0.3782914	0.394176	0.3768513	0.3941053
Medio/Básico	0.3068839	0.0088813	0.2892615	0.3245063	0.2904686	0.322905	0.2924497	0.324056

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3811903	0.0035659	0.3741148	0.3882659	0.3745270	0.387784	0.3741829	0.3877166
Superior/Básico	0.3913161	0.003588	0.3841967	0.3984355	0.3842095	0.396658	0.3839189	0.3965949
Medio/Básico	0.2838130	0.0029824	0.2778953	0.2897307	0.2777567	0.290042	0.2775215	0.2889765

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3855879	0.0096501	0.36644	0.4047359	0.3678959	0.410189	0.3678959	0.4101885
Superior/Básico	0.3537121	0.0064009	0.3410112	0.3664129	0.3403498	0.364578	0.3403498	0.3645782
Medio/Básico	0.3129536	0.0050495	0.3029343	0.322973	0.3040748	0.323805	0.3040748	0.3238054

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3773550	0.0066503	0.3641593	0.3905507	0.3638656	0.389636	0.3657939	0.3934296
Superior/Básico	0.3272043	0.0051604	0.3169649	0.3374438	0.3186623	0.339597	0.3175993	0.3383265
Medio/Básico	0.2937300	0.0046605	0.2844825	0.3029775	0.2864301	0.302821	0.2864301	0.3028205

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.347	0.004	0.3390746	0.3551958	0.3377777	0.353775	0.3377777	0.3537753
Medio	0.311	0.006	0.2998733	0.3222142	0.3013276	0.323621	0.3014892	0.3238094
Básico	0.259	0.003	0.2523465	0.2656713	0.2523404	0.264709	0.2523404	0.2647093

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.408	0.009	0.3899065	0.4264018	0.388249	0.428262	0.388249	0.4282622
Medio	0.314	0.007	0.3013143	0.3272391	0.3020131	0.328933	0.3036878	0.3321874
Básico	0.296	0.004	0.2870267	0.3047371	0.2885752	0.304652	0.2890139	0.3050524

Ginis 2012

Entre niveles escolares

	Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Formal	Superior/Medio	0.3642160	0.0045126	0.3552621	0.37317	0.3571338	0.3726142	0.3571338	0.3726142
	Superior/Básico	0.3924149	0.0037084	0.3850566	0.3997732	0.3841566	0.3992905	0.3852306	0.399761
	Medio/Básico	0.3148392	0.0079578	0.2990492	0.3306293	0.2998026	0.3316306	0.2997485	0.330094

	Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Formal	Superior/Medio	0.3876806	0.0039567	0.3798296	0.3955315	0.3799335	0.3956299	0.3810937	0.3976139
	Superior/Básico	0.3979860	0.0046065	0.3888457	0.4071262	0.3902778	0.4066003	0.3906198	0.4074961
	Medio/Básico	0.2815111	0.0031943	0.275173	0.2878493	0.2734108	0.2869339	0.2734108	0.2869339

	Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Inormal	Superior/Medio	0.3986433	0.0127865	0.3732721	0.4240146	0.3770286	0.4278945	0.3789867	0.4323759
	Superior/Básico	0.3480464	0.0075478	0.3330699	0.363023	0.3345986	0.3648322	0.3361381	0.3655283
	Medio/Básico	0.3023640	0.0044451	0.293544	0.311184	0.2926452	0.3111182	0.2927783	0.3121068

	Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Inormal	Superior/Medio	0.3789666	0.0055982	0.3678586	0.3900745	0.3668894	0.3874385	0.3685037	0.3885101
	Superior/Básico	0.3194848	0.0045462	0.3104642	0.3285054	0.3100708	0.3277168	0.3100708	0.3277168
	Medio/Básico	0.2953946	0.0049091	0.2856539	0.3051354	0.2860547	0.3044855	0.2856274	0.3044239

Entre género

	Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Formal	Superior	0.352	0.004	0.3440883	0.3597783	0.3434345	0.360458	0.3443358	0.3613985
	Medio	0.310	0.005	0.3010237	0.3193114	0.3023101	0.3220213	0.3023101	0.3220213
	Básico	0.263	0.004	0.2545155	0.272133	0.2560806	0.2720973	0.256009	0.2714381

	Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Informal	Superior	0.416	0.010	0.3955598	0.4357245	0.3971837	0.4336032	0.3988393	0.4336742
	Medio	0.328	0.007	0.3135036	0.3419784	0.3141395	0.3437383	0.3150426	0.3447221
	Básico	0.289	0.004	0.2803734	0.2968892	0.2816892	0.2960978	0.2812407	0.2958555

Ginis 2013

Entre niveles escolares

	Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Formal	Superior/Medio	0.3868243	0.0237685	0.3396625	0.4339862	0.3547058	0.4493513	0.3584983	0.449913
	Superior/Básico	0.4135985	0.0243618	0.3652595	0.4619376	0.3848164	0.4745842	0.385457	0.4775269
	Medio/Básico	0.3091962	0.0050393	0.2991971	0.3191953	0.3003426	0.317898	0.3004465	0.3236644

	Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Formal	Superior/Medio	0.4164310	0.018614	0.3794968	0.4533652	0.3895457	0.4572292	0.3898289	0.4578294
	Superior/Básico	0.4200534	0.0174879	0.3853536	0.4547532	0.3921243	0.4618193	0.3926896	0.4618383
	Medio/Básico	0.2923436	0.0037725	0.2848581	0.299829	0.2857168	0.3007372	0.2833435	0.2987799

	Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Inormal	Superior/Medio	0.3825697	0.0083041	0.3660925	0.3990469	0.3665929	0.402159	0.3676264	0.4031011
	Superior/Básico	0.3458610	0.0057936	0.3343652	0.3573569	0.3325616	0.357732	0.336591	0.3609042
	Medio/Básico	0.3078258	0.0044012	0.2990929	0.3165587	0.2988563	0.3167265	0.2977692	0.3161978

	Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Inormal	Superior/Medio	0.3898932	0.014232	0.3616539	0.4181325	0.3677761	0.4199818	0.3700423	0.4335881
	Superior/Básico	0.3477998	0.0156269	0.3167927	0.3788069	0.3222783	0.3821538	0.3245973	0.3880245
	Medio/Básico	0.3201666	0.0126254	0.2951151	0.3452181	0.3002202	0.3436186	0.3002202	0.3436186

Entre género

	Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Formal	Superior	0.395	0.022	0.3512595	0.4387145	0.3571798	0.4521548	0.3571798	0.4521548
	Medio	0.319	0.005	0.3095099	0.3277284	0.3102239	0.3269941	0.308372	0.3260415
	Básico	0.268	0.004	0.2605039	0.2746264	0.2601458	0.2742796	0.2601458	0.2742796

	Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
				N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Informal	Superior	0.417	0.016	0.3851898	0.4490917	0.3938107	0.4541265	0.3939667	0.4568695
	Medio	0.333	0.010	0.3122485	0.353497	0.3180323	0.3548389	0.3180323	0.3548389
	Básico	0.309	0.013	0.2829121	0.3353387	0.2896291	0.3377831	0.2909746	0.3387307

Ginis 2014

Entre niveles escolares

Formal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3652437	0.0042793	0.3567526	0.3737348	0.3579284	0.3740251	0.3585397	0.3744787
Superior/Básico	0.3923937	0.0037452	0.3849623	0.399825	0.3855902	0.3982013	0.3855902	0.3982013
Medio/Básico	0.2961239	0.005691	0.2848318	0.307416	0.2842464	0.3083081	0.2828718	0.3046832

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3857220	0.0066063	0.3726135	0.3988304	0.3742241	0.3989575	0.376589	0.4002739
Superior/Básico	0.3831163	0.0058146	0.3715789	0.3946537	0.3727971	0.3955207	0.3735782	0.3969211
Medio/Básico	0.2930044	0.0068143	0.2794834	0.3065255	0.2827051	0.3098302	0.2827051	0.3098302

