

Construcción de un índice de condiciones laborales por estados para México

Eduardo Rodríguez-Oreggia
y Lautaro Silva Ibarguren*

El presente estudio propone la construcción de un índice de condiciones laborales para cada estado de México. Utilizando datos de la *Encuesta nacional de empleo 2004*, se agrega un índice donde se comprenden tres dimensiones: condiciones de igualdad (por género y de ingreso), trabajo cubierto por la seguridad social y premios salariales por educación. Los resultados muestran que los estados con mejores condiciones son en general los estados del norte: Coahuila, BCS, Aguascalientes, Nuevo León, BC y Chihuahua. Los estados con condiciones laborales menos favorables son Morelos, Oaxaca, Tlaxcala, Guerrero y Chiapas.

Palabras clave: condiciones laborales, igualdad, seguridad social, educación, regional.

Construction of a Labor Condition Index at the State Level for Mexico

This paper proposes the construction of a labor condition index at the state level in Mexico. Using data from the *National Employment Survey 2004*, we aggregate an index with three dimensions: equality conditions (by gender and by income), jobs covered by social security and returns to schooling. Results show that states with better labor conditions are in general in the North: Coahuila, BCS, Aguascalientes, Nuevo León, BC and Chihuahua. States with lower labor condition index are: Morelos, Oaxaca, Tlaxcala, Guerrero and Chiapas.

Keywords: labor conditions, equality, social security, education, regional.

*Eduardo Rodríguez-Oreggia es director de Doctorado en Políticas Públicas, EGAP, IESM Campus Estado de México. Carretera Lago Guadalupe km 3.5, Atizapán, Estado de México, 52926, Tel: +52 (55) 5864-5643. Correo-e: eduardo.oreggia@gmail.com. Lautaro José Silva Ibarguren es analista de inversiones. Banco de México, Av. 5 de Mayo 6, 1er piso, col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, 06059. Tel: 04455-1357-2941, Correo-e: lautarosilva@hotmail.com. Los autores agradecen los comentarios recibidos de Rodolfo de la Torre, Nora Lustig, Luis Felipe López-Calva, la clase de verano de Pobreza y Desigualdad 2007, así como del grupo de académicos para la integración de un índice de trabajo decente de la oirr y de dos dictaminadores anónimos.

Artículo recibido el 6 de noviembre de 2007 y aceptado el 2 de septiembre de 2008.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, diversos indicadores internacionales muestran a México en gran desventaja internacional en cuestiones laborales (por ejemplo, OCDE, 2004; Banco Mundial, 2007). Estos índices nos dan una idea acerca de los avances o retrocesos del país en esta materia, lo cual idealmente serviría para focalizar políticas públicas destinadas a mejorar la competitividad laboral y las condiciones de trabajo. Sin embargo, también es importante identificar hacia el interior del país las variaciones regionales en condiciones laborales, de forma que los gobiernos locales puedan implementar políticas públicas hacia la mejora de sus condiciones, además de dar información acerca de diversos elementos que integran las condiciones de trabajo y sus variaciones en el tiempo y entre áreas.

Se ha señalado que las regulaciones existentes en materia laboral inhiben la generación de empleos y en específico la creación de más trabajos formales, por lo que la alternativa ha sido que los trabajadores busquen colocarse en los trabajos informales. Aunque las regulaciones laborales tienen como objetivo primordial proteger a los trabajadores, muy comúnmente logran el efecto contrario, al beneficiar en su mayor parte a grupos específicos de trabajadores; aunque no todo el rezago experimentado en materia laboral puede atribuirse a las regulaciones. Además, una mayor informalidad puede derivar en una menor productividad agregada (Levy, 2007), mayor exclusión de servicios de salud y de pensiones para el futuro para gran parte de la población, y de un descontento social ante la falta de mejores empleos. Cuestiones como la igualdad por género y de ingreso laboral, y los premios salariales que los trabajadores obtienen en el mercado por su educación formal, también son indicadores de las condiciones laborales.

El objetivo de este trabajo es integrar los conceptos antes mencionados en un indicador de condiciones del mercado laboral para los estados de México con las bases de datos provenientes de la *Encuesta nacional de empleo trimestral*. Si bien gran parte de las regulaciones laborales son federales, hay ciertas variaciones locales que inciden en los cambios en los

índices de condiciones laborales, además de que el reforzamiento de las leyes, por ejemplo, varía muy ampliamente entre estados. El trabajo se inserta en una corriente actual de construcción de indicadores laborales, donde un concepto ampliamente difundido es el de trabajo decente propuesto por la OIT (1999) y en diversos contextos como Taiwán (Gee *et al.*, 2006), y países de la OCDE (Osberg y Sharpe, 2003), entre otros. Por otra parte, existe amplia evidencia de las diferencias regionales en México (por ejemplo, Rodríguez-Oreggia, 2005a y 2007), que apuntan hacia la necesidad de diseñar políticas regionales encaminadas a reducir tales disparidades en varios tipos de factores. La construcción de este índice permitiría conocer el estado y, en un futuro, la evolución de ciertos factores requeridos para tener mejores condiciones laborales en México y ciertamente para mejorar la toma de decisiones en cuanto a políticas públicas estatales en este sentido.

EL CONCEPTO DE CONDICIONES LABORALES Y SU IMPORTANCIA

En teoría, las preferencias de los individuos respecto del empleo que desean se revelan en el momento en que seleccionan un trabajo en específico. Sin embargo, encontrar el empleo deseado no siempre está dentro de las posibilidades laborales de una persona, ya que existen otros factores que inciden en esa decisión. Es así como las economías no siempre pueden ofrecer las condiciones óptimas para que los individuos tengan un desarrollo y un desempeño laboral plenos.

El tipo de empleo deseado por un individuo estaría basado en las capacidades reales que posee, como son el nivel de capital humano acumulado o la experiencia laboral adquirida. La relación que establecen los individuos con el empleo deseado no está únicamente vinculada con el salario, es decir, no es una variable unidimensional lo que la define, por lo cual es necesario determinar qué variables específicas de una economía permiten al individuo establecer sus preferencias laborales de acuerdo con las capacidades y habilidades individuales.

