



Servicio Público
de Empleo



MANUAL BÁSICO DE

ECONOMÍA

L A B O R A L

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO

456

MANUAL BÁSICO DE

ECONOMÍA

L A B O R A L

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO

| AGOSTO 2024

SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO

PAULA HERRERA IDÁRRAGA
Directora

JAIME TENJO GALARZA
Autor

LUISA FERNANDA TANCO CRUZ
Grupo de Estudio del Mercado Laboral
Subdirección de Administración y Seguimiento

ALEJANDRA TORRES ROMERO
MARÍA ALEJANDRA VILLAFRANCA PINEDA
WILMAR LOZANO RICO
Equipo Dirección General

ISBN -958-52830-9-1
2024



Manual Básico de Economía Laboral © 2024
por Unidad Administrativa Especial del Servicio Público
de Empleo (USPE), Jaime Tenjo Galarza
tiene licencia CC BY-NC-ND 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Servicio Público
de Empleo



@servicio
empleocol



@SPE
Colombia



Servicio Público de
Empleo (SPE)

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO
Carrera 7, No. 31-10, Pisos 13 y 14, Bogotá D.C.

www.serviciodeempleo.gov.co



@ServiciodEmpleo



CONTENIDO
GENERAL

CAPÍTULO 1 07
¿Qué es el mercado laboral?

CAPÍTULO 2 10
La oferta de trabajo

CAPÍTULO 3 17
Demanda por trabajo

CAPÍTULO 4 28
Interacción de oferta y demanda:
Funcionamiento del mercado laboral

CAPÍTULO 5 34
Algunas extensiones:
desempleo e informalidad

CAPÍTULO 6 49
Introducción a mercados laborales
no competitivos

CAPÍTULO 7 64
Conceptos básicos sobre
discriminación laboral

85
Términos para recordar
(conceptos importantes)

BIBLIOGRAFÍA 86

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1:	16
Evolución de las tasas de participación por sexo según año. Total nacional.	
FIGURA 2:	25
Evolución de las tasas de ocupación por año. Total nacional.	
FIGURA 3:	27
Personas ocupadas y ofertas de empleo registradas en el Servicio Público de Empleo.	
FIGURA 4:	44
Evolución tasas de desempleo nacionales.	
FIGURA 5:	47
Proporción de informalidad – 2023.	
FIGURA 6:	48
Proporción de informalidad por tamaño de empresa – 2023.	
FIGURA 7:	77
Horas semanales trabajadas en el mercado laboral – 2023.	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1:	13
Función de oferta y trabajo.	
GRÁFICO 2:	18
Relación entre el mercado laboral y el de bienes y servicios.	
GRÁFICO 3:	19
Demanda por trabajo: Producto-ingreso marginal del trabajo.	
GRÁFICO 4:	21
Variaciones de la función de demanda por trabajo.	
GRÁFICO 5:	22
Función de demanda del mercado.	
GRÁFICO 6:	29
Interacción de oferta y demanda.	
GRÁFICO 7:	30
Equilibrio de oferta y demanda.	
GRÁFICO 8:	31
Efecto de un aumento de salarios.	
GRÁFICO 9:	32
Efecto de una caída de precios en el mercado de bienes y servicios.	
GRÁFICO 10:	40
Interacción de los mercados laborales formal e informal.	
GRÁFICO 11:	54
Empleo y salarios en un monopsonio.	
GRÁFICO 12:	55
Comparación entre un mercado laboral competitivo y un monopsonio.	

GRÁFICO 13:	56
Efecto de imponer un salario mínimo en el caso de un monopsonio.	
GRÁFICO 14:	61
Comparación entre negociar solo salarios y negociar salarios y empleo.	
GRÁFICO 15:	66
Discriminación basada en prejuicios.	
GRÁFICO 16:	70
Discriminación estadística.	
GRÁFICO 17:	82
Descomposición de Blinder y Oaxaca.	
GRÁFICO 18:	84
Descomposición de Blinder y Oaxaca para Colombia.	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1:	15
Estimación del DANE de la oferta de trabajo en Colombia por sexo y según año, 2010 – 2023.	
TABLA 2:	16
Tasas de participación nacional por sexo según año. Total nacional.	
TABLA 3:	24
Número de personas ocupadas por sexo según año. Total nacional.	
TABLA 4:	25
Tasas de ocupación por sexo según año. Total nacional.	
TABLA 5:	26
Personas ocupadas y ofertas de empleo registradas en el Servicio Público de Empleo por año. Total nacional.	
TABLA 6:	42
Número de personas (miles) en la fuerza de trabajo empleadas y desempleadas. Total nacional.	
TABLA 7:	43
Tasas de participación, desocupación y ocupación. Total nacional.	
TABLA 8:	46
Número de trabajadores formales e informales y proporción de informalidad por año y sexo según dominio.	
TABLA 9:	47
Proporción de informalidad por tamaño de empresa - Total nacional.	
TABLA 10:	72
Brechas de género, 2023. Total nacional.	
TABLA 11:	74
Actividad principal en 2023, edad de 20 años o más.	
TABLA 12:	76
Horas semanales trabajadas en el mercado laboral para personas ocupadas con 20 y más años de edad.	
TABLA 13:	83
Descomposición de brechas de ingreso por hora, 2023. Total nacional.	



PRÓLOGO

Tal vez uno de los mercados que más atención y comprensión requiere es el mercado laboral. A diferencia de otros mercados, aquí las personas pueden verse profundamente beneficiadas o perjudicadas dependiendo de su funcionamiento, ya que, a partir de sus resultados, pueden obtener un empleo y un salario. Hoy en día, la mayoría de las personas en edad de trabajar, al obtener un empleo, dedican la una buena parte de su tiempo a actividades relacionadas con su trabajo. Además, gran parte de la autoestima de las personas está vinculada a lo que realizan en su trabajo y al salario que reciben. De hecho, aunque parezca obvio, es importante mencionar que la mayoría de las personas obtienen sus ingresos a partir del trabajo que realizan en este mercado.

Comprender cómo funciona este mercado es vital para mejorar la calidad de vida de muchas personas. Este manual introductorio a la economía laboral busca explicar de forma accesible las teorías (no todas ellas simples ni exentas de críticas) que los economistas utilizan para entender por qué las personas deciden trabajar, por qué las empresas deciden contratar, cómo se determina el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado laboral, qué explica la informalidad, las estructuras no competitivas del mercado laboral y la discriminación.

No es una casualidad que este manual sea publicado por el Servicio Público de Empleo (SPE). El SPE fue creado en 2013 para “lograr la mejor organización posible del mercado de trabajo, para lo cual ayudará a los trabajadores a encontrar un empleo conveniente, y a los empleadores a contratar trabajadores apropiados a las necesidades de las empresas” (art. 25 de la Ley 1636 de 2013). Por tanto, es necesario que todas las personas que trabajan en el SPE y otras interesadas adquieran los conocimientos básicos sobre cómo funciona el mercado laboral para lograr mayor eficiencia de los servicios de gestión y colocación de empleo que se prestan a través de la Red de Prestadores.

Es un privilegio y un honor que este manual haya sido escrito por un experto y académico de la talla de Jaime Tenjo, quien ha dedicado su vida al estudio del mercado laboral colombiano. Esperamos que esta contribución permita a más personas beneficiarse de su vasto conocimiento y experiencia.

PAULA HERRERA IDÁRRAGA
Directora Servicio Público de Empleo



CAPÍTULO 1

¿QUÉ ES EL MERCADO
LABORAL?

¿QUÉ SON LOS MERCADOS?

El mundo moderno funciona a través de mercados. Estos son el conjunto de instituciones que permiten a las personas comprar y vender lo que quieran. En un mercado hay tres elementos: (1) quienes venden, (2) quienes compran y (3) lo que se compra y se vende. Los mercados cumplen una función muy importante que es la de organizar y coordinar un sin número de decisiones que tienen que ver con la producción y la distribución de bienes y servicios a través de la sociedad.

¿QUÉ SON LOS MERCADOS LABORALES?

Específicamente, los mercados laborales son un tipo muy especial e importante de mercados. Estos se definen como el conjunto de instituciones que le permiten a las personas comprar y vender servicios laborales. En este caso, los tres elementos que lo constituyen son:

1. Quienes venden, que en general son las *personas trabajadoras*, que venden o quieren vender sus servicios laborales. Generalmente lo hacen con el fin de generar ingresos para financiar su sostenimiento y el de sus familias.
2. Quienes compran, que son las *personas empleadoras*, las que quieren comprar servicios laborales generalmente con la intención de usarlos en la producción de bienes y servicios que posteriormente son llevados a los respectivos mercados para ser vendidos y generar ganancias.
3. Lo que se compra y vende en el mercado laboral son *servicios laborales*. Sin embargo, es importante entender cómo se hace y qué significa dicha transacción. Para empezar, toda actividad de trabajo se hace para producir algo y lo importante es la capacidad productiva de ese trabajo. Lo que se compra y vende en este mercado es precisamente la capacidad productiva de las personas. Sin embargo, esa capacidad productiva se convierte en algo tangible a través de su aplicación a actividades específicas de producción durante un tiempo determinado. Aquí la palabra *tiempo* es muy importante. Más específicamente, lo que se transa en el mercado laboral es **el derecho a usar la capacidad productiva de las personas durante un tiempo determinado**. Es decir, lo que las personas trabajadoras venden es el derecho a que quienes las emplean usen su capacidad productiva por un tiempo determinado para producir bienes y servicios.

Este último punto tiene varias implicaciones importantes que vale la pena mencionar brevemente.

Primero, en la mayoría de los mercados, diferentes al laboral, las personas que compran y las que venden están "separadas" de lo que compran y venden. Por ejemplo, en el mercado de frutas quienes venden son, digamos, personas agricultoras; y quienes compran son consumidores. Lo que se transa son frutas. Compradores y vendedores no tienen que conocerse mutuamente ni tener ninguna relación entre sí (no necesitan saber nombres ni nada de la otra persona) y las frutas son entidades diferentes a ambos. Sin embargo, en el mercado laboral lo que se transa es el uso de la capacidad productiva. Dicha capacidad productiva no puede separarse de quienes trabajan.

Segundo, como consecuencia de lo anterior, en los mercados laborales hay una relación entre compradores y vendedores, cada uno tiene información sobre el otro, se conocen o saben quiénes son. Además, como el uso de la capacidad productiva que los compradores adquieren se ejercita haciendo que el trabajador trabaje, los contratos laborales tienen que especificar la magnitud y la intensidad con que se haga. Esta es la razón por la que cada vez se hace más énfasis en lo que ahora se llama calidad del empleo, la duración de las jornadas laborales, y la regulación sobre horas extras, entre otros.

Es importante resaltar que el mercado laboral es posiblemente el mercado más importante en las economías modernas por varias razones. Primero, porque es a través de él que la gran mayoría de la población obtiene los ingresos para su subsistencia. Segundo, porque de su funcionamiento depende en gran medida el buen o mal funcionamiento de toda la economía y, tercero, porque muchos problemas sociales, como la pobreza y la desigualdad están íntimamente relacionados con él y su funcionamiento.

CAPÍTULO 2

LA OFERTA DE TRABAJO



En este capítulo se habla de la oferta de personas trabajadoras y de cómo estas toman las decisiones de ofrecer sus servicios productivos en el mercado laboral y de qué depende dicha decisión.

LA DECISIÓN DE TRABAJAR O NO

Comencemos por pensar un poco en lo que usualmente hacen quienes no trabajan en el mercado laboral. Estas personas posiblemente realizan muchas actividades: unas estudian de tiempo completo, otras cuidan a sus familias, otras hacen otras actividades, incluyendo descansar, etc. En general todas tienen algo que hacer con su tiempo. Estas actividades suelen estar orientadas hacia diversos objetivos. Por ejemplo, quienes están estudiando lo hacen para poder ganar más dinero en el futuro (entre otras cosas); quienes se dedican al hogar lo hacen porque quieren tener y criar hijos, construir una familia, etc.; otros hacen labores de aseo y preparación de alimentos para tener una buena calidad de vida con sus familias, etc. Cada una de estas actividades tiene un valor intrínseco, y generalmente son realizadas por las personas en condiciones de plena libertad, optando por aquellas que consideran más significativas para sí mismas.

Si alguna de estas personas considera trabajar, ella tendría que venderle parte de su tiempo al empleador y tendría que sacrificar lo que podría hacer con ese tiempo. A cambio, recibiría un salario (unidades monetarias como pesos por hora o por mes) con el que puede comprar bienes y servicios. En otras palabras, la persona sacrificaría unas cosas que hace con su tiempo libre a cambio de otras que compra con su salario.

Los economistas dirían que la decisión depende de cuál de las dos cosas es más valiosa para la persona. Si ella valora más lo que hace con su tiempo libre que lo que puede adquirir con un salario, la persona no ofrece sus servicios laborales en el mercado. En caso contrario sí ofrecería sus servicios. La respuesta depende, claro está, de cómo valoran las personas los resultados de las actividades que hacen en ese tiempo que tendrían que sacrificar para trabajar.

EL SALARIO DE RESERVA

Para contestar esta pregunta los economistas inventaron el concepto de *salario de reserva*. Este es el valor subjetivo que cada persona le asigna al resultado de lo que haría durante el tiempo que no está trabajando en el mercado laboral. Es un valor subjetivo porque cada persona es diferente y valora las cosas según sus preferencias y condiciones. Sin embargo, hay una serie de factores que afectan dicha valoración. En seguida damos algunos ejemplos:

- La edad puede ser un factor en este sentido. Para muchos jóvenes la educación puede ser una actividad importante porque puede tener un efecto sobre los ingresos del resto de sus vidas. Para las personas de mayor edad posiblemente no es tan importante porque el tiempo que les queda después de terminar de estudiar puede ser muy corto para recuperar la inversión que hacen en educarse. Esto quiere decir que, otras cosas iguales, los jóvenes tienen salarios de reserva más altos que los mayores.

- El ingreso no laboral que perciben las personas puede influir en esta valoración, ya que aquellos con ingresos no laborales más altos pueden prescindir más fácilmente del trabajo para dedicarse a actividades cotidianas y disfrutar de un mayor tiempo libre. En otras palabras, el salario de reserva de una persona aumenta con la magnitud de su ingreso no laboral.
- Las preferencias individuales juegan un papel fundamental en la valoración del tiempo libre. Por ejemplo, alguien que valora la salud y el bienestar puede asignar un alto valor al tiempo dedicado al ejercicio físico y la relajación.

Para resumir, la decisión de ofrecer o no ofrecer servicios laborales en el mercado, suponen los economistas, se hace comparando lo que el mercado paga, con el salario de reserva y si el primero es mayor que el segundo, la persona ofrece sus servicios en el mercado, de lo contrario no lo hace. Por otro lado, el salario que una persona puede obtener en el mercado posiblemente depende en parte de algunas de sus características como sus niveles educativos, su experiencia, etc.

La oferta de trabajadores en el mercado laboral, entonces, está conformada por todas las personas para quienes el salario que reciben, o podrían recibir, es mayor que su respectivo salario de reserva.

Otra forma de interpretar el salario de reserva es tomarlo como el **costo** subjetivo de trabajar en el mercado, es decir como el valor del sacrificio que una persona tiene que hacer para trabajar. Las personas que tienen que sacrificar poco para trabajar tienen un salario de reserva bajo. Aquellas que tienen que sacrificar mucho, por ejemplo, porque tienen muchas responsabilidades en el hogar, tienen un salario de reserva alto.

Es posible que existan diferencias en la valoración del tiempo fuera del mercado laboral entre hombres y mujeres. Por ejemplo, debido a la división sexual del trabajo y a las dinámicas sociales que asigna a las mujeres roles relacionados con la producción de bienes y servicios domésticos, como la crianza y el cuidado de los hijos, lo mismo que otras actividades de cuidado en el hogar, es posible que las mujeres tiendan a asignar un valor mayor al tiempo dedicado a tareas domésticas que los hombres. En otras palabras, otras cosas iguales, las mujeres podrían tener un salario de reserva más alto que los hombres. Además, dado que las mujeres suelen percibir salarios más bajos que los hombres, en muchos casos terminan por no ofrecer su trabajo en el mercado laboral. A este grupo de personas que tienen un salario de reserva más alto de lo que pueden obtener en el mercado y que, por lo tanto, deciden no ofrecer su trabajo, se le conoce como **población fuera del mercado laboral**.

FUNCIÓN DE OFERTA DE TRABAJO

La función de oferta es la relación que existe entre la cantidad de personas que ofrecen sus servicios en el mercado laboral y los niveles salariales en dicho mercado.

Como se dijo, la oferta de trabajadores es la cantidad de personas para quienes el salario de reserva es inferior al salario del mercado. Esto supone un determinado nivel salarial. ¿Qué pasa cuando dicho nivel cambia? Veamos esta respuesta con ayuda del Gráfico 1 en el que se observa el desplazamiento de la función debido a los cambios en el salario de reserva.

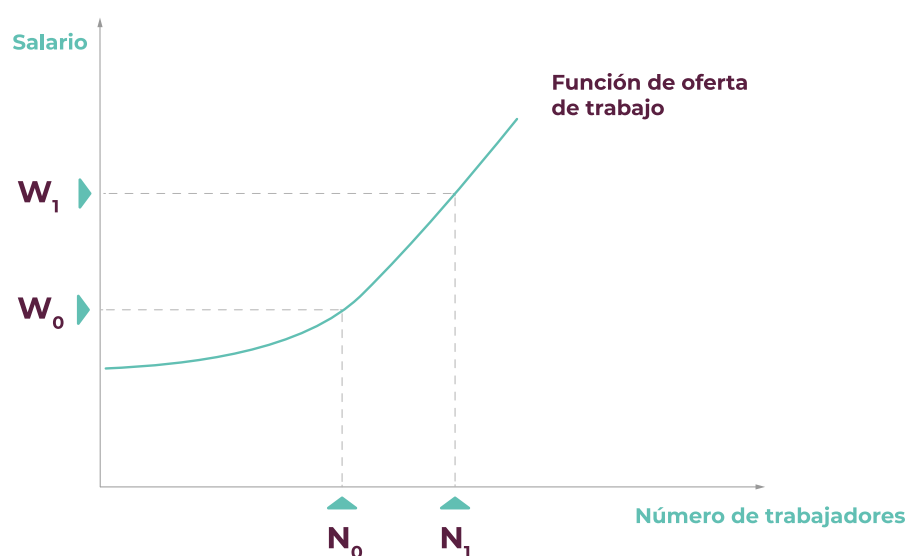
Supongamos que el nivel salarial en un momento es W_0 . En la población hay un número de personas para quienes este salario es superior a su salario de reserva y para los demás es inferior. La oferta de trabajadores es la cantidad de personas cuyo salario de reserva es inferior o igual a W_0 , digamos N_0 . Algunos de los que quedan por fuera son personas cuyo salario de reserva es superior a W_0 .

¿Qué pasa si el nivel salarial sube a W_1 , (siendo W_1 mayor que W_0)? Algunas personas cuyo salario de reserva estaba por encima de W_0 encuentran que ahora vale la pena entrar al mercado laboral porque con los mayores salarios el valor de sus actividades fuera del mercado (salario de reserva) queda por debajo. Entonces, este aumento salarial atrae nuevas personas al mercado y hace que se incremente el número de trabajadores dispuestos a ofrecer sus servicios laborales hasta el nivel N_1 . Lo contrario sucede si baja el nivel de salarios.

En conclusión, los aumentos salariales aumentan la cantidad de personas que ofrecen sus servicios en el mercado laboral y viceversa. Entonces:

La función de oferta de trabajo es una relación positiva entre los niveles salariales y la cantidad de personas que ofrecen sus servicios en el mercado laboral.

Gráfico 1: Función de oferta y trabajo



El Gráfico 1 representa la función de oferta de trabajo. El número de trabajadores está medido en el eje horizontal y están ordenados de acuerdo con su salario de reserva de menor a mayor. Es decir que la persona que está más cerca del eje vertical tiene el salario de reserva más bajo; la siguiente persona, tiene un salario de reserva ligeramente más alto y así sucesivamente. Hay factores que hacen que cambie el salario de reserva de las personas y esto se refleja en el gráfico como un desplazamiento de la función. Los factores que hacen que suba el salario de reserva desplazan la función hacia arriba y los que lo bajan la desplazan hacia abajo.

Para ilustrar lo anterior, se presentan a continuación algunos ejemplos.

- a. Si se crea un programa de guarderías y jardines infantiles de buena calidad y con horarios extendidos, algunas madres de niños pequeños podrían sentir que una parte de su tiempo ya no tiene que ser dedicada a actividades de cuidado y que pueden buscar trabajos en el mercado. Esto se refleja en una disminución en el salario de reserva de algunas mujeres y hace que la función de oferta aumente, lo que se refleja en un desplazamiento hacia la derecha (o hacia abajo) en el Gráfico 1.
- b. Un buen programa de becas para estudio de tiempo completo le podría permitir a muchas personas jóvenes dedicar su tiempo a estudiar y dejar trabajos que hacen en el mercado laboral. En este caso el

salario de reserva aumenta y esto se refleja en un desplazamiento de la función de oferta hacia la izquierda o hacia arriba, en el Gráfico 1.

MEDICIÓN DE LA OFERTA DE TRABAJO EN COLOMBIA

Los economistas y demás científicos sociales, especialmente quienes han dedicado importantes esfuerzos a la investigación, saben que no es fácil convertir los conceptos de las teorías en medidas empíricas. Sin embargo, continuamente se están haciendo esfuerzos por lograr la mejor convergencia posible.

En el tema que estamos tratando, el de la función de oferta de trabajo, sucede lo que acabamos de decir, pero hay información estadística que permite llegar bastante lejos en el análisis. En general no es fácil calcular la **función de oferta de trabajo**, aunque con algunas técnicas estadísticas y econométricas los investigadores pueden llegar a aproximaciones interesantes. Sin embargo, con la información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) es posible tener una medida bastante aproximada de lo que es la oferta de trabajo. (Nótese que se habla de *oferta* y no de *la función de oferta*.)

El DANE es la entidad oficial encargada de realizar mediciones sobre muchos aspectos relevantes de la economía, entre ellos sobre diversos aspectos del mercado laboral. Para esto último, el DANE trabaja con metodologías acordadas universalmente bajo la Organización Internacional del Trabajo (OIT). La gran mayoría de la información sobre el mercado laboral proviene de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) que se aplica mensualmente y que tiene representatividad nacional.

En la terminología del DANE, lo que esa institución llama Fuerza de Trabajo se acerca mucho a lo que se ha definido en este documento como Oferta de Trabajo. Más específicamente el DANE define:

“Fuerza de trabajo (FT): comprende a las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando trabajo y están disponibles. Se subdivide en población ocupada y desocupada”¹.

Nótese que la definición de **Fuerza de Trabajo** (FT) pone como marco la población en edad de trabajar (PET) que se define como la población de 15 años de edad o más. Esto nos da pie para definir una nueva relación: la **Tasa Global de Participación** (TGP) que es la proporción de la población de 15 años o más (PET) que está dispuesta a vender servicios laborales. Más específicamente la fórmula de la tasa global de participación es:

$$TGP = \frac{FT}{PET} * 100$$

Como se ve, la TGP es un porcentaje, es decir, una medida relativa de la oferta de trabajo (relativa con respecto a la PET). Una tasa cerca del 100% indica que una gran mayoría de la población de 15 años o más ofrece servicios laborales, una pequeña tasa indica poca vinculación al mercado laboral.

1. Esta definición se puede encontrar en los glosarios de los boletines de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) que el DANE publica todos los meses. Ver, por ejemplo, <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-ene2024.pdf>. La subdivisión entre población ocupada y desocupada se estudiará posteriormente. Por ahora, las notas se concentran principalmente en la llamada Fuerza de trabajo.

Una de las ventajas de la TGP es que nos facilita hacer comparaciones entre diferentes situaciones. Por ejemplo, si se quiere comparar la oferta de trabajo entre China y Colombia, la diferencia en el tamaño de la población es tan grande que el número de personas no dice mucho (la FT es Colombia es de 25,5 millones versus aproximadamente 740 millones en China). Sin embargo, si se comparan las TGP el mensaje es un poco más claro: 64% en Colombia contra 62,5% en China. En términos relativos nuestra oferta laboral es ligeramente más grande que la China.

En la Tabla 1 se presentan las estimaciones del DANE sobre lo que ha sido la PET y la FT en Colombia desde 2010. Nótese dos cosas: las mujeres son mayoría cuando se mira a la PET. Es decir, en el país hay más mujeres que hombres de 15 años y más. Sin embargo, cuando se mira a la fuerza de trabajo, ellas son minoría.

Lo anterior se ilustra en la Tabla 2, que muestra que la TGP de las mujeres es menor que la de los hombres. La Figura 1 muestra que durante todo el período cubierto por las estadísticas esto ha sido así y que la diferencia se ha mantenido.

Tema de discusión:

- a. Usando los conceptos de salario de reserva y otros vistos anteriormente, ¿cómo se puede explicar estas diferencias entre hombres y mujeres.
- b. ¿Qué otras cosas se pueden decir mirando la Figura 1 y las Tablas 1 y 2?
- c. Discuta algunas posibles razones por las que la participación laboral disminuyó durante el Covid-19.

Tabla 1: Estimación del DANE de la oferta de trabajo en Colombia por sexo y según año, 2010 - 2023

Año	Población en Edad de Trabajar*			Fuerza de trabajo*		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
2010	16.168	14.999	31.167	8.975	12.129	21.104
2011	16.452	15.264	31.716	9.207	12.389	21.596
2012	16.726	15.523	32.250	9.517	12.601	22.117
2013	16.993	15.775	32.769	9.538	12.667	22.205
2014	17.379	16.141	33.520	9.690	12.913	22.603
2015	17.652	16.392	34.043	9.893	13.078	22.971
2016	17.945	16.656	34.601	9.958	13.180	23.138
2017	18.264	16.941	35.205	10.057	13.332	23.389
2018	18.683	17.291	35.974	10.092	13.533	23.625
2019	19.178	17.748	36.926	10.195	13.717	23.912
2020	19.617	18.154	37.771	9.452	13.369	22.821
2021	19.967	18.466	38.432	9.674	13.981	23.655
2022	20.271	18.726	38.997	10.491	14.323	24.814
2023	20.567	18.980	39.547	10.818	14.547	25.365
* Miles de personas. Datos para el total nacional.						

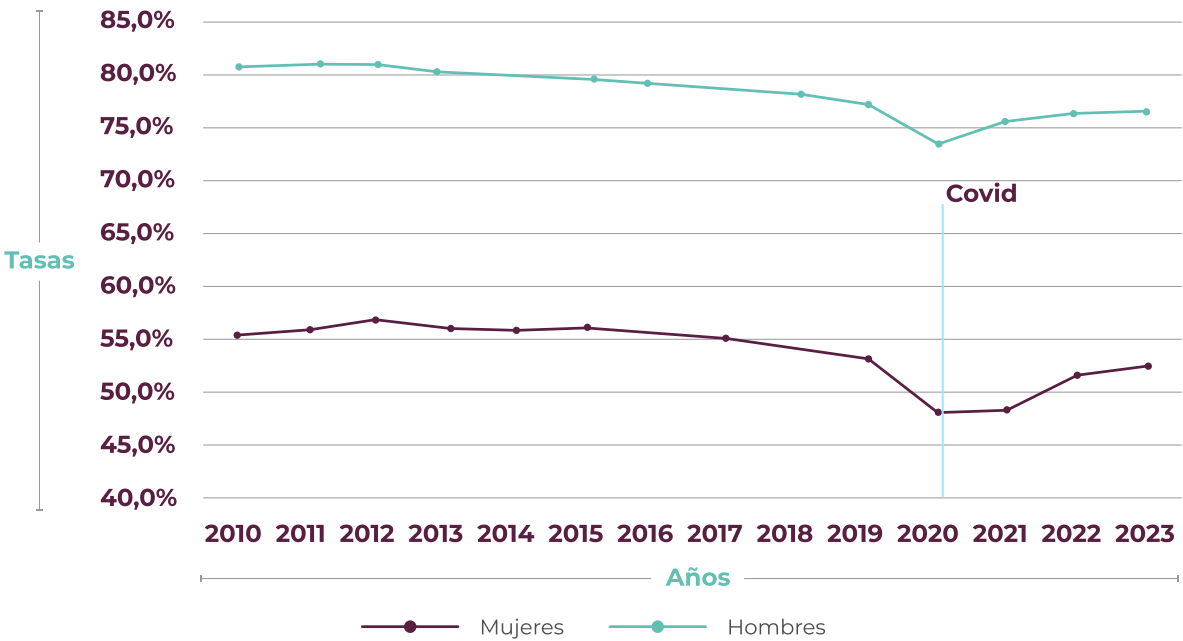
Fuente: DANE: Gran Encuesta Integrada de Hogares, varios boletines.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Tabla 2: Tasas de participación nacional por sexo según año. Total nacional

Año	Mujeres	Hombres	Total
2010	55,51%	80,86%	67,71%
2011	55,97%	81,17%	68,09%
2012	56,90%	81,17%	68,58%
2013	56,13%	80,30%	67,76%
2014	55,76%	80,00%	67,43%
2015	56,05%	79,78%	67,48%
2016	55,49%	79,13%	66,87%
2017	55,07%	78,70%	66,44%
2018	54,02%	78,27%	65,67%
2019	53,16%	77,29%	64,76%
2020	48,18%	73,64%	60,42%
2021	48,45%	75,71%	61,55%
2022	51,75%	76,49%	63,63%
2023	52,60%	76,64%	64,14%

Fuente: Construida por el autor a partir de varios boletines de la GEIH, DANE.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Figura 1: Evolución de las tasas de participación por sexo según año. Total nacional



Fuente: Información proveniente de Tabla 2.