Inormal

Gini	Mujeres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3898492	0.0085088	0.3729658	0.4067326	0.3755895	0.4081714	0.3742681	0.4061097
Superior/Básico	0.3463583	0.0048539	0.336727	0.3559895	0.3363256	0.354661	0.3384909	0.3585509
Medio/Básico	0.3156860	0.0054303	0.3049111	0.3264609	0.3053878	0.3262095	0.3023866	0.3248935

Gini	Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior/Medio	0.3780353	0.0116093	0.3549999	0.4010707	0.3543336	0.4026291	0.3560577	0.4062226
Superior/Básico	0.3302092	0.0089075	0.3125348	0.3478836	0.3140082	0.3514183	0.316936	0.3538121
Medio/Básico	0.3006102	0.0075362	0.2856567	0.3155636	0.2883911	0.3163866	0.2900419	0.3167337

Entre género

Formal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.355	0.005	0.3444742	0.3656022	0.3457966	0.3657116	0.3473621	0.37216
Medio	0.319	0.008	0.3031216	0.3352076	0.3068295	0.3372372	0.3071795	0.3388241
Básico	0.260	0.003	0.2532277	0.2661394	0.2530986	0.2656716	0.255169	0.2676439

Informal

Gini	Mujeres-Hombres	Std. Err.	[95% Conf. Interval]					
			N = normal		*P = percentile*		*BC = bias-corrected*	
Superior	0.411	0.015	0.3822488	0.440643	0.3891147	0.4453858	0.3917036	0.4534108
Medio	0.326	0.006	0.3133284	0.3385792	0.3120925	0.3369026	0.3120925	0.3369026
Básico	0.300	0.007	0.2846749	0.314355	0.2873685	0.3164291	0.2896028	0.3189676

Sindicalización a nivel a nacional, en el empleo informal y formal, 2005-2014

Sindicalización a nivel nacional trimestre 105

Sindicalización	Escolaridad					
	Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
No sindicalizado	974,740	11,938,352	4,083,792	3,017,240	168,756	20,182,880
Sindicalizado	34,426	1,526,666	1,110,310	1,612,949	154,009	4,438,360
Total	1,009,166	13,465,018	5,194,102	4,630,189	322,765	24,621,240

Sindicalización a nivel nacional **informa**l trimestre 105

Sindicalización	Escolaridad					
	Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
No sindicalizado	884,735	8,182,649	1,798,325	913,821	42,372	11,821,902
Sindicalizado	5,165	134,653	75,619	89,380	10,048	314,865
Total	889,900	8,317,302	1,873,944	1,003,201	52,420	12,136,767

Sindicalización a nivel nacional **formal** trimestre 105

Sindicalización	Escolaridad					
	Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
No sindicalizado	83,693	3,577,061	2,208,929	2,048,479	124,295	8,042,457
Sindicalizado	29,154	1,382,277	1,031,361	1,518,442	143,961	4,105,195
Total	112,847	4,959,338	3,240,290	3,566,921	268,256	12,147,652

Sindicalización a nivel nacional trimestre 106

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
990,408	12,310,607	4,367,304	3,294,673	203,343	21,166,335
31,406	1,534,326	1,169,610	1,715,143	188,249	4,638,734
1,021,814	13,844,933	5,536,914	5,009,816	391,592	25,805,069

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 106

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
891,823	8,537,626	1,909,827	996,441	45,861	12,381,578
1,799	109,274	63,966	86,840	7,778	269,657
893,622	8,646,900	1,973,793	1,083,281	53,639	12,651,235

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 106

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
89,946	3,588,418	2,370,075	2,224,334	153,791	8,426,564
28,754	1,414,631	1,103,058	1,625,970	179,886	4,352,299
118,700	5,003,049	3,473,133	3,850,304	333,677	12,778,863

Sindicalización a nivel nacional trimestre 207

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
925,348	12,741,122	4,587,721	3,534,321	191,214	21,979,726
32,872	1,539,440	1,240,585	1,779,007	187,723	4,779,627
958,220	14,280,562	5,828,306	5,313,328	378,937	26,759,353

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 207

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
829,811	8,865,293	2,035,702	1,058,785	41,598	12,831,189
3,561	117,553	87,938	92,733	4,670	306,455
833,372	8,982,846	2,123,640	1,151,518	46,268	13,137,644