Una mayor calidad de empleo no se logra únicamente a través de mayor salario. La calidad de los empleos se refiere a cómo están dadas las condiciones de los trabajos en favor de los empleados. Aunque los individuos no por fuerza toman la decisión de trabajar o no completamente con base en las condiciones laborales, sí pueden decidir sobre un trabajo u otro, o cambiarse de trabajo según las condiciones laborales. Esto puede traer grandes repercusiones en el largo plazo, ya que podría influir directamente en la movilidad social y la productividad de los trabajadores. Así, los individuos tienen la opción de decidir entre las distintas situaciones que se les presentan a lo largo del tiempo y dichas decisiones van condicionadas en gran medida por el entorno laboral.

Las condiciones laborales son un factor de bienestar para el trabajador. Se puede hablar de una relación entre bienestar laboral y condiciones laborales, en la que mejores condiciones laborales llevan a un mayor bienestar laboral y éste deriva en mayor productividad. La pregunta aquí sería ¿qué elementos debemos considerar en un índice de condiciones laborales por estados? A continuación se enumeran aquellos seleccionados para el índice de este estudio.

Si bien la informalidad, medida como aquellos trabajadores que no cuentan con protección social por su empleo, actúa como un colchón de rescate para los trabajadores que no encuentran trabajos formales (o prefieren la informalidad), inhiben los retornos que la educación produce en el mercado laboral (véase, por ejemplo, Rodríguez-Oreggia, 2005). Además, la informalidad también está ligada a los débiles patrones de la administración tributaria (OECD, 2004; WEF, 2007). Incluso, los incentivos no alineados de diversos programas sociales mexicanos podrían estar fomentando una mayor informalidad (Levy, 2007). Por ello, dentro del índice consideramos el peso que el trabajo cubierto por la seguridad social debe tener en un ideal de condiciones laborales.

Existen otros elementos que deben considerarse, como son el premio salarial que el mercado otorga a la educación formal y que es un indicador para los individuos de cuánta educación más les es rentable adquirir. Este indicador incorporaría una medida intergeneracional de condiciones labo-

rales hacia futuro, ya que si los individuos perciben hoy que los premios salariales son más altos estarán más incentivados a adquirir mayor educación, o bien los padres estarán más incentivados a financiar la educación de sus hijos durante más tiempo. Esto, por supuesto, sin considerar cuestiones de calidad educativa.

Las condiciones de igualdad por género resultan ser también parte del indicador del funcionamiento del mercado laboral en cuanto a condiciones de empleo. Aunque la participación laboral de las mujeres se ha incrementado en las últimas décadas, las mujeres siguen compitiendo en términos desiguales en cuanto a remuneraciones y oportunidades en ocupaciones. No obstante, existen además otros elementos generales que pueden considerarse, tales como políticas y estándares de empleo igual por género, entrenamiento, políticas que hagan coincidir los intereses laborales y familiares, etc., éstos son difíciles de medir, por lo que el componente de la diferencia salarial que consideramos puede ser un indicador global de las condiciones laborales por género.

Por otra parte, la concentración del ingreso laboral no sólo es un indicador de igualdad en materia laboral, sino también un potencial que desincentiva la productividad. Si los trabajadores perciben que la desigualdad entre salarios es alta, tendrían más incentivos para eludir parte de sus obligaciones laborales o para incrementar su esfuerzo productivo. Podría argumentarse, desde otro punto de vista, que la desigualdad del ingreso laboral puede ser un resultado de factores de diferencia en habilidades, inteligencia, salud, etc., y que no habría motivos en ese caso para aplicar políticas distributivas; la evidencia nos dice que la desigualdad en México es muy alta, lo que la convierte en un posible detonador de conflictos sociales o de malestar social, por lo que es importante conocer sus niveles y evolución en el tiempo, y sugiere que la aplicación de políticas públicas encaminadas hacia cerrar estas brechas puede ser efectiva siempre y cuando éstas estén bien enfocadas.

Sin duda, existen elementos adicionales, tales como salud en el trabajo, presión psicológica, organización, libertad, trabajo infantil, etc., que han sido incluidos por la Organización Internacional del Trabajo en su concepto de trabajo decente (OIT, 1999). Sin embargo, esos factores son empírica-

mente difíciles de medir y no se incluyen en las encuestas de empleo que utilizamos en este estudio, además de que sin duda estarían parcialmente correlacionados con aquellos que se seleccionaron para el índice que se presenta en este trabajo.

En el nivel regional, la mejora de las condiciones laborales tiene varias implicaciones. Por otra parte, se ha comprobado que una fuerza de trabajo con mejores condiciones y, por lo tanto, más productiva es un centro de atracción de inversión tanto nacional como internacional con un componente tecnológico más alto, además de que, a su vez, atrae más trabajo con habilidades de otras áreas (DeVol y Wong, 1999). Tiene implicaciones en cuanto a posibles regulaciones, o desregulaciones, que en materia laboral estén asociadas con un mejor bienestar laboral y que caen dentro del ámbito local y, aunque hay un fuerte componente proveniente del gobierno central, es en las áreas locales donde se producen diferencias en cuanto al reforzamiento de las leyes y los reglamentos.

La información proporcionada por el índice de condiciones laborales permite, en términos de políticas públicas, identificar las características particulares de las economías en relación con la calidad de trabajo; con dicha información se deben formar las estrategias para la búsqueda de un progreso económico y social, lo que se traducirá en un bienestar generalizado por medio de la reducción de la pobreza, el desarrollo equitativo y un nivel mayor de justicia social.

¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES LABORALES EN MÉXICO?