CAPÍTULO 3

DEMANDA POR TRABAJO



Como se mencionó anteriormente, quienes demandan servicios laborales son los empleadores y en general lo hacen con el fin de producir bienes y servicios para vender. Los empleadores compran el derecho a usar la capacidad productiva de los trabajadores durante determinados periodos de tiempo. El uso de este derecho consiste en poner a las personas trabajadoras a ejercer su capacidad productiva en la producción de productos para el mercado.

Es importante considerar varios aspectos de este proceso:

- El empleador compra el derecho de usar la capacidad productiva del trabajador por un tiempo determinado. El uso de tal derecho consiste en hacer que la persona contratada trabaje en las actividades acordadas, durante la jornada pactada. El producto de ese trabajo pertenece al empleador, quien también proporciona los materiales y las herramientas necesarias.
- El interés del empleador es lograr que el trabajador produzca la mayor cantidad de bienes o servicios durante el tiempo contratado, cumpliendo las reglas acordadas y las condiciones legales e institucionales establecidas. Este es un ejercicio tan complejo que se han desarrollado especialidades como la Gerencia o Gestión del Talento Humano o de Relaciones Laborales que hacen uso de conocimientos de ciencias como la administración, la psicología, la ingeniería, la física, el derecho, etc., para obtener dicho fin.
- El objetivo último de los empleadores es vender lo que se produce al mejor precio y así obtener el mayor ingreso posible. Esto es lo que se ha llamado *ánimo de lucro* y consiste en que las actividades productivas, en una economía de mercado, se llevan a cabo motivadas por las ganancias que se pueden obtener y no por las características de los bienes o servicios que se producen. El Gráfico 2 resume este proceso.

Dado lo anterior, parece claro que hay una conexión importante entre los mercados laborales y los de bienes y servicios. Lo que sucede en los mercados de bienes y servicios tiene efectos importantes sobre los mercados laborales. Por ejemplo, si el mercado de bienes y servicios se contrae y disminuyen las ventas, los empleadores tenderán a disminuir la contratación de trabajadores porque no pueden vender todo lo que producen.

La pregunta que se tiene que contestar ahora es cómo deciden los empleadores cuántas personas quieren contratar, es decir **cuántos trabajadores demanda un determinado empleador**. Para responder a esta pregunta es necesario observar todo el proceso descrito y entender algunos conceptos técnicos que se explican a continuación.

Gráfico 2: Relación entre el mercado laboral y el de bienes y servicios



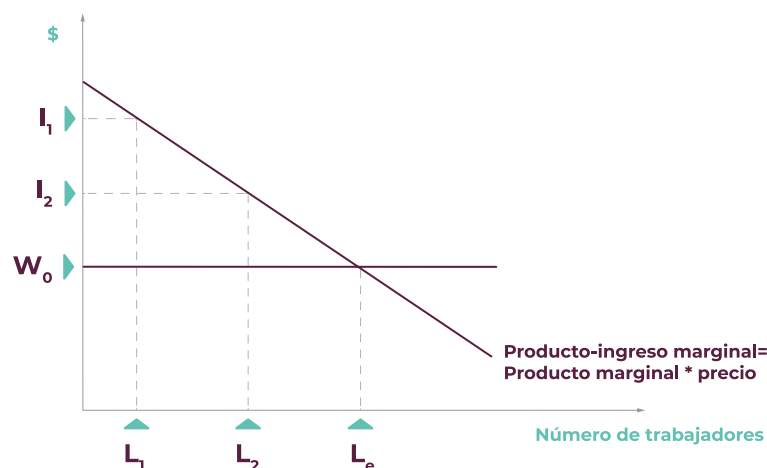
Una forma de determinar cuántas personas debería contratar un empleador es suponer que éste comienza con cero trabajadores y los va contratando uno por uno. Con cada nuevo trabajador el empleador compara en cuánto aumenta el costo de producción y cuánto aumenta el ingreso. Mientras el ingreso aumente más que el costo, ese último trabajador incrementa las ganancias y por lo tanto debe ser contratado.

El incremento en costo con cada trabajador nuevo es el salario que se le paga, mientras que el incremento en ingreso es igual a la cantidad de bienes y servicios adicionales producidos (que es la productividad del trabajador) multiplicado por el precio al que el empleador los vende. El incremento en la cantidad de bienes y servicios producida cuando se contrata un nuevo trabajador se llama **producto marginal del trabajo**, el cual, multiplicado por el precio se llama **producto-ingreso marginal del trabajo (PIM)**². Este último es el incremento en ingresos que recibe el empleador. En ese sentido, mientras el PIM sea mayor (o a lo sumo igual) que el salario, el empleador debe contratar trabajadores.

En cuanto al producto marginal del trabajo, es importante mencionar que los economistas consideran que en la medida en que aumenta el número de trabajadores en una empresa, el producto marginal del trabajo disminuye. Esto se conoce como la **ley de rendimientos marginales decrecientes**. La disminución en el producto marginal no se debe a que los nuevos trabajadores sean intrínsecamente menos productivos que los anteriores, sino al hecho de que entran a trabajar con el mismo equipo general que ya tenía el empleador, en el mismo espacio en que trabajan los demás trabajadores, bajo la misma supervisión y coordinación que ya existía. Por ejemplo, en una situación con una sola máquina de fotocopias, cada trabajador adicional que se incorpore puede generar menos fotocopias adicionales. Incluso si el espacio es ilimitado, es factible que los nuevos trabajadores interfieran en las labores de los demás, resultando en una reducción del número total de fotocopias realizadas.

Por efecto de estos rendimientos decrecientes, a medida que aumenta la contratación de nuevos trabajadores disminuye el PIM, pero el costo adicional (también llamado costo marginal del trabajo), que en este caso es el salario, se mantiene constante. Debido a esto, si se comienza con una situación en la que cada trabajador adicional tiene un PIM mayor que el salario y se contratan más y más trabajadores, eventualmente la diferencia entre los dos (el PIM y el salario) va a desaparecer y se igualarán. En ese punto, el empleador deja de contratar nuevos trabajadores y los que tiene hasta ese punto son lo que se llama **la cantidad demandada de trabajo**.

Gráfico 3: Demanda por trabajo: Producto-ingreso marginal del trabajo



2. En algunos textos de economía también lo llaman *valor del producto marginal del trabajo* o *ingreso marginal laboral*.

Lo que acaba de explicarse se puede ilustrar con la ayuda del Gráfico 3. En el eje horizontal se representa el número de trabajadores que contrata un empleador, mientras que en el vertical se miden valores monetarios como salarios e ingresos. El salario, que es el costo de cada trabajador adicional, está representado por W_0 .

La línea decreciente, en el Gráfico 3, representa el PIM, es decir, el producto de cada trabajador adicional multiplicado por el precio al que se vende dicha producción. Su inclinación negativa se debe a la ley de los rendimientos marginales decrecientes.

Suponiendo que el empleador en cuestión comienza con L_1 trabajadores. El último que contrató le incrementó su ingreso en la magnitud I_1 (en el eje vertical), mientras que el costo de contratarlo fue su salario, W_0 . Ese trabajador aumentó los ingresos más que los costos, contribuyendo a un incremento de ganancias en una magnitud igual a $I_1 - W_0$. Por eso valió la pena contratarlo.

Lo mismo ocurre con los siguientes trabajadores contratados (L_2, L_e). Sin embargo, cada trabajador adicional aumenta los ingresos un poco menos que el anterior. Por ejemplo, cuando se llega a una nómina de L_2 trabajadores, la contribución del último es de I_2 , que es menor que I_1 , aunque sigue siendo superior a costo adicional W_0 .

Cuando se llega a una planta de L_e trabajadores, la contribución del último trabajador a los ingresos del empleador (el PIM), es igual al costo que conlleva contratarlo. Este último trabajador no aumenta ni disminuye las ganancias del empleador. A partir de esa nómina, como se ve en el Gráfico 3, los siguientes trabajadores tienen un PIM inferior al salario que se les paga y por lo tanto no se deberían contratar.

La conclusión es que, si el salario es W_0 y las condiciones de producción son las representadas por el PIM, el empleador demandará una cantidad de L_e trabajadores. Es decir que:

La cantidad de trabajadores demandada por un empleador es la que iguala el salario de los trabajadores y el ingreso marginal laboral.

FUNCIÓN DE DEMANDA POR TRABAJO DE UN EMPLEADOR

El anterior análisis permite conocer cuántos trabajadores debe contratar un empleador con el fin de obtener las ganancias más altas posibles. Sin embargo, es claro que esa cantidad demandada se modifica cuando cambian las condiciones con las que se trabaja. Por ejemplo, si cambia el salario, la cantidad de trabajadores demandada también cambiará.

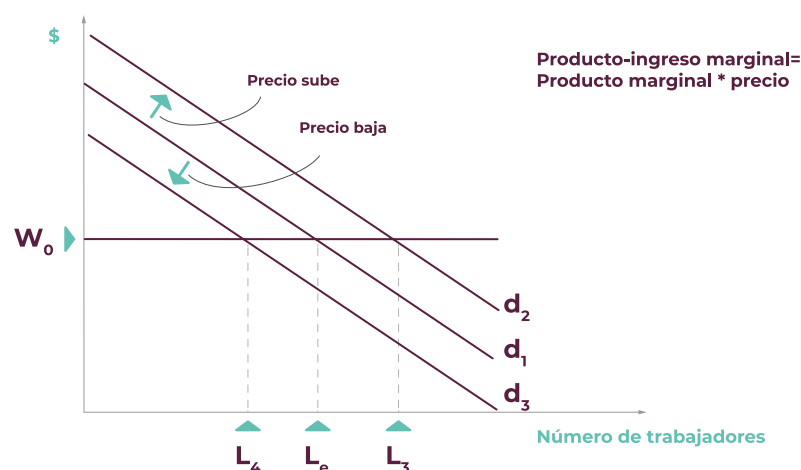
La **función de demanda por trabajo** es una relación entre los diferentes niveles salariales y las correspondientes cantidades de trabajo que el empleador desea contratar. Para entender cómo se obtiene esta función puede usarse el Gráfico 3 variando el salario (subiéndolo y bajándolo) y determinando cuál es la cantidad de trabajo demandada con cada nivel salarial. Fácilmente se puede ver que la curva PIM es la misma función de demanda de cada empleador.

La función de demanda por trabajo de un empleador es la relación que existe entre diferentes niveles salariales y las cantidades de trabajadores que dicho empleador desea contratar. Es la misma función llamada producto-ingreso marginal del trabajo (PIM).

Ahora bien, esta relación entre salarios y trabajadores demandados está sujeta a muchas influencias, entre ellas las que vienen del mercado de bienes y servicios, como por ejemplo los cambios en los precios de los productos, la cantidad de éstos que se puede vender, etc. A continuación, se explica el caso de cambios en los precios de los productos.

Supongamos que hay un aumento en el precio de los bienes producidos. Como el PIM (que es la función de demanda por trabajo) es igual al producto marginal —lo que produce el último trabajador contratado— multiplicado por el precio del producto, éste aumenta y hace que al mismo salario se puedan contratar más trabajadores. Si el precio baja, sucede lo contrario. En otras palabras, los cambios en los precios de los bienes y servicios producidos cambian la función de demanda por trabajo, desplazándola hacia arriba o hacia abajo, como se muestra en el Gráfico 4.

Gráfico 4: Variaciones de la función de demanda por trabajo



El análisis en el Gráfico 4 se inicia con la función denominada d_1 , que es la misma que se tenía en el Gráfico 3. Cuando el salario es W_0 , el empleador contrata L_e trabajadores y la producción obtenida la vendería a un precio determinado. Supongamos ahora que sube el precio. Esto significa que el empleador recibe un mayor ingreso por la producción de cada trabajador. Si antes del aumento el PIM del trabajador L_e , el último contratado, era igual al salario que se le paga a dicho trabajador, ahora, con el nuevo precio hay un excedente y se justifica contratar más trabajadores hasta llegar a una planta de L_3 trabajadores. Lo que ha sucedido es que el aumento en el precio de los productos producidos hace que la función de demanda se desplace hacia arriba (o hacia la derecha) hasta colocarse en la posición d_2 .

Si, por el contrario, el precio baja, el PIM del trabajador L_e no alcanza para pagar su sueldo y, por ende, no se justifica contratarlo. Solo con una planta de L_4 trabajadores el empleador cubre el costo de cada trabajador. En otras palabras, la función de demanda por trabajo se desplaza hacia abajo (o hacia la izquierda) como la curva d_3 .

Algunos cambios tecnológicos también pueden desplazar el producto marginal del trabajo. Cuando se implementan este tipo de avances tecnológicos y los precios del producto final no cambian (o cambian poco), se produce un desplazamiento hacia la derecha en la curva de PIM y se demandan más trabajadores.

FUNCIÓN DE DEMANDA POR TRABAJO DEL MERCADO

Ya se explicó que la función de demanda por trabajo de un empleador es el producto-ingreso marginal (PIM), la cual es una relación entre los niveles salariales y la cantidad de trabajadores que el empleador desea contratar.

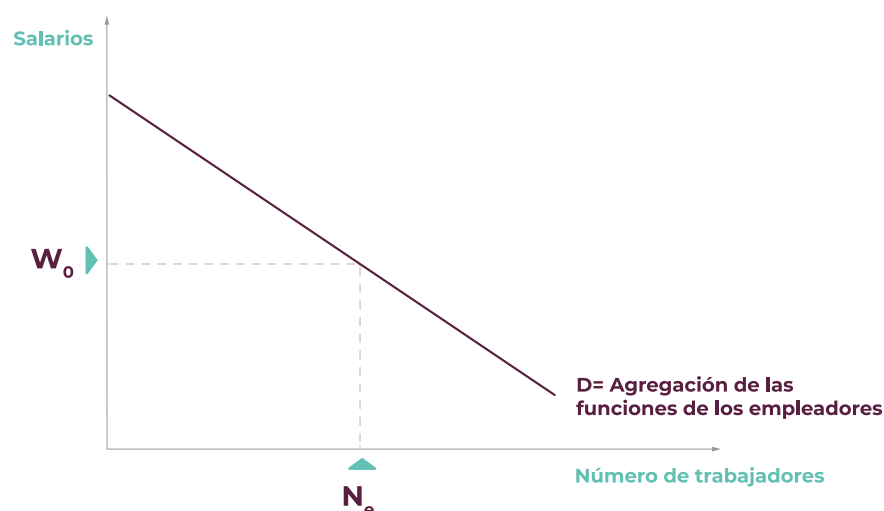
Ahora bien, en el mercado laboral hay muchos empleadores y cada uno tiene una función de demanda parecida. Cada una de esas funciones refleja una relación negativa entre niveles salariales y trabajadores a

contratar. Como cada empleador se comporta de la misma manera, la función de demanda del mercado, que es el agregado de las demandas de los empleadores se comporta de manera similar, es decir cuando suben los salarios la cantidad demandada de trabajadores baja y cuando aquellos bajan, esta aumenta.

La función de demanda del mercado es el agregado de las funciones de demanda de los empleadores que participan en él y tiene la misma inclinación decreciente.

Más específicamente, para obtener la función de demanda del mercado, se suma la cantidad de trabajadores que cada empleador quiere contratar a diferentes niveles salariales y esa suma es la cantidad de trabajadores demandada por el mercado. Por ejemplo, si en un mercado solo hay tres empleadores (A, B y C), cada uno con funciones de demanda parecidas a la del Gráfico 3, la cantidad demandada de trabajo cuando el salario es W_0 es $N_e = L_e^A + L_e^B + L_e^C$. Lo mismo con otros niveles salariales. El Gráfico 5 resume esto.

Gráfico 5: Función de demanda del mercado



En el Gráfico 5 los niveles salariales se miden en el eje vertical y la cantidad de trabajadores en el horizontal. La línea D es la agregación de las funciones de demanda de los empleadores del mercado. Una forma de interpretar esta función es considerándola como la cantidad de trabajadores que en el agregado los empleadores quisieran contratar a diferentes niveles salariales. En un momento determinado, algunos empleadores tienen la planta completa, pero otros tienen vacantes que están en proceso de llenar. Las funciones de demanda individuales incluyen estas vacantes, lo mismo que la función de demanda del mercado.

MEDICIÓN DE LA DEMANDA POR TRABAJO EN COLOMBIA

Según se vio, la cantidad demandada de trabajo en un período determinado incluye dos partes:

- la cantidad de trabajadores que están empleados durante ese período y
- la cantidad de vacantes disponibles.

En Colombia existe información suficiente sobre el número de personas trabajadoras empleadas, pero no hay una buena medida de la cantidad de vacantes, aunque sí hay aproximaciones importantes.

Las fuentes de información sobre el número de trabajadores empleados provienen del DANE, principalmente de la GEIH, pero hay otras investigaciones sectoriales como la encuesta anual de manufactura y la encuesta de comercio y servicios, entre otras.

Sobre vacantes, la única fuente son los registros del Servicio Público de Empleo (SPE), pero por su cobertura y metodología no se pueden comparar con las de la GEIH para obtener una buena medida de demanda por trabajo³.

Debido a lo anterior, la mayoría de los estudios sobre demanda laboral hechos en Colombia usan la información del DANE sobre empleo como un indicador aproximado de la demanda por trabajo, pero reconocen que tiene limitaciones importantes por la falta de información sobre vacantes.

Como se ha dicho, el DANE genera información sobre trabajadores que están empleados. En la terminología del DANE, se habla de Población Ocupada (OC) la cual se define así:

*Población ocupada (OC): corresponde a las personas de 15 años y más que, durante el período de referencia: trabajaron por lo menos una hora remunerada en la semana de referencia; no trabajaron la semana de referencia, pero tenían un trabajo o negocio, y trabajaron en la semana de referencia por lo menos una hora sin remuneración.*⁴

Nótese que el período de referencia para la medición del DANE es la semana. Para ser clasificado como ocupado se requiere haber trabajado por lo menos una hora en la semana de referencia (esta es una convención aceptada por la OIT), o no haber trabajado, pero tener un empleo (por ejemplo, los trabajadores en vacaciones o con incapacidad médica, en licencia de maternidad y otros).

La Tabla 3 resume la información del DANE sobre ocupación para el período 2010-2023. Hay varios aspectos que vale la pena resaltar de estos datos:

3. El lector puede consultar la información sobre ofertas de empleo en Dataempleo <https://dataempleo.serviciodeempleo.gov.co>

4. Esta definición se puede encontrar en los glosarios de los boletines de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) que el DANE publica todos los meses. Ver, por ejemplo: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-ene2024.pdf>

Tabla 3: Número de personas ocupadas por año según sexo. Total nacional

Año	Población ocupada*		
	Mujeres	Hombres	Total
2010	7.559	11.015	18.575
2011	7.862	11.347	19.210
2012	8.186	11.581	19.767
2013	8.304	11.703	20.006
2014	8.506	11.974	20.479
2015	8.697	12.163	20.860
2016	8.722	12.209	20.931
2017	8.789	12.339	21.128
2018	8.784	12.487	21.272
2019	8.764	12.546	21.310
2020	7.468	11.581	19.049
2021	7.985	12.407	20.392
2022	8.992	13.040	22.032
2023	9.432	13.356	22.788
* Miles de personas. Datos para el total nacional			

Fuente: Construida por el autor a partir de Boletines de la GEIH, DANE.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

El número de personas ocupadas creció durante todo el período cubierto por la tabla a una tasa de 1,6% anual. La ocupación de las mujeres creció a tasas ligeramente superiores a las de los hombres. Sin embargo, durante el primer año de la pandemia, 2020, se perdieron muchos empleos y esto afectó más a las mujeres que a los hombres. En efecto, ese año se perdieron 1.3 millones de empleos ocupados por mujeres y un millón de empleos ocupados por hombres.

La definición de ocupación del DANE refiere a la Población en Edad de Trabajar (PET), la cual corresponde a las personas de 15 años de edad o más.

Esto da origen al concepto de Tasa de Ocupación (TO) que es el porcentaje de las personas mayores de 15 años que están ocupadas. Más específicamente, la fórmula de la TO es la siguiente:

$$TO = \frac{Ocupados}{PET} * 100$$

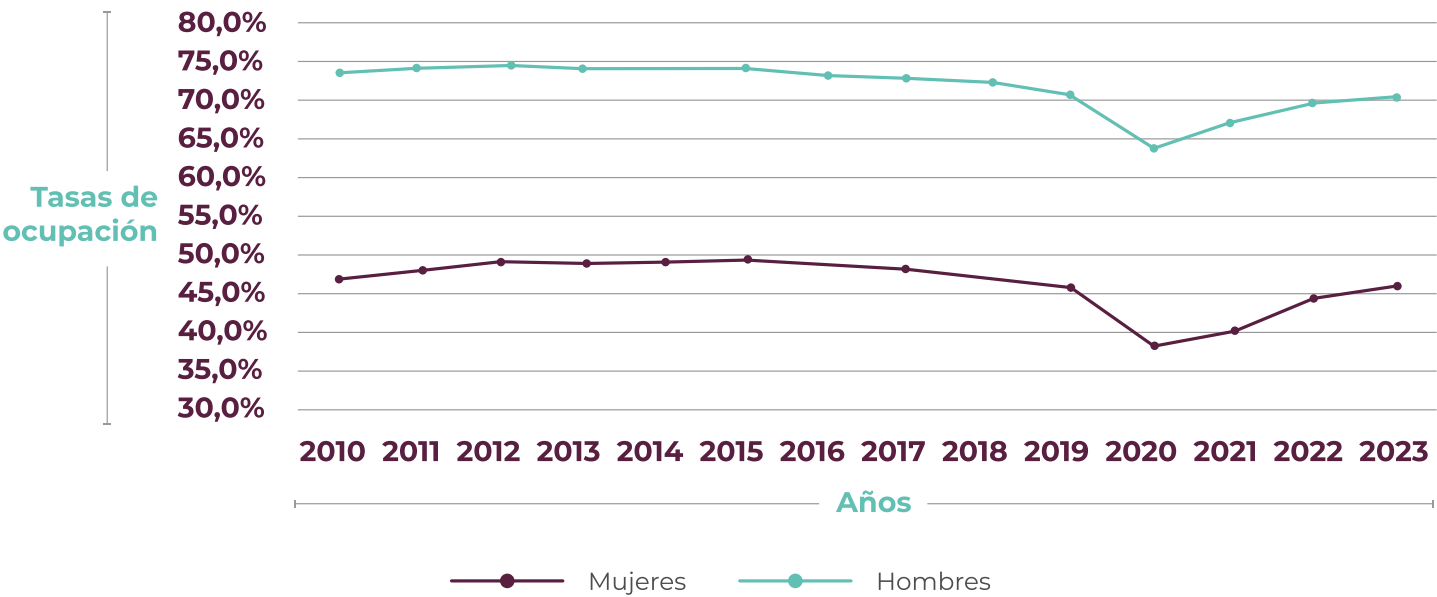
La Tabla 4 y la Figura 2 resumen la información sobre TO disponible para el período 2010-2023.

Tabla 4: Tasas de ocupación por sexo según año. Total nacional

Año	Tasa de ocupación		
	Mujeres	Hombres	Total
2010	46,8%	73,4%	59,6%
2011	47,8%	74,3%	60,6%
2012	48,9%	74,6%	61,3%
2013	48,9%	74,2%	61,1%
2014	48,9%	74,2%	61,1%
2015	49,3%	74,2%	61,3%
2016	48,6%	73,3%	60,5%
2017	48,1%	72,8%	60,0%
2018	47,0%	72,2%	59,1%
2019	45,7%	70,7%	57,7%
2020	38,1%	63,8%	50,4%
2021	40,0%	67,2%	53,1%
2022	44,4%	69,6%	56,5%
2023	45,9%	70,4%	57,6%

Fuente: Construida por el autor a partir de Boletines de la GEIH, DANE.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Figura 2: Evolución de las tasas de ocupación por año. Total nacional



Fuente: Construida por el autor a partir de la información de la Tabla 4.

Las cifras de ocupación en la Tabla 3, como ya se ha dicho, presentan solo una parte de la cantidad demandada de trabajadores. Para tener una adecuada información es necesario incluir las vacantes que es información es difícil de obtener. Una posible fuente es el SPE que produce importante información sobre vacantes, pero que, como ya se mencionó, tiene algunas limitaciones por su cubrimiento y su metodología que hacen difícil compararla con la de ocupados del DANE.

Más específicamente, el SPE tiene información sobre las ofertas registradas cada mes por los empleadores que usan los servicios de su Red de Prestadores, sin embargo, dado que el SPE se creó en el año 2013, la serie es reciente. Es importante tener en cuenta que, en la terminología del SPE, las vacantes se registran a través de las ofertas de empleo. Una oferta de empleo hace referencia al anuncio con solicitud de personal, en el que se especifican las características de la vacante o vacantes que se desean suplir, ya que una oferta de empleo puede contener más de una vacante.

En la Tabla 5 se presenta la información de ocupados del DANE y la de ofertas de empleo registradas en el SPE. Esta última cifra corresponde a las ofertas registradas cada mes, es decir, es una aproximación de lo que los economistas llaman el flujo de vacantes, pero la cifra no corresponde a las vacantes realmente disponibles⁵. Estas últimas, las disponibles, se conocen como stock de vacantes.

Tabla 5: Personas ocupadas y ofertas de empleo registradas en el Servicio Público de Empleo por año. Total nacional

	Total	Ofertas de empleo
Año	Personas ocupadas*	Registradas**
2010	18.575	-
2011	19.210	-
2012	19.767	-
2013	20.006	-
2014	20.479	-
2015	20.860	73.140
2016	20.931	126.098
2017	21.128	136.575
2018	21.272	157.702
2019	21.310	157.416
2020	19.049	98.625
2021	20.392	155.048
2022	22.032	215.415
2023	22.788	196.675
* Miles de personas.		
** Promedio del número de vacantes registradas mensualmente.		

Fuente: Construida por el autor a partir de Boletines de la GEIH, DANE <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> y Sistema de Información del Servicio de Empleo (SISE).

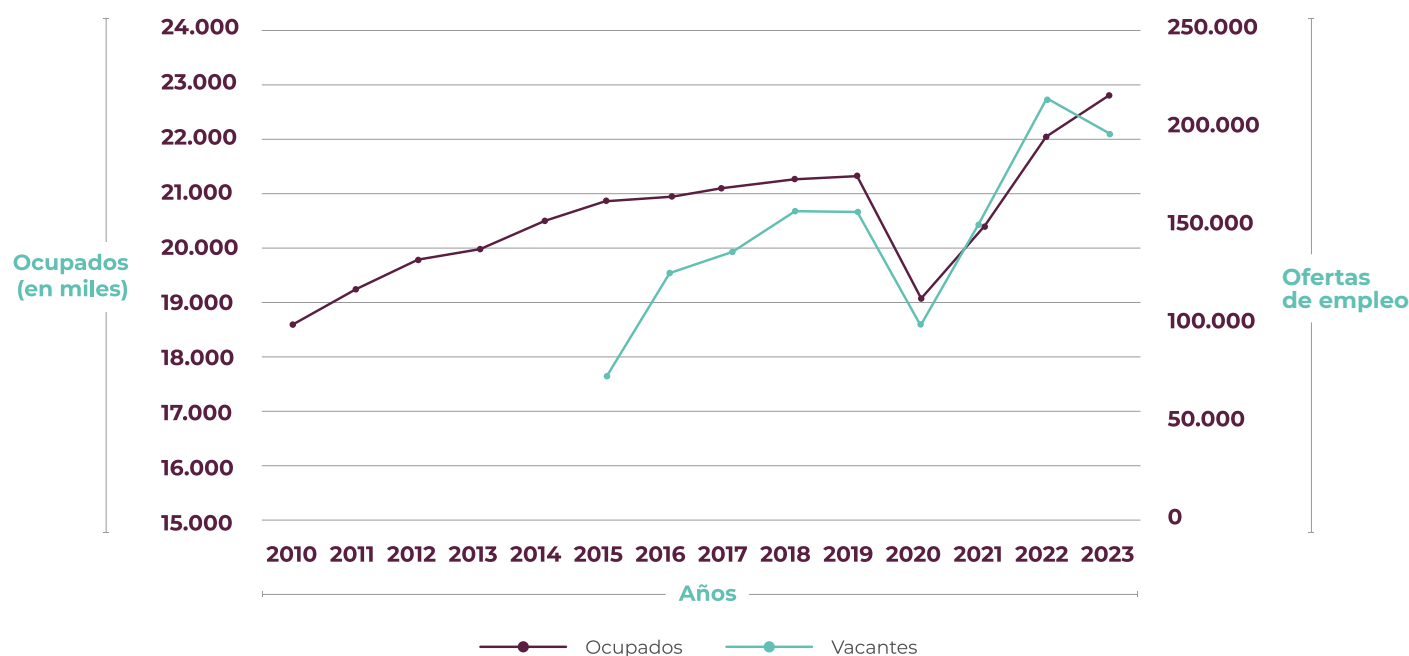
5. Generalmente llenar una vacante toma varias semanas (o meses), así que en un mes determinado el número de vacantes disponibles incluye tanto las registradas ese mes, como las registradas en meses anteriores que no han sido llenadas aún.