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 207

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
87,174	3,697,570	2,461,591	2,405,064	147,914	8,799,313
28,630	1,415,220	1,149,043	1,680,012	181,809	4,454,714
115,804	5,112,790	3,610,634	4,085,076	329,723	13,254,027

Sindicalización a nivel nacional trimestre 208

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
977,575	13,352,833	4,905,404	3,721,091	216,839	23,173,742
24,802	1,472,344	1,160,357	1,761,287	174,149	4,592,939
1,002,377	14,825,177	6,065,761	5,482,378	390,988	27,766,681

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 208

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
877,432	9,310,164	2,193,816	1,144,352	40,666	13,566,430
2,782	118,482	70,653	94,708	8,174	294,799
880,214	9,428,646	2,264,469	1,239,060	48,840	13,861,229

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 208

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
90,880	3,860,477	2,611,902	2,497,176	175,060	9,235,495
22,020	1,348,251	1,086,035	1,658,736	165,975	4,281,017
112,900	5,208,728	3,697,937	4,155,912	341,035	13,516,512

Sindicalización a nivel nacional trimestre 109

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
899,746	13,246,013	5,058,726	3,886,864	256,124	23,347,473
26,466	1,330,090	1,148,157	1,826,321	213,618	4,544,652
926,212	14,576,103	6,206,883	5,713,185	469,742	27,892,125

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 109

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
811,051	9,403,355	2,263,845	1,201,169	51,347	13,730,767
4,453	106,622	69,843	78,758	13,454	273,130
815,504	9,509,977	2,333,688	1,279,927	64,801	14,003,897

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 109

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
82,217	3,656,041	2,700,040	2,597,872	202,118	9,238,288
21,825	1,216,569	1,074,916	1,741,688	199,120	4,254,118
104,042	4,872,610	3,774,956	4,339,560	401,238	13,492,406

Sindicalización a nivel nacional trimestre 110

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
875,691	13,356,440	5,303,762	4,022,570	261,311	23,819,774
22,301	1,225,796	1,133,078	1,750,573	196,973	4,328,721
897,992	14,582,236	6,436,840	5,773,143	458,284	28,148,495

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 110

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
794,578	9,495,036	2,490,278	1,218,451	49,486	14,047,829
3,069	97,868	81,456	107,312	7,367	297,072
797,647	9,592,904	2,571,734	1,325,763	56,853	14,344,901

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 110

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
73,698	3,684,804	2,718,915	2,724,525	209,871	9,411,813
19,173	1,122,079	1,046,186	1,636,293	189,352	4,013,083
92,871	4,806,883	3,765,101	4,360,818	399,223	13,424,896

Sindicalización a nivel nacional trimestre 111

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
860,004	13,394,032	5,599,659	4,187,084	257,967	24,298,746
23,354	1,254,715	1,172,892	1,819,421	204,733	4,475,115
883,358	14,648,747	6,772,551	6,006,505	462,700	28,773,861

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 111

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
790,608	9,602,968	2,565,169	1,264,477	54,495	14,277,717
2,387	103,122	66,765	104,819	12,123	289,216
792,995	9,706,090	2,631,934	1,369,296	66,618	14,566,933

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 111

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
64,154	3,604,097	2,936,067	2,829,890	196,726	9,630,934
20,967	1,146,070	1,102,811	1,709,139	192,548	4,171,535
85,121	4,750,167	4,038,878	4,539,029	389,274	13,802,469

Sindicalización a nivel nacional trimestre 112

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
856,654	13,756,327	5,797,345	4,565,048	328,822	25,304,196
17,109	1,200,075	1,113,610	1,825,688	230,590	4,387,072
873,763	14,956,402	6,910,955	6,390,736	559,412	29,691,268

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 112

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
783,930	9,789,506	2,606,453	1,371,028	58,377	14,609,294
4,798	94,901	72,952	94,495	7,193	274,339
788,728	9,884,407	2,679,405	1,465,523	65,570	14,883,633