Las condiciones laborales en México han presentado en los últimos años un cambio estructural importante a partir de una mayor apertura comercial como efecto de la implementación del Tratado de Libre Comercio. Actualmente, según el Global Policy Network, en el “Reporte laboral de México: primer semestre de 2007”, la economía mexicana ha generado un pequeño crecimiento en la creación de empleos estables y de calidad, además de un crecimiento económico por debajo del esperado, lo que conllevaría a un

alza en los niveles de precariedad laboral y a un menor ritmo de crecimiento de los ingresos laborales. Además, la calidad del trabajo está directamente influida por la distribución equitativa de la escolaridad y por el aparejamiento que debiera darse entre los niveles de escolaridad y las ocupaciones que se obtienen al salir al mercado laboral, tal como lo ha señalado Muñoz Izquierdo (2001). Este mismo autor destaca que en el ámbito regional hay amplias diferencias en términos de provisión de educación y los rezagos son mayores evidentemente en las regiones menos desarrolladas, además de que la absorción en empleos ha sido deficiente en cuanto a correspondencia entre ocupaciones y estudios realizados.

El hecho de que México no alcance una tasa de creación de empleos formales o cubiertos por la seguridad social puede generar serias repercusiones en el mediano y largo plazo. Una consecuencia directa de esto es que la generación de empleos puede tener una dinámica más grande en la informalidad, la cual, según Perry *et al.* (2007), se ha incrementado de manera importante tanto en México como en América Latina en general; esto ha sido generado principalmente por cambios en el mercado laboral, inadecuadas políticas públicas, débil capacidad de imposición de la ley y una gran cantidad de programas sociales que no requieren contribuciones de los beneficiarios. También se señala que hoy en día la informalidad puede ser generada por dos razones principales: exclusión y salida. Exclusión significa que los trabajadores informales son excluidos de los beneficios, especialmente de los de la seguridad social. Salida es cuando los trabajadores o las empresas eligen su nivel óptimo de compromiso y después de analizarlo deciden si entran o no al sector formal.

También hay evidencia regional de que los salarios han recibido una repercusión directa a causa de la apertura económica, Hanson (1997 y 2003) identifica tres cambios significativos en la estructura salarial para México: *a)* los niveles salariales han tenido una caída, a la par de la contracción económica del país, *b)* los salarios en la zona de la frontera entre México y Estado Unidos se han incrementado en relación con los niveles salariales del resto del país y *c)* ha habido un incremento constante en los retornos a los trabajadores con mayor habilidad en todo el país,

acompañado de una creciente inequidad salarial. Los flujos en inversión extranjera han ayudado al incremento salarial para trabajadores con mayor habilidad, al igual que a una mayor demanda de éstos. Por su parte la reducción en aranceles e impuestos ha alterado las diferencias salariales entre las industrias, ya que se ha incrementado el premio a los trabajadores con mayor habilidad y las industrias por lo general tienen que pagar salarios menores en relación con lo que pagaban antes de la apertura. Todo esto ha repercutido en una mayor inequidad salarial después de la apertura comercial, acentuada por las disparidades geográficas. El incremento salarial ha sido mucho mayor en regiones con mayor inversión extranjera directa, mayor comercio exterior y mayores tasas de migración a Estados Unidos.

En relación con los retornos a la educación, Rodríguez-Oreggia (2005) identifica que éstos se han reducido en los últimos años para todas las regiones de México, lo cual puede explicarse por un rezago en empleos adecuados para gente con mayor grado de educación y que los empleos disponibles no necesariamente requieren un mayor grado de educación. También identifica que las instituciones laborales desempeñan un papel muy importante en las diferencias regionales en lo que respecta a salarios y retornos, incluso éstas tienen un mayor impacto que la distancia a los centros de producción a nivel regional. El grado de informalidad es un factor determinante que afecta tanto a los salarios como a los retornos, teniendo una incidencia negativa sobre la productividad laboral y los premios salariales en México. Además, existe una alta tasa de rotación entre trabajos formales e informales (Rodríguez-Oreggia, 2007a).

En lo referente a desempleo, Garro y Rodríguez-Oreggia (2002) encuentran ciertos patrones en el desempleo, de acuerdo con características de los individuos y con diferentes regiones geográficas. Especialmente, encuentran que las características personales prevalecen sobre las regionales, por lo que la capacitación y el desarrollo de habilidades de los desempleados podrían ser más importantes que las políticas macroeconómicas regionales en México, pero no son excluyentes, es decir, ambas políticas deben complementarse.

COMPOSICIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIONES LABORALES

La pregunta inminente es: ¿cómo medir las condiciones laborales en una economía? Éstas, al ser factor de bienestar para el trabajador, pueden ser consideradas condiciones iniciales para los trabajadores de la misma. Así, se busca definir ciertas condiciones *ideales* del mercado laboral, que maximicen el bienestar de los trabajadores en relación con su empleo.

Otros trabajos han tratado de integrar índices laborales o con componentes laborales en diversos países. Osberg y Sharpe (1999) incluyen un componente laboral en su indicador económico de bienestar para Estados Unidos y Canadá, incorporando trabajo sin pago, desempleo y desigualdad. Osberg y Sharpe (2003) construyen un índice de bienestar laboral para varios países de la OCDE. Utilizando una agregación similar a la del índice de desarrollo humano (IDH), y a través de encuestas de empleo, esos autores incluyen cuatro componentes: salarios (pago por hora y por empleado), tres medidas de seguridad en el trabajo, desigualdad salarial (quintil más alto sobre más bajo, y empleo con salarios bajos), y promedio del nivel educativo. Aggarwal (2004), utilizando datos de manufacturas a nivel regional construye un índice de calidad laboral con datos de encuestas laborales, y utilizando la metodología de funciones translogarítmicas descompone el aporte de niveles de trabajo a la producción. Gee, Tung-Chun y Li-Hsuan (2006), con datos de la manufactura taiwanesa, construyen un índice de calidad laboral por sector de actividad, donde agregan, utilizando ponderadores basados en la importancia del sector e incluyendo variables como productividad por trabajador, seguridad y salud en el trabajo, la estructura etárea de la fuerza laboral, empleados con capacitación, disputas laborales, niveles educativos y el modelo de trabajo.