Como se dijo anteriormente, la cantidad demandada de trabajo cada año sería igual a la suma de las dos magnitudes: la de las personas ocupadas y las vacantes disponibles (stock). Sin embargo, el uso del flujo es una aproximación que se sabe que subestima las vacantes disponibles, pero que puede contribuir a dar una idea del comportamiento de la demanda por trabajo.

Los datos muestran que el número de vacantes registradas en el SPE es muy inferior a la cifra de personas ocupadas (expresadas en miles). Para ningún año las cifras de ofertas de empleo representan siquiera el 1% de las personas ocupadas. Seguramente esto refleja la subestimación del stock de vacantes del que se habló anteriormente.

Es interesante notar que la medición disponible de ofertas de empleo registradas que se presenta en la Tabla 5 tiene un comportamiento a través del tiempo similar al de la ocupación⁶, como se puede ver en la Figura 3.

Figura 3: Personas ocupadas y ofertas de empleo registradas en el Servicio Público de Empleo



Fuente: Construida por el autor a partir de la información de la Tabla 5.

La Figura 3 muestra las series de personas ocupadas, medida en el eje de la derecha, y la de vacantes u ofertas de empleo registradas (izquierda). Claramente se observa que el comportamiento de las dos series es bastante similar, lo cual muestra un grado de consistencia en las cifras del SPE con las del DANE. Por ejemplo, se evidencia la caída durante la pandemia del COVID-19 y la recuperación en los años posteriores.

Acá, es importante tener en cuenta que el ejercicio que se acaba de hacer tiene el propósito de ilustrar la forma como se debe medir la demanda por trabajo. Desafortunadamente, debido a las limitaciones de la información sobre vacantes, los resultados no son una estimación adecuada de dicha demanda.

6. Esta es una observación interesante que puede ser consistente con varias hipótesis sobre el funcionamiento del mercado laboral. Este tipo de análisis no se ha llevado a cabo aún en Colombia.

CAPÍTULO 4

INTERACCIÓN DE OFERTA Y DEMANDA: FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO LABORAL



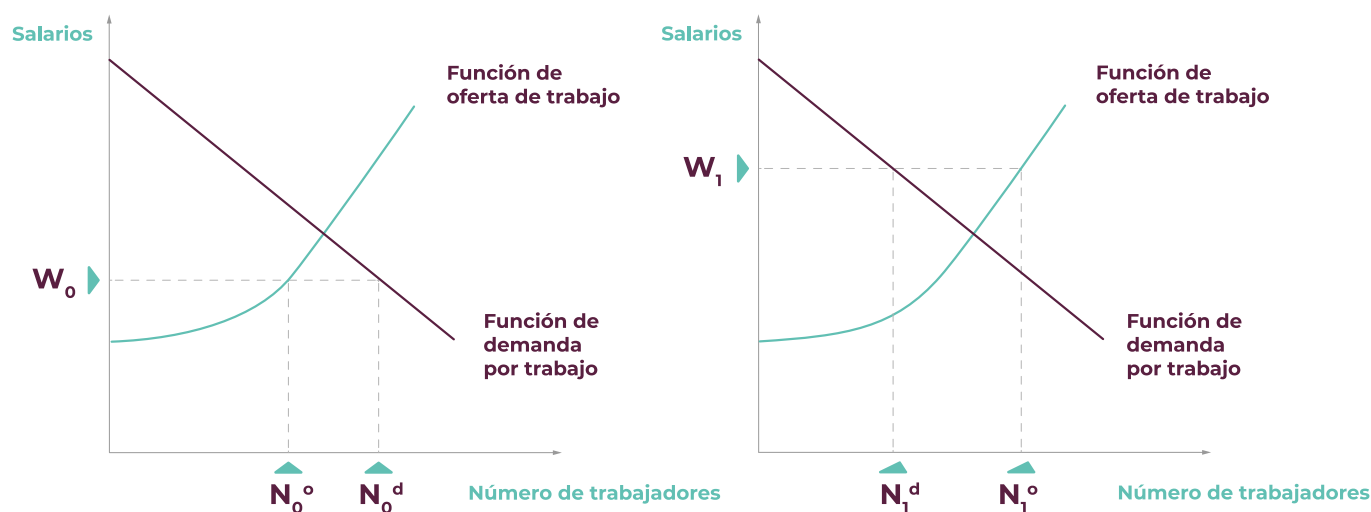
En los capítulos anteriores se estudió, de manera muy esquemática, la forma como los trabajadores y los empleadores toman decisiones acerca de sus actividades en el mercado laboral. Partiendo de los conceptos ya expuestos, a continuación, se explicará la interacción entre compradores y vendedores de tiempo de trabajo y la forma como dicha interacción determina los niveles salariales y de empleo, bajo supuestos bastante simplificadores.

Como se mencionó anteriormente, existen dos conceptos importantes: el de función de oferta y el de función demanda. Ambos son una relación entre salarios y cantidad de personas trabajadoras. El primero, entre salarios y cantidad de personas que están dispuestas a vender su tiempo de trabajo; y el segundo, entre salarios y cantidad de personas cuyo tiempo los empleadores desean comprar.

El mercado laboral es la institución que pone en contacto estos dos grupos de personas y que les permite encontrar un acuerdo sobre la cantidad de trabajadores que quieren trabajar y la que los empleadores quieren contratar a un mismo salario.

Para ver esto más fácilmente, en el Gráfico 6 se observan la función de oferta y la función demanda (presentadas anteriormente por separado en los Gráficos 1 y 5). En él se pueden ver dos casos que se analizan a continuación.

Gráfico 6: Interacción de oferta y demanda

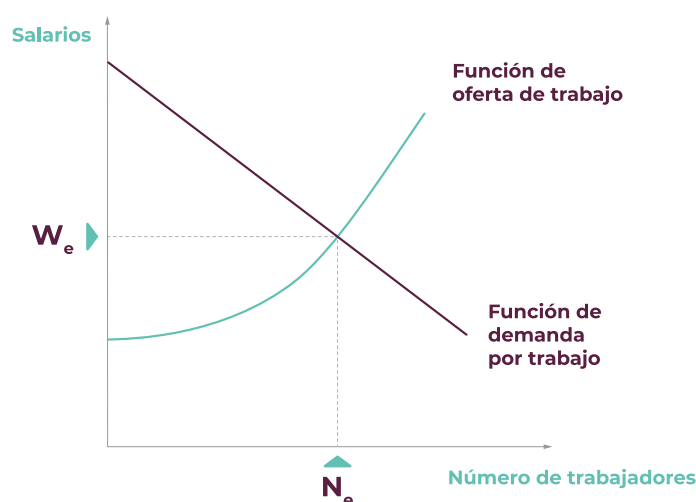


En el gráfico de la derecha se presentan las funciones de oferta y de demanda y el nivel salarial W_0 . Con dicho salario el número de personas que quieren trabajar (porque su salario de reserva es inferior a W_0) está dado por la función de oferta y es N_0^o . A ese mismo salario, según la función de demanda, los empleadores quieren contratar N_0^d trabajadores. Como se ve, en este caso no hay suficientes trabajadores en el mercado y los empleadores tienen un número de vacantes que no pueden llenar igual a la diferencia $N_0^d - N_0^o$. La única forma de atraer más trabajadores al mercado es aumentando el salario por encima de W_0 .

El gráfico de la izquierda muestra una situación contraria. En ese caso el salario es W_1 . Con ese nivel salarial el número de trabajadores que quisieran trabajar sería N_1^o , mientras que los empleadores no quieren contratar sino N_1^d trabajadores. En este caso hay una cantidad de personas desempleadas igual a la diferencia $N_1^o - N_1^d$.

Se puede decir que en las dos situaciones representadas en el Gráfico 6 hay fuerzas que presionan para que los salarios cambien: en el de la derecha para que suban y en el de la izquierda para que bajen. Por esa razón decimos que no hay equilibrio. En un mercado laboral encontramos equilibrio cuando no hay presión para que cambien los salarios y esto se encuentra cuando el salario es tal que el número de trabajadores que desean trabajar y el número de trabajadores que los empleadores desean contratar coincide. Esta situación se representa en el Gráfico 7.

Gráfico 7: Equilibrio de oferta y demanda

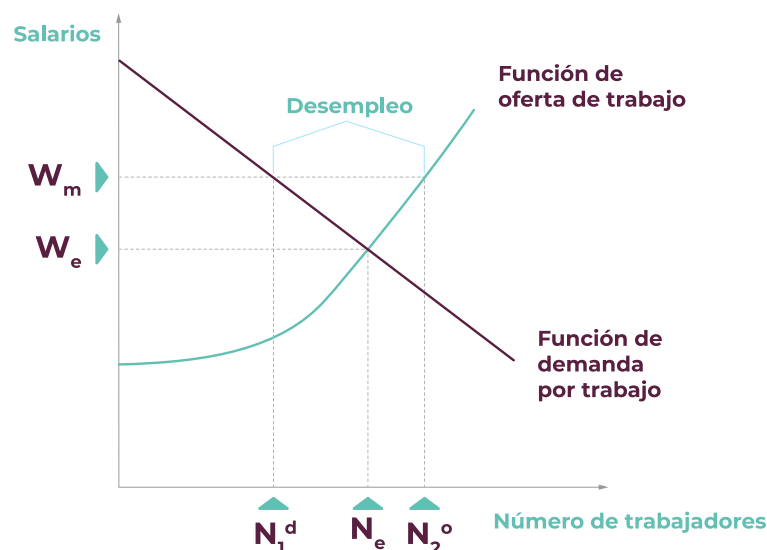


Como se puede ver en dicho gráfico, cuando el nivel salarial es W_e , determinado por la intersección de las funciones de oferta y la demanda, las cantidades ofrecidas y demandas de trabajo coinciden. No hay necesidad de cambiar los salarios porque todos logran lo que quieren con dichos niveles salariales.

Lo que se acaba de presentar es un *modelo* sencillo que sirve como una herramienta de análisis para entender un buen número de situaciones. Sin embargo, es claro que está basado en supuestos⁷ que no siempre son los adecuados para analizar problemas laborales más complejos. Una situación que se menciona con frecuencia y que sí se puede analizar con estas herramientas, es el caso de salarios rígidos el cual se explica a continuación.

Supongamos que partimos de una situación de equilibrio en la que la oferta y la demanda de trabajo son iguales con nivel de empleo de N_e y un salario de W_e , tal como se representa en el Gráfico 7. Supongamos también que las autoridades laborales fijan un nuevo salario, W_m , que es más alto que W_e y que se vuelve obligatorio para todos los empleadores. Esto se representa en el Gráfico 8.

7. El modelo se construye sobre supuestos que los economistas llaman de *competencia perfecta*. Es decir, se supone que todos los trabajadores tienen los mismos conocimientos y habilidades y que todos los empleos ofrecen las mismas condiciones. Se supone que hay muchos trabajadores y muchos empleadores y que ninguno tiene un tamaño suficientemente grande como para afectar el mercado y también que los salarios son flexibles (cambian cuando sea necesario que lo hagan). También se supone también que tanto los trabajadores como los empleadores tienen información muy clara de los salarios imperantes en el mercado, de dónde están las vacantes y los trabajadores que buscan empleo, etc. Para analizar situaciones más complejas, por ejemplo, cuando hay un empleador muy grande que puede afectar el mercado, existen modelos más sofisticados que no estudiamos en estas notas.

Gráfico 8: Efecto de un aumento de salarios

Como se puede ver, el aumento en salarios tiene dos efectos: primero, disminuye el número de trabajadores que los empleadores quieren contratar de N_e a N_1^d (ver función de demanda).

Estas personas que antes tenían trabajo ahora quedan cesantes. Por otro lado, el número de trabajadores dispuestos a trabajar aumenta de N_e a N_2^o , atraídos por los salarios más altos. El resultado es que se genera desempleo de una magnitud igual a $N_2^o - N_1^d$ trabajadores. Aunque puede haber presiones para que el salario disminuya, éste no lo hace porque está fijado por las autoridades laborales. En este caso el desempleo se mantiene.

El análisis anterior tiene algunas limitaciones, además de los posibles problemas con los supuestos en que está basado. La principal de dichas limitaciones es que no toma en cuenta lo que puede estar sucediendo en el resto de la economía; es decir, es un análisis de equilibrio parcial. Sin embargo, sirve como una primera aproximación a los efectos de la fijación de salarios por encima del equilibrio.

Otro tipo de análisis interesante que se puede hacer con este modelo tiene que ver que los efectos que los mercados de bienes y servicios tienen sobre el mercado laboral. En el Gráfico 2 se resumieron las principales relaciones entre estos dos mercados. Se dijo que el objeto de los empleadores cuando contratan trabajadores es producir bienes y servicios para venderlos en el mercado. Si no los pueden vender, no contratan trabajadores.

Para entender cómo las herramientas recién desarrolladas explican los efectos de cambios en el mercado de bienes y servicios sobre el laboral se utilizará el Gráfico 9. El análisis en este gráfico, que es similar a los anteriores, comienza con una situación en la que las funciones de oferta y demanda están igualadas, con un salario W_e y un nivel de empleo N_e . Se supone que hay equilibrio y que los empleadores están vendiendo todo el producto de sus empresas a un precio P_e la unidad.

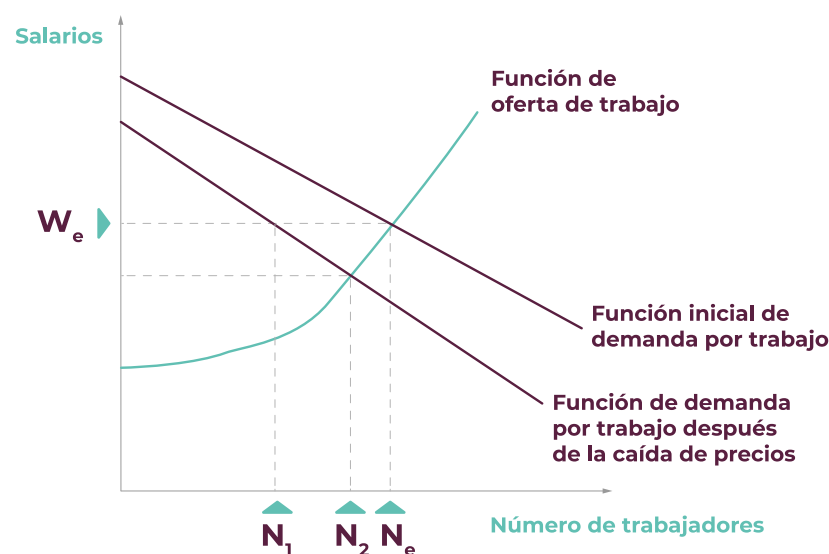
Ahora imaginémonos que algo sucede que hace que se pueda vender menos que antes (por ejemplo, una recesión, un aumento en la competencia de productos extranjeros o cualquier otra razón). Esto tiene el efecto de bajar el precio del producto y de disminuir el PIM, lo que a su vez desplaza la demanda por trabajo de cada empleador hacia la izquierda.

Este efecto de una caída de precios en el mercado de bienes y servicios se representa en el Gráfico 9. Como se puede ver, dicho efecto hace que se contraiga la demanda por trabajo y que, si los salarios se mantienen al nivel W_e , se genere un desempleo de una magnitud igual a la diferencia $N_e - N_1$. Si los salarios pueden bajar y lo hacen hasta el nivel W_2 , el desempleo desaparecería, pero sería porque unos trabajadores deciden salir

del mercado. Más concretamente, los trabajadores en el intervalo N_2N_e se retiran del mercado porque dado su salario de reserva, no encuentran que vale la pena estar en el mercado con salarios de nivel W_2 .

Ahora bien, en muchos casos los salarios no pueden bajar (son rígidos a la baja). Puede que esto se deba a que están fijados por ley (salario mínimo) o porque hay contratos de largo plazo que los mantienen a ese nivel. En ese caso el resultado es que va a haber desempleo de manera permanente, hasta que la demanda se recupere.

Gráfico 9: Efecto de una caída de precios en el mercado de bienes y servicios



ELEMENTOS DE UN DEBATE INTERESANTE: EL SALARIO MÍNIMO

Con frecuencia se presentan debates sobre los efectos del salario mínimo. Esquematizando un poco, se podría decir que muchos de los argumentos giran alrededor de si incrementos en el salario mínimo disminuyen el empleo o no. Las dos posiciones que generalmente se presentan son:

- La de quienes se oponen, la cual enfatiza el efecto de aumentos en los costos. Estas personas argumentan que el aumento de costos hace que se contrate menos trabajadores. Recuérdese que la decisión de los empleadores sobre el número de trabajadores que contrata se hace comparando el costo con el PIM y dado que sube el costo (mayor salario), se debe disminuir el empleo para que suba el producto-ingreso marginal debido a los rendimientos marginales decrecientes. Esta es una situación como la representada en el Gráfico 8.
- La de quienes apoyan el aumento en salarios mínimos, enfatizando su efecto en los ingresos laborales. Estas personas argumentan que un aumento del salario mínimo provee a los trabajadores con mayores ingresos, lo cual les permite comprar más bienes y servicios y eso haría que dichos precios subieran. Como se muestra en el Gráfico 4, el resultado de estos mayores precios es desplazar la función de demanda por trabajo hacia la derecha y eso, en vez de disminuir el empleo, terminaría aumentándolo.

Probablemente ambos enfoques tienen algo de cierto, pero el resultado final depende de cuál de los dos predomina. Por ejemplo, el Gráfico 8 muestra que ante un aumento salarial hay una caída en el empleo, pero si esa caída es proporcionalmente menor que el aumento salarial, los trabajadores, aunque pierdan un poco de empleo, terminan con mayores ingresos laborales y esto les permite comprar más bienes y servicios y generar un efecto como el del Gráfico 4. Por el contrario, si la caída del empleo es proporcionalmente mayor que el incremento salarial, el efecto sería el contrario.

¿De qué depende que la caída en el empleo sea proporcionalmente mayor o menor que la del salario? La respuesta depende del valor de la llamada *elasticidad de demanda*⁸ que tiene que ser estimada empíricamente. Desafortunadamente, hay muy pocos buenos estudios recientes para Colombia al respecto.

8. El concepto de *elasticidad* de la demanda por trabajo relaciona los cambios porcentuales en el empleo ante cambios porcentuales en el salario. Una demanda por trabajo es elástica si ante un aumento del salario de un determinado porcentaje, el empleo disminuye en más que ese porcentaje. La demanda es inelástica si sucede lo contrario los cambios porcentuales en los salarios generan cambios porcentuales menores en el empleo. Quienes argumentan que un aumento en el salario mínimo genera mayor empleo vía la mayor capacidad de gasto de los trabajadores implícitamente están suponiendo que la demanda por trabajo es inelástica.

CAPÍTULO 5

ALGUNAS EXTENSIONES: DESEMPLEO E INFORMALIDAD



Para empezar, es necesario profundizar un poco en lo que hasta ahora se ha llamado mercado laboral.

Generalmente se habla del mercado laboral como un gran mercado integrado, en el que todas las personas trabajadoras son iguales en términos de sus habilidades productivas y todos los empleos también lo son en términos de sus requerimientos de conocimientos y habilidades. En este sentido se habla de trabajadores homogéneos y de empleos homogéneos. Dadas estas simplificaciones, trabajar con el supuesto de un solo mercado laboral tiene la ventaja de ayudar a entender aspectos generales, pero muy importantes, de su funcionamiento.

Sin embargo, lo que se observa en la realidad es un alto grado de heterogeneidad tanto en los trabajadores y sus capacidades productivas, como en los empleos y sus requerimientos de conocimientos y habilidades. Esto lleva a plantear que lo que realmente existe son muchos mercados laborales interconectados entre sí, pero cada uno con una dinámica particular. No es fácil definir de manera tajante estos mercados, sus límites son borrosos y hay un alto grado de traslape entre ellos y en muchos casos depende de las preguntas que queremos contestar.

Una forma de entender esto, es comenzando por ver los mercados laborales a partir de ocupaciones y habilidades. Por ejemplo, se podría pensar que hay un mercado de profesionales en medicina, otro de economistas, otro de personas que conducen vehículos de transporte público, etc. Estos mercados están interconectados, porque en principio las personas más calificadas podrían ofrecer sus servicios en los mercados de los menos calificados, aunque no lo contrario. Por ejemplo, una economista podría ofrecer sus servicios como conductora de taxi, pero no toda conductora de taxi podría ofrecer sus servicios como economista. Cuando se trata de hacer análisis detallados, por ejemplo, la ocupación de *profesional en medicina* no es suficiente, será necesario distinguir entre médicos generales y por especialidades, aunque hay algún grado de sustituibilidad entre ellos.

Desde el punto de vista de su funcionamiento, cada uno de estos mercados presenta sus respectivas funciones de oferta y de demanda, como se mostró en capítulos anteriores, pero dichas funciones son interdependientes, es decir, la oferta de trabajadores en un mercado posiblemente es afectada por la oferta, los salarios y el empleo en otros mercados y lo mismo sucede con las demandas.

De manera similar, podemos ver los mercados desde un punto de vista regional y hablar, por ejemplo, de los mercados de la región A o de la región B. En cada región pueden definirse las respectivas funciones de oferta y demanda, pero tanto los oferentes como los demandantes de una región pueden participar en el mercado de las otras, dependiendo de qué tan costoso sea el transporte y otros factores relevantes. En la medida en que haya mayor movilidad y menores costos asociados con relocalización, más integrados estarán los mercados. El marco regional se puede combinar con los criterios de ocupaciones y de esa manera definir un *sistema* de mercados diferentes, pero con varios grados de interrelación entre ellos.

Los anteriores parámetros (ocupaciones y regiones) son ejemplos para ilustrar la complejidad del análisis laboral. Hay además otros parámetros que se pueden incluir, como el sexo, la etnia, la condición de discapacidad, etc.

Estos comentarios van a ser importantes para temas cubiertos más adelante en este capítulo.

EL DESEMPLEO

Ya se presentaron casos en los que existe lo que se conoce como desempleo o desocupación. Aquí, es importante profundizar un poco más en este concepto.

En el análisis anterior, una persona se considera desempleada si dicha **persona está disponible y dispuesta a trabajar en las condiciones prevalentes en el mercado y por el salario que se paga.**

La definición que usa el DANE para hacer sus estimaciones de desempleo es la siguiente:⁹

“Población desocupada (DS): corresponde a las personas de 15 años y más que durante el período de referencia estuvieron simultáneamente: “sin empleo”, es decir, que no tenían un empleo asalariado o un trabajo independiente ni se desempeñaron como trabajador(a) familiar sin remuneración; “buscando empleo”, es decir que habían tomado medidas concretas para buscar un empleo asalariado o independiente en las últimas 4 semanas; y “actualmente disponibles para trabajar”, es decir, disponibles para trabajar en empleo asalariado o en empleo independiente durante el período de referencia.”

Hay varios elementos que notar:

- El primero es obvio: los desempleados son personas sin empleo, es decir no realizan una actividad económica. Las personas que tienen empresas, que están en vacaciones, en licencia de maternidad, etc. no son desempleadas porque, aunque no trabajaron durante la semana en referencia, sí tienen una actividad económica permanente.
- La segunda es que las personas sin empleo deben estar buscando trabajo. Esto significa haber realizado algún tipo de actividad conducente a encontrar un empleo, como, por ejemplo, haberse registrado en una agencia o bolsa de empleo, haber enviado hojas de vida, haber asistido a entrevistas de trabajo, haber respondido a avisos de vacantes, haber actualizado la hoja de vida y mantener activa su búsqueda en el sistema de información del SPE, entre otros.
- Que la persona esté disponible para trabajar. Esto quiere decir que si resultara una oferta de empleo para empezar hoy o mañana la persona la aceptaría. Por ejemplo, personas a quienes les falta unas pocas semanas para terminar sus estudios, pero comienzan a buscar un empleo para cuando terminen, no están disponibles y por lo tanto no se consideran desempleadas, o personas que van a salir de vacaciones y buscan empleo para cuando regresen, tampoco se consideran desempleadas.

En los modelos teóricos que se han presentado, las personas desempleadas cumplen con estas tres condiciones, pero tienen una más, la de estar dispuestos a trabajar por el salario que prevalece en el mercado. Esta última no aparece en la definición del DANE de manera explícita porque es muy difícil saber cuál es el salario relevante para cada persona desempleada. En la información de SPE existe una aproximación en la que le preguntan a las personas que buscan empleo cuál es el salario que esperan obtener, pero esto es solo una aproximación.

9. Esta definición se puede encontrar en los glosarios de los boletines de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) que el DANE publica todos los meses. Ver, por ejemplo, <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-ene2024.pdf>

Ahora bien, en los modelos desarrollados muchas veces el salario se considera de una manera amplia, incluyendo las condiciones laborales prevalentes. Sin embargo, este es un refinamiento adicional sobre el cual no se ha dicho nada en este documento.

Según se vio en capítulos anteriores, una explicación para que exista desempleo es la que dice que los salarios son rígidos a la baja (ver Gráfico 8) y a ese salario más personas están dispuestas a trabajar que las que los empleadores están dispuestos a contratar. La rigidez a la baja en el Gráfico 8 se debe a la existencia de salarios mínimos; no obstante, hay muchas otras explicaciones, como la existencia de contratos de largo plazo, la importancia que los trabajadores le dan a los salarios relativos (es decir, lo que una persona gana en relación con lo que ganan otras en la misma empresa), etc.¹⁰

Una teoría interesante es la de los llamados *salarios de eficiencia* que plantea que la productividad de los trabajadores depende del salario que reciban y por lo tanto una baja salarial, aunque disminuye los costos, también disminuye la productividad. Según esta teoría, aunque haya trabajadores desempleados en el mercado laboral dispuestos a trabajar por menores salarios de lo que pagan los empleadores, estos últimos no están dispuestos a bajar la remuneración porque lo que pueden ganar disminuyendo los costos, lo pierden con la caída de la productividad que eso conlleva. En este caso, la rigidez salarial es el resultado de decisiones de los empleadores.

Volviendo al Gráfico 8 y también al Gráfico 9, la teoría Keynesiana argumenta que la causa del desempleo no necesariamente está siempre en la rigidez salarial (aunque sí la hay), sino que se puede deber a que la función de demanda por trabajo está en niveles muy bajos, posiblemente por problemas de demanda agregada cuya solución depende de políticas macroeconómicas. En el Gráfico 9, la disminución de precios que desplazó la función de demanda hacia la izquierda, dando origen a un desempleo de magnitud igual a $N_2^o - N_1^d$ (suponiendo que los salarios permanecen al nivel W_e) pudo haber sido el efecto de una caída en la demanda agregada de la economía. En ese caso, el desempleo generado puede revertirse con políticas macroeconómicas que recuperen el nivel de demanda agregada y de actividad económica a sus niveles originales.

El desempleo (o *desocupación*, como la llama el DANE) representa un importante costo económico, pero también uno social. Desde el punto de vista económico, el costo sería la cantidad de bienes y servicios que se dejan de producir por tener un número de personas sin trabajar. Desde el punto de vista social, el desempleo está asociado con problemas de autoestima, sensación de inseguridad, riesgo de caer en la pobreza y, cuando es prolongado y masivo, con una sensación general de malestar social. La magnitud del desempleo es considerada como el indicador sucinto más importante sobre el funcionamiento del mercado laboral, así como el crecimiento del PIB lo es con respecto a la economía en general.

10. Además, en muchos casos los salarios son fijados a través de mecanismos institucionales, como la negociación colectiva. En capítulos posteriores se habla algo de estos mecanismos.

DESEMPLEO ESTRUCTURAL Y FRICCIONAL

Como se mencionó al comienzo de este capítulo, hay un alto grado de heterogeneidad en los trabajadores, sus conocimientos y sus habilidades productivas, lo mismo que en los requerimientos de los empleos que generan las empresas. Dada esta heterogeneidad, surge una razón más para que haya desempleo.

Profundizando un poco más en la naturaleza del desempleo, se han propuesto muchos tipos de taxonomías que no se van a analizar en este manual. Sin embargo, hay dos conceptos que importantes: el de desempleo *estructural* y el de desempleo *friccional*, que sí se analizan a continuación.

El desempleo estructural es un problema de falta de correspondencia entre la oferta y la demanda laborales. Es posible que el número total de empleos y el número total de personas buscando empleo sean iguales, pero que los trabajadores no tengan las habilidades y conocimientos que se requieren en los empleos disponibles. En ese caso, se tendría lo que algunas personas han llamado *desempleo estructural*. Por ejemplo, si en una economía hay cien vacantes para médicos y cien personas desempleadas que son ingenieras, el nivel de desempleo es de cien personas, pero las ingenieras no pueden ocupar las vacantes para médicos porque no tienen las habilidades y los conocimientos que se requiere. Lo mismo sería en el caso contrario.

Cuando vemos el mercado laboral como un sistema de mercados (o submercados) interrelacionados entre sí, podemos encontrar múltiples situaciones en las que en unos mercados tenemos vacantes sin llenar y en otros trabajadores sin empleo.

Un papel importante de la gestión de empleo, como la del SPE, es identificar los submercados en los que hay vacantes sin llenar y personas buscando empleo.

Por otro lado, el llamado *desempleo friccional* se debe a problemas de información. Por ejemplo, a que los empleadores no saben dónde están los trabajadores que necesitan y los trabajadores tampoco saben dónde están los empleos que los requieren. En este caso, no es un problema de falta de correspondencia entre habilidades y conocimientos ofrecidos.

