

El desarrollo humano y la desigualdad

IMPLICACIONES DE LA DESIGUALDAD EN LA MEDICIÓN DEL DESARROLLO HUMANO

En su trabajo *¿Igualdad de qué?*, Amartya Sen planteó la noción de capacidades básicas, base del concepto de desarrollo humano, explorando el sentido ético de tal pregunta. Así, debe recordarse que una de las motivaciones fundamentales de la noción de capacidades como acciones o estados alcanzables por una persona es la identificación de la desigualdad en un espacio pertinente.

Desde sus inicios, el planteamiento del IDH ha reconocido la necesidad de incorporar la desigualdad en sus mediciones y se han propuesto varias posibilidades para llevar esto a cabo (ver Recuadro 4.1). Sin embargo, la integración a la medición del desarrollo humano de las diferencias entre personas, grupos y dimensiones ha sido parcial y sin la consistencia debida. Atender estas limitaciones es de gran importancia, no sólo para entender cuál es la pérdida de desarrollo atribuible a la desigualdad entre los individuos, sino también para responder preguntas de gran pertinencia para el planteamiento de políticas públicas como las siguientes:

- ¿Qué tanto se eleva el desarrollo humano general si se expande sólo una de sus dimensiones?
 - ¿Cuál es la ganancia en el IDH total al concentrarse en mejorar el nivel de desarrollo de cierto tipo de individuo?
 - ¿Cuánto se obtiene de desarrollo humano al atender cierta dimensión de un individuo?
- La respuesta a las preguntas anteriores contribuiría a explicar de qué grupos o dimensiones propondrían las mayores ganancias en desarrollo, permitiría concentrar las acciones de política pública en ellos y ayudaría a evaluar estas acciones comparando sus resultados con el potencial de mejora detectado a través de mediciones adecuadas.

Incorporación de la desigualdad en el Índice de Desarrollo Humano

El IDH es el promedio simple de los logros individuales en longevidad, educación e ingreso. Como tal, es insensible a la desigualdad. Si el indicador de una persona con alto desarrollo humano aumenta en la misma magnitud que disminuye el de otra con bajo desarrollo, el IDH global permanece inalterado. En cambio, una medida que tome en cuenta la importancia de la igualdad registra una reducción ante tal hecho,

“La interpretación de las necesidades en la forma de capacidades básicas frecuentemente está implícita en el requerimiento de igualdad. A este tipo de igualdad lo denominó ‘igualdad de capacidades básicas’ (...) La igualdad de capacidades básicas es una guía parcial para la parte de la bondad moral que está asociada con la idea de igualdad.”

AMARTYA SEN
Equality of What?

en vez de permanecer sin cambio. En este caso, a mayor desigualdad entre las personas, menor desarrollo humano general (ver Recuadro 4.2).

Considerando las propiedades de medición en el IDH existente, en general, un nuevo índice de desarrollo humano que incorpore la desigualdad entre las personas requiere tener las siguientes características:

1 Cada dimensión o individuo deberá tener *a priori* igual importancia que los demás.

- 2 El índice será un indicador del nivel de desarrollo per cápita.
- 3 Si un individuo o un grupo mejora su situación y el resto de la población permanece igual, el índice deberá aumentar, aunque el cambio sea muy pequeño.
- 4 Si la población entera cambia todos sus indicadores en la misma proporción, el índice deberá variar en tal proporción.
- 5 Si la desigualdad en los niveles de desarrollo

RECUADRO 4.1

La desigualdad en el IDH

Desde el primer *Informe sobre Desarrollo Humano* (PNUD, 1990) se ha planteado una clara preocupación por la desigualdad en la medición del IDH, la cual se observa en los siguientes párrafos de dicho informe:

“Las tres medidas de desarrollo humano (longevidad, educación e ingreso) presentan un defecto común: son promedios que ocultan amplias disparidades en la población total. Grupos sociales diferentes tienen diferentes esperanzas de vida. Frecuentemente hay disparidades en la tasa de alfabetización entre hombres y mujeres. Y el ingreso se distribuye desigualmente.

Existen razones para hacer correcciones distributivas en una forma u otra. Tales correcciones son especialmente importantes para el ingreso, el cual puede crecer a enormes dimensiones. La desigualdad posible respecto a la esperanza de vida y la alfabetización es mucho más limitada: una persona sólo puede estar alfabetizada una vez y la vida humana es finita.”

Respecto al ajuste distributivo, el informe agrega: “Si la desigualdad es vista como una reducción del valor promedio del logro dado por una media sin ponderar, ese valor promedio puede ser ajustado usando medidas de desigualdad. Tales correcciones distributivas pueden generar una diferencia significativa para las evaluaciones del desempeño de un país.” (PNUD, 1990, capítulo 1).

A partir del *Informe sobre Desarrollo Humano* de 1992 esta propuesta de ajuste es puesta en práctica, aunque sólo para el componente de PIB per cápita. El PIB per cápita ajustado por desigualdad corresponde al índice de esa variable menos el porcentaje “desperdiciado” por la desigualdad, de acuerdo a una medida de la misma (el coeficiente de Gini).

Otro ajuste distributivo importante se introduce en 1995 con el Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG). En este indicador se incorporara el efecto de la desigualdad en los logros de hombres y mujeres mediante el uso

parcial de promedios generalizados (ver Recuadro 4.3) junto con potenciales de esperanza de vida diferentes para cada género.

Otros autores, entre los cuales resalta el trabajo de Hicks (1997), han extendido el ajuste del IDH propuesto inicialmente para el PIB per cápita sugiriendo que cada indicador de capacidades sea “descontado” por la magnitud de la desigualdad. De esta forma, el logro promedio en cada dimensión se reduce en un porcentaje dado por sus respectivos índices de desigualdad antes de hacerse el promedio general. Desafortunadamente, los intentos por incorporar la desigualdad en la medición del IDH, aunque informativos, han sido inconsistentes. No sólo se tienen simultáneamente dos caminos diferentes para incorporar las disparidades entre personas, el “descuento” de las dimensiones por su desigualdad y el uso parcial de medias generalizadas, sino que una de las propiedades fundamentales que debiera cumplir el IDH es violada.

En efecto, para las correcciones propuestas al IDH, es posible que mientras un grupo mejora sus indicadores y el resto de la población permanece igual, el IDH general *disminuya* en vez de aumentar. La razón de este extraño comportamiento es simple: cuando un grupo mejora no sólo puede estar contribuyendo al desarrollo humano general, sino también a su desigualdad, de forma que el último efecto puede superar al primero en algunos ejercicios de medición.

Por la importancia que reviste la desigualdad para la medición del desarrollo humano, es fundamental replantear la forma en que ésta se incorpora en el IDH. El presente capítulo tiene una propuesta específica a este respecto, mediante el uso de medias generalizadas, que supera las limitaciones de esfuerzos pasados. Esta es una de las contribuciones más importantes del primer *Informe sobre Desarrollo Humano México 2002*.

humano de los individuos se reduce, el índice de desarrollo general aumenta.

El análisis muestra que el único índice que cumple con todas las características mencionadas se basa en una generalización del concepto de promedio, el cual permite asignar una importancia variable a la desigualdad como factor determinante del desarrollo humano (Foster, 2003). De hecho, para cierto estado de las diferencias en los indicadores de desarrollo de las personas, a mayor importancia de la desigualdad menor desarrollo humano general se registra.

La riqueza conceptual del IDH como indicador de desarrollo alternativo al PIB per cápita se ve severamente limitada al considerar que es un promedio simple al igual que la medida de producto. En este sentido, el IDH no se distingue del indicador que pretende reemplazar, pues ambos dejan a un lado las diferencias individuales al promediar sus características sin mayor elaboración.

La omisión de la desigualdad en el cálculo del IDH y el PIB per cápita se debe al uso de una media simple. Los promedios simples agregan cada valor tal como aparece para luego dividir su suma entre el número de participantes sin distinción alguna. Sin embargo, existe más de una forma de calcular promedios y algunas de éstas son pertinentes para revelar la importancia de las diferencias entre personas.

Por ejemplo, una media generalizada calcula el promedio de las características individuales sin suponer que todos los valores a ser promediados cuenten como originalmente aparecen. La media generalizada permite asignar ponderaciones diferentes a los valores a ser promediados, de manera que, cuando hay desigualdad entre ellos, el promedio lo registre.

En el presente informe se propone el uso del concepto de media generalizada para reformular el IDH y hacerlo sensible a las diferencias entre personas. Además, se establece la importancia de la desigualdad en una escala numérica capturada en un parámetro que podemos denominar “aversión social a la desigualdad” y que se representa con la letra e .

RECUADRO 4.2

¿Por qué preocuparse por la desigualdad?

Cuando se afirma que a mayor desigualdad existe menor desarrollo humano, se da por sentado que la desigualdad entre las personas es algo inconveniente. Pero cabe la pregunta, ¿por qué debe evitarse la desigualdad entre las personas? Hay una multiplicidad de respuestas posibles y planteamientos éticos que lo respaldan. He aquí algunas de ellas:

- Cuando las personas con mayores recursos mejoran su posición, su contribución al bienestar social es menor que cuando lo hace una persona con menores recursos. La igualdad incrementa la contribución neta al bienestar total.
- Si es igualmente probable que cualquier individuo llegue a encontrarse en la posición de otro, todos preferirían una distribución igualitaria de las ventajas sociales.
- Si existe total incertidumbre respecto a la posición que se ocupará dentro de una sociedad, es razonable escoger reglas que procuren impulsar la posición de los menos aventajados, pues uno podría estar en ella, lo cual reduce la desigualdad.
- Las experiencias valiosas de las personas son únicas e irrepetibles, por lo que todas requieren de una igual esfera de protección para llevarse a cabo.
- Las diferencias en el desempeño social de las personas no sólo reflejan las consecuencias de sus decisiones sino también circunstancias fuera de su control que pueden ponerlas en desventaja, por lo que compensar tales circunstancias es restituir el valor de la responsabilidad individual.

A estas razones éticas se pueden sumar diversas razones pragmáticas: la desigualdad puede generar la desintegración de los lazos interpersonales, un clima de hostilidad, violencia y crimen, conflictos sociales y en último término consecuencias indeseables, incluso para los que se encuentran en las mejores posiciones dentro de la desigualdad existente.

Para la perspectiva del desarrollo humano, la igualdad de capacidades básicas es fundamental, pues la posibilidad de vivir con dignidad depende de dichas capacidades y no hay razón para negar a ningún individuo el potencial de su propia naturaleza.

Así, si el parámetro e es cero, la importancia de la desigualdad es nula y el resultado es el promedio simple del IDH tradicional. En cambio, cuando el valor de e es mayor que cero comienza a incorporarse la desigualdad en el cálculo del IDH. En el límite, valores extraordinariamente altos de e llevan a contar dentro del IDH únicamente al individuo que se encuentra en la peor posición, de forma que sólo el acercamiento de esta persona a la situación de las demás se registra como un avance en el desarrollo (ver Recuadro 4.3).

Independientemente de los elementos técnicos que fundamentan el planteamiento del IDH como una media generalizada, es importante enfatizar el mensaje central: este enfoque hace posible la incorporación de la desigualdad en la medición del desarrollo y a mayor valor

del parámetro e mayor peso se le asigna a la desigualdad en el cálculo del IDH.

El cálculo del IDH sensible a la desigualdad idealmente requiere contar con información de las capacidades para cada individuo, lo que es complicado en el caso de algunos indicadores. Por ello, son inevitables algunas limitaciones al aplicarlo al país. Lo anterior conduce a usar una versión modificada del Índice Refinado

de Desarrollo (IRD) planteado en el capítulo 2, que se denominará Índice Refinado de Desarrollo con Medias Generalizadas, IRD-MG (ver Nota técnica 4 y Recuadro 4.4).

Para México, la medición del desarrollo humano mediante este índice revela que la pérdida de desarrollo atribuible a la desigualdad entre individuos puede llegar a ser hasta de 26%. En otras palabras, si eliminamos la insensibilidad a las diferencias entre niveles de desarrollo de las personas, el IRD-MG pasa de un valor de 0.6626 a un valor de 0.4912¹ (ver Gráfica 4.1).

Es claro que la considerable desigualdad en los componentes del IRD-MG representa una pérdida importante de desarrollo o, dicho de otra forma, si los indicadores de capacidades de las personas mantuvieran su nivel promedio, pero se distribuyeran con completa igualdad, habría una importante ganancia de desarrollo medido por este índice.

¿Cuál es la dimensión del IRD-MG que más se deteriora al tomar en cuenta la desigualdad entre individuos? La respuesta se encuentra en la Gráfica 4.2, que muestra que el índice parcial de educación es el que sufre las mayores reducciones porcentuales conforme aumenta la importancia de la desigualdad.

El índice de longevidad se reduce hasta un 0.7% conforme aumenta la importancia de la desigualdad (el índice de longevidad casi no cambia debido a la forma en que se construyó, ver Recuadro 4.4), mientras que el de educación disminuye hasta un 18.5% y el del ingreso per cápita, hasta en 13.2%. Así, las disparidades en educación entre los hogares son las que en mayor medida se reflejan en una baja en el índice respectivo, seguidas por las del ingreso per cápita y finalmente las de supervivencia infantil, reflejadas en el índice de longevidad.

Es importante destacar que si se ignoran las desigualdades *al interior* de cada entidad federativa y sólo se consideran las desigualdades *entre* entidades, el IRD-MG se reduce hasta en un 0.6%, al pasar de un valor de 0.6626 a uno de

1. Puesto que las fuentes de información utilizadas para el cálculo del IRD y el IRD-MG son diferentes, no es posible en este ejercicio su comparación. Si los datos utilizados fueran los mismos, el IRD debería corresponder exactamente al IRD-MG cuando $e=0$.