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 112

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
62,920	3,806,097	3,080,261	3,084,975	262,848	10,297,101
12,311	1,100,643	1,035,502	1,724,986	222,281	4,095,723
75,231	4,906,740	4,115,763	4,809,961	485,129	14,392,824

Sindicalización a nivel nacional trimestre 113

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
781,035	13,791,046	6,197,043	4,898,537	367,930	26,035,591
16,387	1,215,016	1,117,597	1,873,476	248,680	4,471,156
797,422	15,006,062	7,314,640	6,772,013	616,610	30,506,747

Sindicalización a nivel nacional informal trimestre 113

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
713,249	9,653,698	2,826,083	1,441,074	60,302	14,694,406
838	82,208	69,571	95,350	12,586	260,553
714,087	9,735,906	2,895,654	1,536,424	72,888	14,954,959

Sindicalización a nivel nacional formal trimestre 113

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
59,964	3,944,048	3,263,539	3,341,392	301,592	10,910,535
15,549	1,126,492	1,038,955	1,773,433	235,722	4,190,151
75,513	5,070,540	4,302,494	5,114,825	537,314	15,100,686

Sindicalización a nivel nacional trimestre 114

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
769,078	14,070,539	6,602,531	5,048,557	328,994	26,819,699
17,740	1,242,914	1,166,531	1,809,798	268,059	4,505,042
786,818	15,313,453	7,769,062	6,858,355	597,053	31,324,741

Sindicalización a nivel nacional **informal** trimestre 114

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
701,255	9,660,971	2,965,008	1,417,181	55,171	14,799,586
531	85,311	62,499	98,316	9,300	255,957
701,786	9,746,282	3,027,507	1,515,497	64,471	15,055,543

Sindicalización a nivel nacional **formal** trimestre 114

Escolaridad					
Sin escolaridad	Básica	Media Sup.	Superior	Posgrado	Total
63,271	4,228,075	3,516,805	3,505,969	269,113	11,583,233
17,209	1,151,252	1,100,664	1,705,598	258,347	4,233,070
80,480	5,379,327	4,617,469	5,211,567	527,460	15,816,303

Años de escolaridad promedio según empleo formal e informal, 2005-2014

Población	Sector	Nivel educativo	2005						2006					
			Hombres		Mujeres		Población total		Hombres		Mujeres		Población total	
			Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.
Subordinada, asalariada y remunerada	Formal	Sin escolaridad	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	7.47	2.01	7.63	1.90	**7.51**	1.98	7.53	1.99	7.64	1.87	**7.56**	1.95
		Medio	11.56	0.70	11.72	0.57	**11.63**	0.65	11.60	0.67	11.72	0.57	**11.65**	0.63
		Superior	15.77	1.21	15.70	1.16	**15.74**	1.19	15.81	1.22	15.76	1.14	**15.79**	1.18
		Total	**10.73**	**4.00**	**11.78**	**3.72**	**11.13**	**3.93**	**10.90**	**3.99**	**11.90**	**3.72**	**11.29**	**3.92**
	Informal	Sin instruc	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	6.40	2.39	6.61	2.30	**6.47**	2.36	6.48	2.36	6.66	2.28	**6.54**	2.33
		Medio	11.38	0.79	11.55	0.70	**11.45**	0.76	11.38	0.78	11.49	0.73	**11.43**	0.76
		Superior	15.46	1.18	15.45	1.14	**15.46**	1.16	15.44	1.25	15.47	1.15	**15.45**	1.21
		Total	**7.30**	**4.04**	**7.96**	**4.15**	**7.54**	**4.09**	**7.34**	**4.01**	**8.15**	**4.13**	**7.63**	**4.07**
		Total	**8.99**	**4.36**	**9.95**	**4.36**	**9.34**	**4.39**	**9.09**	**4.38**	**10.11**	**4.34**	**9.48**	**4.39**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2014 (ENOE); México, INEGI 2015.