Como se dijo, el mercado laboral se puede ver como un sistema de submercados interrelacionados, en los que hay muchas vacantes que requieren una gran variedad de habilidades destrezas y conocimientos y muchas personas que las pueden tener y están ofreciéndolas. El problema es que cada vacante debe ser llenada con la persona que cumpla con los requerimientos y cada persona quiere emplearse en donde las condiciones laborales mejor se adapten sus condiciones. No hay un solo salario de equilibrio, al contrario, hay muchos, y cada vacante ofrece diferentes condiciones laborales.

En este contexto, los empleadores tienen que escoger entre muchos potenciales candidatos y los trabajadores entre muchas posibles oportunidades de empleo. Posiblemente los empleadores investigan la relación entre la productividad y el costo que les implica cada trabajador y sus posibilidades de encajar en la estructura productiva de su organización. Los trabajadores, por su parte, quieren conocer sobre las condiciones laborales, los salarios, las oportunidades hacia el futuro, etc.

Cada uno de estos agentes debe invertir tiempo y recursos en la obtención de esta información, lo que hace que puedan existir vacantes y desempleados al mismo tiempo. Los empleadores realizan procesos de selección y contratación y los trabajadores procesos de búsqueda. En ambos casos estos procesos pueden tomar más o menos tiempo dependiendo de muchos factores, tanto por el lado de los empleadores, como de los trabajadores.

La eficiencia de estos procesos determina qué tanto tiempo toma llenar una vacante o conseguir un empleo. Mientras se logra este resultado, los trabajadores están desempleados y este tipo de desempleo se llama *desempleo friccional*.

INFORMALIDAD

El término informalidad se usó por primera vez en la tercera misión de empleo de la OIT que fue en Kenia (1972)¹¹. Desde entonces, el concepto ha evolucionado mucho y, aunque aún no hay completo acuerdo, se ha llegado a un consenso que aplican la mayoría de los países miembros de la OIT con algunas variaciones. Es importante recalcar que este término no surgió de la teoría económica (como oferta o demanda u otros), sino que ha sido el nombre que se ha utilizado para definir una cierta situación relacionada con el mercado laboral.

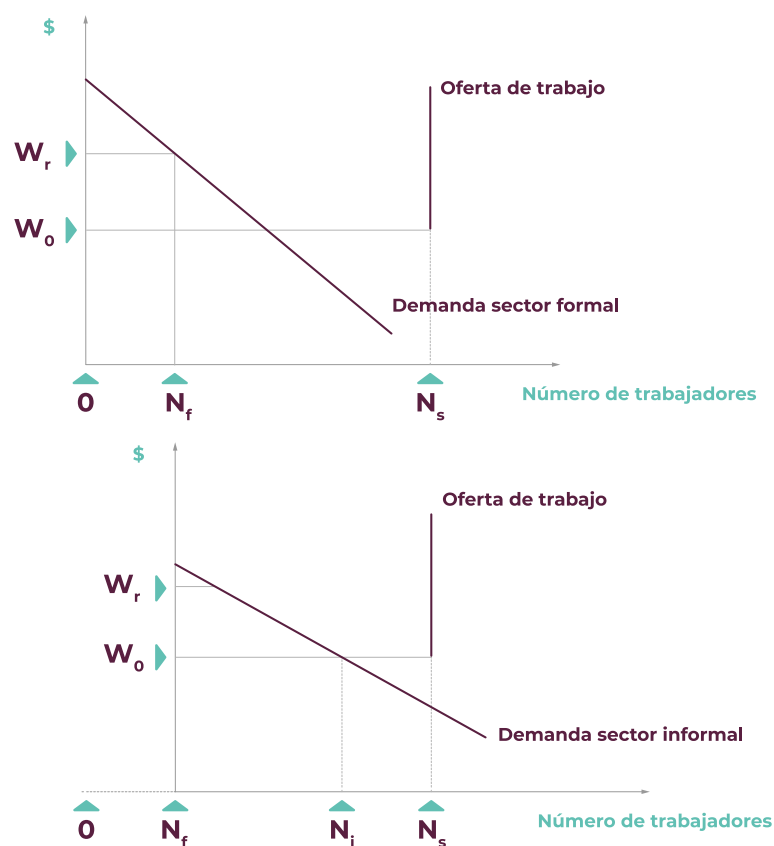
En cuanto a las empresas, generalmente se denominan informales aquellas que son pequeñas y de baja productividad, con sistemas organizativos rudimentarios, sin registros oficiales y con una limitada especialización de funciones. En cuanto a los empleos informales, son aquellos de baja productividad y que no están integrados a las redes de protección social. En los siguientes párrafos se van a resumir algunas explicaciones teóricas de cómo algunas personas terminan en el sector informal.

En general la teoría económica plantea dos puntos de vista con respecto a la informalidad laboral: Uno que dice que las personas escogen trabajar informalmente y el otro que argumenta que las personas aceptan la informalidad porque no tienen otras alternativas. En este último caso los informales son víctimas de las condiciones de mercado.

El argumento de que la informalidad es decisión de las personas plantea que quienes lo hacen buscan evitar pagar los costos asociados con la formalidad (contribuciones a seguridad social, por ejemplo) ya sea porque no valoran sus beneficios o porque tienen medios alternativos de obtenerlos (o las dos cosas). Otra razón es que algunas personas prefieren la flexibilidad que les ofrece la informalidad.

El planteamiento de que los informales son víctimas de las circunstancias del mercado laboral se basa en planteamientos teóricos más sofisticados. Fundamentalmente, se supone que hay por lo menos dos sectores laborales en la economía, el formal y el informal. En el formal, los trabajadores tienen acceso a salarios mayores, gozan de protección para parte de la ley y tienen acceso a los beneficios de la seguridad. En el informal, los ingresos laborales son menores y no tienen acceso a los beneficios de la formalidad. El siguiente modelo, que se explica con la ayuda del Gráfico 10, resume este punto de vista.

11. Durante los años 70 del siglo pasado, la OIT, en colaboración con el Instituto de Estudios del Desarrollo de la Universidad de Sussex (dirigido por Dudley Seers), realizó varias misiones de empleo. La primera fue a Colombia. Una visión general de lo que fueron estos programas se puede encontrar en ILO: "The World Employment Programme (WEP): Past, Present and Future" (2020). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_759397.pdf

Gráfico 10: Interacción de los mercados laborales formal e informal

En el Gráfico 10 el mercado laboral formal se presenta en la parte de arriba y el informal en la de abajo. El gráfico se construye bajo el supuesto de que todas las personas trabajadoras son iguales y tienen el mismo salario de reserva, que es W_0 , lo que hace que la función de oferta de trabajo se represente como una línea horizontal al nivel de W_0 . Este es un supuesto simplificador que permite ver la esencia del argumento que se va a presentar. Los resultados no cambian si se utiliza una función de oferta como la de los gráficos anteriores, pero la explicación se hace más compleja.

La parte de arriba del Gráfico 10 representa el sector formal, el cual está sujeto a las regulaciones usuales (salarios mínimos, contribuciones parafiscales, etc.). La oferta de trabajadores indica que todos están dispuestos a trabajar por un salario W_0 y que hay N_s oferentes de servicios laborales en el mercado.

El salario neto que reciben los trabajadores en este sector está determinado institucionalmente al nivel W_r y no puede bajar. La demanda por trabajo en dicho sector dice que, a ese salario, solo habrá empleo para N_f trabajadores. El resto de los trabajadores, la distancia $N_f N_s$ o quedan desempleados o tienen que buscar empleo en otros sectores.

Esta teoría dice que, dado que no consiguen empleo en el sector formal, estas personas se mueven al sector informal, que está representado en la parte de abajo del gráfico, manteniendo la misma escala del sector formal para facilitar comparaciones.

Como N_f personas se emplean en el sector formal, la oferta de trabajadores para el sector informal comienza en el punto N_f . En este sector no hay regulaciones ni contribuciones especiales y por lo tanto el equilibrio se logra cuando las funciones de oferta y demanda se igualan, lo cual sucede con un nivel de empleo N_i y un salario igual al salario de reserva de las personas (W_0).

El resultado de este ejemplo sencillo es que se van a observar tres grupos de personas, a saber:

- Un primer grupo es el de quienes están en el sector formal. El número de personas en este sector es N_f y reciben un salario W_f más los beneficios de la formalidad.
- Un segundo grupo son los trabajadores informales. Estos están representados por la distancia $N_f N_i$ y reciben un salario W_0 que es menor que W_f .
- Finalmente queda un grupo que no tienen empleo ni en el sector formal ni en el informal que está representado por la distancia $N_i N_s$.

¿CÓMO SE MIDE LA INFORMALIDAD?

Durante muchos años hubo dos medidas diferentes de informalidad. La del DANE basada en el tamaño de las empresas y algunas características del empleo y la otra definición que se basaba en si las personas hacen o contribuciones a seguridad social. A partir del año 2020, el DANE, acogiendo los estándares de la OIT, diseñó una nueva definición que unifica las dos anteriores. La definición de informalidad que se aplica a partir de 2020 es la siguiente:

- **“Sector informal:** son todas las unidades económicas de mercado o empresas que no están registradas ante las autoridades pertinentes y que no pueden ser clasificadas como cuasi-sociedades ya que no poseen una contabilidad completa o simplificada que les permita realizar una efectiva separación de sus gastos. Estas unidades funcionan generalmente en pequeña escala y con una organización rudimentaria en la que hay muy poca o ninguna distinción entre el trabajo y el capital como factores de producción; se excluyen las entidades del gobierno y las organizaciones sin fines de lucro.”
- **“Población ocupada informal:** son todos los asalariados o empleados domésticos que no cuentan con cotizaciones de salud ni a pensión por concepto de su vínculo laboral con el empleador que los contrató. De igual forma, comprende a los trabajadores por cuenta propia y patrones o empleadores que hayan quedado clasificados en el sector informal, todos los trabajadores familiares sin remuneración y demás personas sobre las que no se dispone de suficiente información sobre su situación en la ocupación para ser clasificadas en las categorías anteriores. Se excluyen los obreros y empleados del Gobierno.”¹²

Los mercados informales funcionan con mucha flexibilidad y reflejan en, altísima medida, el resultado del libre juego de la oferta y la demanda. Sin embargo, se asocia con empleos de mala calidad, donde los trabajadores tienen muy poca protección de la ley. En ese sentido, la formalidad es el resultado de la regulación del mercado laboral. Más adelante se va a hablar un poco de mercados laborales no competitivos y regulación laboral.

12. Esta definición aparece en los boletines mensuales del mercado laboral del DANE. Ver, por ejemplo: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHEISS-nov2023-ene2024.pdf>

¿CÓMO SE MIDE EL DESEMPLEO Y LA INFORMALIDAD?

La medición del desempleo

Como se explicó en el capítulo 2, sobre oferta de trabajo, la fuerza de trabajo (FT) se compone de los ocupados (personas que tienen un empleo) y los desocupados (personas sin trabajo, pero que lo están buscando activamente y que están disponibles inmediatamente para trabajar). En la Tabla 5 se presentó la estimación del DANE sobre ocupados y en la Tabla 1 la de fuerza de trabajo. El DANE estima los desempleados siguiendo los criterios que se acaban de explicar. En la Tabla 6 se presenta tanto la información anterior, como la medición del desempleo.

Tabla 6: Número de personas (miles) en la fuerza de trabajo empleadas y desempleadas.
Total nacional

Año	Mujeres			Hombres			Total		
	Fuerza de trabajo	Población ocupada	Población desocupada	Fuerza de trabajo	Población ocupada	Población desocupada	Fuerza de trabajo	Población ocupada	Población desocupada
2010	8.975	7.559	1.416	12.129	11.015	1.113	21.104	18.575	2.529
2011	9.207	7.862	1.345	12.389	11.347	1.042	21.596	19.210	2.387
2012	9.517	8.186	1.331	12.601	11.581	1.019	22.117	19.767	2.350
2013	9.538	8.304	1.234	12.667	11.703	964	22.205	20.006	2.199
2014	9.690	8.506	1.185	12.913	11.974	939	22.603	20.479	2.124
2015	9.893	8.697	1.196	13.078	12.163	915	22.971	20.860	2.111
2016	9.958	8.722	1.236	13.180	12.209	971	23.138	20.931	2.207
2017	10.057	8.789	1.268	13.332	12.339	993	23.389	21.128	2.262
2018	10.092	8.784	1.308	13.533	12.487	1.046	23.625	21.272	2.353
2019	10.195	8.764	1.431	13.717	12.546	1.171	23.912	21.310	2.602
2020	9.452	7.468	1.984	13.369	11.581	1.788	22.821	19.049	3.772
2021	9.674	7.985	1.689	13.981	12.407	1.574	23.655	20.392	3.263
2022	10.491	8.992	1.499	14.323	13.040	1.283	24.814	22.032	2.781
2023	10.818	9.432	1.385	14.547	13.356	1.191	25.365	22.788	2.576

Fuente: DANE: Gran Encuesta Integrada de Hogares, varios boletines.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Como se puede ver en la Tabla 6, el número de desempleados varía de año a año, pero siempre ha habido más mujeres desempleadas que hombres desempleados a pesar de que la fuerza de trabajo femenina es menor que la masculina. Nótese también el aumento en el número de personas desocupadas en el año de la pandemia 2020 y la recuperación posterior.

Tal vez el indicador (sucinto) más importante del funcionamiento del mercado laboral es la así llamada *tasa de desocupación* que el DANE denomina TD:

“Tasa de desocupación (TD): relación porcentual entre el número de personas desocupadas (DS) y el número de personas que integran la fuerza de trabajo (FT).”¹³

$$TD = \frac{DS}{FT} * 100$$

Esta medida nos dice la proporción de las personas que están activas en el mercado laboral pero que no tienen trabajo (lo están buscando). Se puede desagregar por características personales como sexo, edad, nivel educativo y cada una de ellas refleja lo que pasa en los submercados respectivos.

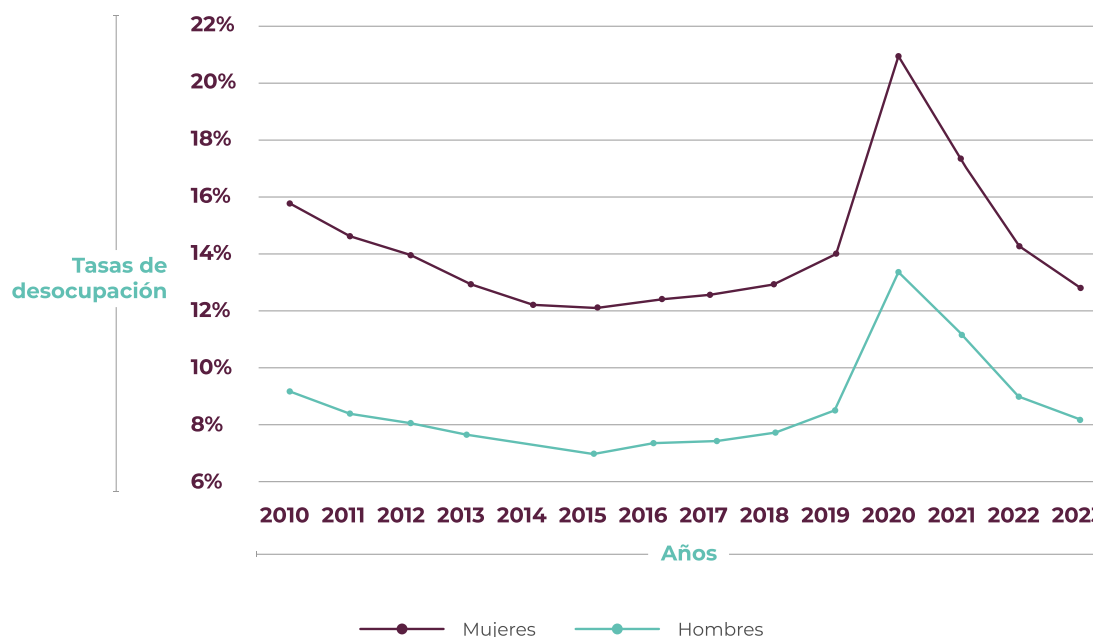
Ya se había presentado la información sobre la tasa global de participación (TGP) y la tasa de ocupación (TO). En la Tabla 7 se incluyen tales cálculos, junto con el de las TD y en la Figura 4 se muestra lo que ha pasado con las tasas de desocupación de mujeres y hombres en los años recientes.

Tabla 7: Tasas de participación, desocupación y ocupación. Total nacional

Año	Mujeres			Hombres			Total		
	Tasa Participación (TGP)	Tasas de desocupación (TD)	Tasas de ocupación (TO)	Tasa Participación (TGP)	Tasas de desocupación (TD)	Tasas de ocupación (TO)	Tasa Participación (TGP)	Tasas de desocupación (TD)	Tasas de ocupación (TO)
2010	55,51%	15,78%	46,75%	80,86%	9,18%	73,44%	67,71%	11,98%	59,60%
2011	55,97%	14,61%	47,79%	81,17%	8,41%	74,34%	68,09%	11,05%	60,57%
2012	56,90%	13,98%	48,94%	81,17%	8,09%	74,60%	68,58%	10,63%	61,29%
2013	56,13%	12,94%	48,86%	80,30%	7,61%	74,18%	67,76%	9,90%	61,05%
2014	55,76%	12,23%	48,94%	80,00%	7,27%	74,18%	67,43%	9,40%	61,10%
2015	56,05%	12,09%	49,27%	79,78%	6,99%	74,20%	67,48%	9,19%	61,27%
2016	55,49%	12,41%	48,60%	79,13%	7,37%	73,30%	66,87%	9,54%	60,49%
2017	55,07%	12,61%	48,12%	78,70%	7,45%	72,84%	66,44%	9,67%	60,01%
2018	54,02%	12,96%	47,02%	78,27%	7,73%	72,22%	65,67%	9,96%	59,13%
2019	53,16%	14,04%	45,70%	77,29%	8,54%	70,69%	64,76%	10,88%	57,71%
2020	48,18%	20,99%	38,07%	73,64%	13,37%	63,79%	60,42%	16,53%	50,43%
2021	48,45%	17,46%	39,99%	75,71%	11,26%	67,19%	61,55%	13,79%	53,06%
2022	51,75%	14,28%	44,36%	76,49%	8,96%	69,64%	63,63%	11,21%	56,50%
2023	52,60%	12,81%	45,86%	76,64%	8,19%	70,37%	64,14%	10,16%	57,62%

Fuente: Construida por el autor a partir de Boletines de la GEIH, DANE
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

13. Esta definición se puede encontrar en los glosarios de los boletines de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) que el DANE publica todos los meses. Ver, por ejemplo, <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-ene2024.pdf>

Figura 4: Evolución tasas de desempleo nacionales

Fuente: Construida por el autor a partir de la información de la Tabla 7.

Como lo muestra la Figura 4, las mujeres siempre han tenido tasas de desocupación mayores que los hombres y la diferencia (en puntos porcentuales) no parece haber cambiado de manera importante en el período cubierto por la información. Claramente se puede ver el impacto de la pandemia y su posterior recuperación.

El DANE no produce información estadística sobre el desempleo *estructural* y el desempleo *friccional* porque no es posible conocer la causa de su desempleo observando a los desempleados. Sin embargo, usando métodos estadísticos, econométricos y otros es posible aproximarse a las causas del desempleo que afecta a las personas. Para este tipo de análisis muchas veces se requiere complementar la información del DANE con información de otras fuentes.

Un tipo de estudios que en los últimos años ha generado información importante ha sido las estimaciones sobre la duración del desempleo (o duración de la búsqueda de empleo). Sin entrar a discutir los detalles metodológicos vale la pena mencionar algunos de los resultados más interesantes:

1. En general se ha encontrado que las mujeres duran desempleadas más tiempo que los hombres y que el hecho de estar casadas o viviendo en pareja, lo mismo que la existencia de menores en el hogar, prolongan los períodos de búsqueda de ellas¹⁴. Este resultado es consistente con una situación en la que el tipo de empleos que buscan las mujeres es diferente al que buscan los hombres porque ellas tienen que compatibilizar sus actividades de cuidado y hogar con las del mercado laboral. Por esa razón, la cantidad de empleos aceptables para las mujeres es menor que para los hombres y por esa razón les toma más tiempo conseguir empleos que sean compatibles con sus obligaciones de cuidado.

¹⁴. Ver Tenjo et al (2016) y Arango y Ríos (2016)

2. Un resultado interesante del estudio de Arango y Ríos (2016) es que la cantidad de anuncios de vacantes beneficia a las mujeres, posiblemente porque les brinda información sobre posibles empleos compatibles con sus necesidades y preferencias. En palabras de los autores “Las mujeres se ven beneficiadas por el ciclo económico y los anuncios. Es importante seguir promoviendo los sistemas de información con vacantes (demanda insatisfecha de trabajo) para reducir la información del desempleo” (página 163)
3. Otro resultado interesante de estos estudios es que, otras cosas iguales, a los jóvenes les toma menos tiempo que a las personas mayores encontrar empleos (pero los jóvenes quedan desempleados con mayor frecuencia). Aunque este resultado puede tener muchas interpretaciones, una que no se descarta y que no excluye otras hipótesis, tiene que ver con la obsolescencia de conocimientos a través del tiempo. En este sentido, la larga duración de la búsqueda de empleo por parte de personas mayores se puede deber, además de otras cosas, a un problema de desajuste entre habilidades y competencias requeridas por los empleos y las ofrecidas por los trabajadores (desempleo estructural).

Finalmente, la educación aumenta la duración de la búsqueda de las personas, posiblemente porque entre más educación se tenga, mayor es la complejidad de los empleos que están buscando y más especializada debe ser la búsqueda.

Información sobre informalidad

Lo primero que hay que anotar es que la información sobre informalidad que produce el DANE en la actualidad sigue la nueva metodología aprobada en 2020. Lo segundo que hay que tener presente es que la medición de Ocupados del DANE incluye tanto a las personas con empleos informales como con empleos formales¹⁵. Con los criterios explicados anteriormente, el DANE hace un estimativo de la cantidad de personas ocupadas en empleos formales y en empleos informales.

A partir de dicha información se estima la proporción (o tasa) de informalidad, que el DANE define como:

“Proporción de informalidad (PI): Es la relación porcentual de la población ocupada informal (I) y el número de personas que integran la población ocupada (PO).”¹⁶

$$PI = \frac{I}{PO} * 100$$

La PI mide el porcentaje de los ocupados que trabajan en empleos informales.

En la Tabla 8 se presenta información sobre empleos formales e informales y sobre la proporción de informalidad.

15. Algunas veces, personas que no están familiarizadas con las definiciones técnicas consideran, equivocadamente, que los trabajadores informales y los ocupados como dos grupos diferentes de personas. Lo correcto es entender que la masa de ocupados incluye un grupo que son los formales y otro que son los informales.

16. Esta definición aparece en los boletines técnicos de informalidad de la Gran Encuesta Integrada de Hogares – Informalidad y Seguridad Social (GEIHSS) Ver, por ejemplo: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHSS-nov2023-ene2024.pdf>

Como se puede ver en dicha tabla, más de la mitad de la población nacional trabaja en condiciones de informalidad, pero esto se debe principalmente a la situación en el sector rural, donde más del 85% de los empleos son informales. En las áreas urbanas la informalidad está alrededor del 45%, casi la mitad de lo que es en el sector rural.

Ahora bien, juzgando por la proporción de informalidad (PI), las mujeres son menos afectadas que los hombres por la informalidad.

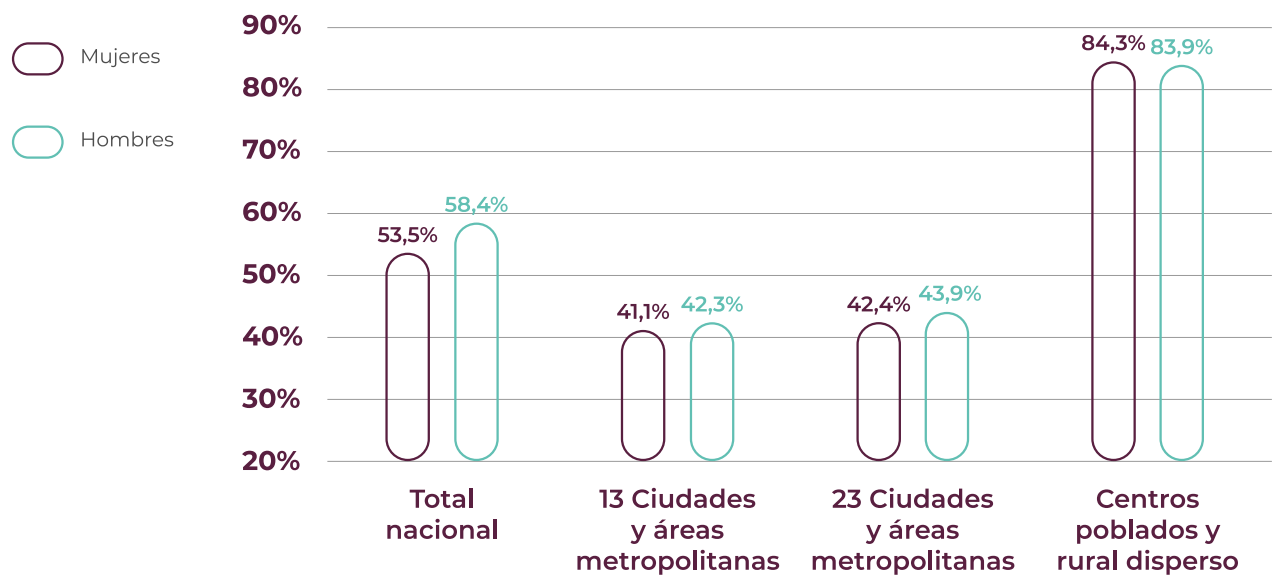
La Figura 5, basada en la Tabla 8, resume estas observaciones

Tabla 8: Número de trabajadores formales e informales y proporción de informalidad por año y sexo según dominio

Dominio	2021		2022		2023	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Total nacional						
Empleados formales	3.540	4.712	4.065	5.194	4.384	5.553
Empleados informales	4.444	7.695	4.927	7.846	5.048	7.803
PI total nacional	55,7%	62,0%	54,8%	60,2%	53,5%	58,4%
13 ciudades y áreas metropolitanas						
Empleados formales	2.348	2.873	2.692	3.180	2.897	3.382
Empleados informales	1.829	2.455	2.011	2.506	2.022	2.478
PI 13 áreas metropolitanas	43,8%	46,1%	42,8%	44,1%	41,1%	42,3%
23 ciudades y áreas metropolitanas						
Empleados formales	2.529	3.097	2.902	3.428	3.121	3.646
Empleados informales	2.061	2.827	2.273	2.886	2.296	2.857
PI 23 ciudades	44,9%	47,7%	43,9%	45,7%	42,4%	43,9%
Centros poblados y rural disperso						
Empleados formales	183	452	218	495	225	537
Empleados informales	1.038	2.765	1.139	2.785	1.212	2.792
PI centros poblados y rural disperso	85,1%	86,0%	84,0%	84,9%	84,3%	83,9%

Fuente: Estimaciones hechas a partir de la GEIHSS.
Ver <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>

Figura 5: Proporción de informalidad - 2023



Fuente: Cálculos hechos a partir de la información en Tabla 8.

Un aspecto que es interesante mirar con respecto a la informalidad tiene que ver con la relación entre ésta y el tamaño de las empresas en donde se trabaja. La Tabla 9 resume la información del DANE para el total nacional.

Tabla 9: Proporción de informalidad por tamaño de empresa - Total nacional

	2021	2022	2023
Ocupados, total nacional	59,53%	57,97%	56,40%
Microempresa	84,17%	85,04%	84,63%
Empresa pequeña	22,65%	24,02%	22,03%
Empresa mediana	10,09%	8,43%	6,87%
Empresa grande	6,17%	4,67%	3,24%

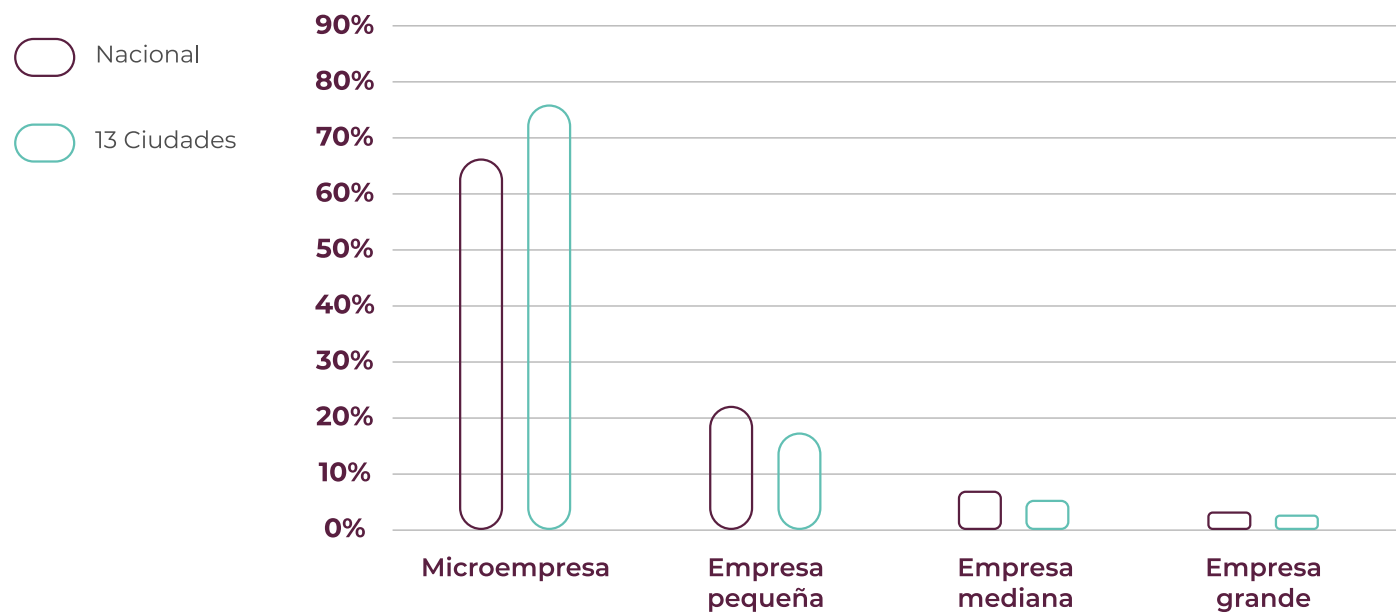
Fuente: Estimaciones hechas a partir de la GEIHISS.
Ver <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>

La clasificación de tamaño de empresa se basa en la cantidad de personas que laboran en esta. Microempresa (hasta 10 trabajadores), empresa pequeña (de 11 hasta 50 trabajadores), empresa mediana (de 51 hasta 200 trabajadores) y empresas grandes (más de 200 trabajadores).