RECUADRO 4.3

La sensibilidad a la desigualdad del nuevo Índice de Desarrollo Humano

Una sociedad no es la simple agregación de sus miembros. Involucra un conjunto de relaciones estables entre ellos definidas por la posición y funciones de cada persona respecto a las demás. De forma similar, el nivel de desarrollo general no puede ser concebido como la mera suma de los niveles de vida de los individuos. Incorpora un elemento que depende de la posición y tipo de libertad de cada persona respecto a las demás. En este sentido, es importante distinguir el *aumento* en el desarrollo de un individuo o un grupo, de su *contribución al aumento* del desarrollo general.

Cuando se ignora la complementariedad entre los seres humanos, el nivel adicional de desarrollo de un individuo o un grupo es lo mismo que su contribución al aumento del desarrollo general. Así, si una persona tiene un índice de desarrollo de 0.5 y otra de 0.25, y ambos aumentan en 0.25 sus respectivos indicadores, los dos contribuyen en la misma magnitud al aumento del desarrollo general.

Si se incorpora la noción de que una sociedad más igualitaria tiene un mayor nivel de desarrollo, ya no se puede igualar el aumento del nivel de vida de un individuo o un grupo con su contribución a un mayor desarrollo de la sociedad, pues esta última dependerá también de la posición que se tenga respecto a los demás. ¿Cómo se convierte el aumento en el nivel de desarrollo individual en la contribución absoluta al desarrollo general? El uso de medias generalizadas transforma el mayor desarrollo individual en una contribución social dependiendo del grado de importancia de la desigualdad expresado en el parámetro e . Un ejemplo puede ser ilustrativo: Si la desigualdad no es incorporada ($e=0$) la mejora individual es directamente la contribución social (ver cuadro). Si en cambio, la desigualdad es importante, el progreso de cada persona ya no es idéntico a su contribución social.

INDIVIDUO	NIVEL DE DESARROLLO INICIAL	AUMENTO ABSOLUTO	CONTRIBUCIÓN ABSOLUTA AL AUMENTO DEL DESARROLLO GENERAL	
			$e=0$	$e=1$
A	0.75	0.25	0.25	0.07
B	0.25	0.25	0.25	0.21
Promedio	0.50	0.25	0.25	0.14

Así, mediante el uso de medias generalizadas, el aumento del parámetro e significará lo siguiente:

- En sociedades desiguales el mismo progreso individual representará un menor avance social que en sociedades más igualitarias.
- La mejora de los niveles de vida de quienes se encuentran en la peor situación tendrá mayor importancia para contabilizar el aumento del desarrollo general.

0.6585. Lo anterior significa que las desigualdades al interior de las entidades tienen más importancia que las diferencias entre éstas (ver Gráfica 4.3).

La desigualdad del desarrollo al interior de las entidades federativas

¿Qué ocurre entonces si calculamos el índice de desarrollo incorporando la desigualdad al interior de cada una de las entidades federativas? La respuesta la ofrece el Cuadro 4.1, que presenta los resultados comparando el IRD-MG insensible a la desigualdad con el IRD-MG, con la máxima sensibilidad a la desigualdad considerada ($e=3$).

En el cuadro se aprecia que todas las entidades ven reducido su IRD-MG al incrementarse la importancia de la desigualdad. Es de destacar el caso de Oaxaca, el cual presenta la mayor reducción porcentual de su índice de desarrollo por la presencia de desigualdad. Para este estado la caída de su IRD-MG es de 37.8%, respecto al índice que no le da ninguna importancia de la desigualdad ($e=0$). También son de destacar los estados de Chiapas, Guerrero y Zacatecas, con reducciones de su IRD-MG superiores al 30% atribuibles a la desigualdad existente al interior de dichas entidades.

Por otra parte, el Distrito Federal es la entidad con la menor reducción porcentual de su índice de desarrollo atribuible a la desigualdad. El IRD-MG del Distrito Federal sólo se reduce 13.8%, por lo que se puede decir que uno de los factores que lo hacen permanecer en el primer lugar del ordenamiento de entidades federativas es su baja desigualdad entre personas en comparación con otras entidades. También con menores reducciones del IRD-MG, inferior al 20%, se encuentran los estados de Baja California, Aguascalientes, Nuevo León, Baja California Sur, Campeche, Coahuila y Sinaloa.

Es interesante destacar que al aumentar la importancia de la desigualdad mediante el uso del IRD-MG, el ordenamiento de algunas entidades se puede revertir, como lo ilustra el caso de los estados de Sonora, Sinaloa, Yucatán y Zacatecas (ver Gráficas 4.4 y 4.5). Con un índice basado en

RECUADRO 4.4

Construcción de variables para el IRD-MG (Índice sensible a la desigualdad)

El cálculo de un índice de desarrollo capaz de registrar la importancia de la desigualdad entre individuos requiere de información sobre las capacidades básicas de las personas que no siempre se encuentra disponible. Por este motivo, para el presente capítulo se ha aproximado el nivel de desarrollo individual con algunas de las modificaciones a las variables normalmente utilizadas presentadas en el Capítulo 2. Para la construcción del nuevo índice se utilizó la muestra del XII Censo General de Población y Vivienda, y se procedió de la siguiente forma (ver Nota técnica 4):

Longevidad

- La información utilizada por PNUD para la creación del índice de longevidad es la esperanza de vida. Sin embargo, no es posible la construcción de dicha variable a nivel de hogar o para la totalidad de los municipios del país. Por tal motivo, se utilizan los índices de sobrevivencia infantil municipales publicados por Conapo (2001). Cada índice se atribuyó por igual a todos los individuos de cada municipio.

Educación

- La construcción del indicador se basa en las variables de alfabetización y asistencia escolar. La tasa de alfabetización se construye con la condición de las personas de 15 años o más de cada hogar. La asistencia escolar corresponde a los individuos entre 6 y 24 años de edad que asisten a cualquier centro escolar como porcentaje del total de individuos del hogar en ese intervalo de edades.

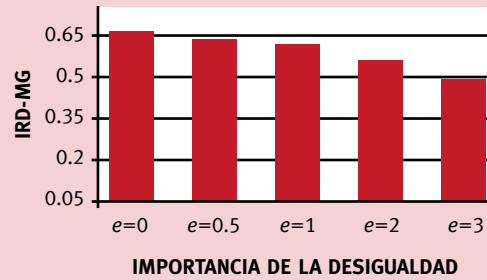
Ingreso

- El ingreso de la muestra censal se ajustó al PIB estatal correspondiente. Es decir, mediante los ingresos de los individuos obtenidos de la muestra censal y los PIB estatales del año 2000 se construyeron factores para asignar el PIB de una entidad a la población correspondiente. El factor de ajuste se construye dividiendo el PIB estatal por la suma de los ingresos per cápita de los individuos que viven en dicho estado. Este factor se aplica a cada ingreso per cápita para elevarlo o disminuirlo a un nivel consistente con el PIB estatal. El PIB estatal en esta ocasión no es ajustado por ingresos petroleros, por lo que no es comparable al IRD que se usó en el capítulo 2.

promedios simples, Sonora supera a Sinaloa en nivel de desarrollo. Sin embargo, al incorporar la desigualdad individual en el cálculo y aumentar su importancia, es Sinaloa quien supera a Sonora. De manera similar, Zacatecas supera en desarrollo a Yucatán con un índice indiferente a la desigualdad; sin embargo, la situación se invierte al incorporarla y aumentar su importancia.

Otra pregunta de gran relevancia derivada de la nueva forma de medir el desarrollo es ¿en cuánto contribuiría a incrementar el índice de desarrollo nacional la mejora de cada entidad en sus propios indicadores? La respuesta a esta pregunta es de gran utilidad pues establecería

GRÁFICA 4.1
Índice Refinado de Desarrollo nacional con base en Medias Generalizadas (IRD-MG)

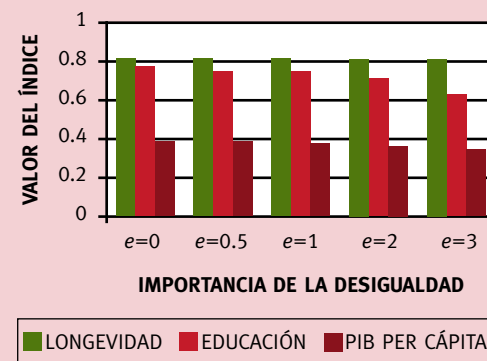


Fuente: Foster et al. (2003).

una forma más sólida para definir las prioridades geográficas de atención al desarrollo.

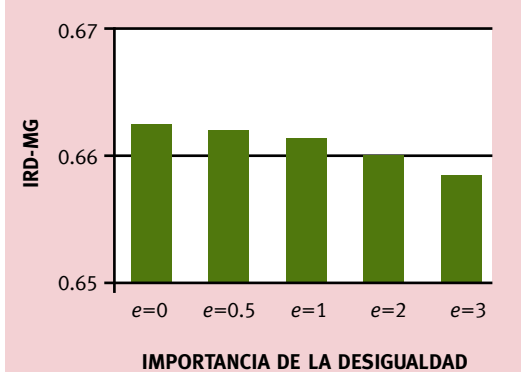
Cuando el índice de desarrollo es calculado por un promedio simple, una unidad adicional en el indicador de desarrollo de una persona cuenta lo mismo que la de cualquier otra. En cambio, con un índice sensible a la desigualdad, la mejora de aquellos que se encuentran en la peor situación tiene una mayor importancia que la de aquellos que ya tienen un alto nivel de desarrollo. Lo anterior significa que los estados con menores índices de desarrollo, ya sea porque sus indicadores simples son muy bajos o porque su desigualdad es muy elevada, aparecerían como

GRÁFICA 4.2
Índices parciales de desarrollo nacionales con base en Medias Generalizadas



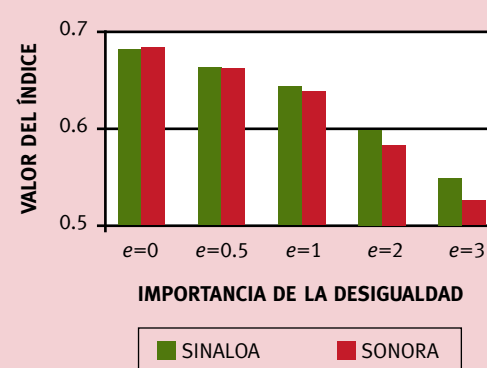
Fuente: Foster et al. (2003).

GRÁFICA 4.3
IRD-MG nacional para la desigualdad entre estados



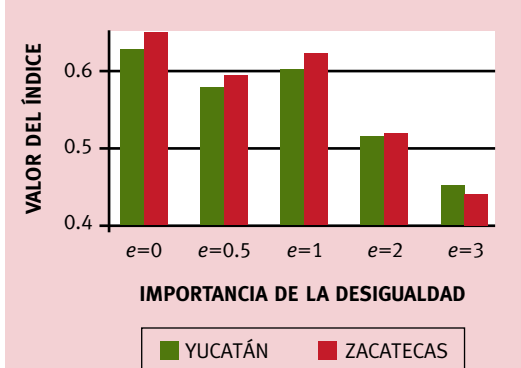
Fuente: Foster et al. (2003).

GRÁFICA 4.4
IRD-MG: Comparación entre Sinaloa y Sonora



Fuente: Foster et al. (2003).

GRÁFICA 4.5
IRD-MG: Comparación entre Yucatán y Zacatecas



Fuente: Foster et al. (2003).

prioritarios para incrementar el nivel del desarrollo nacional. Este ordenamiento, según su contribución potencial al aumento del desarrollo del país, puede ser una guía para asignar recursos públicos, como el gasto federal descentralizado (ver Recuadro 4.5). Sin embargo, cabe

mencionar que el factor de desigualdad puede proporcionar un ordenamiento de entidades diferente al que se estableció en el capítulo 2, al examinar la distribución del gasto federal descentralizado. La Gráfica 4.6 presenta la contribución de cada entidad al índice de desarrollo

CUADRO 4.1

Índice Refinado de Desarrollo con base en Medias Generalizadas por entidad federativa

	e=0		e=3		CAMBIO DE POSICIÓN
	IRD-MG	POSICIÓN	IRD-MG	POSICIÓN	
Aguascalientes	0.7001	5	0.5811	3	2
Baja California	0.7176	2	0.615	2	0
Baja California Sur	0.7038	3	0.5787	4	-1
Campeche	0.6734	15	0.5473	7	8
Chiapas	0.5735	32	0.3797	31	1
Chihuahua	0.6739	14	0.5069	18	-4
Coahuila	0.6957	6	0.5637	6	0
Colima	0.6884	7	0.5428	10	-3
Distrito Federal	0.7403	1	0.6376	1	0
Durango	0.6608	20	0.4708	23	-3
Estado de México	0.6824	9	0.5185	14	-5
Guanajuato	0.6546	22	0.4937	19	3
Guerrero	0.5968	30	0.3995	30	0
Hidalgo	0.6449	24	0.4784	21	3
Jalisco	0.6772	12	0.5246	13	-1
Michoacán	0.6363	26	0.4509	26	0
Morelos	0.6691	16	0.5139	16	0
Nayarit	0.6638	18	0.4898	20	-2
Nuevo León	0.7021	4	0.5783	5	-1
Oaxaca	0.5881	31	0.3654	32	-1
Puebla	0.6232	28	0.4545	25	3
Querétaro	0.6637	19	0.5146	15	4
Quintana Roo	0.6798	11	0.5438	9	2
San Luis Potosí	0.637	25	0.4641	24	1
Sinaloa	0.6817	10	0.5472	8	2
Sonora	0.6853	8	0.5256	12	-4
Tabasco	0.6646	17	0.5094	17	0
Tamaulipas	0.6752	13	0.528	11	2
Tlaxcala	0.66	21	0.4747	22	-1
Veracruz	0.6168	29	0.4337	29	0
Yucatán	0.6239	27	0.4497	27	0
Zacatecas	0.6482	23	0.4401	28	-5

Fuente: Foster *et al.* (2003).

nacional en el hipotético caso de que se duplicaran los indicadores de cada una de ellas con la máxima sensibilidad a la desigualdad considerada ($e=3$). Estas contribuciones son comparadas con la asignación del Ramo 33 para establecer las discrepancias con esta guía. Debe recordarse que el gasto federal descentralizado tiene componentes cuyo reparto entre entidades está guiado por carencias regionales de desarrollo, siendo uno de ellos el Ramo 33, por lo que se compara su asignación observada con aquella que correspondería a seguir los índices de desarrollo aquí presentados.