Para diversos países de la Unión Europea, Schwerdt y Turunen (2006) construyen un indicador de calidad laboral; mediante encuestas de empleo miden la calidad a través de ecuaciones salariales para hombres y mujeres de las que obtienen los salarios estimados, las horas trabajadas y lo utilizan en la descomposición de la productividad total. López-Calva, González y Ortiz (2007) construyen, para diversas zonas urbanas de México, un índice de

competitividad social que está basado en las encuestas laborales y se hace una agregación de acuerdo con el IDH, para incluir variables como el salario promedio por arriba de la línea oficial de pobreza, el porcentaje de ocupados con aseguramiento médico y los porcentajes de ocupados que trabajan en lugares registrados, ocupados en un rango de horas y trabajo infantil. En una versión revisada en 2008 de ese mismo índice ya se incluyen además los retornos a la educación de forma adicional (PNUD, 2008).

Las condiciones *ideales* seleccionadas para nuestro indicador, y que están limitadas al conjunto de variables incluidas en las encuestas de empleo trimestral, son: completo aseguramiento social por trabajo, equidad salarial por género, distribución equitativa del ingreso laboral y nivel de remuneración salarial en relación con las capacidades y habilidades de los empleados adquiridas a través de la educación formal.

Es relevante preguntarse por qué se utilizaron las variables mencionadas y no otras adicionales como ya se dijo anteriormente. Otras variables que se podían haber incluido son, por ejemplo, salud o bienestar en salud, pero dichas variables ya se han considerado en parte al utilizar el aseguramiento médico por trabajo. También se pudieron haber incluido el bienestar económico, la educación y la experiencia de los individuos, las cuales ya están medidas dentro del nivel salarial en relación con las habilidades y capacidades de los individuos.

Las instituciones y el trabajo informal ya están consideradas dentro del aseguramiento por trabajo (trabajo formal). No es posible medir otras cuestiones, como el bienestar psicológico y la salud dentro del mismo trabajo, a través de las encuestas disponibles, por lo que, aunque muy relevantes, no podremos incluirlas.

Para medir los componentes se utilizan los siguientes indicadores:

a) Trabajo formal: Dentro del campo laboral de una economía, los trabajadores se deben desarrollar dentro del sector formal; sin embargo, este objetivo no siempre es alcanzado, lo que da pie a que algunos trabajadores se desarrolle en el sector informal. Estar dentro del sector informal se puede traducir principalmente en trabajar careciendo de algún permiso, incumpliendo alguna regulación gubernamental o dejando de pagar algún im-

puesto o carga fiscal. El trabajo informal se presenta en mayor medida en economías que poseen un insuficiente desarrollo económico, lo cual significa una solución parcial, ya que representa una fuente importante de empleo para dichas economías. Cuando en una economía existe trabajo informal existe un problema de incentivos porque los integrantes del sector informal no tienen los incentivos suficientes para pasar al sector formal a causa de barreras generadas, como incurrir en altos costos generados por impuestos, regulaciones y/o cargas gubernamentales. El problema principal de estar situado en el sector informal radica en estar en una posición desventajosa en lo que se refiere a posibilidades de crecimiento, ya que existen grandes problemas y carencias en el sector informal, como la escasez de oportunidades de apoyo y protección, las limitaciones de acceso a crédito, la falta de un régimen adecuado de derechos de propiedad, etc. Aunque el trabajo informal representa una fuente de empleo, no representa una solución óptima de desarrollo para una economía, ya que los integrantes del sector informal están en desventaja respecto de los integrantes del sector formal, y en general no les es posible potenciar sus capacidades en ese tipo de trabajos, además de que participar en actividades que no añaden productividad a la nación conlleva a su vez una baja en los salarios generales. Por eso el trabajo formal es una variable necesaria para medir las condiciones laborales, ya que el bienestar por trabajo va a ser explicado en parte por el nivel de formalidad o informalidad de una economía. El indicador usado en el índice de condiciones laborales para medir trabajo formal es el acceso a la seguridad social por su trabajo.

b) Premio salarial en relación con las habilidades de los individuos: El nivel de remuneración de los trabajadores debe estar en relación con las habilidades individuales. Esto puede ser un indicador de qué tanto una economía valora en el trabajo de los empleados sus habilidades, o qué tan justa es la compensación de los empleados por tener ciertas habilidades. Considerar una medición sobre la remuneración salarial para determinar las condiciones laborales de una economía es algo imprescindible; sin embargo, utilizar la media del salario de los trabajadores enmascara una diversidad de efectos, por lo que aquí mediremos el premio salarial de los trabajadores por mayor

educación, depurando otros efectos que inciden sobre el salario. En el índice de condiciones laborales el indicador usado para medir el nivel salarial en relación con las habilidades y capacidades de los individuos son los retornos a la educación, los cuales se explican mediante la ecuación minceriana simple para retornos a la educación, cuya estructura funcional es:

$$W_i = \alpha + \beta_1 Educ_i + \beta_2 Expe_i + \beta_3 Expe_i^2 + \varepsilon_i$$

Esta función se apegó a la teoría estándar de los retornos a la educación (Mincer, 1974). La variable educación será relevante para desarrollar el análisis sobre los retornos a la educación, los demás componentes de capital humano dentro de la ecuación serán usados como variables de control, por lo que se utilizarán de la forma en que están planteados en la ecuación anterior.

Los retornos salariales de los individuos quedan explicados por educación (Educ) y experiencia laboral (Expe). La educación tiene un efecto positivo sobre los retornos a la educación, por lo que más años de educación se traducirán en un mayor retorno para el individuo. La experiencia laboral tiene un efecto positivo sobre los retornos a la educación, pero hasta un punto, ya que a partir de cierto grado de experiencia laboral los retornos empiezan a ser decrecientes. Si hay mayores retornos salariales por educación, entonces hay un incentivo para estudiar más.