Población	Sector	Nivel educativo	2007						2008					
			Hombres		Mujeres		Población total		Hombres		Mujeres		Población total	
			Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.
Subordinada, asalariada y remunerada	Formal	Sin escolaridad	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	7.56	1.95	7.70	1.87	**7.60**	1.92	7.64	1.96	7.73	1.83	**7.67**	1.92
		Medio	11.59	0.68	11.71	0.56	**11.65**	0.63	11.63	0.65	11.72	0.57	**11.66**	0.62
		Superior	15.83	1.17	15.73	1.14	**15.78**	1.16	15.83	1.17	15.77	1.10	**15.80**	1.14
		Total	**10.95**	**3.97**	**11.98**	**3.66**	**11.36**	**3.89**	**11.04**	**3.92**	**11.96**	**3.69**	**11.40**	**3.86**
	Informal	Sin instruc	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	6.53	2.35	6.63	2.30	**6.56**	2.33	6.61	2.35	6.74	2.29	**6.65**	2.33
		Medio	11.39	0.79	11.52	0.73	**11.44**	0.77	11.44	0.76	11.55	0.70	**11.49**	0.74
		Superior	15.44	1.16	15.45	1.17	**15.44**	1.17	15.41	1.17	15.46	1.11	**15.43**	1.14
		Total	**7.53**	**3.95**	**8.10**	**4.15**	**7.74**	**4.03**	**7.58**	**3.97**	**8.27**	**4.11**	**7.83**	**4.03**
		Total	**9.23**	**4.31**	**10.11**	**4.36**	**9.56**	**4.35**	**9.26**	**4.30**	**10.15**	**4.31**	**9.60**	**4.33**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2014 (ENOE); México, INEGI 2015.

Población	Sector	Nivel educativo	2009						2010					
			Hombres		Mujeres		Población total		Hombres		Mujeres		Población total	
			Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.
Subordinada, asalariada y remunerada	**Formal**	Sin escolaridad	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	7.66	1.90	7.70	1.88	**7.67**	1.90	7.71	1.89	7.90	1.75	**7.77**	1.85
		Medio	11.64	0.64	11.72	0.56	**11.68**	0.61	11.61	0.67	11.74	0.54	**11.66**	0.62
		Superior	15.87	1.19	15.77	1.16	**15.83**	1.18	15.87	1.20	15.83	1.08	**15.85**	1.14
		Total	**11.22**	**3.91**	**12.17**	**3.66**	**11.60**	**3.84**	**11.26**	**3.86**	**12.28**	**3.60**	**11.67**	**3.79**
	Informal	Sin instruc	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	6.65	2.34	6.77	2.24	**6.69**	2.31	6.69	2.31	6.83	2.25	**6.74**	2.29
		Medio	11.45	0.76	11.57	0.68	**11.50**	0.73	11.48	0.75	11.58	0.69	**11.52**	0.73
		Superior	15.39	1.28	15.51	1.12	**15.45**	1.22	15.36	1.20	15.43	1.18	**15.39**	1.19
		Total	**7.67**	**3.95**	**8.41**	**4.06**	**7.94**	**4.01**	**7.84**	**3.90**	**8.42**	**4.08**	**8.05**	**3.98**
		Total	**9.37**	**4.31**	**10.35**	**4.29**	**9.74**	**4.33**	**9.46**	**4.24**	**10.37**	**4.30**	**9.81**	**4.28**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2014 (ENOE); México, INEGI 2015.

Población	Sector	Nivel educativo	2011						2012					
			Hombres		Mujeres		Población total		Hombres		Mujeres		Población total	
			Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.
Subordinada, asalariada y remunerada	**Formal**	Sin escolaridad	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	7.81	1.84	7.85	1.79	**7.83**	1.82	7.89	1.82	7.92	1.71	**7.90**	1.79
		Medio	11.65	0.63	11.73	0.56	**11.69**	0.61	11.65	0.64	11.76	0.53	**11.70**	0.60
		Superior	15.86	1.14	15.84	1.08	**15.85**	1.11	15.89	1.19	15.87	1.13	**15.88**	1.16
		Total	**11.39**	**3.77**	**12.36**	**3.57**	**11.77**	**3.72**	**11.46**	**3.74**	**12.51**	**3.56**	**11.88**	**3.71**
	Informal	Sin instruc	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	6.85	2.27	6.90	2.27	**6.86**	2.27	6.86	2.26	6.97	2.23	**6.90**	2.25
		Medio	11.47	0.76	11.60	0.69	**11.53**	0.73	11.48	0.76	11.62	0.66	**11.54**	0.72
		Superior	15.42	1.16	15.53	1.16	**15.47**	1.16	15.38	1.21	15.48	1.16	**15.42**	1.19
		Total	**7.98**	**3.87**	**8.52**	**4.09**	**8.17**	**3.96**	**8.03**	**3.86**	**8.60**	**4.08**	**8.24**	**3.95**
		Total	**9.61**	**4.18**	**10.47**	**4.29**	**9.93**	**4.24**	**9.70**	**4.18**	**10.59**	**4.29**	**10.04**	**4.24**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2014 (ENOE); México, INEGI 2015.