La Gráfica 4.7 muestra las diferencias entre el porcentaje de contribución al índice nacional con $e=3$ para cada entidad federativa y su asignación porcentual de Ramo 33. Una estadística preocupante en este ejercicio, si este criterio fuese aceptado como válido, es que el 33.21% del Ramo 33 se encuentra asignado con exceso o con defecto respecto a la guía ofrecida por el IRD-MG sensible a la desigualdad.

La desigualdad entre las dimensiones del Índice de Desarrollo Humano

Otra aportación de un índice de desarrollo basado en medias generalizadas es la identificación de la importancia de sus distintas dimensiones. Esto es de particular interés para propósitos de política pública, pues señala qué tipo de capacidad podría contribuir más al aumento del nivel general de desarrollo, lo cual puede guiar los esfuerzos sociales en términos del tipo de variable en la que se debe incidir.

Cuando el índice de desarrollo se calcula mediante un promedio simple, una mejora de una unidad en el índice de longevidad tiene la misma importancia que una unidad de avance en el indicador de educación o de ingreso. Al utilizar índices basados en medias generalizadas sensibles a la desigualdad, se da más peso en la medición del desarrollo a aquellas capacidades que menor nivel han alcanzado, lo que significa que a mayor desigualdad entre las distintas dimensiones, menor será el nivel de desarrollo.

RECUADRO 4.5

Índices por Medias Generalizadas y la focalización de recursos para el desarrollo

El uso de índices sensibles a la desigualdad reconoce que la mejora de quienes menor desarrollo humano han obtenido contribuirá en mayor medida al índice de desarrollo nacional, que un avance del mismo porcentaje de quienes mejor se encuentran. Lo anterior se concreta en la regla de que los recursos asignados a un grupo sean proporcionales a su contribución al desarrollo. Para una posible asignación del gasto federal es necesario entonces precisar el significado de “contribución al desarrollo nacional” de cada entidad federativa.

Para el caso de los estados, la contribución al desarrollo puede concebirse a partir de la siguiente pregunta: ¿Si los indicadores de desarrollo de todos los individuos del país se duplicaran, qué estados del país tendrían el mayor impacto en el resultado final?

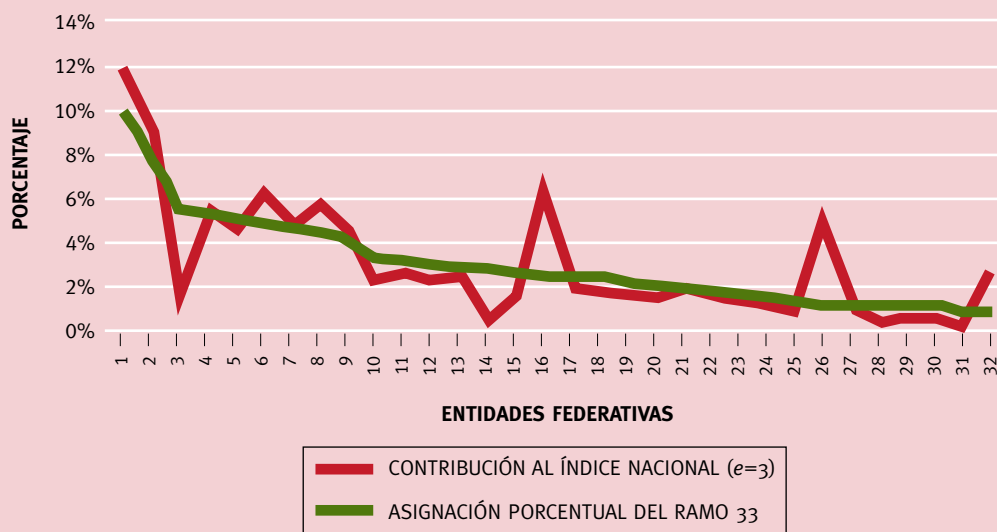
Una propiedad del índice por medias generalizadas es que si todos los niveles de desarrollo individuales se duplican, el desarrollo nacional se duplica. Este incremento de 100% se puede desagregar en la suma de los incrementos correspondientes a cada entidad. Dado que el índice pondera en mayor medida los logros de quienes menos tienen, la contribución de cada estado al incremento del índice nacional es entonces:

$$\begin{array}{l} \text{Contribución de una entidad} \\ \text{al aumento del Índice de} \\ \text{Desarrollo Nacional} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Porcentaje de población de la entidad} \\ \times \text{Incremento del índice de desarrollo} \\ \text{de la entidad ponderado por la} \\ \text{importancia de la desigualdad} \end{array}$$

Dentro de este esquema, la contribución porcentual de cada entidad es simplemente su contribución dividida entre la suma total de contribuciones.

GRÁFICA 4.6

Contribución de cada entidad al incremento en el IRD-MG nacional y asignación del Gasto Federal Descentralizado en el año 2000



Fuente: Con base en Foster *et al.* (2003) y Cuadro A5 del apéndice estadístico.

Nota: Las entidades se presentan en orden descendente según su porcentaje de contribución al índice nacional (e=3).

¿Cuál es la pérdida de desarrollo atribuible a la desigualdad *entre* las distintas dimensiones si deja de un lado la desigualdad entre individuos o grupos? La respuesta a esta pregunta puede ser obtenida si se imagina que todos los individuos tienen el mismo nivel de logros en cada dimensión, pero los indicadores de capacidad tienen valores diferentes entre sí. El cálculo del índice por medias generalizadas en esta situación aísla el efecto de la desigualdad entre dimensiones (ver Gráfica 4.8).

En la Gráfica 4.8 se aprecia que la desigualdad entre las diferentes dimensiones significa una pérdida del IRD-MG de hasta 15.2%. Esta situación conduce a preocuparse por mejorar las dimensiones que presentan mayor retraso, en particular la del ingreso per cápita y la de educación.

¿En cuánto podría incrementarse el nivel de desarrollo general al mejorar cada dimensión? Responder a esta pregunta ayudaría a conocer el esfuerzo social relativo que convendría hacer para elevar cada capacidad en función de su aporte al desarrollo general. Esta pregunta puede contestarse mediante otra propiedad del índice con

base en medias generalizadas: un mayor progreso en la dimensión donde existen más carencias tendrá más impacto en el desarrollo general respecto a las demás (ver Recuadro 4.6).

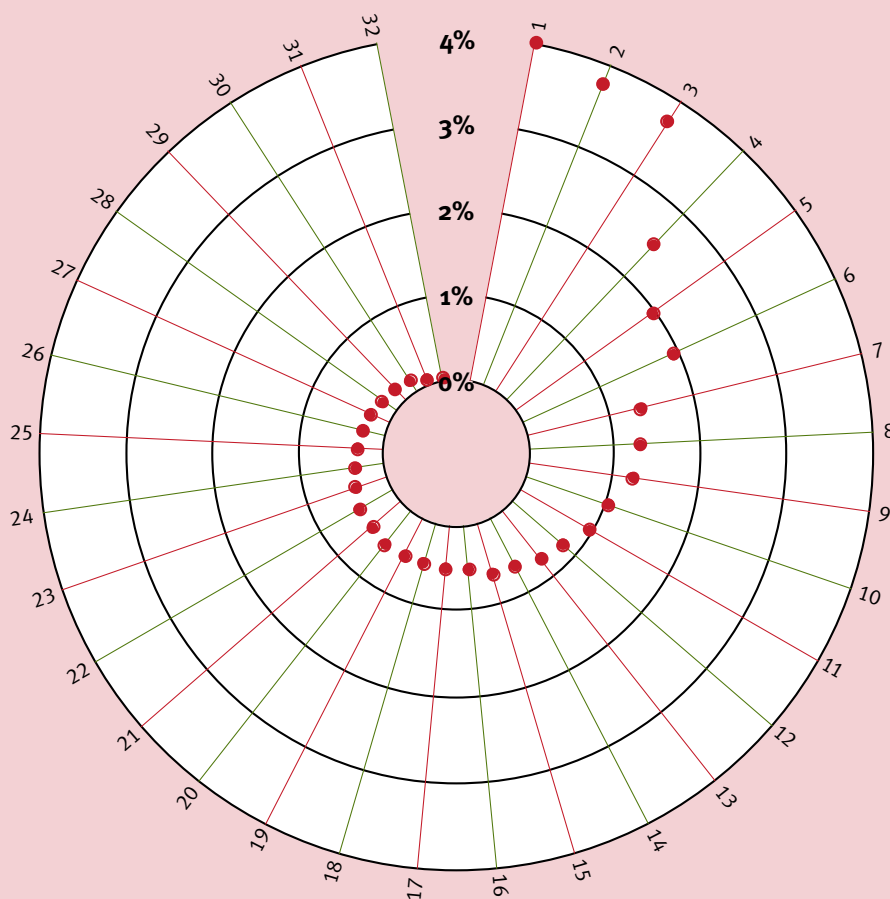
La Gráfica 4.8 muestra cuál sería la contribución porcentual de cada dimensión al desarrollo general si cada capacidad aumentara en la misma proporción.

Sin incorporar la desigualdad entre dimensiones, se observa que el indicador que más contribuiría al incremento del desarrollo general sería el de salud, seguido por el de educación y finalmente por el de ingreso per cápita. Lo anterior procede del razonamiento de que si todas las dimensiones aumentaran, por ejemplo, en 10%, la que más puntos agregaría al total sería aquella que ya es bastante elevada. Esto es así porque 10% adicional representa 0.040 puntos del indicador de longevidad, 0.039 puntos del indicador de educación y 0.019 puntos del de ingreso per cápita. Sin embargo, si se incorpora la desigualdad entre dimensiones esta situación cambia radicalmente.

Incorporar la desigualdad entre dimensiones

GRÁFICA 4.7

Discrepancias del gasto ejercido en Ramo 33 en el año 2000 respecto a la asignación focalizada por IRD-MG ($e=3$)



Fuente: Con base en datos de Foster *et al.* (2003) y Cuadro A5 del apéndice estadístico.

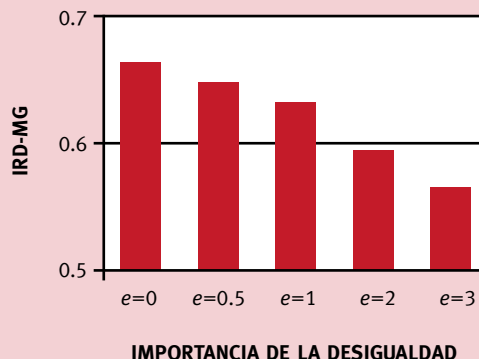
Nota: Las entidades se presentan en orden descendente, en el sentido de las manecillas del reloj, según la diferencia entre su contribución, el gasto ejercido en Ramo 33 y la asignación focalizada por IRD-MG ($e=3$).

equivale a considerar que hay cierto grado de complementariedad entre ellas, de forma que conviene incrementar aquellas que presentan menores indicadores hasta igualarlas con las demás. En este último caso, y dando la mayor importancia a la desigualdad de las consideradas ($e=3$), se encuentra que la variable con la más alta contribución potencial al nivel de desarrollo es el ingreso per cápita, con un 67.6%. Le sigue en importancia la educación, 19.9%, y finalmente el indicador de longevidad, con 12.3%. Estas cifras muestran que el rezago del ingreso per cápita respecto a otros logros le confieren una importancia como foco del desarrollo futuro superior al de las otras dimensiones tomadas de forma conjunta.

La importancia de la dimensión del ingreso y el reconocimiento de que su distribución entre individuos es sumamente desigual, hace necesaria una detenida exploración de este elemento. Sin embargo, también debe tomarse en cuenta la importancia de la dimensión educativa en la determinación del desarrollo. Después de todo, es factible que las desigualdades en ingreso se deriven de desigualdades educativas, lo que agregaría una importancia indirecta a estas últimas no expuesta en los índices de desarrollo basados en medias generalizadas. Esto trae a la discusión, una vez más, los efectos de complementariedad entre dimensiones, mismos que se han tomado en cuenta en la medición del IDH tradicional.

GRÁFICA 4.8

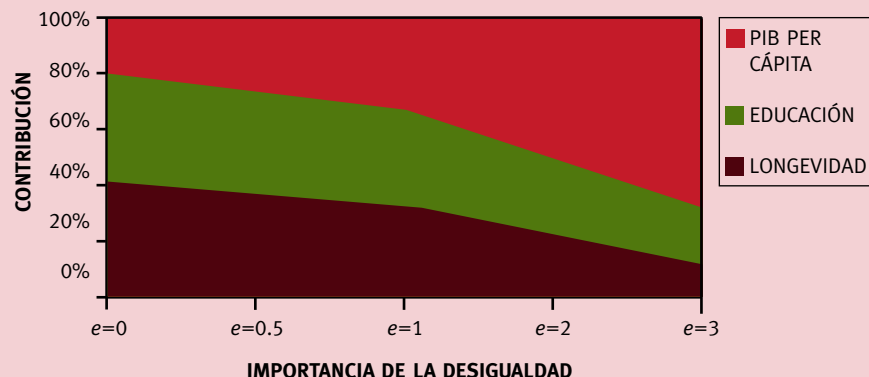
IRD-MG para la desigualdad entre dimensiones



Fuente: Foster *et al.* (2003).