Una mayor educación promueve la movilidad social; además, la educación puede determinar qué tipo de trabajo toma el individuo y en qué clase social se posiciona. Por lo tanto, una sociedad más educada puede ser en parte un señalamiento de mayores retornos salariales, lo cual se traduce en mayor bienestar por el trabajo.

Mientras menos fallas tenga el mercado laboral, mayor será el beneficio marginal de la educación: Los retornos a la educación proveen de información importante acerca de los incentivos para la acumulación de capital humano, la eficiencia en asignación de recursos y las consecuencias distributivas de las diferencias en capital humano. Si bien la evidencia nos dice que en México los retornos a la educación aumentaron en la primera parte de los noventa, descendieron y se estancaron en forma general a partir de la

segunda mitad de esta década (Rodríguez-Oreggia, 2005). Esto sin duda tiene un impacto sobre las percepciones de la conveniencia de acumular capital humano entre los individuos. Por ejemplo, de acuerdo con una encuesta levantada por Ulises Beltrán y Asociados, los padres de familia perciben que adquirir más educación no redundará en mejores trabajos para sus hijos, y tampoco consideran que el nivel educativo que ellos mismos tienen sea suficiente para alcanzar sus necesidades económicas (citado en *Excélsior*, 2007).

Que el mercado laboral tenga demasiadas fallas es causa de que aspectos generales de la economía den una serie de señales a los individuos por lo que se pueden formar una percepción como lo reflejado en la encuesta mencionada; de tal manera que usar la medición de retornos a la educación es relevante sin importar el grado de imperfección del mercado laboral.

A la ecuación minceriana simple se le agregó una serie de controles adicionales de ramas y ocupaciones.¹

c) *Condiciones de igualdad*: La justicia en términos de condiciones laborales es determinante de las características de una sociedad. Tanto la distribución como las oportunidades que tienen las personas son factores que influyen sobre la equidad, el desarrollo personal y el desempeño social de los individuos. Las condiciones de igualdad son necesarias para medir la equidad a través de los individuos. Es una variable que ayuda a encontrar de qué manera el mercado está funcionando en relación con la asignación de recursos. Para medir dicha variable en el índice de condiciones laborales se utilizaron dos indicadores, ya que es importante considerar tanto la equidad en ingreso como la equidad en características de género.

Para medir la equidad de género se utiliza la descomposición de Oaxaca-Blinder (Oaxaca, 1973; Blinder, 1973), que explica la diferencia en caracte-

¹ Se incluyó además una corrección por selectividad, donde las variables de exclusión son la tasa de dependencia en el hogar y si alguien más en el hogar trabaja. La muestra se restringe a trabajadores ocupados de 18 a 65 años.

rísticas observables y no observables del salario entre hombres y mujeres. Esta medida se obtiene de la diferencia de las ecuaciones salariales, tal como la señalada en el inciso *b*, realizada por separado para hombres y mujeres para cada estado. Aquí, el uso de medias entre salarios de hombres y mujeres también tiene una distorsión en cuanto a cómo afectan tales diferencias un conjunto determinado de factores y que discriernen de posible discriminación, por lo que buscaremos a través de este método llegar a la penalización salarial de mujeres si tuvieran las mismas características que los hombres. El índice de condiciones laborales considera únicamente la parte de características observables, ya que son las que nos hablan de qué tan iguales son las condiciones iniciales de una economía para individuos, por género, con niveles similares de habilidades y capacidades.²

La equidad en el ingreso tiene como indicador el coeficiente de Gini, que mide qué tan igualitaria es una economía en términos de ingreso, en este caso del laboral. Un mayor índice de Gini indica mayor desigualdad salarial (Gini, 1921).

Existen limitaciones del índice que se intenta construir en este estudio. La ENET es limitada en su base de preguntas y por lo tanto deja fuera conceptos que pueden ser importantes al medir las condiciones laborales, como ya se mencionó anteriormente. Por otra parte, la composición industrial dentro de cada estado puede tener un efecto derivado de las mismas condiciones sectoriales, sin embargo este sería tema de otro estudio.

AGREGACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIONES LABORALES

Para agregar el índice de condiciones laborales es necesario convertir los componentes mencionados en la sección anterior en índices que podamos integrar siguiendo la metodología aplicada al índice de desarrollo humano, creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (véase

² La parte no explicada, y que usualmente se atribuye a discriminación, no se utiliza, dado que también puede atribuirse parcialmente a ciertas preferencias por parte tanto de hombres como de mujeres.

CUADRO 1. Componentes del índice de condiciones laborales 2004

Posición	Estado	Equidad	Estado	Formalidad	Estado	Retornos
1	Aguascalientes	0.6108	Coahuila	0.5347	Chiapas	0.342442
2	Baja California Sur	0.5665	Chihuahua	0.5221	Tabasco	0.334785
3	Estado de México	0.5346	Baja California	0.5025	Yucatán	0.328735
4	Baja California	0.5264	Nuevo León	0.4986	Hidalgo	0.324335
5	Nuevo León	0.5235	Baja California Sur	0.4820	San Luis Potosí	0.308846
6	Yucatán	0.5095	Distrito Federal	0.4533	Distrito Federal	0.307552
7	Chihuahua	0.5077	Aguascalientes	0.4464	Campche	0.305375
8	Durango	0.5056	Sonora	0.4419	Querétaro	0.303678
9	Tamaulipas	0.5056	Guanajuato	0.4064	Zacatecas	0.302037
10	Coahuila	0.5056	Querétaro	0.4032	Coahuila	0.292875
11	Guanajuato	0.5049	Quintana Roo	0.4028	Nuevo León	0.2843875
12	Sonora	0.5012	Tamaulipas	0.3991	Michoacán	0.2841235
13	Puebla	0.5006	Sinaloa	0.3952	Baja California Sur	0.281685
14	Zacatecas	0.4785	Durango	0.3790	Quintana Roo	0.280328
15	Nayarit	0.4775	Estado de México	0.3789	Durango	0.280045
16	Sinaloa	0.4773	Tabasco	0.3764	Estado de México	0.269055
17	Jalisco	0.4749	Jalisco	0.3751	Baja California	0.267697