Como se puede ver en la Tabla 9, el tamaño de las empresas está muy relacionado con la proporción de trabajadores informales. En las microempresas (10 o menos trabajadores) más del 80% del empleo es informal. Debe tenerse en cuenta que en este grupo hay muchas empresas unipersonales (trabajadores independientes). Por otro lado, en las empresas grandes casi todo el empleo es formal (en 2023 menos del 4% era informal).

En la Figura 6 se resume esta información y, para fines de comparación, se incluye la correspondiente a las 13 áreas metropolitanas que concentran la parte más dinámica de la economía. La informalidad es menor en las 13 áreas, pero la relación entre informalidad y tamaño se mantiene.

Figura 6: Proporción de informalidad por tamaño de empresa - 2023



Fuente: Construido a partir de la información en la Tabla 9.

CAPÍTULO 6

INTRODUCCIÓN A MERCADOS LABORALES NO COMPETITIVOS



Los economistas trabajan con modelos. Los modelos son representaciones simplificadas de la realidad cuyo propósito es resaltar los aspectos más importantes de un fenómeno, dejando de lado los menos relevantes¹⁷. Esta visión simplificada, que se logra a través de los supuestos en que se basa el modelo, ayuda enormemente a entender aspectos importantes de la realidad económica.

El modelo de competencia perfecta, algunos de cuyos supuestos se discuten más adelante, fue concebido con este propósito y contribuye enormemente a entender el funcionamiento general de las economías de mercado.

Sin embargo, con frecuencia se encuentran en la realidad situaciones que se alejan mucho de la descrita por los supuestos del modelo de competencia perfecta. Para este tipo de situaciones los economistas han desarrollado otros tipos de modelos más adecuados, algunos de los cuales se mencionan más adelante.

El arte de analizar correctamente las diferentes situaciones radica en saber escoger el modelo más adecuado para el problema específico. En palabras, de Dani Rodrik (2015, p. 83):

“Lo que hace de la economía una ciencia son sus modelos. Se convierte en una ciencia útil cuando esos modelos son utilizados para mejorar nuestro conocimiento de cómo funciona el mundo y cómo podemos mejorarlo. Identificar qué modelos utilizar significa analizar y seleccionar –enfocándonos en aquellos que parecen relevantes y útiles para cada situación específica y descartando el resto”.

EL MODELO DE COMPETENCIA

El análisis del mercado laboral que se presentó en los capítulos anteriores considera en gran medida, que los mercados laborales son competitivos, en el sentido de que funcionan de acuerdo con las reglas del modelo de competencia perfecta. Esto supone por lo menos cuatro elementos:

- Un alto número de oferentes y de demandantes de trabajo (trabajadores y empleadores). Cada uno persigue su propio interés, pero ninguno tiene la capacidad de afectar el salario.
- Que haya perfecta información. Esto significa que tanto los empleadores como los trabajadores sepan cuáles son los salarios, dónde están las vacantes, cuáles son los trabajadores buscando empleo, etc.
- Que los trabajadores sean homogéneos (tengan las mismas preferencias y características productivas y se puede reemplazar una por otro sin afectar la producción) y también que los empleos sean homogéneos (ofrezcan condiciones de trabajo idénticas).
- Que haya perfecta movilidad entre empleos y libre entrada y salida del mercado tanto para los trabajadores como para los empleadores. Esto quiere decir, entre otras cosas, que no hay costos que se tengan que pagar ni a la entrada ni a la salida. Por ejemplo, en algunas actividades, como la de taxista, se requiere tener una licencia, que implica un costo para la entrada a dicho mercado. El supuesto de libre entrada excluye estas situaciones.

¹⁷. Un ejemplo de un modelo es el croquis de una ciudad que marca las calles y las carreras y es útil para mostrar las posibles rutas para ir de un sitio a otro. Sin embargo, deja por fuera muchos aspectos, como el tipo de edificaciones, los almacenes y establecimientos de cada cuadra, las subidas y bajadas, etc. En este sentido, aunque el croquis no es una representación realista de la realidad, nos facilita la movilidad.

El modelo que se presentó en el Capítulo 4, especialmente en los Gráficos 6 y 7 se basa en estos supuestos y refleja el funcionamiento de un mercado competitivo. Una parte importante de este modelo es la competencia entre empleadores y entre trabajadores. Así, cuando hay exceso de demanda --como en la parte derecha del Gráfico 6 --los empleadores compiten entre sí por los trabajadores disponibles, ofreciéndoles salarios más altos para atraerlos a sus negocios. Cuando hay exceso de oferta (desempleo) son los trabajadores los que compiten entre sí, ofreciéndose a trabajar por salarios menores. Esto hace que eventualmente se llegue a una situación como la del Gráfico 7 en la que no hay ni exceso de oferta ni de demanda y tampoco hay desempleo, excepto, por el llamado desempleo friccional del que ya se habló.

Si los sistemas de información son eficientes, este desempleo debería ser pequeño, pero si hay problemas serios de información (que rompería uno de los supuestos del modelo de competencia perfecta) podría tener una magnitud considerable.

Los economistas han demostrado que, si los mercados son competitivos, se logran los más altos grados de eficiencia económica y situaciones en las que no es posible mejorar a una persona sin empeorar a otra (óptimo de Pareto). Sin embargo, esto no dice nada de los problemas de distribución, de equidad y de pobreza. En efecto, existe un óptimo de Pareto para cada distribución de ingresos. La eficiencia económica no necesariamente significa justicia social ni equidad.

¿ES COMPETITIVO EL MERCADO LABORAL?

Es claro que en el día a día de las actividades económicas se encuentran muchísimos casos en los que los supuestos en los que se basa el modelo de competencia perfecta no son una adecuada representación de realidad. Como ejemplo, se puede citar algunas situaciones que se apartan de este modelo como las siguientes:

- El supuesto de que los empleadores y los trabajadores son homogéneos no es adecuado, como se estudió en capítulos anteriores. Hay muchas diferencias en las experticias técnicas y las habilidades productivas que requieren los empleos, lo mismo que en su localización geográfica y otras cosas. Al mismo tiempo, las personas trabajadoras tienen diferentes especialidades, conocimientos y productividades, lo mismo que diferentes localizaciones. Como resultado de esto, se decía que es mejor hablar de un sistema de mercados interconectados, pero sin perfecta movilidad entre ellos. Esta situación viola tanto el supuesto de homogeneidad de trabajadores y de empleadores, como el de perfecta movilidad, que son importantes en el modelo de competencia.
- No todos los empleadores son iguales. Hay empleadores de distintos tamaños, con diferente cantidad de recursos económicos y con diferente acceso a información (dependiendo del tamaño de sus divisiones de recursos humanos), entre otros aspectos diferenciadores. En general, los empleadores tienen mejor información sobre lo que pasa en el mercado porque la adquisición de ésta tiene costos que los trabajadores individualmente no pueden pagar (las organizaciones sindicales estarían en mejor posición de hacerlo). Entonces, el supuesto de información perfecta tampoco se ajusta a las realidades de los mercados laborales, por el contrario, lo que se observa es que la información es asimétrica entre empleadores y trabajadores.
- El tamaño de los empleadores en algunos submercados específicos puede ser suficientemente grande como para que tengan la capacidad de afectar los salarios.
- En la mayoría de los países los mercados laborales están regulados mediante políticas como salarios mínimos y jornadas máximas, lo que impide que muchos mecanismos de ajuste del mercado funcionen según lo esperado en los modelos de competencia perfecta.

Debido a estos ejemplos y otros que se pueden mencionar, es posible pensar que el modelo de competencia perfecta adolece de limitaciones importantes para explicar la realidad de los mercados laborales. Sin embargo, existen otros modelos que pueden ser más útiles, algunos de los cuales se resumen a continuación.

IMPERFECCIONES EN LOS MERCADOS DE BIENES Y SERVICIOS

Como se mencionó en el capítulo 3, el mercado laboral y el mercado de bienes y servicios están muy interrelacionados, ya que el objeto de los empleadores es producir bienes y servicios para la venta. Por esta razón, lo que pasa en este mercado tiene efectos importantes en el mercado laboral.

Los economistas han mostrado que cuando los mercados de bienes y servicios son competitivos, el nivel de producción y ventas en dichos mercados es el máximo que la sociedad puede lograr. Sin embargo, si existen imperfecciones en tales mercados, como la existencia de monopolios u otro tipo de imperfecciones, su producción tiende a ser menor y los precios mayores. Esto, desde luego, afecta la demanda por trabajo, pues si se produce menos, se necesitan menos trabajadores.

La conclusión es que cuando existen estructuras no competitivas en los mercados de bienes y servicios, se generan menores niveles de empleo y salarios en los mercados laborales, que si hubiera competencia perfecta.

IMPERFECCIONES EN EL MERCADO LABORAL

Ahora bien, puede haber muchos factores que afectan el nivel de competencia en el mercado laboral y a continuación se estudian algunas de ellas. Se debe comenzar señalando un efecto común de las distintas fallas competitivas.

En el capítulo 3, se decía que, para maximizar sus ganancias, los empleadores contratan trabajadores hasta el punto en que el PIM y el salario se igualaban porque esto les permite lograr las máximas ganancias (ver Gráfico 3, Demanda por trabajo: Producto-ingreso marginal del trabajo). Recuerdese que el PIM es el valor de lo que produce la persona adicional contratada, o sea, los ingresos que dicho trabajador o trabajadora le genera al empleador. Por esta razón se concluyó que la función del PIM es la demanda de una empresa y que la demanda del mercado es la agregación de las demandas de los empleadores.

Cuando no hay competencia en el mercado laboral, la igualdad entre PIM y salario se rompe ya que el PIM se hace mayor que el salario. Al trabajador adicional se le paga menos del ingreso que genera y la diferencia entre los dos recibe el nombre de **rentas de trabajo o renta laboral**, y esta es apropiada por el empleador¹⁸.

Ahora bien, la pregunta es ¿cómo se llega a situaciones como la que se acaba de describir? Hay varios modelos que explican esto. El principal (pero no único) es el monopsonio que se resume a continuación.

¹⁸. Este es un punto muy bien sustentado en los textos básicos de economía laboral, pero cuya demostración se omite en este Manual en aras de mantener la simplicidad de la presentación.

Modelo de monopsonio

Monopsonio es una situación en la que no hay sino un solo comprador¹⁹, es decir, un solo empleador en el mercado²⁰. Desde luego que, si es un solo empleador, debe ser grande y tener la capacidad de afectar los salarios.

La forma como un monopsonio que busque maximizar beneficios económicos opera es la siguiente: **primero** determina cuántos trabajadores necesita para producir la cantidad de bienes y servicios con la que obtiene las ganancias máximas y, **segundo**, una vez sabe cuántos trabajadores necesita, fija el salario que debe pagar para asegurarse que ese número de trabajadores estén disponibles. Esto se puede ver más claramente con la ayuda del Gráfico 1, sobre la función de oferta y trabajo. Si el monopsonio necesita una cantidad de trabajadores igual a N_1 , el salario que tiene que pagar es W_1 para estar seguro de que ese número de trabajadores está disponible. Sin embargo, si tiene que producir menos y con N_0 trabajadores le basta, baja el salario a W_0 . Como es el único empleador, puede cambiar los salarios.

La siguiente pregunta es saber cómo determina el monopsonista la cantidad de trabajadores que necesita contratar. La respuesta es que lo hace encontrando el nivel de empleo al cual el último trabajador le genere un ingreso igual al costo de contratarlo. Ahora bien, el monopsonio afecta los salarios a medida que aumenta (o disminuye) el número de personas que contrata. Por tanto, el incremento en el costo laboral no es igual al salario que paga sino algo más, debido al efecto que tiene dicha contratación sobre los salarios de los trabajadores ya contratados. Esto se puede explicar a continuación con un ejemplo hipotético numérico.

Supóngase una situación hipotética en la que el empleador monopsonista tiene 50 trabajadores y que paga un salario de \$100 a cada uno, porque con ese salario garantiza que los 50 trabajadores están disponibles.

- En este caso el costo laboral sería de \$5.000 ($=50 \times 100$).
- Supóngase ahora que necesita contratar cinco trabajadores más. Como es el único empleador en el mercado, para conseguir esos trabajadores adicionales tiene que ofrecerles un salario mayor a \$100, podría ser \$120. Esto con el fin de convencer a cinco personas adicionales de entrar al mercado laboral.
- Sin embargo, si sube el salario lo tiene que hacer para todos los trabajadores. Entonces el costo de los 55 trabajadores es de \$6.600 ($=55 \times 120$).
- El incremento en costo por contratar cinco trabajadores más es de \$1.600 ($=6600 - 5000$).
- El incremento en costo por cada trabajador adicional es de \$320 ($=1600/5$). Esto se denomina el *costo marginal del trabajo (CMT)* y se define como el costo adicional de contratar un trabajador más.
- Como se ve, el incremento en costo laboral por cada trabajador adicional, o CMT (\$320), es mayor que el salario que se le paga (que es \$120).

Como ya se dijo, el empleador debe contratar trabajadores hasta el punto en que el costo generado por el último trabajador (CMT) sea igual al ingreso que le genera (el producto-ingreso marginal). Si los 55 trabajadores

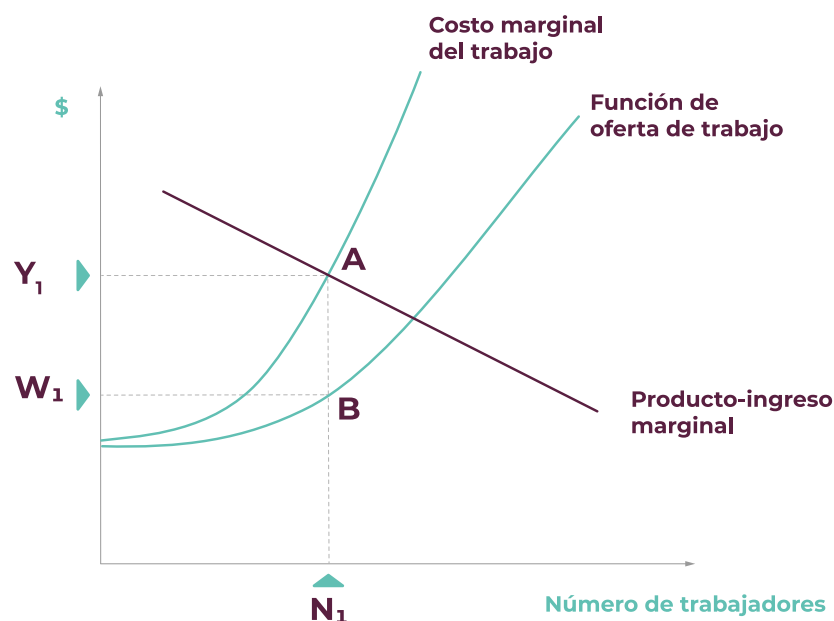
19. Un monopolio ocurre cuando no hay sino un solo vendedor. Las palabras monopolio y monopsonio provienen del griego. La raíz *monos* significa *único* y la raíz *poleum* que significa vender. El monopolio es el único vendedor en un mercado. En el caso de Monopsonio la raíz latina *obsonium* que significa comprar. El monopsonio es el único comprador en un mercado.

20. En la vida real no hay muchos monopsonios puros, aunque sí puede haber situaciones que se le aproximan. Un ejemplo de lo que podría ser un monopsonio sería una pequeña población que no tiene sino un hospital. Dicho hospital sería el único empleador de enfermeras y otros profesionales de la salud y sería un monopsonio.

(en el ejemplo anterior) es ese nivel de empleo, el último trabajador le genera al empleador un ingreso de \$320, pero no recibe sino \$120, es decir que queda un excedente para el empleador de \$200 que es lo que llamamos, unos párrafos atrás, una *renta laboral*.

El argumento también se puede expresar en el Gráfico 11 a continuación.

Gráfico 11: Empleo y salarios en un monopsonio



En el Gráfico 11 se presenta la función de oferta y la función de costo marginal del trabajo. Esta última está por encima de la oferta porque capta el hecho de que a medida que se contratan más trabajadores hay que aumentar el salario de los que ya están contratados, como se vio en el ejemplo anterior. Entonces el costo de un trabajador adicional (CMT) incluye lo que se le paga a ese trabajador más el incremento salarial que se le hace a los demás trabajadores.

Como se dijo anteriormente, el nivel de empleo que maximiza las ganancias del empleador es aquel que hace que el CMT y el PIM se igualen (el costo de un trabajador adicional debe ser igual al ingreso que dicho trabajador genera). En el Gráfico 11 esto sucede en el punto A, con un nivel de empleo de N_1 . Para obtener este número de trabajadores, según la oferta de trabajo, el monopsonio tiene que pagar un salario de W_1 y ese es el nivel que fija. Esto genera una brecha entre la contribución del trabajador a los ingresos del empleador y lo que éste le paga. En el dicho gráfico esta diferencia está representada por la distancia AB y corresponde a lo que se llamó *renta laboral*.

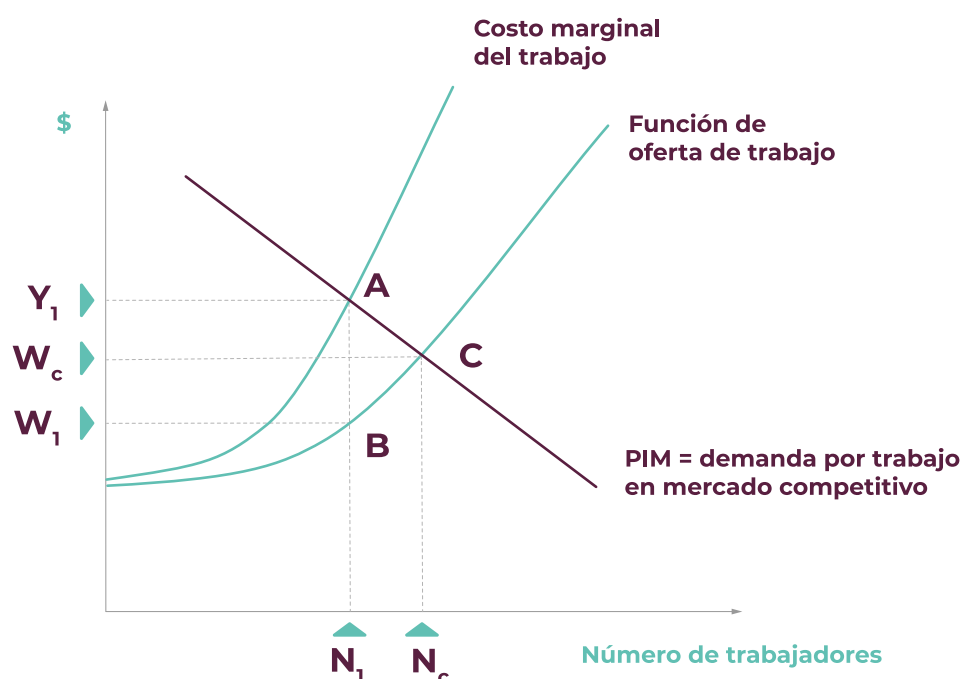
Un punto técnico que es importante mencionar, es que, con esta forma de comportamiento, no es posible definir una función de demanda por trabajo para el monopsonio. Es decir, **en el caso de un monopsonio no existe una función de demanda por trabajo**. O, dicho de otra manera, el PIM del monopsonio le sirve para definir cuántos trabajadores necesita, pero no cuánto les pagaría y en ese sentido no es una función de demanda por trabajo.

En el modelo de competencia perfecta, como ya se mostró, la demanda por trabajo del mercado es el agregado de las demandas individuales y éstas son el producto-ingreso marginal (PIM) de cada empleador. Como

éste tiene inclinación negativa (a medida que sube el salario, baja el número de trabajadores que se quiere contratar), la función de demanda del mercado también lo tiene, como se ve en el Gráfico 5. En cambio, en el caso de un monopsonio no existe una demanda por trabajo y por lo tanto no es posible decir nada sobre su inclinación (o pendiente).

Generalmente se entiende mejor el funcionamiento de un monopsonio cuando se compara con una situación en la que el mismo mercado fuera competitivo. Esta comparación se hace en el Gráfico 12.

Gráfico 12: Comparación entre un mercado laboral competitivo y un monopsonio



El Gráfico 12 presenta la situación de un monopsonio, como se hizo en el Gráfico 11, y le añade la situación que se presentaría si el mercado fuera competitivo. En el caso de competencia perfecta, los niveles de empleo y de salarios se determinarían a través de la interacción de oferta y demanda de trabajo. Este equilibrio correspondería al punto C, donde la oferta y la demanda de trabajo se cruzan. El nivel de empleo correspondiente sería N_c y el nivel salarial sería W_c . Como ya se explicó, en el caso de un monopsonio, los correspondientes niveles serían N_1 y W_1 , menores que los que determinaría la competencia perfecta. En otras palabras:

El hecho de que no haya sino un empleador en el mercado hace que se genere menos empleo y que los salarios sean más bajos que en un mercado de competencia perfecta.

Salarios mínimos cuando el mercado es un monopsonio

Los economistas han sabido desde hace mucho tiempo que cuando hay imperfecciones serias en los mercados, es necesario regular su funcionamiento para compensar el costo social que estas imperfecciones pueden causar. La legislación antimonopolio, por ejemplo, existe en casi todos los países. Una medida regulatoria que

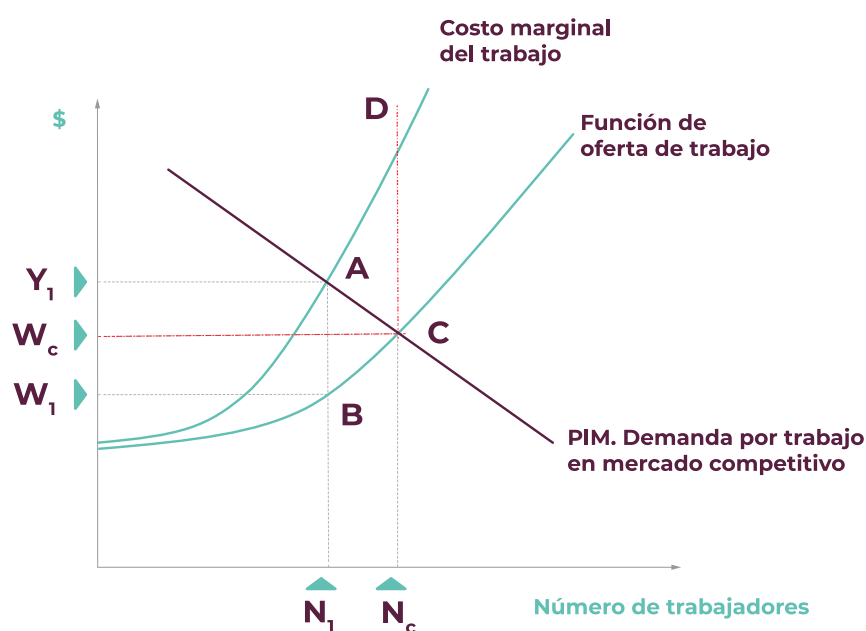
con frecuencia se usa en el mercado de bienes es la de fijar precios máximos a algunos bienes y servicios producidos por monopolios. En el caso de un monopsonio en el mercado laboral, la medida equivalente sería la de fijar salarios mínimos²¹. A continuación, se presentan algunos efectos que tendría esta política.

El primer efecto es que cambia la función de costo marginal del trabajo (el CMT) del monopsonio. Como se mencionó antes, el costo de contratar un trabajador adicional para el monopsonio tiene dos componentes: Uno es el salario que se le paga al trabajador adicional y el otro es el hecho que, al contratar más trabajadores, el salario sube para todos los trabajadores que ya estaban empleados. Cuando existe un salario mínimo, todos los trabajadores ganan lo mismo, por lo que no es necesario aumentar el salario de los trabajadores ya empleados cuando se contratan trabajadores adicionales. Por lo tanto, el costo de contratar un trabajador adicional es solo el salario que se le paga, que sería el salario mínimo.

Segundo, El monopsonio continúa aplicando la misma regla que antes, la de determinar el nivel de empleo que maximiza sus ganancias igualando el CMT, que en este caso es el salario mínimo, al PIM, pero ya no fija el salario porque está determinado el regulador.

Para entender mejor lo anterior se puede utilizar el Gráfico 13. En este gráfico, que es muy parecido al anterior, se simula el efecto de poner un salario mínimo igual a W_c , que es lo que pagaría el mercado competitivo.

Gráfico 13: Efecto de imponer un salario mínimo en el caso de un monopsonio



Si este es el caso, todos los trabajadores que se contratan, hasta el nivel de empleo N_c , recibirían el salario mínimo. Si se quisiera contratar más trabajadores a partir de ese punto, el salario tendría que aumentar por encima del mínimo. Esto modifica la función de oferta de trabajo, haciendo que ahora tenga dos segmentos: primero, un segmento horizontal representado en el Gráfico 13 por la línea punteada roja W_cC y un segundo

21. Claramente el nivel del salario mínimo debería ser superior al que paga el monopsonio, para que la política sea relevante.

segmento igual al de oferta anterior a partir del punto C. Algo similar sucede con el CMT que tendría tres segmentos: el primero horizontal al nivel W_c , lo mismo que la oferta, que llega hasta el punto C; el segundo, un segmento vertical representado por la línea CD y el tercero igual al anterior costo marginal del trabajo a partir del punto D. El tramo horizontal de la oferta y del costo marginal son iguales.

El resultado de fijar un salario mínimo al nivel W_c es que el monopsonista termina contratando N_c trabajadores y pagándoles W_c .

Este es un resultado muy importante, porque dice que, fijando un salario mínimo de manera adecuada, se puede forzar al monopsonista a aumentar su empleo y sus salarios y a generar resultados similares a los que generaría un mercado competitivo. Más generalmente, en mercados laborales controlados por monopsonios, la fijación de un salario mínimo incrementa tanto el empleo como el ingreso de cada trabajador.

Este resultado es exactamente lo contrario a lo que sucede cuando el mercado laboral es competitivo (como en el Gráfico 8). La razón de fondo es que en el caso de la competencia perfecta la función de demanda tiene inclinación negativa, mientras que un monopsonio no tiene función de demanda por trabajo.

ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE LA ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS

Posiblemente no hay mercados laborales que se puedan catalogar como puramente competitivos o como monopsonios puros. Más bien, estos dos modelos se pueden ver con los extremos de un espectro de organizaciones de mercado, en los que unos están más cerca de un polo y otros del otro polo. Se pensaría que en sectores de grandes empleadores²² éstos se acercan al modelo de monopsonio y los muy pequeños (sector informal, por ejemplo) al de competencia. En el medio hay muchas otras formas de organización de mercados para los cuales los economistas han desarrollado modelos explicativos, como la teoría de los oligopsonios²³, que no se discuten en este Manual.

Recientemente se ha comenzado a investigar empíricamente los tipos de estructuras de los mercados laborales.

En 1994, David Card and Allan Krueger publicaron un artículo que cuestionó el supuesto de que los mercados laborales son competitivos y puso en la mira de los expertos otras teorías, como la del monopsonio. El contexto es el siguiente: En abril de 1992, el Estado de New Jersey (Estados Unidos) incrementó el salario mínimo de US\$4,25 por hora a US\$5,05, mientras que su vecino, Pennsylvania lo mantuvo en US\$4,25. Estos investigadores estudiaron los cambios en el empleo de la industria llamada *fast-food* (comida rápida) entre febrero 1992 (antes del aumento salarial) y noviembre del mismo año en las zonas aledañas a la frontera entre los dos Estados. Haciendo uso de técnicas econométricas sofisticadas, los investigadores encontraron que

22. El hecho un empleador sea grande no implica necesariamente que sea un monopsonio. Depende de la forma como se comporte en el mercado. Por ejemplo, los gobiernos son empleadores grandes, pero su racionalidad no es la de maximizar ganancias y por lo tanto no se comportan como monopsonios.