GRÁFICA 4.9

Contribución porcentual de cada dimensión del desarrollo al incremento del IRD-MG



Fuente: Foster *et al.* (2003).

ORÍGENES DE LA DESIGUALDAD EN EL INGRESO

El concepto de desarrollo humano involucra mucho más que la posibilidad de disponer de bienes y servicios mediante el ingreso. Sin embargo, el ingreso tiene un papel que no puede minimizarse en la idea de desarrollo. En el IDH, el ingreso aproximado por el PIB per cápita tiene una importancia en principio idéntica a la de cada uno de los componentes no monetarios de longevidad y educación. Por estas razones, es siempre necesario examinar su nivel y distribución. Por otra parte, las bases estadísticas nos permiten hacer un análisis detallado de la evolución y los determinantes de la desigualdad en el ingreso personal, lo cual es útil para entender la evolución de la desigualdad en desarrollo en general.

Para el caso de México, el interés en el análisis del ingreso se acentúa por la elevada desigualdad en su distribución regional, lo cual se aprecia en los indicadores de PIB per cápita por entidad federativa. Además, históricamente han sido las crecientes diferencias en PIB per cápita las que han detenido notablemente la tendencia a una mayor igualdad en el indicador de desarrollo de las diferentes entidades del país en las últimas décadas. Por si lo anterior

no fuera suficiente para destacar la importancia del estudio de la distribución del ingreso, debe recordarse que, tomando en cuenta la desigualdad entre dimensiones, la mayor ganancia para el desarrollo general provendría de mejorar el indicador de PIB per cápita y esta mejora podría obtenerse promoviendo su mayor igualdad.

Por otra parte, en el análisis del ingreso es de particular importancia concentrarse en aquellos componentes que provienen de la actividad económica regular de los perceptores respecto a aquellos que dependen de decisiones externas al hogar. Además, en último término, todo ingreso proviene de la compensación que recibe el uso de activos utilizados directa o indirectamente para la producción, pues incluso las transferencias son generadas en algún momento a partir de este flujo primario. En esencia, la remuneración, monetaria o no, al trabajo, a las habilidades productivas, a la actividad empresarial, a la posesión de riqueza física o financiera, en el mercado o fuera de él, constituye la base del ingreso. Así, considerando el origen del ingreso como pago explícito o implícito a los factores de la producción, el conocimiento de las causas de su desigualdad deberá abordar entonces

la distribución de los activos productivos, la intensidad de su uso y su rendimiento obtenido.

Fuentes de la desigualdad del ingreso

Para identificar los elementos que generan la desigualdad en el ingreso es necesario establecer primeramente qué componente del mismo está asociado con la mayor parte de su desigualdad. Si bien la desigualdad del ingreso no es atribuible a una sola de sus fuentes, sí es posible concentrar el análisis en aquella que en mayor medida explique las diferencias entre individuos y regiones.

Las principales fuentes del ingreso neto corresponden a:

- Remuneraciones al trabajo. Las cuales incluyen sueldos, salarios, horas extras, propinas, comisiones, aguinaldos, gratificaciones, primas vacacionales, premios, bonificaciones y participación en las utilidades de la empresa en que se labora.

- Negocios propios. Este rubro cubre toda percepción proveniente de actividad empresarial realizada en forma independiente o asociada en la industria, el comercio, la prestación de servicios, la maquila y el sector agropecuario.
- Renta de la propiedad. La cual corresponde a las percepciones por alquileres, intereses, dividendos y regalías derivados de la posesión de activos físicos (como terrenos o edificios) y no físicos (como cuentas bancarias o patentes).
- Cooperativas. Referida a las percepciones monetarias por la membresía, administración y gestión en empresas cooperativas.
- Transferencias. Las cuales agrupan toda percepción monetaria no asociada a un trabajo realizado o uso de un activo, e incluyen jubilaciones y pensiones, indemnizaciones, becas y donativos originados dentro o fuera del país.

La Gráfica 4.10 muestra que del total de la desigualdad del ingreso, el 49% proviene de las diferencias entre los perceptores por las remuneraciones al trabajo.

Lo anterior conduce a concentrar el análisis en los determinantes de los ingresos laborales, es decir, en la participación en el mercado de trabajo, la escolaridad, el empleo y las tasas salariales, entre otros elementos.

Una razón adicional para ocuparse de las remuneraciones al trabajo se encuentra en el hecho de que éstas han incrementado su importancia como elemento explicativo de la desigualdad del ingreso en los últimos años (ver Gráfica 4.11). Mientras que entre 1989 y 1997 la desigualdad atribuible a los ingresos netos por negocios propios era la principal fuente de desigualdad en el ingreso total, para 2000 las remuneraciones al trabajo se convirtieron en el principal elemento explicativo de dicha desigualdad (ver también Freije, *et al.*, 2003).

Otro motivo para interesarse en examinar las remuneraciones al trabajo lo constituye la importancia relativa de esta fuente de ingreso en las zonas urbanas. Dado que México aún tiene un importante porcentaje de población rural respecto a países con similar nivel de desarrollo,

RECUADRO 4.6

Índices por Medias Generalizadas y contribución de sus dimensiones al desarrollo general

El uso de índices sensibles a la desigualdad reconoce que la mejora de la capacidad que mayor rezago presenta contribuirá en mayor medida al índice de desarrollo general que un avance del mismo porcentaje de aquellas que mejor se encuentran. Lo anterior sugiere que los esfuerzos de política pública en diversas dimensiones sean proporcionales a la contribución de las mismas al desarrollo. Es necesario entonces precisar el significado de “contribución al desarrollo general” de cada dimensión.

Para el caso de los indicadores de capacidades, la contribución al desarrollo puede concebirse a partir de la siguiente pregunta: Si los indicadores de desarrollo de todas las dimensiones aumentaran en el mismo porcentaje, ¿qué dimensiones tendrían el mayor impacto en el resultado final?

Una propiedad del Índice por Medias Generalizadas es que si todas las dimensiones del desarrollo aumentan en el mismo porcentaje, el desarrollo general se incrementa en tal porcentaje. Este incremento se puede desagregar en la suma de los incrementos correspondientes a cada dimensión. Dado que el índice le da un mayor peso a las capacidades que mayor rezago tienen, la contribución de cada dimensión al incremento del índice nacional es entonces:

$$\text{Contribución de una dimensión al incremento del desarrollo general} = \text{Incremento del índice parcial de la dimensión ponderado por la desigualdad}$$

Dentro de este esquema, la contribución porcentual de cada dimensión es simplemente su contribución dividida entre la suma total de contribuciones.

es de esperar que en el futuro continúe el proceso de urbanización. En la medida que crezca la población urbana, la importancia de las remuneraciones al trabajo en la desigualdad de los ingresos se acentuará (ver Gráfica 4.12).

En las áreas rurales, la mayor parte de la desigualdad del ingreso total se explica por las diferencias en los ingresos netos por negocios propios. Lo anterior ocurre debido al predominio de la actividad empresarial realizada por unidades productivas muy dispares, desde pequeñas unidades campesinas hasta grandes negocios agroindustriales. Por otra parte, el mercado de trabajo rural se encuentra menos desarrollado que el urbano, lo que limita la importancia de las remuneraciones al trabajo rural en la desigualdad del ingreso. Cabe mencionar que las transferencias juegan un papel muy importante en la desigualdad del ingreso rural, en parte porque rubros como las remesas de trabajadores en el exterior y los subsidios de los programas contra la pobreza se concentran en la población de menores ingresos, que es típicamente rural.

En contraste con el panorama anterior, las zonas urbanas se caracterizan por que:

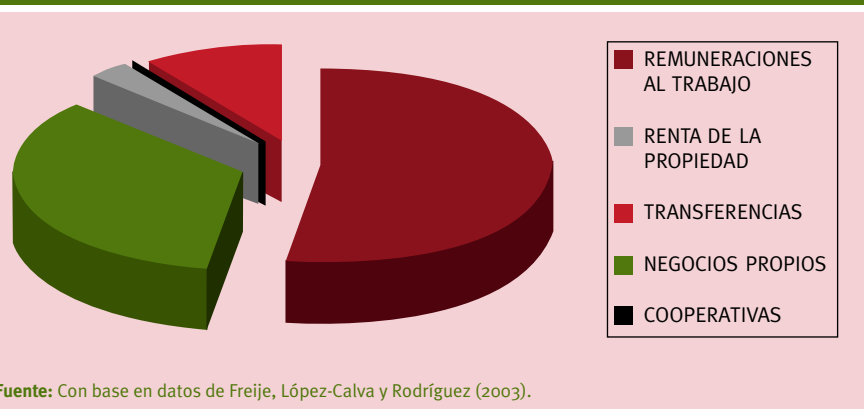
- Predomina la población asalariada sobre la que realiza actividades empresariales,
- La heterogeneidad predominante es la de habilidades para el trabajo, y,
- Las transferencias juegan un papel relativamente menor que en las zonas rurales.

Activos, ingresos y desigualdad

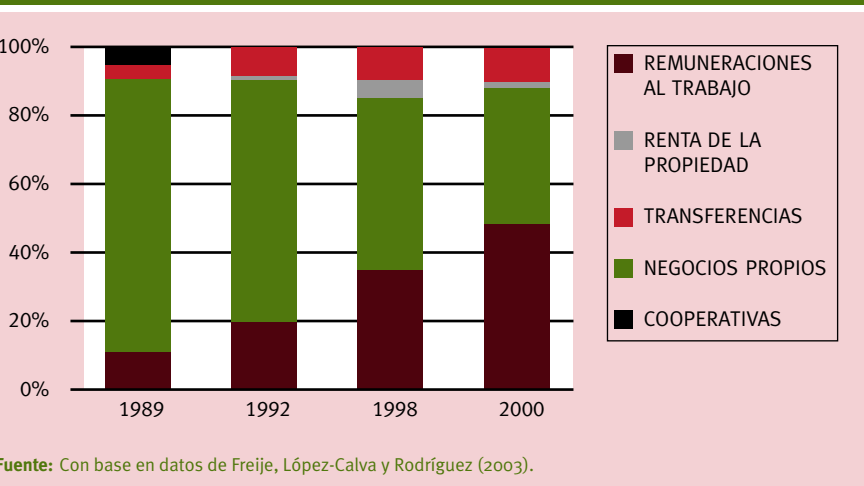
Una vez identificadas las remuneraciones al trabajo como la principal fuente de la desigualdad del ingreso total, se deben separar los factores que explican las diferencias en tal fuente. En esencia, la desigualdad en el ingreso laboral puede atribuirse a tres elementos:

- Desigualdad en el uso de los acervos de capital humano. Aun cuando los individuos tuvieran dotaciones de habilidades productivas idénticas podrían escoger utilizarlas en distinta intensidad, lo que se traduciría en remuneraciones al trabajo diferentes. Un elemento central para la explicación de las diferencias

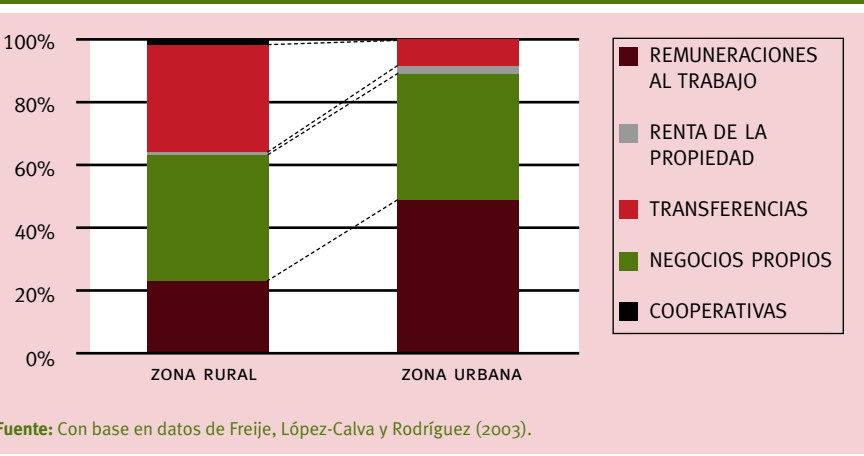
GRÁFICA 4.10
Desigualdad por fuentes de ingreso, 2000



GRÁFICA 4.11
Evolución de la desigualdad por fuentes de ingreso



GRÁFICA 4.12
Desigualdad por fuentes de ingreso. Zonas rural y urbana, 2000



de los ingresos por trabajo es la distinta *participación* en el mercado laboral.

- Desigualdad en el *monto y características* de los acervos de capital humano. Parte de las desigualdades en las remuneraciones provienen de la distinta dotación de habilidades laborales de las personas que deciden participar en el mercado laboral. Este potencial productivo se puede identificar mediante algunos rasgos observables de los individuos, como su género, estado civil, edad, escolaridad, región de residencia y tipo de empleo (privado, público, formal, informal y tamaño de la empresa en que se labora).
- Desigualdad en el *rendimiento* de diferentes acervos de capital humano. Otro elemento explicativo de la desigualdad es el distinto precio de mercado que tiene el capital humano para diferentes circunstancias o entornos. Así, aun cuando pareciera que dos personas tienen la misma capacidad productiva su *pago* puede ser diferente según su género, edad, región u otra característica.