CUADRO 1. Componentes del índice de condiciones laborales 2004 (continuación)

Posición	Estado	Equidad	Estado	Formalidad	Estado	Retornos
18	Michoacán	0.4738	Colima	0.3654	Sinaloa	0.265695
19	Hidalgo	0.4718	San Luis Potosí	0.3523	Veracruz	0.2651345
20	Querétaro	0.4650	Yucatán	0.3517	Puebla	0.260752
21	Distrito Federal	0.4634	Zacatecas	0.3466	Oaxaca	0.2579355
22	San Luis Potosí	0.4553	Veracruz	0.3429	Aguascalientes	0.253755
23	Colima	0.4546	Campesche	0.3350	Chiapas	0.2519115
24	Tlaxcala	0.4537	Nayarit	0.3235	Guanajuato	0.2499545
25	Guerrero	0.4239	Hidalgo	0.3127	Jalisco	0.244341
26	Veracruz	0.4226	Michoacán	0.2881	Tamaulipas	0.2422035
27	Morelos	0.4004	Puebla	0.2857	Sonora	0.240767
28	Campesche	0.3948	Morelos	0.2614	Nayarit	0.236196
29	Oaxaca	0.3830	Guerrero	0.2579	Guerrero	0.215085
30	Chiapas	0.3773	Chiapas	0.2530	Colima	0.2124255
31	Quintana Roo	0.3471	Tlaxcala	0.2440	Morelos	0.195455
32	Tabasco	0.3264	Oaxaca	0.2378	Tlaxcala	0.1821025

Fuente: Cálculos propios.

Apéndice A). Cabe señalar que los datos utilizados para la construcción de los diversos elementos del índice provienen de la *Encuesta nacional de empleo trimestral* (ENET), levantada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), lo cual permite tener una mejor comparación entre estados y tiempo al provenir de una sola fuente de datos.

Para los distintos estados de México, en 2004, se obtuvieron los siguientes índices, en rangos posibles de 0 a 1, por componentes, donde un mayor índice implica una mejor condición laboral en el componente específico (véase cuadro 1).

Los estados con mayor índice de nivel de equidad (considerando la igualdad en salario entre hombres y mujeres y la distribución del ingreso laboral) son: Aguascalientes, Baja California Sur, Estado de México, Baja California y Nuevo León; mientras que los estados con menor nivel de equidad son Tabasco, Quintana Roo, Chiapas y Oaxaca. El Distrito Federal se encuentra en el lugar 21 del *ranking* en este rubro específico.

Para el *ranking* de acuerdo con el trabajo formal, los estados con mayor nivel de trabajo formal son Coahuila, Chihuahua, Baja California y Nuevo León, mientras que los estados con menor nivel de trabajo formal son Oaxaca, Tlaxcala, Chiapas y Guerrero. El Distrito Federal se encuentra en la posición seis.

Los estados que aparecen con mayor nivel de retornos a la educación son Chiapas, Tabasco y Yucatán, mientras que los estados con menor nivel de retornos a la educación son Tlaxcala, Morelos y Colima.

Para obtener el índice de condiciones laborales (ICL) se calcula un promedio simple de los tres índices de componentes que lo conforman, siguiendo la misma metodología utilizada por el índice de desarrollo humano (véase PNUD, 2003):

$$CL = (1/3)^* (\text{índice de retornos a la educación} + \text{índice de trabajo formal} + \text{índice de equidad})$$

El cuadro 2 presenta los resultados para el índice de condiciones laborales para México, en 2004. Un valor de 1 en este índice de condiciones laborales

significa el máximo logro que pueden alcanzar las dimensiones incorporadas. Un valor de 0 significaría que no existen condiciones mínimas de un trabajo de calidad. Mientras mayor sea el valor del índice existen mejores condiciones laborales, por lo que la calidad de trabajo aumenta y el bienestar por trabajo es mayor.

Los estados que obtuvieron mayores valores en el índice de condiciones laborales para México en 2004, son Coahuila, bcs, Aguascalientes, Nuevo

CUADRO 2. Índice de condiciones laborales 2004

<i>Posición</i>	<i>Estado</i>	<i>Índice</i>
1	Coahuila	0.4443828
2	Baja California Sur	0.44336778
3	Aguascalientes	0.43700101
4	Nuevo León	0.43549145
5	Baja California	0.43220396
6	Chihuahua	0.42723373
7	Distrito Federal	0.40809455
8	Yucatán	0.39663157
9	Sonora	0.39461244
10	Estado de México	0.39417885
11	Querétaro	0.39061213
12	Durango	0.38822433
13	Guanajuato	0.38709149
14	Tamaulipas	0.38230161
15	Sinaloa	0.37939419
16	Zacatecas	0.37571081
17	San Luis Potosí	0.37214105
18	Hidalgo	0.36960926
19	Jalisco	0.36476447

CUADRO 2. Índice de condiciones laborales 2004 (continuación)

<i>Posición</i>	<i>Estado</i>	<i>Índice</i>
20	Colima	0.35731325
21	Puebla	0.3490274
22	Michoacán	0.34869072
23	Tabasco	0.34585887
24	Nayarit	0.34574464
25	Campeche	0.34506188
26	Veracruz	0.3435614
27	Quintana Roo	0.34340807
28	Chiapas	0.32423991
29	Guerrero	0.30063055
30	Tlaxcala	0.29326396
31	Oaxaca	0.29289805
32	Morelos	0.28573684

Fuente: Cálculos propios.

León y BC, los cuales tienen un valor bastante similar, por lo que prácticamente presentan el mismo nivel de condiciones laborales, aunque difieren en componentes específicos como se observa en el cuadro 1.