23. La raíz griega *oligos* significa pocos. Un oligopsonio es un mercado en el que hay unos pocos empleadores grandes que tienen algún efecto sobre los salarios, pero que posiblemente tienen que competir entre sí. La teoría de los oligopsonios enfatiza las decisiones estratégicas y generalmente se analizan con Teoría de Juegos.

posiblemente el incremento en salario mínimo en New Jersey mitigó la caída del empleo ya que en ambos Estados estaba disminuyendo, lo cual implica que corrigiendo por la tendencia decreciente del empleo el aumento salarial habría aumentado el empleo en New Jersey. Este resultado ciertamente no es consistente con una estructura de mercado competitivos. Este resultado centró la atención de los economistas en la teoría del monopsonio, pero aún más, dado que había varios empleadores (McDonald's, Burger King, entre otros) en la del *oligopsonio* una estructura de mercado en la que solo hay unos pocos empleadores.

Para el caso colombiano, un estudio reciente de Amodio y de Roux (2023) investiga el poder de mercado de los empleadores en la industria manufactura. Para comprobarlo, ellos estiman la magnitud de la renta laboral que generan los trabajadores en dicha industria²⁴. La conclusión que obtienen de sus cálculos es que dicha renta tiene una magnitud del 40% de los salarios pagados y que está jalonada por las grandes empresas. Esa evidencia, dicen los autores, es consistente principalmente con mercados laborales oligopsónicos (unos pocos grandes empleadores que dominan el mercado).

OTROS ENFOQUES SOBRE LOS MERCADOS LABORALES.

Hay muchos otros modelos que buscan investigar diferentes aspectos del funcionamiento del mercado laboral, especialmente para explicar por qué los salarios permanecen rígidos (no bajan) a pesar de haber altos niveles de desempleo y de que no están fijados legalmente.

Un enfoque interesante es conocido como la teoría, ya mencionada, de los **salarios de eficiencia**. Según este enfoque, la productividad de los trabajadores depende del salario que se les pague. Si se les pagan salarios bajos, los trabajadores no tienen mucha motivación, ni trabajan con mucho interés, ni aplican mucho esfuerzo a sus actividades. En el caso de perder el empleo consideran que, dado el bajo nivel salarial, la pérdida no es muy grande ya que pueden dedicar tiempo a otras labores²⁵. Si los salarios son altos, los trabajadores ponen más empeño e interés en el trabajo y tratan de evitar despidos porque la pérdida es mayor. Los empleadores por su parte no bajan los salarios, aunque haya trabajadores disponibles para remplazar a los que se vayan, porque saben que la productividad de los que quedan disminuirá (descontento, desmotivación, etc.), es decir, baja el PIM. En este caso los salarios permanecen altos, aunque haya exceso de oferta de trabajo, por decisión de los mismos empleadores. Una disminución salarial les permitiría bajar costos (bajar el CMT), pero también disminuye el llamado PIM, con lo cual no ganan nada.

NEGOCIACIÓN Y SALARIOS ADMINISTRADOS.

En muchos sectores los salarios son negociados entre empleadores y organizaciones de trabajadores y por lo tanto sus niveles y el empleo generado no necesariamente están determinados por las funciones de oferta y demanda de trabajo.

Lo que generalmente sucede es que las organizaciones de trabajadores (sindicatos) presentan pliegos de peticiones a los empleadores. Por su parte, los empleadores pueden entrar a discutir las solicitudes de

25. Técnicamente hablando, la pérdida es la diferencia entre lo que recibe la persona como salario y lo que denominamos salario de reserva.

los trabajadores o hacer contrapropuestas. Para lograr el éxito en estos procesos, ambas partes tienen que analizar no solo sus estrategias sino las de la contraparte, aún antes de hacer propuestas de negociación. Una forma de explicar los posibles resultados de esta forma de fijación de salarios (y empleo) es a través de una teoría desarrollada en los últimos 100 años denominada **teoría de juegos**²⁶.

La negociación colectiva entre sindicatos y empleadores se puede analizar a través de las herramientas de la teoría de juegos porque, a pesar de que implica el desarrollo de estrategias por parte de los negociadores, el resultado no depende de lo que hagan uno o el otro, sino de la interacción de ambas.

Para explicar lo anterior, puede partirse de un caso sencillo en el cual solo se negocian salarios. Desde el punto de vista del sindicato, se supone, por simplicidad, que todos los trabajadores son iguales y tienen el mismo salario de reserva (W_0). Esto significa que la función de oferta de trabajo es horizontal y, en ausencia de negociación, el salario es determinado por el mercado. El nivel de empleo sería el que corresponde a ese salario según la función de demanda por trabajo de la empresa o grupo de empresas que negocian.

Para la preparación del pliego de peticiones, que en este ejemplo hipotético solo incluye un aumento salarial, el sindicato considera las posibles ganancias y las posibles pérdidas de la negociación. Las ganancias serían el aumento salarial multiplicado por el número de trabajadores que lo disfruta, pero también podría haber algunos costos como son la pérdida de empleo de algunos trabajadores y el costo asociado con la negociación, incluyendo una posible huelga. Se puede pensar que entre más grande sea el aumento salarial esperado²⁷, mayores serán los costos y la disminución de empleo. Esto se debe a que se supone que solo se negocian salarios y el empleador mantiene la prerrogativa de fijar el número de personas a contratar. Por lo tanto, una vez se sepa cuál es el nuevo salario, el empleador encuentra en su función de demanda por trabajo el nivel de empleo correspondiente y ajusta su planta a ese nivel.

Por su parte, los empleadores hacen cálculos similares. Para ellos, el problema es encontrar el nivel salarial que pueden conceder que les representa el menor costo. Entre más bajo sea el aumento que están dispuestos a conceder, mayor será el costo de la negociación, incluyendo el posible costo de una huelga (pérdida de producción, de ganancias, etc.).

Eventualmente la negociación determina a un salario W . En ese caso la ganancia de los trabajadores sería:

$$\text{Ganancia de los trabajadores} = N_w * (W - W_0)$$

Donde N_w es el número de trabajadores que siguen contratados y la diferencia $W - W_0$ es el aumento salarial por trabajador.

La ganancia de la empresa una vez se determina el nuevo salario sería:

$$\text{Ganancia de la empresa} = R_w - W * N_w$$

26. La llamada teoría de juegos es una aplicación de la matemática que se usa para estudiar el comportamiento estratégico de las personas cuyo resultado no depende solamente de lo que una de ellas haga, sino de lo que otras hagan. La teoría de juegos se utiliza para analizar muchos aspectos de la vida diaria y puede llegar a niveles de complejidad muy altos. En este documento nos limitamos a mostrar cómo podría utilizarse para explicar la determinación de salarios y empleo a través de negociaciones colectivas entre sindicatos y empresas.

27. Se habla de aumento esperado y no de aumento solicitado, porque generalmente lo que se pide en el pliego es mayor de lo que se espera obtener. El cálculo que se plantea aquí es el asociado con el aumento que los trabajadores esperan obtener.

Aquí, R_w representa los ingresos del empleador cuando contrata N_w trabajadores. Por otro lado, $W \cdot N_w$ es el costo de producción (trabajadores contratados multiplicado por el salario que se les paga), suponiendo (también por simplicidad) que el único costo es el laboral. Aquí se está suponiendo que, si no hay negociación y por lo tanto, no hay producción, R sería igual a cero. Entonces el empleador escoge entre cero ganancias y $R_w - W \cdot N_w$.

Planteado el problema de esta forma, la pregunta es cuál es el salario resultante de la negociación. Una forma de encontrar dicho posible²⁸ resultado es a través de la solución propuesta por John Nash²⁹ en 1950. Esta solución se encuentra determinando el salario que maximiza el producto de la ganancia del sindicato y de los empleadores, ponderándolas por una medida del poder de negociación de cada una de las partes.

En otras palabras, se busca encontrar el salario que hace que el siguiente producto sea máximo:

$$[N_w (W - W_r)]^\beta [R_w - W N_w]^{1-\beta}$$

En esta ecuación la letra griega β representa el poder de negociación relativo del sindicato y del empleador. Si el sindicato no tiene ningún poder ($\beta = 0$), el salario que maximiza dicha expresión es el que determina el mercado competitivo y esto significa que la negociación no lleva a un salario diferente al que determina el mercado por oferta y demanda. Por el contrario, si los empleadores no tienen ningún poder ($\beta = 1$), es como si el sindicato se comportara como un monopolio, fijando el salario de modo que sus ganancias sean máximas.

El parámetro β refleja una serie de fuerzas que determinan la capacidad relativa del sindicato y el empleador, como la legislación que reglamenta los procesos de negociación, los recursos disponibles para eventualmente tomar acciones como la huelga o el despido masivo, etc.

Sin embargo, haciendo todo el proceso de maximización (que no se presenta aquí) se encuentra que el posible salario resultante de la negociación no solo depende del poder de negociación del sindicato (que llamamos β), sino también de otros factores, entre ellos dos muy importantes. Uno es el tamaño de la elasticidad de la demanda por trabajo. El otro es el grado en que el aumento salarial afecta las ganancias del empleador ante cambios en el salario.

El primer factor dice que entre más elástica³⁰ sea la demanda por trabajo, menor será el aumento salarial que logra el sindicato, otras cosas iguales. Esto se debe a que, como la negociación solo se hace sólo con respecto al salario, entre más elástica sea la demanda por trabajo, mayor es la pérdida porcentual de empleo de un determinado aumento salarial.

El resultado también depende de qué tanto el aumento salarial disminuye las ganancias del empleador. Esto a su vez está determinado por varios factores, entre los cuales el peso de la nómina salarial³¹ en los costos totales y el grado de competencia³² en el mercado de los bienes y/o servicios que produce el empleador, son importantes.

28. La Se habla de posible salario resultante porque es el que los beneficios conjuntos de la negociación. Sin embargo, las partes pueden llegar a otros acuerdos.

29. John Nash (¿recuerda la película “Una mente brillante”?) fue un matemático que planteó su solución a estos juegos en 1950 en su tesis doctoral de Princeton. En 1994 obtuvo el Premio Nobel de Economía.

30. Recuérdese que en la nota de pie de página 7 se dijo que la elasticidad de la demanda es una medida de cuánto cambia el empleo ante cambios porcentuales en el salario.

31. El peso de la nómina dentro de los costos totales dice cuánto se afecta el costo total. Por ejemplo, si la nómina solo pesa un 10% del costo total, un aumento del 50% en salarios solo sube el costo total en 5%. Si el peso es 50%, el mismo aumento salarial implica un incremento de costos del 25%.

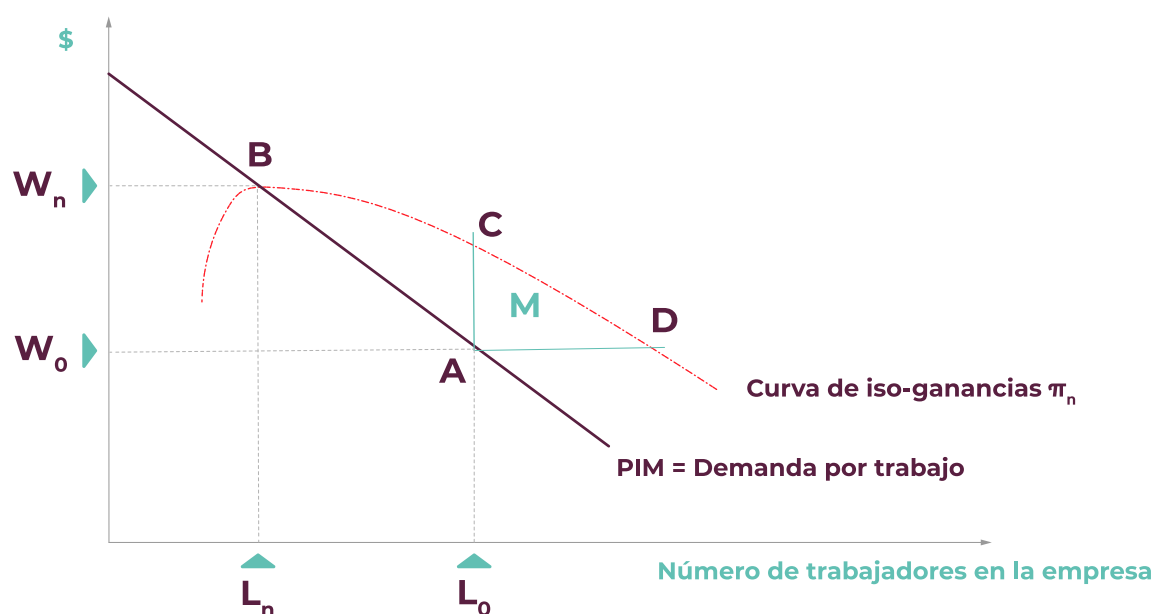
32. El grado de competencia es importante porque determina cuánto del incremento en costos se puede trasladar a los precios. Si el mercado de bienes es competitivo, el empleador no puede trasladar nada, o muy poco. Si, por el contrario, el empleador tiene algún poder de mercado puede trasladar una mayor proporción.

En resumen, el salario que las personas empleadas podrían obtener, en las circunstancias descritas anteriormente, son mayores en la medida en que su poder de negociación (β) sea mayor, entre menos afecte las ganancias de los empleadores y entre más inelástica sea la demanda por trabajo.

El acuerdo al que se llega cuando se negocia solo salarios (y se deja que el empleador defina el número de personas a contratar) se considera *ineficiente* precisamente porque se deja por fuera de la negociación el empleo. Un contrato *eficiente* se logra si la negociación incluye tanto salarios como nivel de empleo.

En este último caso, el proceso es más completo ya que la función de demanda por trabajo, cuando mucho, sirve de referente, pero ya no es la herramienta para tomar decisiones por parte de los empleadores. Acá la solución sugerida por el modelo de Nash a dicha negociación ya no es un nivel salarial o de empleo, sino una serie de posibles combinaciones de las dos variables que tienen dos características: una, el no ser parte de la función de demanda; y, dos, plantear la posibilidad de aumentar simultáneamente los salarios y el empleo, con respecto a la situación inicial. Esto se puede ver mejor con la ayuda del Gráfico 14.

Gráfico 14: Comparación entre negociar solo salarios y negociar salarios y empleo



En el Gráfico 14 se representa la demanda de la empresa en donde tienen lugar las negociaciones entre el sindicato y el empleador (curva PIM). Suponemos que antes de la negociación el salario es W_0 y el nivel de empleo de la empresa, determinado por la demanda, es L_0 . Esta combinación de salarios y empleo está representada por el punto A en el gráfico.

Supóngase que el sindicato y el empleador negocian solo los salarios y llegan a un acuerdo en el que el nuevo salario va a ser W_n . Como sólo se negocian salarios, el resultado va a ser el representado por el punto B, con el salario W_n , pero un nivel de empleo de L_n . Los trabajadores que quedan obtienen un salario mayor, con una ganancia igual a $W_n - W_0$ por trabajador, pero se pierde una cantidad de empleos igual a la distancia $L_0 - L_n$.

En el punto B, el empleador obtiene una ganancia π_n , que es menor que la que tenía en el punto A porque tuvo que negociar pagar salarios más altos. El mismo nivel de ganancias que obtiene en B, lo puede obtener en otros puntos que ya no están sobre la curva de demanda, y que son los representados por la línea roja

punteada. Esta línea se llama curva de iso-ganancias³³ y representa todas las combinaciones de empleo y salarios que le general al empleador la misma ganancia que la que obtiene en el punto B.

Si lo único que le interesa al empleador es la ganancia, para él (ella) es lo mismo estar en el punto B, que en C o D. Sin embargo, para el sindicato no es lo mismo porque en todos los puntos sobre la curva de iso-ganancias a la derecha de B, la pérdida de empleo no es tan grande. Especialmente en el área denominada M, el salario y el empleo son cuando menos iguales o mayores que los que tenían al comenzar la negociación.

Esto es importante porque significa que cuando el sindicato negocia varios aspectos, puede lograr combinaciones de ganancias que pueden ser importantes para los trabajadores. En el ejemplo del Gráfico 14, puede haber ganancias tanto en términos de salarios como de empleo (si se colocan en un punto del área M), aunque las ganancias salariales sean menores que si solo se negocian salarios.

En resumen, no siempre son las variables económicas las que determinan los salarios (y otros aspectos de las relaciones laborales). En efecto, hay regulaciones legales e institucionales que los regulan, pero además existe la posibilidad de negociar algunos aspectos de dicha relación.

De lo dicho hasta este punto es posible concluir:

1. Las fallas en los mercados de bienes y servicios en donde se venden los productos del trabajo generalmente resultan en una demanda por trabajo menor que si no hubieran dichas fallas.
2. La falta de competencia en el mercado laboral generalmente genera rentas de trabajo o rentas laborales, porque hace que el salario sea inferior al PIM.
3. Un monopsonio es una forma especial de falla de mercado en la que no hay sino un empleador. Si el comportamiento de este empleador es el de maximizar sus ganancias, termina generando niveles de empleo y de salarios inferiores al que generaría una industria de características similares, pero competitiva.
4. La fijación de salarios mínimos en el caso de monopsonios, hecha de manera adecuada, posiblemente aumenta tanto el empleo como los salarios de los trabajadores, al contrario de lo que sucedería si los mercados fueran competitivos.
5. En muchos casos los salarios no son completamente determinados por las fuerzas del mercado, sino son "administrados". Además del salario mínimo, que es una forma de administración de salarios, los empleadores pueden fijar los salarios por encima de lo que el mercado les permitiría porque encuentran que hay una relación entre el nivel salarial y el nivel de productividad del trabajo. Esto es lo que se llama *salarios de eficiencia*.
6. Otra forma de administración salarial es a través de la negociación colectiva entre sindicatos y empleadores. En este caso la solución sugerida por el modelo de teoría de juegos de Nash es que el resultado implica un aumento salarial, pero una disminución en el nivel de empleo. La magnitud del aumento salarial depende en gran medida del poder de negociación de las partes y de otras variables económicas como la elasticidad de la demanda por trabajo y el efecto de los mayores salarios sobre las ganancias.

33. La raíz griega *iso* significa igual.

7. Si además de negociar salarios, se incluye el empleo como dimensión de la negociación, la solución de Nash indica que los incrementos salariales pueden ser menores, pero el empleo posiblemente aumenta.

Como se dice al principio de este capítulo y en los anteriores, el mercado laboral es muy complejo. En algunos casos analizarlo usando el modelo de competencia perfecta puede ser adecuado, pero hay muchas otras circunstancias en las que se requiere enfoques diferentes. En el capítulo anterior se dijo que más que un mercado laboral lo que existe es un sistema de mercados interconectados, pero con movilidad limitada entre ellos. Posiblemente unas teorías explican mejor el funcionamiento de unos segmentos y otras el de otros.

CAPÍTULO 7

CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE DISCRIMINACIÓN LABORAL



HOMBRES

MUJERES

GENERAL

La palabra discriminación tiene muchos significados, dependiendo del contexto en el que use. Sin embargo, para los economistas, la discriminación tiene un sentido muy concreto: existe discriminación cuando las personas de un grupo social reconocido reciben un trato diferente al resto únicamente por sus características observables (sexo, color de la piel, forma de vestir, creencias religiosas, etc.).

Hasta mediados del siglo pasado, la discriminación no fue un tema que atrajera la atención de los investigadores sociales, aunque sí hubo algunos que le dedicaron esfuerzos a entender las diferencias en la posición social por sexo. Un ejemplo es el economista John Stuart Mill³⁴ que en 1869 publicó un libro titulado *The Subjection of Women* en el que analiza las diferencias en derechos entre hombres y mujeres de su época.

En los años 50 del siglo pasado, tal vez como consecuencia del impacto que tuvo el movimiento en pro de los derechos civiles de la población negra en Estados Unidos, algunos economistas comenzaron a desarrollar modelos teóricos sobre el tema de discriminación. Uno de ellos fue Gary Becker³⁵ quien en 1957 publicó un libro titulado *The Economics of Discrimination* en el que investiga las diferencias salariales y de empleo entre la población blanca (a quienes él llamaba mayoría) y la afrodescendiente (minoría). Este libro es considerado como la base de la teoría neoclásica sobre discriminación. Los modelos formales que él desarrolló para explicar diferencias raciales se pueden aplicar, sin muchos problemas, a las diferencias por sexo³⁶.

TEORIAS SOBRE DISCRIMINACIÓN SALARIAL

Se podría decir que hay dos tipos teorías económicas sobre discriminación: La teoría que plantea que la **discriminación** está **basada en prejuicios** y la llamada teoría de la **discriminación estadística** que enfatiza problemas de información sobre las características productivas de las personas.

Ambos enfoques se centran en la explicación de las diferencias salariales entre grupos de la población (hombres y mujeres, afrodescendientes y no afrodescendientes, etc.). Sin embargo, además de explicar diferencias salariales, ambas teorías generan conclusiones sobre otros aspectos del mercado como las estructuras ocupacionales (segregación).

Discriminación basada en preferencias o prejuicios

Gary Becker (1971), en el libro ya mencionado, estudia la hipótesis de que las diferencias salariales entre afrodescendientes y no afrodescendientes se basan en los prejuicios de la mayoría (blancos) contra la minoría

34. Mill, John Stuart (1869). *The Subjection of Women*. Traducido como *La Esclavitud de la Mujer* por Pardo Bazan, Emilia (2021) Evergreen, Spain ISBN 978-84-120450-2-4

35. Becker, Gary (1971). *The Economics of Discrimination* (second edition). The University of Chicago Press. Chicago, London. ISBN 0-226-04116-6.

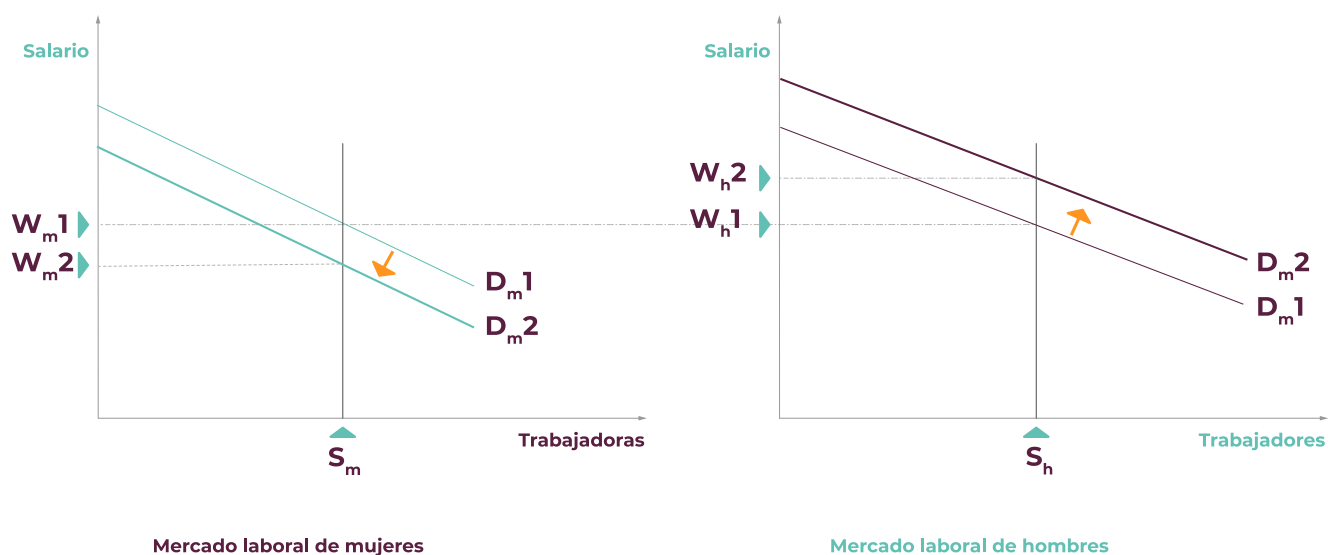
36. Sin embargo, hay diferencias importantes el contexto sociocultural y económico cuando se habla de diferencias étnicas y por sexo. Los modelos formales de Becker no incluyen estos aspectos, que en la literatura reciente han ganado mucha relevancia.

(afrodescendientes). Como ya se dijo, también se puede hablar de hombres y mujeres, pero en este caso los términos de *mayoría* y *minoría* que Becker usa no se pueden aplicar³⁷.

El tener prejuicios tiene que ver con las preferencias o gustos de los empleadores. Por ejemplo, para un empleador que tiene prejuicios contra las mujeres, contratar una de ellas significa disminuir su nivel de satisfacción (le genera desutilidad). Desde este punto de vista, para un empleador con prejuicios contratar una mujer tiene un costo mayor que contratar un hombre de igual productividad porque, además del salario que le paga, tiene el costo psíquico (o equivalente monetario de la desutilidad) que le produce contratarla.

Para que estos prejuicios se conviertan en discriminación salarial es necesario que los empleadores los validen en el mercado. Esto quiere decir que los empleadores deben estar dispuestos a sacrificar ingresos o a pagar más por contratar hombres o personas no-afro que mujeres o afrodescendientes. Si esto sucede, el mercado laboral generará diferencias salariales. Con la ayuda del Gráfico 15 se explica el proceso por el cual se generan estas diferencias salariales. El ejercicio se hace para hombres y mujeres, pero es similar para otros grupos.

Gráfico 15: Discriminación basada en prejuicios



En el Gráfico 15 se presenta los mercados laborales de hombres y mujeres manteniendo la misma escala para poder hacer comparaciones. Se supone que ambos, hombres y mujeres, son igualmente productivos y que tienen las mismas preferencias en cuanto a características de los empleos.

Además, para facilitar el análisis, se supone que las ofertas son fijas: la de mujeres es igual a S_m y la de hombres a S_h . Implícitamente se está suponiendo que el salario de reserva de ambos es igual a cero o muy bajo.

37. Becker habla de tres fuentes de discriminación basada en prejuicios: Primero la discriminación por parte de los empleadores, en la que, a algunos de ellos, contratar mujeres o afrodescendientes (u otra minoría) les genera desutilidad. La segunda fuente es la discriminación por parte de consumidores (por ejemplo, a algunos consumidores no les gusta ser atendidos por mujeres o por afrodescendientes). La tercera es la discriminación por parte de los mismos trabajadores. En todos estos casos la discriminación surge de la existencia de prejuicios. En este documento nos limitamos a resumir la explicación de la discriminación por parte de los empleadores, dejando por fuera las otras dos fuentes de discriminación.

Otro supuesto es que hay un alto número de empleadores y trabajadores y que ninguno, por sí solo, puede afectar los salarios.

El análisis comienza con una descripción de la línea de base, que sería una situación donde no hay empleadores con prejuicios contra las mujeres. En este caso la demanda por trabajadoras (mujeres) está dada por la línea roja denominada D_m1 . La demanda por trabajadores masculinos está representada por la línea azul denominada D_h1 . Como no hay prejuicios, y hombres y mujeres son igualmente productivos, los salarios deberían ser iguales. Esto se logra donde las demandas de unos y otras son iguales a las respectivas ofertas y el salario que el mercado determinaría sería $W_m1 = W_h1$.

Ahora se supone que un grupo importante de empleadores desarrolla prejuicios contra las mujeres, generando el efecto que ya se describió: para estos empleadores con prejuicios el costo de contratar una mujer incluye, además del salario W_m1 , el equivalente monetario de la desutilidad que conlleva contratarla.

Para ellos, resulta más costoso contratar mujeres que hombres y por lo tanto disminuyen su demanda por trabajadoras y la remplazan con una mayor demanda por hombres. En el Gráfico 15 esto se ve como un desplazamiento hacia abajo en la demanda por mujeres de D_m1 a D_m2 y un desplazamiento hacia arriba en la demanda por hombres de D_h1 a D_h2 .

El resultado es que el salario de las mujeres en el mercado disminuye de W_m1 a W_m2 y el de los hombres aumenta hasta W_h2 .

Para un empleador con prejuicios:

Costo de contratar un hombre = W_{h1}
Costo de contratar una mujer = $W_{m1} + \rho$

donde la letra griega “ ρ ” (rho) es el equivalente monetario de la desutilidad o pérdida de satisfacción que le produce contratar una mujer.

En otras palabras, se crea una brecha salarial igual a la diferencia $W_h2 - W_m2$. A partir de esto, se puede definir el Coeficiente de Discriminación de Mercado (CDM) que es igual a:

$$CDM = \frac{W_{h2} - W_{m2}}{W_{m2}}$$

Este CDM se puede interpretar como el porcentaje en que el salario de los hombres es mayor que el de las mujeres. Por ejemplo, si dicho coeficiente es 0,1 eso quiere decir que la brecha salarial contra las mujeres es igual al 10% de su salario, o que los hombres ganan 10% más que las mujeres.

Esta medición del CDM supone que los hombres y las mujeres tienen la misma productividad. Sin embargo, si tienen productividades diferentes, Becker propone la siguiente medida:

$$CDM = \frac{Y_h}{Y_m} - \frac{Prod_h}{Prod_m}$$

En esta ecuación Y es el ingreso laboral (por unidad de tiempo, por ejemplo, hora o día) y $Prod$ el nivel de productividad de los/las trabajadores. Como antes, los subíndices h y m corresponden a hombres y mujeres, respectivamente.

Esta es una relación muy importante que nos dice que el coeficiente de discriminación del mercado (CDM) es la diferencia entre la relación de ingresos y la relación de productividades de hombres y mujeres. La relación de ingresos mide el ingreso de los hombres como porcentaje del de las mujeres. Por ejemplo, si dicha relación es igual a 1.2, quiere decir que los hombres ganan 20% más de lo que ganan las mujeres. Algo similar se puede decir de la relación de productividades.