Desafortunadamente, no es posible identificar todos los elementos asociados a cada tipo de desigualdad, pues muchos de ellos requerirían de información generalmente no disponible. Así, por ejemplo, no se cuenta con un indicador de la calidad del capital humano por

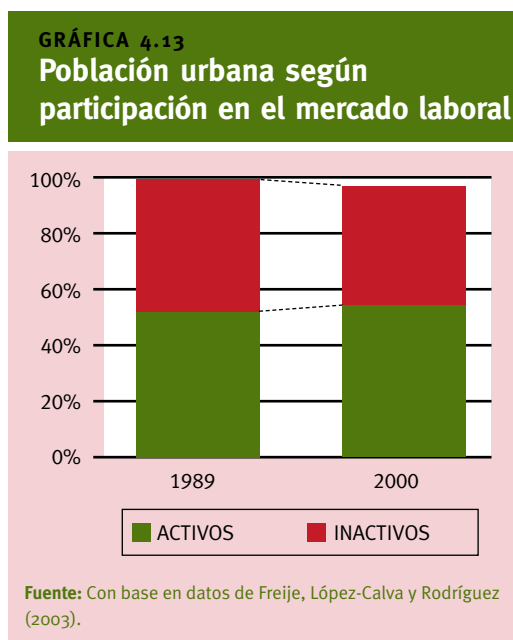
condiciones de salud, ni una medida del esfuerzo de trabajo de aquellos que deciden participar en el mercado laboral, ni los rendimientos atribuibles a estas características. En consecuencia, siempre queda un residuo de desigualdad no explicada. Sin embargo, el esquema anterior permite saber si las diferencias en ingreso se deben a que los individuos tienen distintas participaciones en el mercado laboral, poseen dotaciones de recursos distintas o pagos diferenciados por sus habilidades productivas o combinaciones de estas desigualdades.

Participación laboral, características del trabajo y tasas salariales

¿Cuál es la participación promedio en el mercado laboral en México? La Gráfica 4.13 muestra que para las zonas urbanas el porcentaje de población que participa en el mercado laboral ha aumentado en 2.6 puntos porcentuales entre 1989 y 2000. Así, una mayor proporción de la población ha decidido hacer uso de su capital humano, lo que se traduce en nuevas desigualdades entre quienes ahora deciden trabajar y quienes ya lo estaban haciendo.

La decisión de participar o no en el mercado de trabajo depende de varios factores, entre los que destacan los siguientes:

- Género. Regularmente la participación de las mujeres es menor a la de los hombres, lo cual de 1989 a 2000 no registra cambios importantes.
- Número de hijos. Para los hombres, un mayor número de hijos está asociado a una mayor participación laboral, mientras que para las mujeres ocurre lo contrario. De 1989 a 2000, la probabilidad de participar en el mercado de trabajo no ha cambiado significativamente por este factor.
- Estado civil. Para los hombres el estar casados aumenta su participación en el mercado laboral, lo opuesto a lo que ocurre con las mujeres. De 1989 a 2000 existe un ligero aumento de la probabilidad de participar en el mercado laboral por parte de las mujeres casadas.
- Edad. La probabilidad de participar en el mercado de trabajo inicialmente aumenta con la edad, hasta que a edades avanzadas comienza



a decrecer. Entre 1989 y 2000 se ha reducido la probabilidad de participación en el grupo de edad de 21 a 30 años, que es el que contiene mayor porcentaje de participantes.

- **Escolaridad.** Las personas sin educación formal participan menos en el mercado de trabajo dado que sus alternativas para obtener ingresos son limitadas. Sin embargo, de 1989 a 2000 se ha incrementado la probabilidad de participación de aquellos con educación secundaria, media superior y superior completa.
- **Región.** En 1989 la población del Distrito Federal presentaba las mayores probabilidades de participar en el mercado laboral. Para 2000, la región Centro supera al Distrito Federal en cuanto a población que participa en el mercado de trabajo.

¿Qué características presenta el capital humano de aquellos que deciden participar en el mercado laboral? El Cuadro 4.2 presenta un resumen de los rasgos demográficos, sociales y económicos de aquellos que deciden trabajar y obtienen un empleo remunerado. Cabe mencionar que del total de población que decide participar en el mercado de trabajo, en 1989 el 13.2% declaró no percibir ingresos, ya sea porque esta era la naturaleza de su actividad o por razones no especificadas. Esta cifra fue de 11.4% para el año 2000.

El cuadro muestra que una mayor proporción de hombres que de mujeres percibe ingresos laborales, aunque el porcentaje de población perceptora femenina se elevó para el año 2000 y la mayor parte de los perceptores son casados. Recordemos aquí que estamos hablando de individuos que reciben una remuneración independientemente de que se encuentren en el mercado formal o informal. Por edades, predominan perceptores de ingreso laboral entre los 21 y los 40 años, mientras que por grado de escolaridad aquellos con secundaria completa. Es de destacar que para 1989 más de 40% de los perceptores tenían sólo primaria completa o menos y para el año 2000 este porcentaje se redujo a poco más de 30%. Por regiones, en 1989 predominaban los perceptores del Distrito Federal, seguidos por los de la región

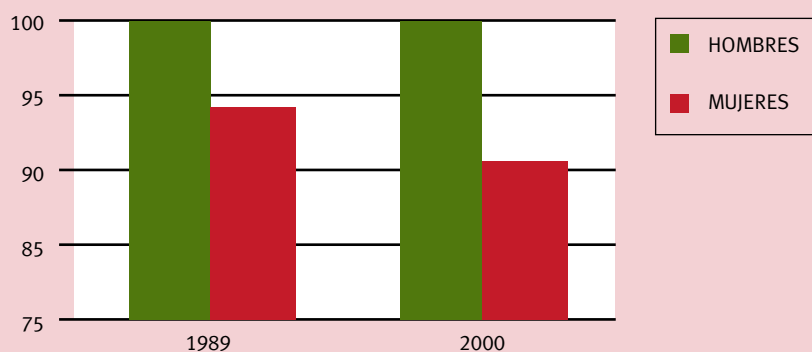
CUADRO 4.2

Porcentaje de población que percibe ingresos en el mercado laboral por características, 1989 y 2000

	1989	2000	
GÉNERO			
	Hombres	67.5	63.49
	Mujeres	32.5	36.51
ESTADO CIVIL			
	Casado	57.21	59.86
	Soltero	42.79	40.14
GRUPOS DE EDAD			
	De 12 a 20 años	14.63	12.5
	De 21 a 30 años	33.3	30.52
	De 31 a 40 años	24.34	26.17
	De 41 a 50 años	15.12	17.89
	De 51 a 60 años	8.28	8.88
	De 61 años y más	4.33	4.05
GRADO DE ESCOLARIDAD			
	Sin educación formal	4.64	3.44
	Primaria incompleta	14.54	9.7
	Primaria completa	21.42	18.01
	Secundaria incompleta	6.33	5.61
	Secundaria completa	16.59	21.28
	Preparatoria incompleta	6.06	6.08
	Preparatoria completa	13.64	15.19
	Superior incompleta	9.79	6.3
	Superior completa	7	14.39
REGIONES DEL PAÍS			
	Distrito Federal	37.06	20.05
	Sur	5.36	11.28
	Centro	20.45	24.91
	Occidente	14.97	17.96
	Noroeste	2.27	7.06
	Noreste	19.9	18.75
SECTOR DE TRABAJO:			
	Público	20.5	14.18
	Privado	79.05	85.81
SECTOR DE MERCADO			
	Formal	54.71	48.94
	Informal	45.03	48.59
RAMA DE ACTIVIDAD			
	Bienes transables	28.2	24.7
	Bienes no transables	71.8	75.3
TAMAÑO DE LA INDUSTRIA			
	De 1 a 15 personas	43.15	49.56
	De 16 a 50 personas	3.7	8.52
	De 51 a 100 personas	7.98	4.67
	De 101 a más personas	45.17	37.24

Fuente: Freije, López Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.14
Índices salariales por género



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.15
Índices salariales por edad



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

Centro del país; para 2000 esta relación se invierte. En lo que se refiere al sector en el que se labora, predominan los empleados en el sector privado, los cuales tuvieron un significativo aumento entre 1989 y 2000. La mayor parte de los perceptores trabajan en el sector formal de la economía; sin embargo, para el año 2000 la diferencia de población empleada respecto al sector informal es mínima. Finalmente, mientras que en 1989 la mayor parte de las personas se encontraban trabajando en empresas con más de cien empleados, para 2000 predominó el trabajo en empresas de 1 a 15 empleados. Nuevamente, estos cambios alteran el patrón de la desigualdad en el ingreso laboral.

¿Cuál es el salario mensual por capital humano con diferentes características? Para responder a esta pregunta es ilustrativo considerar como referencia la remuneración que obtendría un hombre de 30 años en el Distrito Federal trabajando en el sector público, y en consecuencia en el sector formal, con una jornada laboral de menos de 35 horas a la semana en una unidad empleadora de menos de 15 personas. A la remuneración de este tipo de persona se le asignará un valor de 100 independientemente del año en que se identifique a esta clase de trabajador. Este salario de referencia puede ser comparado con el que recibiría otra persona a la cual variamos sólo una de sus características, con lo cual podemos atribuir a esta variación el distinto pago que determina el mercado laboral.

La Gráfica 4.14 muestra que, en promedio, las mujeres reciben un salario menor al de los hombres y esta diferencia se acentuó entre 1989 y 2000. En general el mercado asigna un menor valor al trabajo femenino, lo que contribuye a la desigualdad total a través de las diferentes remuneraciones por género. De 1989 a 2000 se esperaría un incremento en la desigualdad atribuible a diferencias salariales entre hombres y mujeres. La brecha entre hombres y mujeres que realizan el mismo tipo de trabajo y con las mismas características es de alrededor de 10%.

En lo que corresponde a la edad, conforme ésta aumenta el salario mensual promedio se eleva (ver Gráfica 4.15). La edad suele ser un indicador indirecto de la experiencia laboral, por lo que es razonable que trabajadores de más edad obtengan una recompensa adicional por las habilidades acumuladas a través de su aprendizaje en el trabajo. Sin embargo, el rendimiento asociado a una mayor edad se redujo de 1989 a 2000, lo que habría disminuido la desigualdad atribuible a diferencias de edades.

El distinto pago por nivel de educación es uno de los factores que más incide en la desigualdad salarial. La Gráfica 4.16 muestra que a mayor nivel de educación el pago aumenta de forma creciente. Este comportamiento es de destacar pues, por ejemplo, mientras que seis años de escolaridad primaria incrementan entre

25% y 30% el salario mensual, tan solo tres años de educación media superior aumentan entre 35% y 44% tal remuneración. Lo anterior significa que cada año de educación es recompensado de forma creciente conforme se accede a niveles de educación mayores. Por otra parte, un resultado particularmente importante a destacar es la disminución de los rendimientos de la escolaridad para todos los niveles, exceptuando la educación superior, entre 1989 y 2000. En consecuencia, el mayor pago que reciben quienes poseen los más altos niveles de educación formal ha sido un factor que ha incrementado la desigualdad salarial.

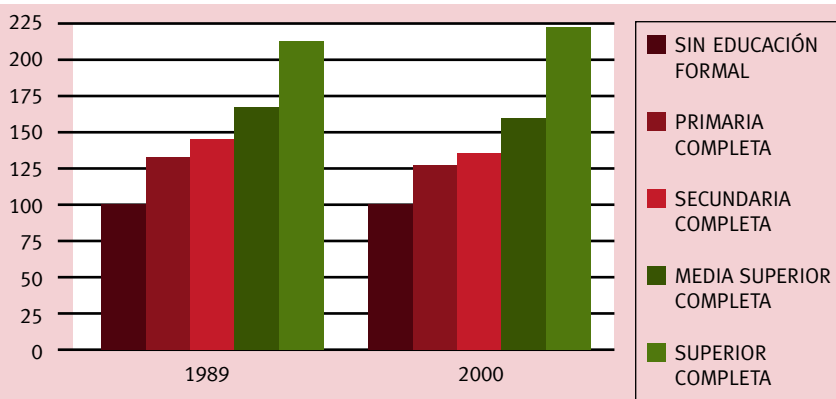
En lo que respecta a diferencias de pago regionales, la zona Norte del país ha registrado regularmente salarios superiores a la del Centro y ésta a la del Sur. Sin embargo, de 1989 a 2000 las diferencias entre el norte y el centro se han reducido y las del centro con el sur, agudizado (ver Gráfica 4.17). En principio, dado que un mayor número de personas se encuentran en el centro y sur del país, es de esperarse que la desigualdad general se incrementara por el comportamiento de las diferencias en los salarios regionales.

Por lo que se refiere a las remuneraciones según el tipo de sector en el que se labora, se encuentra que en 2000 se observa una diferencia entre remuneraciones al sector público y al sector privado que era prácticamente inexistente en 1989. Por otra parte, el sector informal remunera menos que el formal y esta diferencia se acentuó entre 1989 y 2000 (ver Gráfica 4.18).

Otro elemento generador de desigualdad son los salarios por diferentes horas de trabajo. La Gráfica 4.19 ilustra que la prolongación de la jornada laboral no es recompensada proporcionalmente a las horas adicionales que involucra, es decir, el salario mensual se incrementa en un porcentaje menor al aumento de la jornada de trabajo. De 1989 a 2000, las diferencias salariales por distintas horas trabajadas se mantienen constantes.