Que Coahuila haya obtenido el valor más alto del índice de condiciones laborales para México en 2004 se traduce en que el bienestar por trabajo recibido por los empleados en ese estado es mayor que en el resto de los estados de la república mexicana. Por su parte, los trabajadores de Morelos son los que reciben un menor bienestar por trabajo en comparación con los demás estados de la república.

Tlaxcala, Oaxaca y Morelos tienen la última posición en la tabla. Sin embargo, el hecho de que ocupen el último lugar no quiere decir que tengan todas y cada una de las condiciones más desfavorables en comparación con otros estados. Al hacer un desglose, aparece que Tlaxcala se sitúa en el

último lugar del índice principalmente a causa de los escasos retornos a la educación que ofrece. No obstante, en términos de condiciones de igualdad, pese a estar situado en una posición media baja de la tabla, es un estado que no tiene condiciones de inequidad tan grandes como otros –por ejemplo, Morelos, Tabasco, Quintana Roo y Chiapas–. En términos de informalidad, sus condiciones no son muy favorables, ya que ocupa el segundo lugar en este aspecto, superado sólo por Oaxaca.

El índice de condiciones laborales tiene una correlación mayor a 0.7 con el índice de desarrollo humano para los estados de México construido por el PNUD (2003), y aunque incorporan distintos aspectos de bienestar, la alta correlación nos indica que existe cierta tendencia dentro de los estados a mantener subdesarrollados elementos del bienestar.

¿CÓMO SE RELACIONA EL ÍNDICE DE CONDICIONES LABORALES CON OTROS INDICADORES?

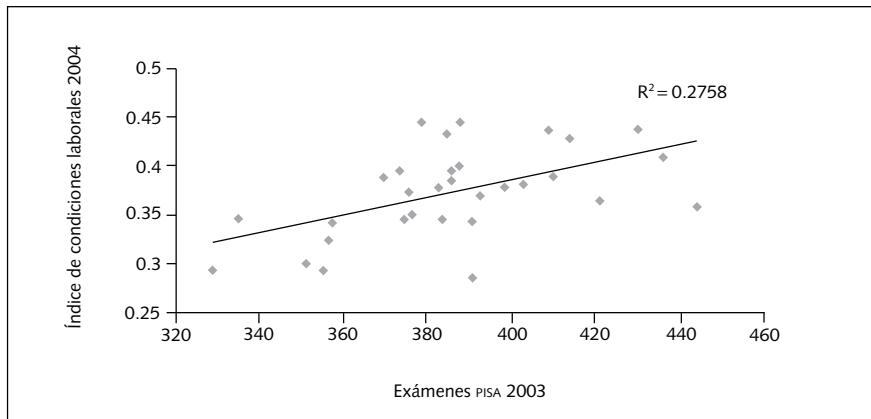
La calidad educativa ha sido señalada como un indicador de los niveles salariales y de su retorno a la educación. Si bien no se cuenta con indicadores de calidad educativa confiables hasta 2003, cuando se aplicaron los exámenes de PISA,³ que fueron publicados, es posible ligar este examen a las condiciones laborales por estados. Esta correlación está capturada en la gráfica 1 y es positiva.

De acuerdo con la gráfica 1, la calidad educativa incide sobre las condiciones laborales, y a mayor calidad educativa, mejores las condiciones laborales en el estado. Sin embargo, queda claro que se tiene que profundizar en su análisis, para identificar su significancia y el mecanismo a través del cual opera, ya que puede ser uno de causalidad mutua.

Por otra parte, también es interesante conocer qué tanto el desarrollo económico relacionado con mejores condiciones laborales puede ayudar a

³ Programa Internacional para la Evaluación del Estudiante, o PISA en inglés, es una evaluación estandarizada internacional en la que participan países de la OCDE, aplicada a una muestra representativa de alumnos de 15 años en los estados, la cual cubre lectura, matemáticas y ciencias.

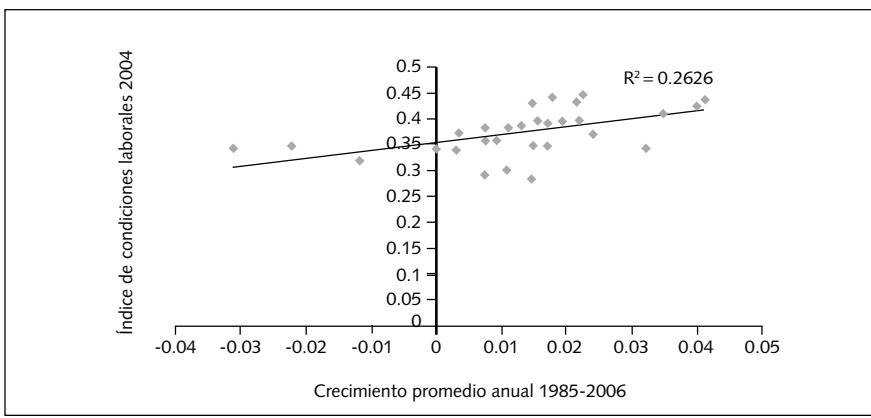
GRÁFICA 1. Relación entre calidad educativa y condiciones laborales



Fuente: Cálculos propios utilizando datos de PISA, 2003.

conocer cuánto ayuda el crecimiento de la economía no sólo a la cantidad sino a la calidad de los empleos. Según Schwerdt y Turunen (2006) una mayor calidad de empleo lleva a una mayor productividad, lo que incrementa los niveles de ingreso total.

GRÁFICA 2. Relación entre crecimiento del PIB per cápita y condiciones laborales



Fuente: Cálculos propios utilizando datos del INEGI.

Si la relación de esta gráfica es cierta, sabríamos que hay una relación positiva entre el crecimiento en la productividad, medida como el crecimiento anual promedio del PIB real per cápita, y los indicadores de calidad laboral en los estados. Aunque el impacto de las condiciones laborales sobre la convergencia de los estados requeriría un ejercicio diferente, y que sería materia para un estudio diferente, hay indicios de que una mejor fuerza laboral incide en una mayor productividad en el estado y la gráfica presenta, independientemente de efectos causales que podrían argumentarse, una relación positiva.