Si CDM es mayor que cero, la relación de ingresos es mayor que la relación de productividades. En otras palabras, el mayor ingreso laboral que obtienen los hombres no corresponde a las diferencias en productividad, en este caso hay discriminación salarial contra las mujeres.

Veamos esto con un ejemplo hipotético: supóngase que los hombres ganan 15% más que las mujeres y que son 10% más productivos que ellas. El CDM sería:

$$CDM = 1,5 - 1,0 = 0,05 > 0$$

Esto quiere decir que hay discriminación en contra de las mujeres de 5 puntos porcentuales. También se podría decir que cinco puntos porcentuales de la diferencia en ingresos entre hombres y mujeres se deben a discriminación. O también, que de la brecha salarial de 15%, una tercera parte se debe a discriminación.

Este enfoque del problema es muy importante porque resalta que para determinar la existencia de discriminación no es suficiente mirar solo las brechas salariales. Hay que tener en cuenta también las productividades de hombres y mujeres. No hacerlo, puede llevar a conclusiones equivocadas. Por ejemplo, si mujeres y hombres ganan el mismo salario por hora, pero las primeras son 10% más productivas que los segundos, hay discriminación, aunque no haya una brecha de ingresos. En este caso el CDM sería 0,01, ($CDM = 1 - 0,9 = 0,01$) aunque la brecha de ingresos sean cero (ingresos iguales)³⁸.

Medir la productividad es, en general, un problema muy difícil, pero hay formas estadísticas y econométricas que permiten aproximaciones razonables. Sobre esto hablaremos más adelante.

Volvamos al planteamiento del Gráfico 15. Lo que se vio fue que, debido a los prejuicios de un grupo de empleadores, se genera dos segmentos de empleadores: el de los que tienen prejuicios, que enfrentan costos altos (porque contratan hombres con salarios de W_{h2}) y el de aquellos que no los tienen porque contratan mujeres que son igualmente productivas, pero salarios W_{m2} ($W_{h2} > W_{m2}$).

La predicción de Becker es que, si hay competencia en el mercado, esta situación no se puede mantener en el largo plazo. Eventualmente los productores con costos menores que son los que no tienen prejuicios y contratan mujeres, sacarán del mercado a los que sí tienen prejuicios, con lo cual los salarios vuelven a nivelarse. Esta es una predicción que puede comprobarse empíricamente (pero recuérdese que se basa en que existan condiciones de competencia perfecta).

38. Una gran cantidad de estudios se limitan a estudiar las diferencias de ingresos entre hombres y mujeres, o entre afrodescendientes y afrodescendiente, pero no investigan las diferencias en productividades. Esto hace que se pueda llegar a subestimar el grado de discriminación que existe en el mercado. Ahora bien. Muchas veces es difícil tener medidas de productividad adecuadas, lo cual dificulta la estimación del CDM.

Ahora bien, si no hay competencia perfecta y los empleadores con prejuicios tienen algún poder de mercado, especialmente en los mercados de bienes y servicios, las brechas salariales no necesariamente desaparecen (o lo hacen, pero mucho más lentamente) porque el poder de mercado les permite a tales empleadores transferir los mayores costos laborales los precios de los bienes y servicios que producen.

En resumen:

La existencia de brechas de ingresos entre hombres y mujeres (o entre grupos étnicos) no es suficiente para indicar que hay discriminación. Es necesario conocer también las diferencias en productividad. Si las brechas salariales reflejan diferencias en productividad, no se puede decir que hay discriminación.

La discriminación basada en prejuicios de los empleadores puede generar brechas de ingresos que serían temporales si los mercados son competitivos, pero pueden ser más duraderas si los empleadores que discriminan tienen algún poder de mercado.

DISCRIMINACIÓN ESTADÍSTICA

Una segunda explicación de la discriminación es la llamada teoría de la **Discriminación Estadística** (DE) desarrollada por K. Arrow (1971) y E. Phelps (1972). Este enfoque considera que los empleadores tienen como propósito la maximización de ganancias y que su comportamiento es consistente con tal fin³⁹. Por lo tanto, buscan contratar las personas más productivas que puedan, independiente del sexo, o color de la piel, o creencias religiosas, etc.

El problema que enfrentan es que es muy difícil y/o muy costoso medir adecuadamente la productividad de los trabajadores individuales⁴⁰. La forma como los empleadores tratan de solucionar este problema es creando *estimadores o indicadores* a partir de información disponible que puede estar relacionada con los niveles de productividad. Sin embargo, esos estimadores son aproximaciones que, desde luego, están sujetas a error.

Por ejemplo, las empresas grandes tienen oficinas de recursos humanos (o talento humano), una de cuyas funciones es estructurar estos indicadores. Para este fin, dichas oficinas estudian las hojas de vida de las personas, hacen entrevistas, aplican diferentes tipos de pruebas psicológicas, comprueban las referencias, etc. Los empleadores más pequeños, que cuentan con menos recursos, siguen procesos más simples, pero encaminados en la misma dirección.

Aunque en la mayoría de los países está prohibido usar información como el sexo, el origen étnico de la persona u otra similar para tomar decisiones sobre salarios y contrataciones, esta información está disponible en casi todos los casos. Si hay alguna evidencia de que estas características están correlacionadas negativamente con la productividad, el resultado es que todas las personas que las tienen se consideran menos productivas y los ingresos a los que pueden aspirar serán menores.

39. Esto no implica que los empleadores no tengan prejuicios racionales o sexistas (o de otro tipo). Lo que se dice es que en sus decisiones económicas estos posibles prejuicios no juegan ningún papel.

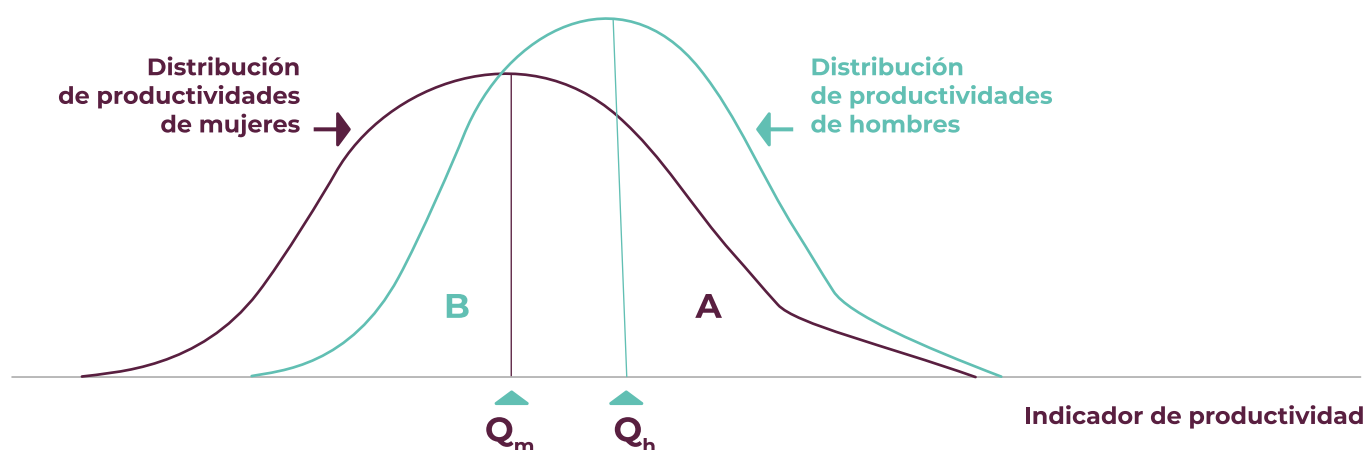
40. Hay excepciones, como el caso de quienes trabajan como vendedores. En este ejemplo el empleador puede conocer fácilmente el valor de las ventas (diarias, semanales, o mensuales) y de esta manera fijar el salario que les pagaría. Aún más, para evitar los costos de monitoreo, muchas veces les paga una comisión sobre sus ventas.

Por ejemplo, si hay alguna evidencia de que, en promedio (subrayado), las mujeres con hijos pequeños son menos productivas que hombres de características similares⁴¹, los empleadores usarán como indicador de productividad esta información. Entonces, al considerar la hoja de vida de una mujer con hijos pequeños seguramente le ofrecerán salarios menores que a un hombre de condiciones comparables.

Hay que reiterar que la correlación⁴² que pueden observar se refiere a los promedios, es decir, el indicador muestra que, en promedio, las mujeres con hijos pequeños son menos productivas que los hombres comparables. En la fijación de salarios, o decisiones sobre contratación (u otras relevantes), esta diferencia en promedios juega un papel importante. Sin embargo, como ya se dijo, los indicadores tienen un margen de error y posiblemente hay mujeres mucho más productivas que el promedio de los hombres a pesar de tener hijos. Ellas sufren discriminación porque en su caso las diferencias salariales no corresponden a diferencias en productividad. Esta discriminación se llama **discriminación estadística** porque surge del hecho de tratar a las personas de acuerdo con el promedio, a pesar de que muchas de ellas no están cerca de este.

Posiblemente estas ideas se pueden explicar mejor con la ayuda del Gráfico 16 a continuación.

Gráfico 16: Discriminación estadística



Este Gráfico representa las distribuciones hipotéticas de las productividades de hombres (línea azul) y de las mujeres (línea roja) alrededor de sus promedios, que son Q_m y Q_h , respectivamente. Estos promedios son en los que se basa el empleador para tomar decisiones sobre salarios y/o contratación. Las distribuciones tienen forma de campana reflejando el hecho de que las personas son diferentes y tienen productividades que se agrupan alrededor del promedio, pero no exactamente en él. La distribución de las mujeres (línea roja) tienen una dispersión mayor que la de los hombres, lo cual dice que el indicador es menos preciso para ellas que para ellos.

41. Esto se podría dar porque, en la mayoría de los casos, las mujeres son las responsables del cuidado de los hijos y, por ende, le pueden dedicar menos tiempo al empleo. Esto hace que ellas necesiten compatibilizar las labores domésticas y de cuidado con las de su trabajo en el mercado laboral.

42. Se debe tener en cuenta que se habla de correlaciones y que la correlación no es indicador de causación.

Según el ejemplo planteado en el Gráfico 16, en promedio los hombres son más productivos que las mujeres ($Q_h > Q_m$) y por eso a todos los hombres les pagarían un salario mayor que a las mujeres. Sin embargo, como lo muestra el gráfico, hay una importante proporción de mujeres que tienen productividades mayores que la del promedio de los hombres. Esta proporción está representada por el área A. Si se les pagara de acuerdo con su productividad individual, este grupo debería obtener ingresos mayores que Q_h , pero en realidad reciben pagos de Q_m . En este caso se diría que hay discriminación contra dichas mujeres, pues su ingreso, en comparación con el de los hombres, no refleja las diferencias en productividad. A estas mujeres las tratan como el promedio, cuando están muy por encima de este. De la misma forma, el área B refleja la proporción de hombres que tienen productividades inferiores al promedio de las mujeres. Sin embargo, a estos hombres les pagan un salario equivalente a Q_h .

En resumen, la discriminación estadística es originada por la falta de información sobre la verdadera productividad de las personas. Dada esa dificultad, los empleadores utilizan indicadores (hojas de vida, entrevistas, pruebas psicotécnicas, referencias, etc.) para hacer predicciones sobre la productividad, pero dichas predicciones están sujetas a error. Si en la predicción se usa información como el sexo o el origen étnico de las personas y estas variables están correlacionadas con menor productividad para estos grupos, se puede generar lo que se llama discriminación estadística.

A la pregunta de si este tipo de discriminación es duradera, muchos economistas responden que no lo es. Dado que el problema radica en la falta de información sobre la productividad, en la medida en que la relación empleador-trabajador/a se prolonga, el primero puede conocer mejor las habilidades y niveles productivos del último. Por esta razón, los niveles salariales de hombres y mujeres deberían tender a igualarse en la medida en que la antigüedad en los empleos aumenta⁴³.

Algunas de las conclusiones que se pueden obtener de la discusión anterior son las siguientes:

- Se habla de discriminación cuando hay diferencias en ingreso por unidad de tiempo de dos grupos (hombres y mujeres, o afro y no-afrodescendientes) que no corresponden a diferencias en sus respectivas productividades. Esto es importante porque se pueden presentar situaciones donde no hay brechas salariales, pero sí hay discriminación.
- La diferencia entre las dos teorías presentadas es que una, la de Gary Becker (1971), se basa en el hecho de que algunos empleadores pueden tener prejuicios sexistas o raciales que guía su comportamiento (una actitud que contradice el principio de racionalidad económica neoclásica). Por el contrario, la teoría de la discriminación estadística se basa en el hecho de que es difícil (a veces imposible) conseguir información adecuada sobre la productividad de los trabajadores y que por dicha razón los empleadores usan indicadores de productividad que están sujetos a error.
- En ambos casos se plantea que la discriminación no puede durar mucho tiempo. En el caso de la discriminación basada en prejuicios porque hace que los discriminadores tengan costos más altos que los no dis-

43. Una investigación de Abadía (2005) muestra que en efecto hay evidencia de discriminación estadística en el sector privado, pero no en el público y que, en efecto, en la medida en que la información disponible para los empleadores mejora, las brechas salariales por sexo se hacen menores.

criminales y eventualmente la competencia los va a forzar a cambiar sus actitudes o salir del mercado. En el caso de la discriminación estadística (que se basa en falta de información), a medida que aumenta la antigüedad de los(as) trabajadores(as) el empleador obtiene más información sobre la verdadera productividad de aquellos y las brechas deberían desaparecer.

Para concluir esta sección se muestran algunas estimaciones de las brechas salariales o de ingreso laboral en Colombia, haciendo la claridad de que, por no tener información similar sobre productividad, estas brechas no se pueden tomar como medidas de discriminación. Sin embargo, la información que se presenta a continuación es sugestiva y bastante informativa.

La Tabla 10 resume estimaciones brutas de las brechas de género usando ingresos mensuales y también ingresos por hora y desagregados por posición ocupacional

Tabla 10: Brechas de género, 2023. Total nacional

Posición Ocupacional	Ingreso hora			Ingreso mensual		
	Hombre	Mujer	Brecha %	Hombre	Mujer	Brecha %
Obrero/empleado privado	\$ 8.657	\$ 8.340	3,8%	\$ 1.735.582,2	\$ 1.592.843,6	9,0%
Obrero/empleado gobierno	\$ 20.375	\$ 20.589	-1,0%	\$ 3.778.963,2	\$ 3.566.571,1	6,0%
Empleados domésticos	\$ 6.018	\$ 4.877	23,4%	\$ 1.137.806,7	\$ 840.984,5	35,3%
Trabajadores cuenta propia	\$ 6.522	\$ 6.250	4,4%	\$ 1.136.850,8	\$ 907.227,3	25,3%
Patrón / empleador	\$ 20.273	\$ 18.380	10,3%	\$ 3.961.289,3	\$ 3.127.937,4	26,6%
Trabajador sin remuneración	\$ 5.012	\$ 4.473	12,0%	\$ 999.796,0	\$ 682.985,9	46,4%
Jornalero o peón	\$ 5.492	\$ 4.720	16,4%	\$ 680.789,5	\$ 463.304,9	46,9%
Total	\$ 8.354	\$ 8.124	2,8%	\$ 1.579.858,5	\$ 1.401.310,4	12,7%

Fuente: Cálculos del autor a partir de GEIH 2023 del DANE. Los cálculos fueron hechos con trabajadores de 20 años de edad o más.

Varios aspectos de este cuadro se deben resaltar. El primero es que hay una diferencia importante entre las brechas en ingreso por hora y el ingreso mensual. La primera brecha es mucho menor que la segunda. Esto se debe a que no solo hay diferencia en los ingresos por hora que reciben hombres y mujeres, sino también en el número de horas que cada uno de ellos trabaja semanalmente. Esto indica que, en general, cuando se están estimando brechas de ingreso laboral, es mejor trabajar con ingresos por hora, ya que los ingresos mensuales están afectados por las horas trabajadas.

El segundo aspecto es que la brecha por hora entre asalariados que trabajan para el gobierno es negativa, es decir, las mujeres en esta posición ganan más que los hombres. Sin embargo, la brecha en ingreso mensual es positiva, lo que refleja la diferencia en horas trabajadas

En tercer lugar, la brecha más grande está en la posición de empleados del servicio doméstico. Este rubro incluye, además de las personas que trabajan en el hogar, otras ocupaciones, como jardineros, toderos, etc. La brecha por hora alcanza de esta posición al 23%.

El tema de la diferencia en horas trabajadas se analiza un poco más adelante.

OTRAS DIFERENCIAS IMPORTANTES

Hasta el momento la discusión se ha limitado a explicar diferencias salariales entre grupos fácilmente reconocibles. Sin embargo, hay otros aspectos que son importantes de mencionar. Algunos de ellos son los temas de participación laboral, empleo y desempleo y asignación de tiempo. Sobre estos puntos se presentan algunas ideas generales de manera muy breve.

Antes de entrar en tal discusión, se debe mencionar que en los nuevos temas a tratar las explicaciones no son intercambiables entre grupos, como sí lo eran en las teorías de discriminación salarial, en donde la misma explicación servía para tratar las brechas de género y las étnicas. En lo que sigue, se explicarán las diferencias por sexo solamente.

Diferencias en participación laboral

Este tema ya fue mencionado en el capítulo 2, donde se hablaba sobre oferta laboral; pero aquí se retoma y se profundiza en algunos de sus aspectos. En dicho capítulo se explicaba que la decisión de trabajar o buscar trabajo en el mercado laboral, es decir de participar en él, se tomaba comparando el *salario de reserva*⁴⁴ de cada persona con el salario que podía obtener en el mercado. Si el salario de mercado es mayor que el salario de reserva, entonces la persona participa en mercado laboral. De lo contrario no participa.

Con esta forma de tomar decisiones encontramos que las tasas de participación laboral (TGP) de los hombres son mucho más altas que las de las mujeres: según la Tabla 2 entre el 75% y el 80% de los hombres mayores de 15 años tienen alguna vinculación al mercado laboral, sea porque tienen empleo o porque están activamente buscando trabajo. Por el contrario, en el caso de las mujeres esta cifra está entre 50% y 55%.

Varias preguntas surgen de esta diferencia, algunas de las cuales son:

1. ¿A qué se debe esta menor tasa de participación de las mujeres?
2. ¿Cómo afecta esta diferencia la situación económica de las mujeres?

44. Recuérdese que el salario de reserva es el valor monetario que cada persona le asigna a los bienes, servicios o actividades que tiene que sacrificar para dedicar su tiempo a participar en el mercado laboral.

Aunque hay algunas consideraciones generales que ayudan a responder estas preguntas, también hay aspectos particulares que dependen de cada situación y tipo de sociedad.

En cuanto a la primera pregunta, para explicar las diferencias en tasas de participación por sexo, se pueden plantear dos hipótesis: primera, que las mujeres tienen en promedio salarios de reserva más altos que los hombres; segunda, que los hombres tienen mejores oportunidades salariales en el mercado laboral; o, a las dos anteriores.

La hipótesis de que las mujeres tienen salarios de reserva mayores (otras cosas iguales) se basa en la llamada división sexual del trabajo, que le asigna prioritariamente las responsabilidades de cuidado, especialmente las no pagadas, como la crianza de los hijos, la administración y funcionamiento del hogar, la producción de bienes y servicios domésticos (limpieza, preparación de alimentos, etc.), la atención de emergencias familiares, etc. Estas son demandas sobre su tiempo fuera del mercado y por lo tanto suben su precio (salario de reserva)⁴⁵.

La misma división sexual del trabajo les asigna a los hombres el rol principal de proveedores y por lo tanto los dirige a desarrollar habilidades que son útiles en el mercado⁴⁶, lo que les da a los hombres --otras cosas iguales-- mejores oportunidades en el mercado laboral, simplemente porque los provee con las habilidades necesarias para dichas actividades⁴⁷.

La Tabla 11 muestra la actividad principal de las personas de 20 años y más para el año 2023. Como se ve, la gran mayoría de los hombres (71,9%) declara que su actividad principal fue el trabajo. Para las mujeres dicho porcentaje fue solo de 39,4%. Por el contrario, el 47% de las mujeres declaran que su actividad principal son los oficios en el hogar (el porcentaje correspondiente para hombres es de 7,2%).

Tabla 11: Actividad principal en 2023, edad de 20 años o más

Actividad	Hombres	Mujeres	Total
Trabajando	71,94%	39,39%	54,85%
Buscando trabajo	5,62%	2,84%	4,16%
Estudiando	3,02%	3,07%	3,04%
Oficios del hogar	7,20%	47,44%	28,33%
Incapacitado/a	2,77%	1,91%	2,32%
Otra actividad	9,46%	5,35%	7,30%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Cálculos del autor a partir de microdatos de GEIH 2023.

45. El salario de reserva se puede ver como el resultado de la interacción entre la demanda por tiempo para actividades fuera del mercado laboral y la oferta de tiempo de las mujeres, que es fija (24 horas al día, o 7 días a la semana, etc.). Entre mayores demandas, mayor el salario de reserva. En la medida en que haya sustitutos para estas actividades, ya sean tecnológicos (como electrodomésticos), a través del mercado (compra de bienes y servicios) o a través de la participación de otros miembros del hogar, esta presión sobre el tiempo de las mujeres disminuye.

46. Algunas interpretaciones sugieren que la división del trabajo surge de la diferencia natural de habilidades entre hombres y mujeres (los hombres son “buenos” para proveer y las mujeres son “buenas” para cuidar el hogar). Sin embargo, las habilidades de unos y otros no son innatas, sino aprendidas y, por lo tanto, no son las habilidades las que generan la especialización de unas y otros, sino la especialización la que genera las habilidades, así como las decisiones que unos y otras toman. Los roles sociales son definidos por la cultura, la tradición y otros factores.

47. En Colombia las mujeres, especialmente las que están empleadas, tienen mayores niveles educativos que los hombres, lo que contribuye a su productividad. Sin embargo, hay otros factores que mejoran sus oportunidades de los hombres en el mercado, como el hecho de poder dedicarle más tiempo a sus trabajos, poder aceptar empleos con horarios más demandantes, etc. En este sentido se puede decir que los hombres tienen mejores oportunidades laborales que las mujeres.

En resumen, y a manera de hipótesis de trabajo sujeta a comprobación, la mayor participación laboral de los hombres en el mercado laboral se debe a los dos factores mencionados: primero, a que las mujeres tienen —otras cosas iguales— mayores salarios de reserva; y, segundo, a que los hombres tienen mejores oportunidades en el mercado.

Con respecto a la segunda pregunta, sobre cómo afecta la participación en el mercado laboral la situación económica de las mujeres, se puede decir que las implicaciones son variadas y muy importantes. Primero, la proporción del ingreso laboral total que reciben las mujeres es menor que la que reciben los hombres. Esto tiene implicaciones sobre el *control* de los recursos del hogar, la toma de decisiones y las oportunidades de sus miembros. Segundo, el acceso a muchos servicios depende de la cantidad de ingreso de las personas, en cuyo caso las mujeres están en desventaja. Por ejemplo, las mujeres que no participan en el mercado laboral no tienen acceso a pensiones (aunque en muchas legislaciones hay mecanismos que mitigan este problema), ni a servicios de crédito, por ejemplo.

Para resumir, la hipótesis sobre la cual se basa el análisis anterior dice que el comportamiento de hombres y mujeres en el mercado laboral está determinado por los roles asignados por la sociedad, la cultura y la costumbre. Estos roles generalmente se identifican como división sexual del trabajo. La forma como se expresan depende de cada sociedad en particular.

DIFERENCIAS EN EL USO DEL TIEMPO

En la sección anterior se discutió las razones por las cuales las mujeres participan menos que los hombres en el mercado laboral. Se mencionó que una proporción importante de mujeres de más de 15 años (entre 45% y 50%) deciden no participar en el mercado laboral, es decir, deciden usar su tiempo para actividades diferentes a las del mercado. En esta sección se mostrará que, aún entre aquellas personas que deciden participar y aceptan un empleo, hay diferencias en la forma como usan su tiempo mujeres y hombres.

Lo que muestran las estadísticas es que hay una diferencia importante en el número de horas dedicadas al mercado laboral entre hombres y mujeres. Para Colombia, 2023, las cifras del DANE sobre jornadas semanales se resumen en la Tabla 12 y en la Figura 7.

Tabla 12: Horas semanales trabajadas en el mercado laboral para personas ocupadas con 20 y más años de edad

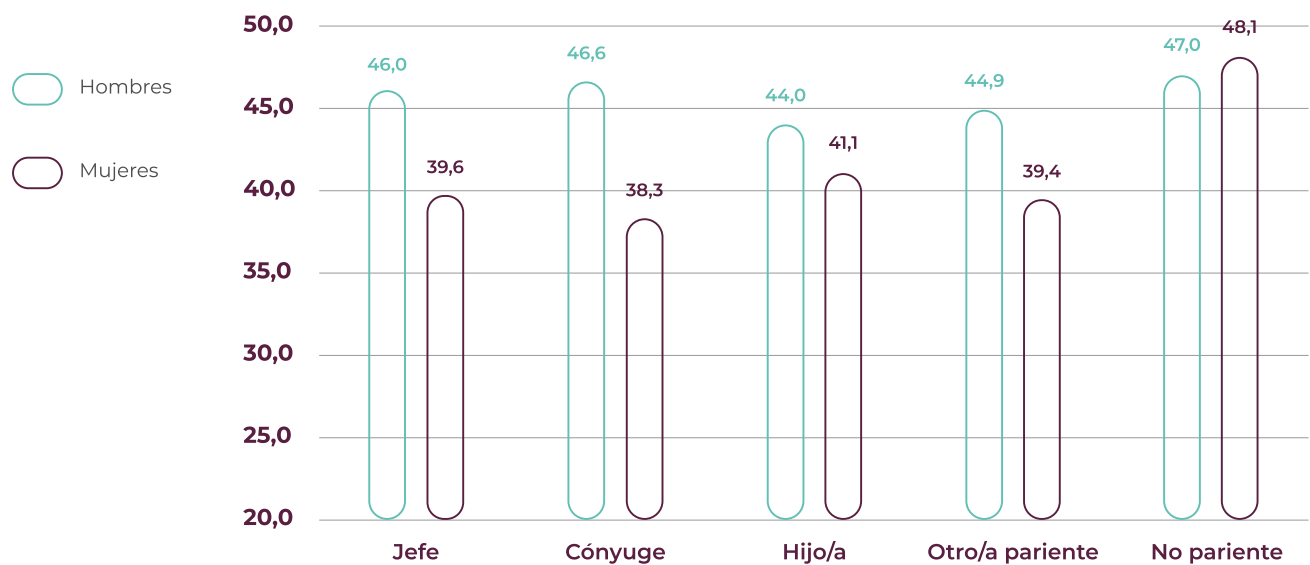
Posición ocupacional	Hombre	Mujer	Brecha*
Asalariados	47,5	44,0	8,03%
Cuenta propia	43,6	34,3	27,09%
Resto de personas trabajadoras	46,5	37,9	22,60%
Total	45,7	39,6	15,46%
Posición familiar	Hombre	Mujer	Brecha*
Jefe de hogar	46,0	39,6	16,16%
Cónyuge	46,6	38,3	21,62%
Hijo/a	44,0	41,1	7,06%
Otro/a pariente	44,9	39,4	13,77%
No pariente	47,0	48,1	-2,32%
Total	45,7	39,6	15,46%
* Brecha es la diferencia entre hombres y mujeres dividida por el valor de las mujeres			

Fuente: Cálculos del autor a partir de microdatos de GEIH 2023.

En promedio, los hombres trabajan en el mercado laboral 45,7 horas por semana, mientras las mujeres solo 39,6 horas, una diferencia de seis horas semanales (brecha de 15,5%). Cuando dicha cifra se desagrega por posición ocupacional, se observan cosas interesantes. Las que menos horas trabajan son las personas que trabajan por cuenta propia, que se supone son quienes tienen la mayor autonomía para fijar sus propios horarios. Esta flexibilidad posiblemente les permite a las mujeres compatibilizar sus responsabilidades como principales responsables del cuidado con las laborales del mercado laboral.

Esto se refuerza con la observación de que, dentro del núcleo familiar, las personas que menos tiempo dedican semanalmente a las actividades de mercado laboral son las mujeres que juegan el rol de cónyuges, compañeras permanentes, de quien es jefe del hogar. Estas son las personas que asumen las responsabilidades de cuidado de manera principal, dentro del núcleo familiar.

Figura 7: Horas semanales trabajadas en el mercado laboral - 2023



Fuente: Construido con datos de la Tabla 12.

El caso de los no parientes que forman parte del hogar⁴⁸ y que tienen las jornadas laborales más altas, se explica porque un buen número de estas personas son empleadas del servicio doméstico internas, en el caso de las mujeres, y en el caso de los hombres son trabajadores, choferes, etc.

Un reciente estudio de Tenjo y Arango (2022) analiza econométricamente algunos de los determinantes de la forma como se asigna el tiempo a actividades de mercado y a actividades de producción de bienes domésticos. Ellos usan la GEIH para las 13 áreas metropolitanas de 2019 (antes de la pandemia del COVID 19). Encuentran que, aunque los hombres trabajan aproximadamente siete horas semanales más que las mujeres en el mercado laboral (49,7 y 42,1 respectivamente), ellas dedican aproximadamente 15 horas más que ellos a actividades de producción de bienes y servicios domésticos.