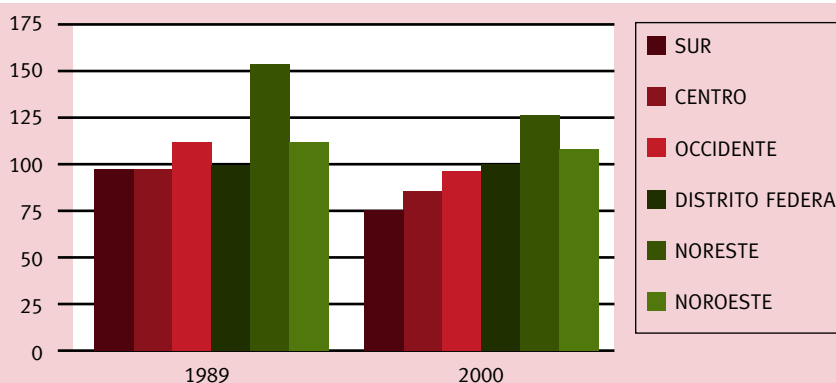
Finalmente, el tamaño de la empresa en la cual se labora puede estar asociado a diferentes

GRÁFICA 4.16
Índices salariales por nivel educativo



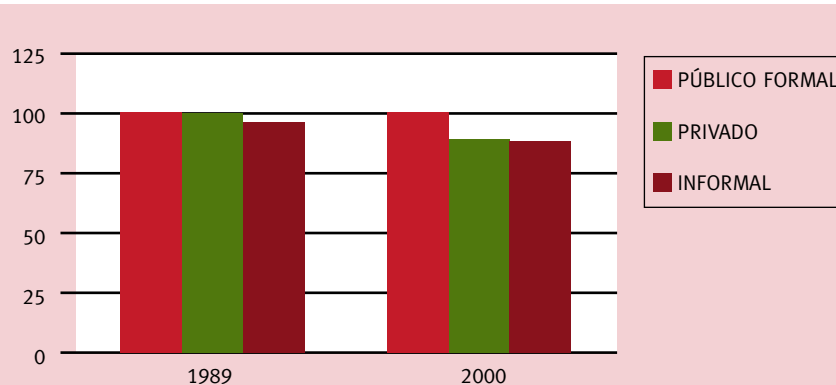
Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.17
Índices salariales por región



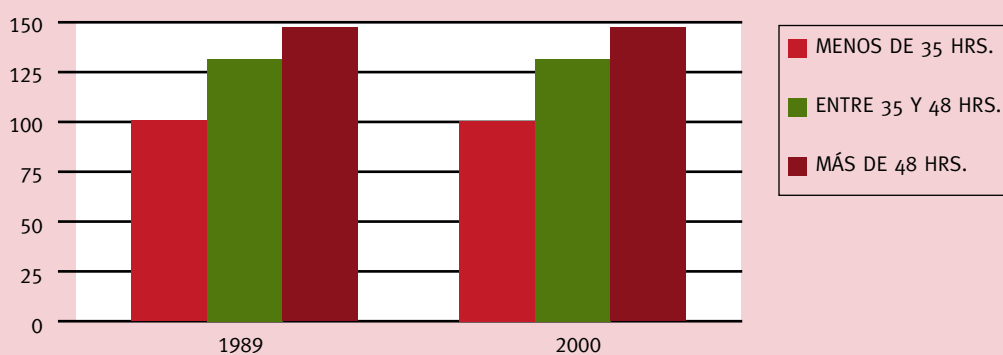
Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.18
Índices salariales por sector



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.19
Índices salariales por horas trabajadas



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.20
Índices salariales por tamaño de empresa



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

salarios (ver Gráfica 4.20). En 1989 las diferencias en remuneraciones por trabajos en distintos tamaños de empresa eran relativamente reducidas, sin embargo, éstas se ampliaron para

el año 2000. Lo anterior sugiere que para una distribución dada de la fuerza laboral en los distintos tipos de empresa, la desigualdad debió haberse incrementado.

DESIGUALDAD SALARIAL Y SUS COMPONENTES

Entre 1989 y 2000 hay una serie de factores que contribuyen a elevar o disminuir la desigualdad salarial:

- Un nuevo porcentaje de personas participa en el mercado de trabajo obteniendo ingresos que pueden ser similares o diferentes a los que ya lo hacían.
- Las características de los trabajadores se han

hecho más homogéneas en algunos casos (por ejemplo, hay un mayor porcentaje de personas cuya educación supera la primaria) o más heterogéneas (por ejemplo, hay cada vez menos empleo en el sector público respecto al privado).

- Las tasas salariales se acercan en algunos casos (como el de las regiones Norte y Centro

del país) y en otros se alejan (por ejemplo, las mujeres reciben un pago cada vez menor que los hombres).

Ante este panorama, es necesario tener una idea del saldo final de la adición de cada tipo de efecto y la importancia que en lo individual cada uno tiene (ver Recuadro 4.8).

Desigualdad nacional y sus componentes

¿Cuál es el efecto neto sobre la desigualdad salarial de la participación, características y precios del capital humano? La Gráfica 4.21 muestra que entre 1989 y 2000 la desigualdad salarial creció 12.7% de acuerdo a uno de los índices más utilizados para medirla, el coeficiente de Gini (este indicador toma un valor de cero cuando hay completa igualdad y de uno cuando la desigualdad es máxima). Sin embargo, más interesante que el efecto final es su evolución y los componentes que lo explican.

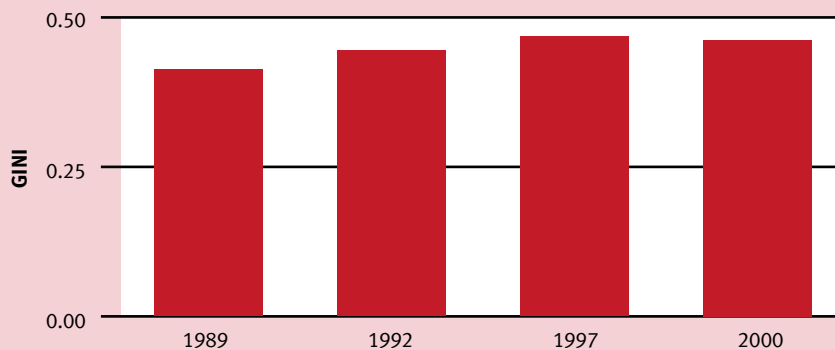
Para el análisis es útil distinguir los periodos 1989-1992 y 1997-2000, que respectivamente muestran los efectos de la acentuación de las reformas económicas de aproximación a una economía de mercado y las consecuencias del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Los lapsos escogidos tienen una misma duración (tres años), presentan datos en el mismo periodo del año (segundo trimestre) y registran tasas de crecimiento anuales promedio del PIB similares. Todo esto permite que los periodos sean relativamente comparables entre sí. Además, se ubican a suficiente tiempo de la extraordinaria inflación de 1988 y de la crisis económica de 1995, con lo cual se procura disminuir la influencia de dichos fenómenos en lo que se observa (Freije, *et al.*, 2003).

Entre 1989 y 1992 el coeficiente de Gini aumentó 0.033 unidades, lo cual se debió fundamentalmente a la mayor desigualdad generada por el cambio en las tasas de participación laboral y en los salarios por diferentes tipos de capital humano. De hecho, para este periodo las características del trabajo contribuyeron a una mayor igualdad, pero no pudieron compensar el efecto de los otros factores. Cabe

mencionar que para el periodo 1989-1992 existe una considerable proporción del aumento en la desigualdad que no puede explicarse por los elementos anteriores, lo que se refleja en un residual de gran tamaño. En la Gráfica 4.22 se resumen los elementos que contribuyeron a elevar o disminuir la desigualdad (valores positivos y negativos, respectivamente). Para el periodo 1997-2000 el Gini se redujo en 0.006 unidades, pero ahora el cambio en los salarios por tipo de trabajo fue el único factor que contribuyó a una mayor desigualdad, pues los cambios en participación laboral y características del trabajo contribuyeron a reducir las diferencias salariales superando al primer elemento. A diferencia del periodo 1989-1992, el residual es pequeño y habla de variables adicionales que ayudaron a moderar la desigualdad. Es de destacar que el efecto de incremento de la desigualdad por aumento en las diferencias en las tasas salariales no sólo persiste sino que se incrementa. Nuevamente, los precios de mercado de distintos tipos de trabajos promueven una mayor desigualdad en las remuneraciones laborales.

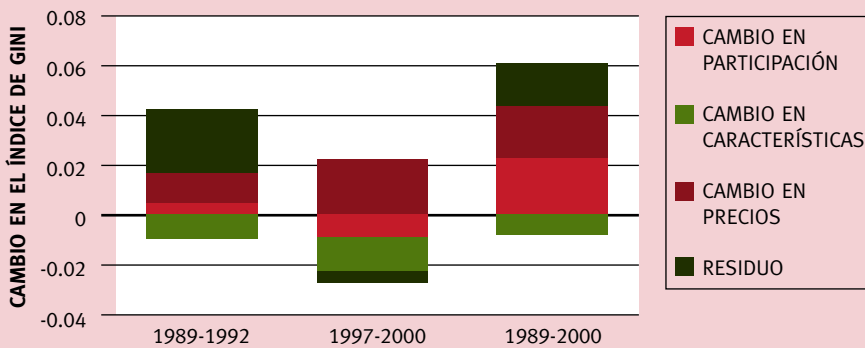
En el balance final, de 1989 a 2000 el cambio en las tasas salariales para diferentes trabajos ha sido el principal factor de aumento de la desigualdad, seguido de los cambios en las tasas de participación. En cambio, las diferencias en las características del capital humano se han

GRÁFICA 4.21
Índices de desigualdad salarial



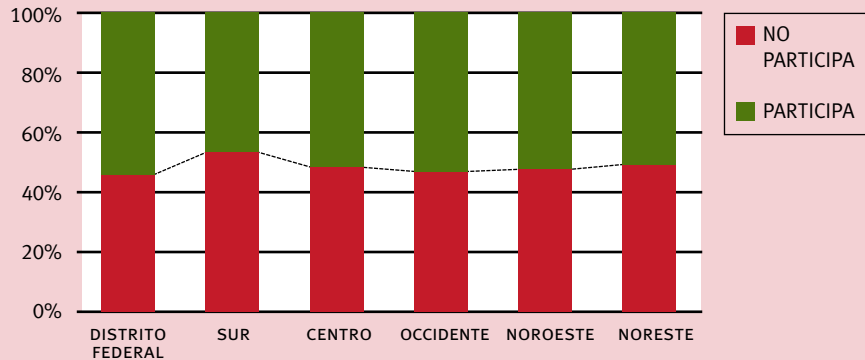
Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.22
Componentes de la desigualdad salarial



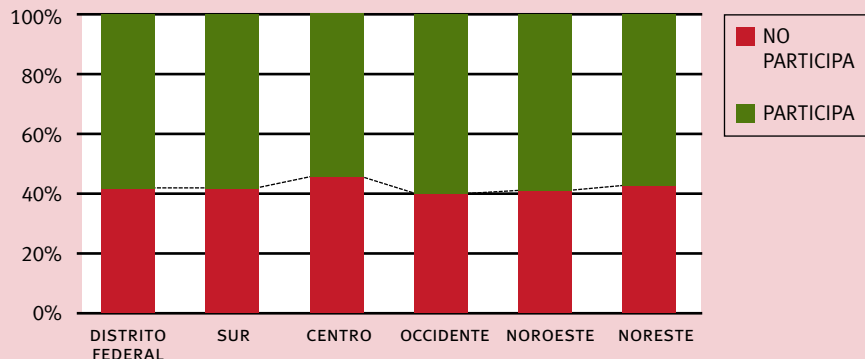
Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.23
Población urbana según participación en el mercado laboral por regiones, 1989



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.24
Población urbana según participación en el mercado laboral por regiones, 2000



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

atenuado, lo que contribuyó a una menor desigualdad, pero que no fue capaz de compensar los otros factores. Esto debe subrayarse pues mientras que las decisiones de inversión de capital humano, los programas que lo promueven y la reubicación de la fuerza laboral en distintos sectores y regiones han promovido una mayor igualdad, el establecimiento de precios de mercado, con las restricciones institucionales existentes, ha actuado en contra de este efecto y lo ha superado.

Participación laboral, características del trabajo y tasas salariales por regiones

Una vez identificadas las características generales que determinan las diferencias en remuneraciones al trabajo, es importante explorar la desigualdad en el ingreso laboral de las distintas regiones. Nuevamente, debe examinarse la desigualdad en el uso, en el monto y características, y en los rendimientos de los diferentes acervos de capital humano.

En lo que respecta a participación en el mercado laboral, las Gráficas 4.23 y 4.24 muestran que para 1989 el Distrito Federal tiene la mayor tasa, siendo la más baja la de la región Sur. Para 2000 es la región Noroeste la que mayor tasa de participación registra, siendo la región Centro la de menor participación en el mercado de trabajo.