Población	Sector	Nivel educativo	2013						2014					
			Hombres		Mujeres		Población total		Hombres		Mujeres		Población total	
			Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.	Promedio años esc.	sd años esc.
Subordinada, asalariada y remunerada	**Formal**	Sin escolaridad	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	7.87	1.78	7.95	1.70	**7.90**	1.76	7.96	1.72	8.03	1.62	**7.98**	1.69
		Medio	11.66	0.63	11.77	0.52	**11.70**	0.59	11.67	0.63	11.75	0.54	**11.70**	0.59
		Superior	15.92	1.17	15.90	1.08	**15.91**	1.13	15.90	1.22	15.91	1.08	**15.90**	1.16
		Total	**11.56**	**3.75**	**12.51**	**3.57**	**11.94**	**3.71**	**11.53**	**3.67**	**12.46**	**3.54**	**11.90**	**3.65**
	Informal	Sin instruc	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00
		Básico	6.88	2.26	6.98	2.22	**6.91**	2.25	6.94	2.23	7.08	2.16	**6.99**	2.21
		Medio	11.49	0.75	11.57	0.69	**11.53**	0.73	11.50	0.75	11.60	0.67	**11.54**	0.72
		Superior	15.44	1.19	15.53	1.13	**15.48**	1.16	15.45	1.17	15.47	1.16	**15.46**	1.16
		Total	**8.17**	**3.86**	**8.76**	**4.08**	**8.39**	**3.95**	**8.20**	**3.81**	**8.89**	**4.00**	**8.46**	**3.90**
		Total	**9.86**	**4.16**	**10.71**	**4.25**	**10.18**	**4.22**	**9.90**	**4.09**	**10.78**	**4.16**	**10.24**	**4.14**

Fuente: Estmaciones propia co base en los microdatos de la Encesta Nacional de Ocupación y Empleo primer trimestre 2005, 2014 (ENOE); México, INEGI 2015.

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ACTA DE DISERTACIÓN PÚBLICA

No. 00015
Matrícula: 2111800930

DESIGUALDAD Y POLARIZACIÓN SALARIAL EN EL EMPLEO FORMAL E INFORMAL: EL CASO DE MÉXICO, 2005-2014

En la Ciudad de México, se presentaron a las 10:30 horas del día 12 del mes de mayo del año 2017 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DR. DAVID CASTRO LUGO
DR. IGNACIO LLAMAS HUITRON
DR. RENE ANTONIO NUÑEZ MEJIA
DRA. NORA NIDIA GARRO BORDONARO

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretaria la última, se reunieron a la presentación de la Disertación Pública cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS ECONOMICAS

DE: GONZALO GARCIA RAMIREZ

y de acuerdo con el artículo 78 fracción IV del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

APROBAR

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó al interesado el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

GONZALO GARCIA RAMIREZ
ALUMNO

REVISÓ

LIC. JULIO CESAR DE LARA ISASSI
DIRECTOR DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CSH
DRA. JUANA JUAREZ ROMERO

PRESIDENTE
DR. DAVID CASTRO LUGO

VOCAL
DR. IGNACIO LLAMAS HUITRON

VOCAL
DR. RENE ANTONIO NUÑEZ MEJIA

SECRETARIA
DRA. NORA NIDIA GARRO BORDONARO