El estudio mencionado encuentra que variables que se pueden tomar como indicadores de la demanda por bienes y servicios domésticos, como, por ejemplo, estar casados o en pareja y la existencia de niños menores de cinco años tienen el efecto de aumentar las horas dedicadas estas actividades tanto en el caso de hombres y de mujeres, pero mucho más el de mujeres. La existencia de niños aumenta las horas que las mujeres dedican a actividades en el hogar en 52%.

La conclusión que se obtiene de este estudio es que las obligaciones de cuidado probablemente limitan la cantidad de horas que las mujeres pueden dedicar al mercado laboral.

48. Se debe recordar que, en la GEIH, el hogar incluye personas que no están unidas por lazos de familiaridad o parentesco, como trabajadores que viven en la misma casa, empleadas domésticas internas, personas que alquilan cuartos con alimentación (llamados rentistas), etc. En este sentido, es importante distinguir entre hogar y familia.

DIFERENCIAS EN EMPLEO Y DESEMPLEO

Otro aspecto característico del mercado laboral colombiano y de muchos otros países (aunque no de todos) es el hecho de que las mujeres, a pesar de tener tasas de participación menores que los hombres tienen tasas de desocupación mucho mayores. En el Capítulo 5 se analizó esta situación y se presentó información al respecto (ver Tabla 7 y Figura 4)

La pregunta general es ¿por qué sucede esto? La respuesta que han dado algunos investigadores es que se debe al hecho de que a las mujeres les toma más tiempo encontrar trabajo⁴⁹. Pero entonces, ¿por qué les toma más tiempo a las mujeres encontrar un empleo?

La respuesta tiene muchos componentes, pero un elemento importante es el rol de responsable del cuidado que les asigna la sociedad a las mujeres (que ya se mencionó) dificulta ese proceso.

Algunas mujeres no participan en el mercado laboral por tener que cumplir con dicho papel de responsables de la producción de bienes y servicios domésticos. Sin embargo, otras sí participan, pero una muy buena parte ellas lo hacen en condiciones de desventaja, con respecto a los hombres porque tienen que compatibilizar sus actividades de cuidado con las obligaciones laborales.

Esto se puede explicar de la siguiente manera. En el mercado laboral hay empleos de muchas características diferentes, unos exigen horarios rígidos, otros permiten horarios más flexibles, algunos requieren viajes y estadías fuera del hogar de varios días y con alguna frecuencia, otros tienen jornadas muy largas, otros menos, etc. En general un hombre puede aceptar cualquiera de estos trabajos, según sus preferencias, pero una mujer con obligaciones familiares y/o de cuidado no lo puede hacer. Para ella el conjunto de trabajos aceptables es el que le permita atender esas obligaciones. Por lo tanto, trabajos con jornadas rígidas y largas o que requieren viajes frecuentes, generalmente no son una opción para ellas.

El resultado es que las mujeres se ven obligadas a adelantar procesos de búsqueda de empleo más selectivos y por dicha razón les toma más tiempo encontrar trabajo que a los hombres.

Aún más, en muchos casos las mujeres aceptan trabajar en empleos con salarios bajos a cambio de tener la flexibilidad necesaria para cumplir con las obligaciones de su rol como cuidadoras.

Esto implica que la hipótesis planteada más atrás sobre cómo la división sexual del trabajo explicaba la menor participación laboral femenina, también explica la mayor duración de los procesos de búsqueda de empleo y las mayores tasas de desempleo de las mujeres.

De nuevo, algunas investigaciones recientes sobre determinantes de la duración del desempleo han mostrado que, en efecto, para las mujeres casadas (o con pareja permanente) la búsqueda de empleo es 3% o 4% más prolongada que las solteras y que en hogares donde hay niños de 2 años de edad o menos, a las mujeres les toma alrededor de 7% más tiempo encontrar empleo, que en los hogares donde no los hay⁵⁰. El hecho de ser casadas o de vivir en hogares con niños pequeños son aproximaciones a la demanda por servicios de cuidado y producción de bienes domésticos, que, como dijimos, generalmente recae en las mujeres.

A manera de resumen de lo que se ha dicho en este capítulo se pueden mencionar los siguientes puntos:

49. Ver Arango y Ríos (2016), o Tenjo, Álvarez y Jiménez (2016) o Tenjo y Jaimes (2022). En esta última publicación los autores calculan que, en 2020, a las mujeres les tomaba en promedio aproximadamente 11 meses conseguir un empleo, mientras a los hombres ese proceso les tomaba 7 meses

50. Ver Tenjo et al (2016). Arango y Ríos (2016) llegan a conclusiones muy similares.

1. Un tema que se ha discutido mucho es el de la discriminación salarial entre hombres y mujeres (o entre otros grupos). Una contribución de los economistas es la de precisar el concepto de discriminación, indicando que ésta existe cuando las diferencias salariales no corresponden a diferencias en productividad. Una implicación de este enfoque es la posibilidad de que exista discriminación, aún si no hay brechas salariales.
2. Entre las muchas explicaciones de discriminación que se han dado están la teoría de discriminación basada en prejuicios de los empleadores y la teoría de la discriminación estadística. La primera indica que los prejuicios de algunos empleadores los llevan a pagar un costo mayor para no contratar mujeres (o personas afrodescendientes), lo cual termina generando una brecha salarial en desventaja de la población discriminada. Sin embargo, en condiciones de mercados competitivos, estas brechas no son sostenibles porque reflejan ineficiencia en el uso de recursos y eventualmente dichos empleadores salen del mercado o dejan de discriminar.
La teoría de la discriminación estadística plantea que la discriminación se da por falta de información sobre la productividad de las personas y que si hay alguna correlación entre ésta y las características de las personas (sexo o color de piel, por ejemplo), esta información se usa para tomar decisiones sobre salarios o contratación, entre otros indicadores. Como el problema es de información, eventualmente, en la medida en que ésta mejore (a través de la interacción empleador-trabajador) dicha discriminación debe desaparecer.
3. Hay otras diferencias entre hombres y mujeres con relación al mercado laboral. Una es la misma participación en dicho mercado. Se ha argumentado que las diferencias en participación laboral se deben, en gran medida a las diferencias de roles asignados a unos y a otras por la división sexual del trabajo, la cual hace a las mujeres las principales responsables de las actividades de cuidado y de producción doméstica de bienes y servicios. Esto se refleja en un mayor salario de reserva de las mujeres, relativo a las oportunidades que ofrece el mercado y lleva a que éstas participen menos en el mercado.
4. Las mujeres también tienen tasas de desempleo mayores que las de los hombres. Esto se debe en buena medida a que los procesos de búsqueda de empleo para ellas toman más tiempo. La razón posiblemente está en el hecho de que el conjunto de empleos que le permiten a las mujeres compatibilizar sus actividades de cuidado con las actividades laborales es más reducido que el conjunto de empleos aceptables para los hombres.

NOTA TÉCNICA: ESTIMACIÓN DE BRECHAS DE INGRESO Y DISCRIMINACIÓN

Esta sección es un poco más compleja desde el punto de vista técnico. Los lectores que no están familiarizados con las herramientas estadísticas requeridas pueden simplemente concentrarse en las conclusiones que se derivan del ejercicio.

En la literatura académica sobre diferencias salariales por género hay una buena cantidad de estudios que buscan explicar tales diferencias. Aunque hay varias metodologías y enfoques, hay una técnica económica muy conocida y que es importante conocer de manera general. Esta es la llamada descomposición de

Blinder y Oaxaca, por sus autores⁵¹. Esta metodología de descomposición se basa, a su vez, en la muy conocida ecuación de Mincer (1974).

En términos muy generales la ecuación de Mincer es un procedimiento econométrico que trata de estimar la contribución de algunos de los principales explicadores de productividad en la determinación de los ingresos de una persona. La descomposición de Blinder y Oaxaca usan estimaciones de la ecuación de Mincer para descomponer la brecha salarial entre hombres y mujeres en dos elementos: el primero, la parte de dicha brecha que se explica por diferencias en las medidas de productividad y, el segundo, es el residuo que, bajo condiciones muy especiales, se puede interpretar como una medida de discriminación.

La ecuación de Mincer

Esta ecuación relaciona los ingresos laborales por unidad de tiempo (hora o día) de cada persona, con indicadores de productividad como los años de educación y de experiencia de dicha persona. Los ingresos laborales están expresados en logaritmos. Una forma resumida de presentar esta ecuación es la siguiente:

$$\begin{aligned} & \log(\text{Ingreso por hora de } i) \\ &= \beta_0 + \beta_1 (\text{Años de educación de } i) + \beta_2 (\text{experiencia de } i) \end{aligned}$$

Donde i es un índice que identifica a cada persona. β_0 es una medida del ingreso laboral que en promedio recibirían las personas sin educación y sin experiencia. β_1 es el incremento porcentual que produce cada año adicional de educación y β_2 es el incremento porcentual que produce cada año adicional de experiencia.

Esta ecuación se puede estimar aplicando técnicas econométricas⁵² a una muestra aleatoria de personas como la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE. Los resultados de esa estimación, es decir los valores numéricos obtenidos serán b_0 , b_1 y b_2 , donde b_0 es la estimación de β_0 , b_1 la de β_1 , etc. Si se separan las muestras en hombres y mujeres y se aplica a cada submuestra las técnicas mencionadas, se obtienen dos conjuntos de parámetros: b_{0m} , b_{1m} y b_{2m} para mujeres y b_{0h} , b_{1h} y b_{2h} para hombres.

Una vez estimada la ecuación, es decir, una vez conocidos los valores de los parámetros b_0 , b_1 y b_2 la ecuación anterior se puede utilizar para estimar los ingresos esperados de personas con diferentes niveles educativos y de experiencia

La descomposición de Blinder-Oaxaca

Una vez conocidos los estimadores de los parámetros para mujeres y para hombres (b_{0m} , b_{1m} y b_{2m} y b_{0h} , b_{1h} y b_{2h}) se puede estimar el ingreso promedio (en términos logarítmicos) de hombres y de mujeres y compararlo. Esto se hace usando los valores promedios de los años de educación y de experiencia de cada grupo y reemplazándolos en la respectiva ecuación. En términos de la ecuación anterior tenemos:

51. Alan Blinder (1973) y Ronald Oaxaca (1973) son dos economistas que, trabajando cada uno por su lado, desarrollaron la metodología de descomposición que se resume en el texto.

52. Los lectores interesados en los detalles estadísticos y econométricos, lo mismo que en la aplicación para el caso colombiano pueden ver Tenjo et al (2017).

$$\text{Hombres: } \overline{\log(Y_h)} = b_{oh} + b_{1h} \overline{S_h} + b_{2h} \overline{E_h}$$

$$\text{Mujeres: } \overline{\log(Y_m)} = b_{om} + b_{1m} \overline{S_m} + b_{2m} \overline{E_m}$$

En esta ecuación $\overline{\log(Y_h)}$ la expresión $\overline{}$ representa el ingreso promedio de los hombres, medido en términos logarítmicos. La raya encima de las variables educación y experiencia ($\overline{S_h}$ y $\overline{E_h}$) y $\overline{}$ significa que se trata de promedios. Lo mismo en el caso de las mujeres.

A partir de estas dos ecuaciones se puede obtener un estimativo de la brecha promedio de ingresos entre hombres y mujeres. Esto se hace restando la ecuación de las mujeres de la de los hombres. Como los ingresos están medidos en forma logarítmica, su diferencia se puede interpretar como un porcentaje. En otras palabras, la resta nos dice el porcentaje en que los ingresos de los hombres son mayores que los de las mujeres⁵³. El resultado de esta resta es el siguiente:

$$\text{Brecha} = \overline{\log(Y_h)} - \overline{\log(Y_m)} = [b_{oh} + b_{1h} \overline{S_h} + b_{2h} \overline{E_h}] - [b_{om} + b_{1m} \overline{S_m} + b_{2m} \overline{E_m}]$$

Blinder y Oaxaca aplicaron algunas transformaciones⁵⁴ a la expresión anterior para separarla en dos componentes: uno que corresponde al hecho de que los niveles promedio de educación y experiencia son diferentes para hombres y mujeres y el otro es un residuo que, bajo ciertas condiciones que se mencionan más adelante, se podría interpretar como una medida de discriminación. Esto se resume en la ecuación siguiente:

$$\text{Brecha} = \overline{\log(Y_h)} - \overline{\log(Y_m)} = \{ \text{parte debida a diferencias en } S \text{ y } E \} + \{ \text{Residuo} \}$$

Es importante notar que esta forma de descomponer la brecha salarial está muy dentro de la línea de lo que se dijo anteriormente: *la discriminación es la parte de la brecha salarial que no está explicada por diferencias en productividad*. El primer corchete de la ecuación anterior es una medida de las diferencias en productividad porque los años de educación y de experiencia son indicadores de productividad. El residuo, sería bajo ciertas circunstancias una medida de discriminación.

¿En qué circunstancias podría interpretarse el residuo como discriminación? La respuesta sería que se deben cumplir varias condiciones a saber:

53. Este es un porcentaje logarítmico, diferente a los porcentajes aritméticos que se usan con frecuencia. Las brechas logarítmicas producen medidas ligeramente inferiores a la que se obtienen dividiendo el ingreso de los hombres por el de las mujeres y restándoles uno.

54. Más específicamente ellos le suman y le restan a dicha ecuación un término que mide el ingreso promedio (en términos logarítmicos) que obtendrían las mujeres si en el mercado fueran tratadas con las mismas reglas que les aplican a los hombres. Este ingreso se estima usando los parámetros de la ecuación para hombres, pero usando los promedios de educación y experiencia de las mujeres, o sea:

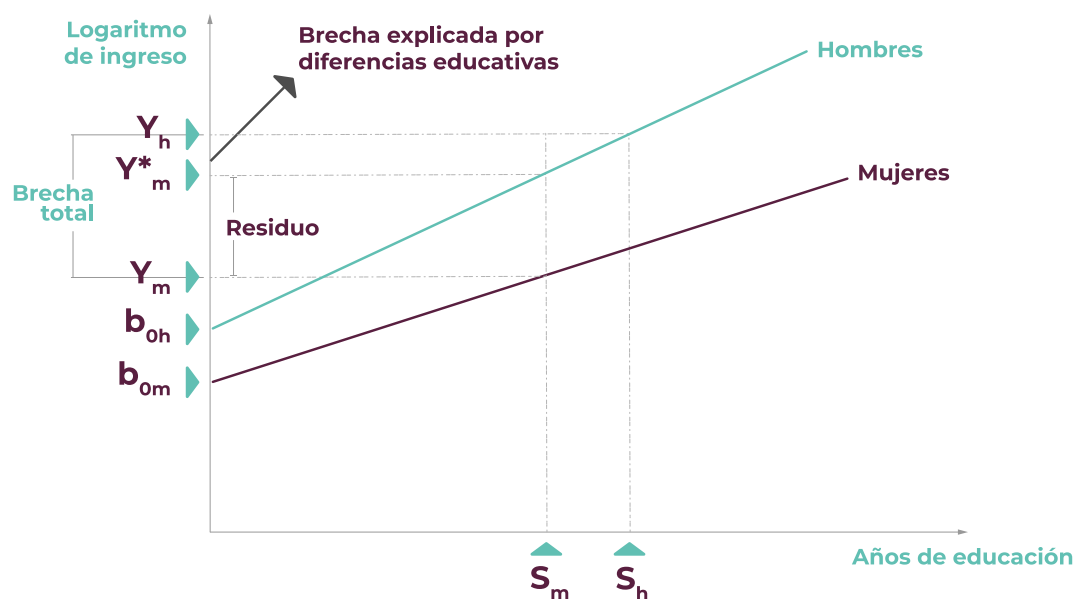
$$b_{oh} + b_{1h} \overline{S_m} + b_{2h} \overline{E_m}.$$

- Que tanto los años de educación, como los de experiencia se midan sin errores. Sin embargo, la experiencia es especialmente difícil de medir correctamente.
- Que no haya más factores afectando la productividad. Esta condición también es difícil de cumplir. Por ejemplo, la calidad de la educación puede ser un factor importante que no es fácilmente medible para incluir en la ecuación. Lo mismo sucede con las habilidades de las personas, con el tipo de educación y otros factores que pueden influenciar el salario.
- La relevancia de la experiencia es un factor muy difícil de medir también.

Por estas razones, los investigadores son cuidadosos e identifican el residuo con una forma de aproximarse a la discriminación, pero no necesariamente de manera precisa o exacta. Generalmente el residuo capta el efecto de variables relevantes que no son fácilmente observables, capta también los errores de medición en la educación y la experiencia y la posibilidad de discriminación.

Volviendo a la ecuación de descomposición, ésta se puede ilustrar con la ayuda del Gráfico 17. En este gráfico se representan dos ecuaciones de Mincer, una para hombres (línea azul) y otra para mujeres (línea púrpura). En el eje horizontal se mide los años de educación de las personas, bajo el supuesto de que es la única variable que afecta los ingresos⁵⁵ y en el vertical los ingresos en forma logarítmica.

Gráfico 17: Descomposición de Blinder y Oaxaca



Como se dijo, la línea azul en la ecuación de Mincer para los hombres y la roja para las mujeres. El hecho de que la curva de las mujeres esté por debajo de la de los hombres indica que siempre hay una brecha de ingresos a cada nivel educativo. En ese ejemplo hipotético, las curvas se separan a medida que aumenta el número de años de educación (debido a $b_{1h} > b_{1m}$), dice que la brecha crece con los niveles educativos.

55. Si se quisiera incluir la experiencia sería necesario construir un gráfico tridimensional, lo cual haría la explicación más confusa.

En ese ejemplo se supone que el promedio de educación de los hombres es de S_h y el de las mujeres S_m . Según el gráfico, en promedio el ingreso de los hombres en Y_h (en términos logarítmicos) y el de las mujeres Y_m . Por lo tanto, la brecha promedio de ingresos es la distancia $Y_h - Y_m$ en el eje vertical.

Lo que hacen Blinder y Oaxaca para descomponer esa brecha es preguntarse cuánto ganarían las mujeres con su nivel educativo actual (S_m), pero si el mercado laboral las tratara como trata a los hombres. Este ingreso sería el que corresponde al nivel educativo S_m en la ecuación de hombres, que es Y_m^* .

La conclusión es que, si hombres y mujeres fueran tratados con las mismas reglas, la brecha salarial sería la distancia $Y_h - Y_m^*$ y se debería a que las mujeres tienen menos educación que los hombres.

Sin embargo, la brecha total es más grande y queda un residuo no explicado por las diferencias en educación. Esa parte es la distancia $Y_m^* - Y_m$ es lo que se llamó el residuo. Como se dijo, si no hay problemas con la medición de la educación y no hay otras variables relevantes, dicho residuo podría ser una medida de discriminación.

La situación en Colombia

En Colombia se han hecho varios estudios de la brecha salarial por género y por pertenencia étnica⁵⁶. Aquí queremos presentar solo algunos cálculos para 2023 y mostrar un ejemplo de la descomposición de Blinder-Oaxaca.

También se hizo un ejercicio de descomposición de la brecha en ingreso por hora utilizando la metodología de Blinder-Oaxaca ya explicada. La Tabla 13 resume los resultados de esta descomposición para el total de empleados y para asalariados y trabajadores por cuenta propia.

Tabla 13: Descomposición de brechas de ingreso por hora, 2023. Total nacional

	Total	Asalariados	Cuenta propia
Brecha Total	4,88%	-2,58%	1,48%
Brecha Explicada por capital humano (educación y experiencia)	-12,30%	-1,38%	-8,99%
Brecha no explicada	17,20%	11,20%	23,80%

Fuente: Cálculos del autor a partir de la GEIH 2023 (microdatos). Se incluye población de veinte y más años de edad.

Es interesante que la brecha total de asalariados es negativa, principalmente por el efecto de los asalariados del gobierno, como ya se vio. Esto quiere decir que, en promedio, las asalariadas tienen ingresos por hora 2,6% más altos que los hombres.

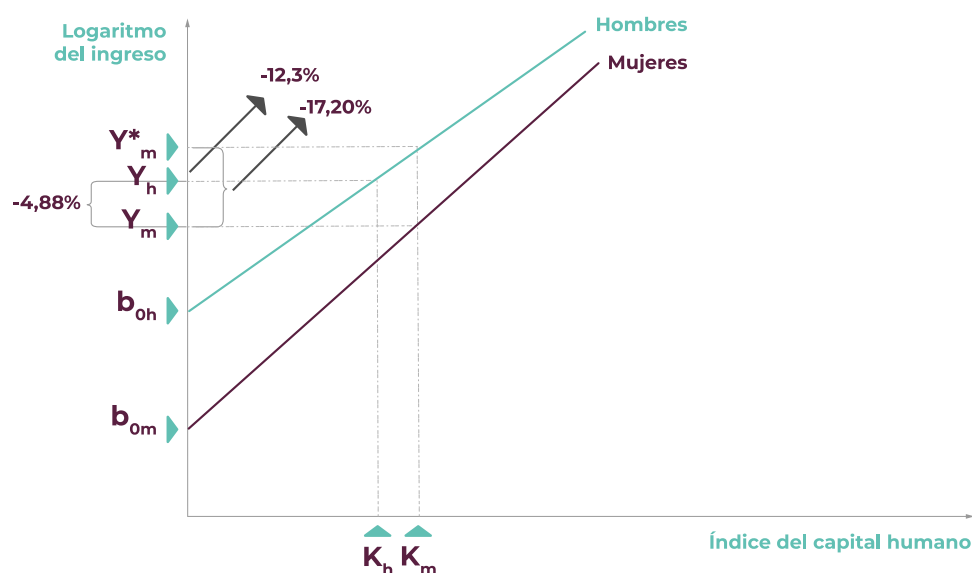
56. Ver, por ejemplo, Tenjo y Herrera (2009).

Las brechas explicadas por capital humano son todas negativas. La explicación de esto es que las mujeres tienen mayores indicadores de capital humano, especialmente de educación que los hombres. Si el mercado remunerara el capital humano de las mujeres de la misma forma que remunera el de los hombres el ingreso del total de mujeres debería ser 12,3% más alto que el de los hombres. En el caso de los salariables debería ser 1,38% más alto y en el de los trabajadores por cuenta propia debería ser 9% (8,99%) más alto.

Las brechas no explicadas son bastante grandes. Si se pudieran interpretar como medidas de discriminación, querría decir que a pesar de tener brechas de ingreso pequeñas o aún a favor de las mujeres, hay niveles altos de discriminación. Sin embargo, como se explicó anteriormente, dicho residuo no explicado puede reflejar muchas otras cosas, además de discriminación, y por lo tanto debe ser interpretado con cautela.

El Gráfico 18 resume los resultados de la descomposición para el total de trabajadores en Colombia.

Gráfico 18: Descomposición de Blinder y Oxaca para Colombia



TÉRMINOS PARA RECORDAR

CONCEPTOS IMPORTANTES

1. **Salario de reserva:** Es el valor subjetivo que cada persona le asigna al resultado de lo que haría durante el tiempo que no está trabajando en el mercado laboral. Es un valor subjetivo porque cada persona es diferente y valora las cosas según sus preferencias y condiciones.
2. **Cantidad de trabajo ofrecida.**
3. **Función de oferta:** Es la relación que existe entre la cantidad de personas que ofrecen sus servicios en el mercado laboral y los niveles salariales en dicho mercado.
4. **Población en edad de trabajar (PET):** Se define como la población de 15 años de edad y más.
5. **Fuerza de trabajo (FT):** comprende a las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando trabajo y están disponibles. Se subdivide en población ocupada y desocupada.
6. **Tasa global de participación (TGP):** proporción de la PET vinculada al mercado laboral como ocupada o buscando empleo activamente (desocupada).
7. **Cantidad de trabajo demandada.**
8. **Función de demanda por trabajo:** es una relación entre los diferentes niveles salariales y las correspondientes cantidades de trabajo que los empleadores desean contratar.
9. **Producto marginal:** Es el incremento en la cantidad de bienes y servicios producida cuando se contrata un nuevo trabajador.
10. **PIM:** El producto de cada trabajador adicional multiplicado por el precio al que se vende dicha producción.
11. **Población Ocupada (OC):** Corresponde a las personas de 15 años y más que, durante el período de referencia: trabajaron por lo menos una hora remunerada en la semana de referencia; no trabajaron la semana de referencia, pero tenían un trabajo o negocio, y trabajaron en la semana de referencia por lo menos una hora sin remuneración.
12. **Tasa de Ocupación (TO):** Es el porcentaje de las personas mayores de 15 años que están ocupadas.
13. **Tasa de Desocupación (TD):** Proporción de las personas que están en la fuerza de trabajo, pero no tienen empleo.
14. **Población Desocupada (DS):** Personas que no tienen trabajo, pero lo están buscando activamente y están disponibles para trabajar inmediatamente.
15. **Costo Marginal del Trabajo (CMT):** Es el costo adicional que representa para un empleador contratar a una persona más.

BIBLIOGRAFÍA

- **Abadía, Luz Karime (2005).** *Discriminación Salarial por Sexo en Colombia: un análisis desde la discriminación estadística* (tesis de maestría en economía). Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana.
- **Amodio, Francesco and N. de Roux (2023).** "Measuring Labor Market Power in Developing Countries: Evidence from Colombian Plants". *Journal of Labor Economics* (forthcoming). <https://doi.org/10.1086/725248>. The University of Chicago.
- **Arango Luis Eduardo y Ana María Ríos:** "Duración del Desempleo en Colombia: Género, Intensidad de Búsqueda y Anuncios de Vacantes" en Arango, Eduardo y Francesca Castellani (editores) *Desempleo femenino en Colombia*. Banco de La República BID (ISBN 978-958-664-342-9). Bogotá 2016. Páginas 135 – 169.
- **Arrow, Kenneth J. (1971).** "Some Models of Racial Discrimination in the Labor Market". Rand Corporation, Santa Mónica. <https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research.memoranda/2009/RM6253.pdf>
- **Blinder, Alan S. (1973).** "Wage Discrimination: Reduced form and structural estimates". *Journal of Human Resources*, N° 8. Pp 436-455
- **Card D., and A. Krueger (1994).** Minimum wage and employment: A case of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review* 84, 772-93
- **Mincer, J. (1974)** *Schooling, Experience and Earnings*. National Bureau of Economic Research- New York: Columbia University
- **Rodrik, Dani (2015).** *Economic Rules: "The rights and Wrongs of the Dismal Science"* W.W. Norton & Company Inc, New York / London 2015. ISBN 978-0-393-24641-4
- **Oaxaca, Ronald. (1973)** "Male-Female wage differentials in urban labor markets". *International Economic Review* 14 N° 3 pp 693-709.
- **Phelps, Edmund (1972).** Phelps, Edmund S. "Statistical Theory of Racism and Sexism". *American Economic Review* 62, N° 4 (1972): 659–661. <http://www.jstor.org/stable/1806107>
- **Rodrik, Dani (2015).** *Economic Rules: "The rights and Wrongs of the Dismal Science"* W.W. Norton & Company Inc, New York / London 2015. ISBN 978-0-393-24641-4
- **Tenjo, Jaime y Paula Herrera (2009).** Dos ensayos sobre discriminación: Discriminación salarial y discriminación en acceso al empleo por origen étnico y por género". Documentos de Economía No 2009-02. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

BIBLIOGRAFÍA

- **Tenjo, Jaime, Oriana Álvarez V y Ma. Camila Jiménez (2016).** "Diferencias en Tasas de Desempleo por Género" en Arango, Eduardo y Francesca Castellani (editores) Desempleo femenino en Colombia. Banco de La República BID (ISBN 978-958-664-342-9). Bogotá. Páginas 67 – 99.
- **Tenjo, Jaime, Oriana Álvarez V., Ma. Camila Jiménez y A. Gaviria J. (2017).** "Evolution of returns to education in Colombia (1974-2014)". Coyuntura Económica (FEDESARROLLO). Vol XLVII, Nos 1 y 2. Junio-diciembre. Páginas 15-48.
- **Tenjo, Jaime y Carlos A. Jaimes. (2022).** "Cambios en la duración y la incidencia del desempleo en cabeceras 2008-2020. Universitas Económica Vol 22 No. 1. Facultad de Ciencias Económicas. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- **Tenjo, Jaime y Jenifer Arango (2022).** "Mercado laboral y actividades domésticas: cómo hombres y mujeres asignan su tiempo". Lecturas de Economía 97 (julio-diciembre). Departamento de Economía, Universidad de Antioquia. Páginas 291-324.

INFORMALIDAD:

- **Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2024).** *Empleo informal y seguridad social*. Obtenido de Mercado laboral: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>

BOLETÍN TÉCNICO INFORMALIDAD:

- **Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2024).** *Ocupación informal*. Obtenido de Boletín técnico: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHEISS-nov2023-ene2024.pdf>

WORLD EMPLOYMENT PROGRAM:

- **International Labour Organization. (2020).** *The World Employment Programme (WEP): Past, Present and Future Background. Paper for the 50th anniversary of the launch of the WEP*. Switzerland. Obtenido de <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---edemp/documents/publication/wcms759397.pdf>

MANUAL BÁSICO DE
ECONOMÍA
L A B O R A L
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO



**Servicio Público
de Empleo**



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO**
Carrera 7, No. 31-10, Pisos 13 y 14, Bogotá D.C.