La decisión de participar o no en el mercado de trabajo se distingue entre regiones por lo siguiente:

- Género. En 1989, en la región Noreste las mujeres con hijos reducen su probabilidad de participar más que en otras regiones, mientras que en 2000 es el Distrito Federal el que presenta este efecto. Sin embargo, las mujeres casadas aumentan su probabilidad de participación, principalmente en la región Sur.
- Número de hijos. Un mayor número de hijos incrementa la probabilidad de participación en el mercado de trabajo, sin embargo, para las mujeres se reduce.
- Estado civil. Para todas las regiones, tanto en 1989 como en 2000, la probabilidad de participación de los solteros es menor que la de

CUADRO 4.3

Porcentaje de población que percibe ingresos en el mercado laboral según características por regiones, 1989 y 2000

	DISTRITO FEDERAL		SUR		CENTRO		OCCIDENTE		NOROESTE		NORESTE	
	1989	2000	1989	2000	1989	2000	1989	2000	1989	2000	1989	2000
GÉNERO												
Hombres	64.44	60.10	70.44	61.30	68.70	66.40	68.79	63.00	71.27	65.00	69.78	66.50
Mujeres	35.56	39.94	29.56	38.27	31.30	33.94	31.21	37.62	28.73	36.15	30.22	34.26
ESTADO CIVIL												
Casado	56.42	58.10	61.65	59.60	60.05	61.50	53.81	56.70	55.65	58.20	57.27	60.40
Soltero	43.58	41.90	38.35	40.40	39.95	38.50	46.19	43.30	44.35	41.80	42.73	39.60
GRUPOS DE EDAD												
De 12 a 20 años	12.08	9.23	10.95	11.33	14.03	12.50	19.07	17.40	19.65	13.80	17.10	13.50
De 21 a 30 años	32.94	30.27	31.43	28.70	34.33	29.70	32.11	31.20	35.43	33.10	34.06	32.08
De 31 a 40 años	25.42	25.40	25.32	25.80	24.15	26.22	23.33	24.70	23.75	26.30	23.09	26.50
De 41 a 50 años	15.45	19.51	16.88	18.45	15.97	19.00	13.77	14.90	10.89	14.60	14.64	16.90
De 51 a 60 años	8.99	10.37	10.01	9.90	7.99	9.29	7.44	7.90	6.65	8.50	7.60	7.80
De 61 años y más	5.11	5.28	5.42	5.45	3.53	3.16	4.29	3.88	3.63	3.73	3.51	3.27
GRADO DE ESCOLARIDAD												
Sin educación formal	4.67	2.66	5.48	3.90	4.14	3.79	6.75	4.14	4.39	4.25	3.28	2.27
Primaria incompleta	12.55	7.45	18.56	12.84	15.23	9.52	17.33	12.06	13.62	11.30	14.47	9.38
Primaria completa	20.35	15.77	21.47	17.27	23.19	19.82	22.78	20.77	20.95	20.16	20.62	18.79
Secundaria incompleta	6.26	5.65	6.18	5.63	6.26	5.78	6.32	6.43	8.70	6.29	6.29	5.01
Secundaria completa	15.69	19.29	11.36	18.08	18.53	23.61	15.77	21.74	20.35	22.66	17.85	23.64
Preparatoria incompleta	5.85	5.63	6.46	6.70	5.67	5.24	5.25	5.80	5.42	5.78	7.42	8.31
Preparatoria completa	15.10	18.07	14.36	13.62	13.02	16.43	11.59	12.68	13.28	13.41	12.97	12.08
Superior incompleta	11.42	7.34	8.41	7.78	8.23	5.34	6.26	4.99	9.27	4.87	11.42	6.47
Superior completa	8.10	18.14	7.72	14.18	5.72	10.48	7.94	11.38	4.02	11.29	5.68	14.06
SECTOR DE TRABAJO												
Público	26.40	17.34	23.23	15.32	17.60	13.20	14.61	9.05	10.91	6.84	17.26	9.54
Privado	73.47	82.66	76.77	84.68	82.40	86.80	85.36	90.95	80.33	93.16	81.74	90.45
SECTOR DE MERCADO												
Formal	54.83	48.02	50.58	45.50	50.79	41.26	52.88	50.92	51.63	52.38	61.38	61.82
Informal	44.99	49.24	49.37	51.94	48.90	54.96	46.92	48.54	46.89	45.75	38.33	36.17
RAMA DE ACTIVIDAD												
Bienes transables	24.26	17.98	23.21	18.58	31.25	26.31	32.60	33.67	22.84	29.56	31.02	32.00
Bienes no transables	75.74	82.02	76.79	81.42	68.75	73.69	67.40	66.33	77.16	70.44	68.98	68.00
TAMAÑO DE LA INDUSTRIA												
De 1 a 15 personas	41.27	50.13	51.10	54.15	44.17	52.60	46.18	50.71	47.42	43.55	40.70	41.57
De 16 a 50 personas	3.12	8.43	2.71	8.66	3.72	8.48	5.49	11.04	4.30	11.19	3.60	8.57
De 51 a 100 personas	7.60	4.78	7.30	4.49	7.43	5.43	12.09	7.12	9.99	4.99	6.13	4.42
De 101 a más personas	48.01	36.66	38.89	32.71	44.68	33.49	36.23	31.13	38.28	40.27	49.58	45.45

Fuente: Freije, López Calva y Rodríguez (2003)

CUADRO 4.4
Índice salarial femenino, 1989 y 2000
(Índice salarial masculino=100)

REGIÓN	1989	2000
Distrito Federal	95.184	96.597
Sur	85.355	87.689
Centro	93.727	94.107
Occidente	89.370	86.960
Noroeste	108.999	88.999
Noreste	97.460	90.765

Fuente: Con base en Freije, López Calva y Rodríguez (2003).

los casados, aunque en 2000 esta probabilidad aumentó.

- **Edad.** La probabilidad de participar en el mercado de trabajo inicialmente aumenta con la edad, hasta que a edades avanzadas comienza a decrecer. En 1989 y 2000 la región que presentaba mayores probabilidades de participación laboral a cualquier edad fue la Centro.
- **Escolaridad.** En 1989 la mayor probabilidad de participación laboral correspondió a empleados con educación superior completa en la región Noreste. Para 2000 fue para empleados con el mismo grado de estudios pero en la región Noroeste.

En lo que se refiere a las características del trabajo por regiones, el Cuadro 4.3 muestra que en 1989 la región con mayor porcentaje de hombres en la fuerza laboral era la Noroeste,

mientras que el Distrito Federal tenía el mayor porcentaje de fuerza laboral femenina. Para 2000 es la región Noreste la que mayor porcentaje de hombres registra, mientras que el Distrito Federal se mantiene con el mayor porcentaje de mujeres en el total de empleados. Por otra parte, en 1989 es en la región Sur donde predominan los empleados casados, mientras que para 2000 es en la región Centro. En lo que se refiere a los grupos de edad, tanto en 1989 como en 2000 es en la región Noroeste donde se registra un mayor porcentaje del grupo de edad predominante, entre 21 y 30 años.

Es interesante observar que para 1989 los que carecían de educación formal tenían una mayor presencia en la región Occidente, mientras que para 2000 fue en la región Noroeste donde se alcanzaron los mayores porcentajes. En contraste, aquellos con educación superior completa predominaron en el Distrito Federal en 1989 y 2000. Por lo que toca al sector de empleo, en 1989 la región Occidente presentaba el mayor porcentaje de trabajo en empresas privadas, mientras que el Distrito Federal tenía la mayor presencia de empleados públicos.

Para 2000, el empleo privado predominó en la región Noroeste del país y el público en el Distrito Federal. Además, en 1989 el empleo informal presentaba mayores porcentajes en la región Sur, mientras que el formal tenía mayor participación en la región Noreste. Para 2000, el trabajo informal tenía porcentajes mayores en la

CUADRO 4.5
Índice salarial por edad, 1989 y 2000
(Índice de 30 años=100)

REGIÓN	1989			2000		
	20 AÑOS	30 AÑOS	40 AÑOS	20 AÑOS	30 AÑOS	40 AÑOS
Distrito Federal	64	100	136	79.7	100	120.1
Sur	56	100	144	58.7	100	140.5
Centro	53	100	147	64.3	100	135.0
Occidente	50	100	148	63.1	100	136.1
Noroeste	79	100	121	65.9	100	133.5
Noreste	65	100	135	67.9	100	131.5

Fuente: Con base en Freije, López Calva y Rodríguez (2003).

CUADRO 4.6

Índice salarial por nivel educativo, 1989 y 2000 (Índice salarial sin educación formal =100)

	DISTRITO FEDERAL	SUR	CENTRO	OCCIDENTE	NOROESTE	NORESTE
1989						
Primaria incompleta	117.85	127.72	126.10	116.52	118.92	120.57
Primaria completa	133.54	145.57	136.45	124.39	132.66	131.46
Secundaria incompleta	144.63	157.63	163.08	135.90	140.10	143.07
Secundaria completa	149.78	154.68	146.85	135.92	133.14	140.39
Preparatoria incompleta	167.45	171.08	166.54	144.46	157.03	150.88
Preparatoria completa	174.36	169.35	175.98	156.02	150.19	159.77
Superior incompleta	199.05	187.82	201.29	175.56	175.02	193.50
Superior completa	219.73	222.24	218.46	190.20	198.79	210.92
2000						
Primaria incompleta	117.44	113.99	115.19	123.11	116.88	107.39
Primaria completa	128.77	126.98	123.76	130.71	125.23	118.03
Secundaria incompleta	148.63	136.31	139.94	141.11	128.46	129.14
Secundaria completa	137.73	137.48	132.60	139.58	134.30	124.81
Preparatoria incompleta	160.08	151.92	142.74	151.28	140.89	136.45
Preparatoria completa	163.39	160.77	155.04	161.93	153.37	147.14
Superior incompleta	186.39	171.75	171.98	173.37	168.34	159.16
Superior completa	244.14	213.37	208.70	217.07	201.74	210.28

Fuente: Con base en Freije, López Calva y Rodríguez (2003).

región Centro, mientras que el formal predominaba principalmente en la región Noreste. Finalmente, en 1989 el empleo en empresas relativamente pequeñas (entre 1 y 15 empleados) tenía mayores porcentajes en la región Sur, mientras que el empleo en empresas relativamente grandes (con más de 101 empleados), se presentaba principalmente en la región Noreste.

En cuanto a las tasas salariales para distintas características del trabajo, el Cuadro 4.4 muestra que en 1989 la región Sur asignó el menor pago a las mujeres respecto a los hombres; en 2000 esto se dio en la región Occidente. Las mujeres tuvieron una tasa salarial relativa más favorable en la región Noroeste en 1989 y en el Distrito Federal en 2000.

Por otra parte, las mayores tasas salariales por edad se registraron en 1989 en la región Occidente y en 2000 en la región Sur, si bien

todas las regiones muestran un declive en el pago asociado a este factor de un año a otro (ver Cuadro 4.5).

Si se analiza el índice salarial por nivel educativo se encuentra que en 1989 la región Occidente registraba el menor pago por niveles de escolaridad inferiores a primaria completa, mientras que la región Centro recompensaba relativamente más que otras regiones la educación superior completa. Para 2000, es la región Noreste la que tiene el menor índice salarial para primaria incompleta y nuevamente el Distrito Federal el que paga relativamente mejor la educación superior completa (ver Cuadro 4.6).

En lo que corresponde al sector de empleo, en 1989 la región Occidente pagaba relativamente más al trabajo en el sector privado y la región Sur más al trabajo informal. Para 2000,

CUADRO 4.7

Índice salarial por sector, 1989 y 2000 (Índice salarial del sector público = 100)

REGIÓN	1989		2000	
	PRIVADO	INFORMAL	PRIVADO	INFORMAL
Distrito Federal	100.000	99.999	94.109	89.657
Sur	84.141	112.482	76.126	88.944
Centro	101.566	89.067	91.991	81.574
Occidente	102.929	98.613	84.754	82.525
Noroeste	102.146	111.036	99.182	113.421
Noreste	95.127	103.484	92.221	95.368

Fuente: Con base en Freije, López Calva y Rodríguez (2003).

CUADRO 4.8

Índice salarial por horas trabajadas, 1989 y 2000 (Índice salarial de menos de 35 horas = 100)

REGIÓN	1989		2000	
	ENTRE 35 Y 48 HORAS	MÁS DE 48 HORAS	ENTRE 35 Y 48 HORAS	MÁS DE 48 HORAS
Distrito Federal	132.66563	146.72357	121.432	142.104
Sur	124.75841	147.07008	135.415	149.297
Centro	133.36784	150.20696	129.351	144.367
Occidente	133.50036	146.62825	134.229	148.812
Noroeste	126.27875	144.65595	143.626	158.325
Noreste	122.45607	139.0595	134.484	150.493

Fuente: Con base en Freije, López Calva y Rodríguez (2003).

CUADRO 4.9

Índice salarial por tamaño de empresa, 1989 y 2000 (Índice salarial de 15 personas o menos = 100)

REGIÓN	1989			2000		
	DE 16 A 50 PERSONAS	DE 51 A 100 PERSONAS	DE 101 O MÁS PERSONAS	DE 16 A 50 PERSONAS	DE 51 A 100 PERSONAS	DE 101 O MÁS PERSONAS
Distrito Federal	106.069	105.585	111.512	116.188	98.341	116.198
Sur	99.920	107.031	113.799	108.620	110.787	118.146
Centro	106.609	111.342	110.231	108.125	111.441	114.341
Occidente	91.802	101.779	98.710	103.472	109.290	106.278
Noroeste	111.290	110.725	105.802	127.433	128.347	116.337
Noreste	103.630	102.705	106.437	108.249	108.093	109.192

Fuente: Con base en Freije, López Calva y Rodríguez (2003).

fue en la región Noroeste donde los índices salariales del sector privado y del sector informal fueron más elevados (ver Cuadro 4.7).

En lo que se refiere al pago según la extensión de la jornada de trabajo, en 1989 la región Occidente pagaba relativamente más que otras regiones a quienes trabajaban entre 35 y 48 horas, mientras que jornadas mayores eran recompensadas en mayor proporción en la zona Centro. Para 2000, el índice salarial de 35 a 48 horas de trabajo o más era mayor en el Noroeste (ver Cuadro 4.8).

Finalmente, para 1989 y 2000 la tasa salarial en empresas de 16 a 50 empleados resulta relativamente mayor en la región Noroeste del país, mientras que las empresas con más de 100 empleados pagan salarios relativamente mayores en la región Sur. Cabe mencionar que para 2000, la región Noroeste también aparece entre las que tienen mayor índice salarial para las empresas de mayor tamaño (ver Cuadro 4.9).

Desigualdad salarial y sus componentes por regiones

Nuevamente, para cada una de las regiones, las diferencias en participación laboral, características del trabajo y tasas salariales generan diferentes niveles de desigualdad. Las Gráficas 4.25 y 4.26 muestran que la mayor desigualdad en 1989 se encontraba en la región Sur, mientras que la menor se hallaba en la región Centro. Para 2000, fue el Distrito Federal la zona con más desigualdad salarial, siendo la región Centro otra vez la más igualitaria. De 1989 a 2000 todas las regiones aumentaron significativamente su desigualdad.

¿Cuál es el factor distintivo de cada desigualdad regional? Una forma de responder a esta pregunta es tomar como referencia al Distrito Federal, en el cual se ha registrado una mayor desigualdad, principalmente debido a los aumentos en las remuneraciones por educación, tamaño de industria y empleo en el sector público entre 1989 y 2000. Respecto a esta referencia se establecería si la mayor o menor desigualdad de una región es atribuible a la participación en el mercado laboral, las características del trabajo o las tasas salariales.

¿Los efectos de participación, características y tasas salariales han incrementado o disminuido la desigualdad respecto a la registrada por el Distrito Federal? Las Gráficas 4.27 y 4.28 muestran la contribución a elevar la desigualdad (valores positivos) o a disminuirla (valores negativos) de los distintos elementos respecto a la registrada en el Distrito Federal. Si los efectos se encuentran cercanos a cero, la desigualdad se explica de forma similar a lo ocurrido en la capital del país. Si difieren de cero la desigualdad se explica por factores diferentes a lo ocurrido en el Distrito Federal.

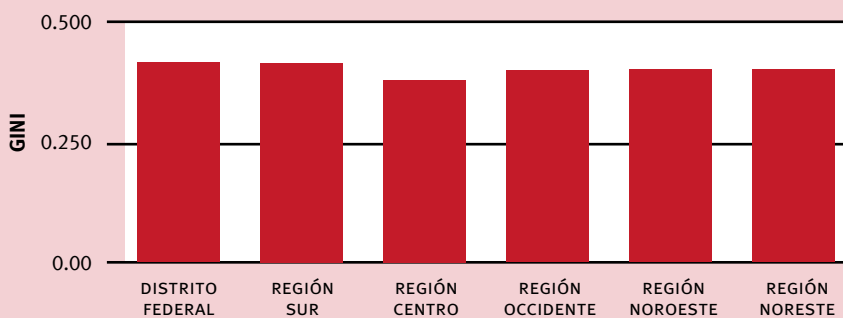
Para 1989, las regiones Noroeste y Centro son las que más se diferencian en el tipo de desigualdad tomado como referencia. En el Noroeste, el cambio en tasas salariales y en participación laboral ha favorecido la reducción de la desigualdad respecto a lo ocurrido en la capital del país. En la región Centro, todos los factores han actuado para atenuar la desigualdad respecto a la registrada en el Distrito Federal. En el resto de las regiones las diferencias con el Distrito Federal no son tan notables y refuerzan los factores de desigualdad identificados para esta entidad.

Si se toma el año 2000, las diferencias en el origen de la desigualdad respecto al Distrito Federal son considerables en todas las regiones, coincidiendo en que todos los factores (participación laboral, características del trabajo y tasas salariales), en mayor o menor medida, atenúan la desigualdad respecto a lo que se registra en el Distrito Federal.

Una conclusión que parece emerger de la información anterior es que si bien en 1989 la desigualdad por distintas tasas salariales, antes de la intensificación de las reformas de mercado, favorecía más desigualdad en algunas regiones y la mitigaba en otras respecto al Distrito Federal; en 2000, tras el TLCAN, tales diferencias salariales en general reducían las desigualdades de ingreso en todas las regiones respecto a la capital del país.

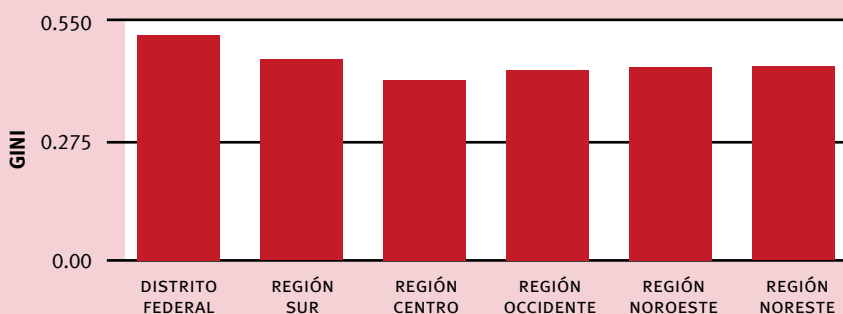
En síntesis, se puede concluir que mientras que en 1989 había cierto grado de homogeneidad en la forma de explicar las desigualdades regionales, ésta se perdió para 2000. Ahora, el

GRÁFICA 4.25
Índice de Gini por región, 1989



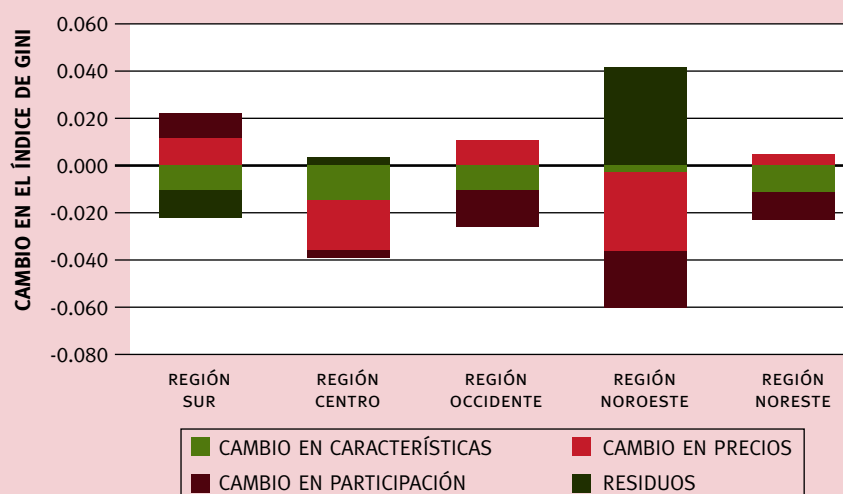
Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.26
Índice de Gini por región, 2000



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

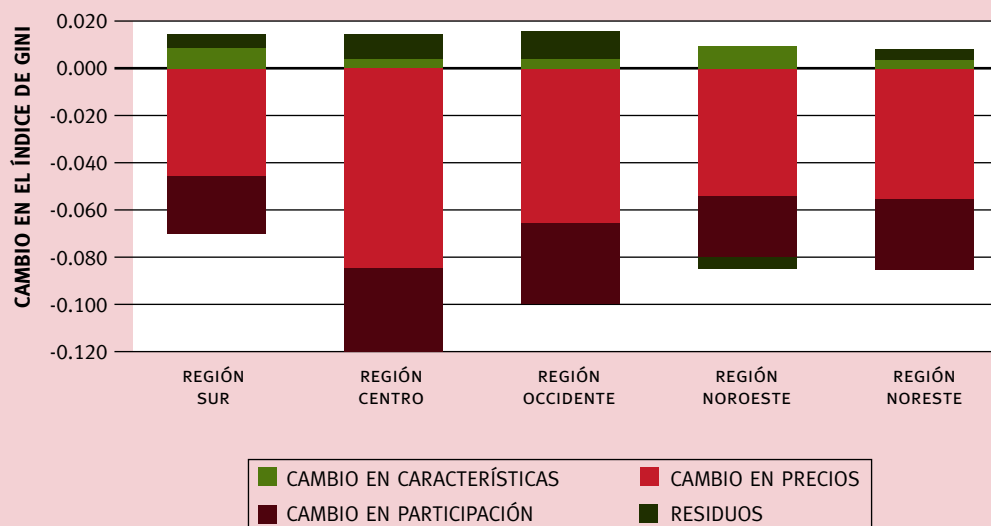
GRÁFICA 4.27
Componentes de la desigualdad salarial por regiones, 1989 (comparación contra el Distrito Federal)



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

GRÁFICA 4.28

Componentes de la desigualdad salarial por regiones, 2000 (comparación contra el Distrito Federal)



Fuente: Con base en datos de Freije, López-Calva y Rodríguez (2003).

RECUADRO 4.7

Migración y desigualdad en educación

Los patrones de migración afectan la desigualdad. Esto tiene que ver con el hecho de que el influjo de personas o su salida de ciertas regiones cambian la distribución de características, afectando el mercado laboral. Tal es el caso, por ejemplo, si la gente más educada de un lugar tiende a emigrar hacia lugares de relativamente alta educación, presiona los salarios de la gente educada hacia abajo. De la misma manera, si la gente que emigra es no calificada, puede presionar los salarios de los no calificados en las zonas receptoras. Este recuadro presenta solamente una aproximación a lo que podría estar sucediendo en términos de patrones migratorios en México. Tomemos el caso de Baja California.

El cuestionario del XII Censo de Población y Vivienda 2000 tiene una pregunta sobre la residencia del individuo en el año de 1995. Utilizando la pregunta anterior, se puede comparar el nivel educativo entre aquellos que en 1995 ya vivían en la entidad (Baja California, en este caso) y los que en ese año vivían en otro estado o país. Con este ejercicio se puede medir el nivel educativo de los inmigrantes. Baja California presenta el tercer IDH más alto del país. El cuadro muestra el resultado del ejercicio:

ÍNDICE DE EDUCACIÓN POR ANTIGÜEDAD DE RESIDENCIA. ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

	RESIDENTES EN 1995	NO RESIDENTES EN 1995
Tasa de alfabetización	96.20%	91.57%
Tasa de asistencia escolar	66.28%	41.20%
Índice de educación	0.8623%	0.7478%

Fuente: Con base en muestra del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Nota: Para el cálculo se utilizan los rangos de edad propuestos en la metodología oficial del PNUD.

Como se puede observar, el índice de educación es más alto de manera significativa entre la población que ya residía en el estado en el año de 1995. La mayor diferencia se encuentra en la tasa de asistencia escolar en la población entre 6 y 24 años de edad. En este caso, los que ya residían en Baja California desde 1995 presentan en promedio una tasa de asistencia más de 1.5 veces mayor a la de los no residentes en 1995 y un índice de escolaridad más alto. Esto, sin duda, tendrá un efecto sobre el mercado laboral local y la desigualdad, sin que responda directamente a una política pública específica.

Distrito Federal es una de las regiones donde los elementos generadores de desigualdad han acentuado su efecto.

El análisis anterior abre muchas preguntas interesantes desde el punto de vista del desarrollo regional, la migración y la evolución del mercado laboral. Por ejemplo, la migración de estados relativamente más pobres a estados relativamente más ricos tiene un efecto sobre la desigualdad tanto en los estados expulsores como en los receptores. El Recuadro 4.7 muestra cómo los inmigrantes hacia un estado receptor como Baja California pueden estar cambiando la distribución de características educativas en la región, ya que son individuos con relativamente menor educación que los residentes. Esto podría aumentar la dispersión del ingreso en Baja California. Así mismo, si los individuos que salen de estados más pobres son aquellos con mayor educación, ello contribuiría a descapitalizar al estado expulsor y a reducir la desigualdad en el mismo. Las preguntas que se abren con este análisis son muchas y muy interesantes y requerirán un trabajo cuidadoso en el futuro para entender correctamente las dinámicas que las responden.

RECUADRO 4.8

Cómo descomponer cambios en la desigualdad entre cambios en características y cambios en precios

La metodología que se ha utilizado para identificar el origen de los cambios en la desigualdad salarial en el México urbano, es una extensión de la metodología desarrollada por Juhn, Murphy y Pierce para descomponer cambios en la desigualdad.¹ Esta metodología es aplicable a la descomposición de diferencias en la desigualdad entre distintos periodos de tiempo para una misma región, o entre distintas regiones para un periodo en particular.

Según la teoría de capital humano, los ingresos de un trabajador son una función del capital humano que ha adquirido el individuo, es decir, la escolaridad y experiencia acumulada, y del precio que el mercado de trabajo paga por dichas características productivas. Si asumimos que esta función entre ingresos y capital humano es una relación lineal, entonces podemos expresar el ingreso de cualquier trabajador en los siguientes términos:

$$Y = \beta X$$

Donde Y representa el ingreso del individuo, X una medida de su capital humano acumulado y β el precio promedio que el mercado laboral paga por unidad de capital humano. Sabemos también que existen otras características individuales que afectan la productividad de un trabajador, tales como su salud, su apariencia física, su comportamiento social, sus valores éticos, etc. Sin embargo, dichas características son difíciles de observar y categorizar en los cuestionarios de las encuestas. Además, son difícilmente observables para los investigadores sociales pero claramente discernibles para los empleadores que definen cuánto pagar a un trabajador. Esto hace que el término βX no sea exactamente igual a Y, por lo tanto existe un término adicional (ϵ) que no es sino la diferencia entre el ingreso observado (Y) y la parte del ingreso explicada por las características observables (βX). Este término agrupa los niveles de características productivas no observables por el investigador y los precios que el mercado paga por ellos. Al incorporar ϵ , usualmente conocido como residuo, el ingreso de cualquier trabajador se expresa entonces como:

$$Y = \beta X + \epsilon$$

A través de diversos métodos estadísticos se puede calcular el valor promedio de β , tomando datos de Y y X para varios periodos o regiones. Esto permite simular ingresos hipotéticos. Por ejemplo, si usamos el precio promedio β de la región *periferia*, pero lo aplicamos a las características y los residuos de la región *centro*, creamos un ingreso hipotético que correspondería al ingreso que obtendría un individuo con las características observables y no observables del *centro* pero cuyas características observables fuesen remuneradas con los precios que se pagan en la *periferia*. El paso siguiente es calcular índices de desigualdad tanto para los ingresos realmente observados como para los hipotéticos. Si, por ejemplo, tomamos la diferencia entre la desigualdad de ingresos en el centro y la desigualdad del ingreso hipotético que acabamos de comentar, podemos decir que dicha diferencia se debe exclusivamente a la diferencia de precios entre el centro y la periferia. Ejercicios similares se pueden realizar para identificar la desigualdad debida a diferencias entre regiones en las características observables y en los residuos.

En el ejercicio de descomposición que se presenta para el México urbano, se han incluido no sólo variables de capital humano, sino también otras características de los trabajadores como ubicación geográfica, género, tamaño de empresa, participación en el mercado de trabajo, etc. Esto nos permite descomponer los cambios de la desigualdad en cambios debidos a los precios de características observables, cambios en la distribución de las características observables, cambios en la participación en el mercado de trabajo y cambios en las características no-observables (residuos). El ejercicio, como se comentó arriba, se puede realizar a lo largo del tiempo o del espacio. En este caso se compararon varios periodos, antes y después de la firma del TLCAN, así como varias regiones del país.

1. Ver Juhn, Murphy and Pierce (1993)