Por último, se podría argumentar que los niveles de migración de los estados también pueden afectar los niveles de condiciones laborales, si precisamente se movieran los más educados o productivos, o los menos educados o menos productivos. Obviamente, dentro de los factores de decisión para migrar de una economía a otra pueden encontrarse las condiciones laborales. Es decir, se pueden determinar mutuamente. Sin embargo, la relación entre tasas de migración (1995-2000) y el ICL es sólo de 0.08. Esto puede explicarse de cierta manera porque existen factores de decisión que pueden ser más importantes para cambiarse de una economía a otra, es así como la movilización por mejores condiciones laborales puede estar en una curva de utilidad por debajo de la curva de utilidad de otros factores de decisión.

Se podría argumentar que los flujos migratorios hacia fuera del país también podrían modificar las condiciones laborales. Al respecto, aspectos relacionados con la migración externa, como las remesas, no muestran un efecto claro sobre el mercado laboral en los lugares de origen. Por ejemplo, Amuedo-Dorantes y Pozo (2005) encuentran evidencia mixta sobre el efecto de las remesas en los hogares receptores en disminuir su oferta laboral. Cox-Edwards y Rodríguez-Oreggia (2007), con otras técnicas, no encuentran evidencia de que la oferta laboral de los hogares cambie debido a la recepción de remesas del extranjero, tampoco sobre las decisiones de emplearse en actividades formales o informales.

USO DE SENSIBILIDAD A DISTRIBUCIÓN

De acuerdo con Foster *et al.* (2005), un problema con el uso de la metodología de agregación del PNUD, y que hemos utilizado en las secciones anteriores para el índice de condiciones laborales, es que la agregación del índice de desarrollo humano (IDH) ignora la distribución de desarrollo humano entre los individuos. Esto es, que no se distingue si los beneficios son para todos los estratos de la sociedad o si se concentran en algunos cuantos. Estos autores proponen un nuevo índice que considera la sensibilidad a la desigualdad a través de las dimensiones del índice. Si pensamos en el índice de condiciones laborales, tenemos el mismo problema que el IDH, por lo que en esta sección aplicaremos la fórmula adaptada a las condiciones de trabajo, de forma que tenemos:

$$ICL-MG = \left[\frac{(\mu_{\text{Equidad}})^{1-\varepsilon} + (\mu_{\text{Formal}})^{1-\varepsilon} + (\mu_{\text{Retornos}})^{1-\varepsilon}}{3} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

Donde ε es un parámetro de aversión a la desigualdad en un rango entre 0 y 3, donde un valor más alto nos dice que hay una mayor sensibilidad en la parte más baja de la distribución. Con un parámetro $\varepsilon=0$, la importancia de la desigualdad es nula y el resultado es el mismo ICL que obtuvimos anteriormente. El cuadro 3 presenta los índices utilizando $\varepsilon=2$ y $\varepsilon=3$, lo que equivaldría a incorporar la desigualdad en el interior de los estados del país, para 2004, así como el cambio en el *ranking* tomando como base el *ranking* del ICL del cuadro 2 ($\varepsilon=0$).

Como se puede observar en el cuadro 3, todos los estados ven reducido su ICL al aumentar la importancia de la desigualdad, medida a través del término ε . En general, utilizando ambos parámetros, los extremos superior e inferior del *ranking* no se mueven.

Tomando una $\varepsilon=2$, el mayor ascenso del *ranking* es para Campeche y San Luis Potosí, que suben cinco puestos, mientras que los estados que más

CUADRO 3. Sensibilidad del índice de condiciones laborales a distribución, 2004

	$\varepsilon = 0$		$\varepsilon = 2$			$\varepsilon = 3$			Δ ($\varepsilon=0-\varepsilon=2$)	Δ ($\varepsilon=0-\varepsilon=3$)
	<i>ICL-MG</i>	<i>Ranking</i>	<i>ICL-MG</i>	<i>Ranking</i>	<i>Ranking</i>	<i>ICL-MG</i>	<i>Ranking</i>	<i>Ranking</i>		
Aguascalientes	0.437	3	0.3837	6	3	0.3594	8	-5		
Baja California	0.4322	5	0.3934	5	0	0.3733	6	-1		
Baja California Sur	0.4434	2	0.4059	2	0	0.387	2	0		
Campeche	0.3451	25	0.3412	20	5	0.3394	18	7		
Chiapas	0.3242	28	0.315	28	0	0.3102	27	1		
Chihuahua	0.4272	6	0.3819	8	-2	0.3588	9	-3		
Coahuila	0.4444	1	0.4131	1	0	0.3967	1	0		
Colima	0.3573	20	0.3369	22	-2	0.3268	22	-2		
Distrito Federal	0.4081	7	0.3939	4	3	0.3864	4	3		
Durango	0.3882	12	0.3664	10	2	0.3564	11	1		
Estado de México	0.3942	10	0.3647	11	-1	0.3515	14	-4		
Guanajuato	0.3871	13	0.3554	17	-4	0.3398	17	-4		
Guerrero	0.3006	29	0.2763	30	-1	0.267	30	-1		
Hidalgo	0.3696	18	0.3571	15	3	0.3519	13	5		
Jalisco	0.3648	19	0.3384	21	-2	0.3256	23	-4		
Michoacán	0.3487	22	0.3296	25	-3	0.3222	25	-3		
Morelos	0.2857	32	0.2622	31	1	0.2525	31	1		
Nayarit	0.3457	24	0.3185	27	-3	0.3068	28	-4		
Nuevo León	0.4355	4	0.4036	3	1	0.3869	3	1		
Oaxaca	0.2929	31	0.2805	29	2	0.2755	29	2		
Puebla	0.349	21	0.3214	26	-5	0.3113	26	-5		

CUADRO 3. Sensibilidad del índice de condiciones laborales a distribución, 2004 (continuación)

	$\varepsilon = 0$		$\varepsilon = 2$		$\varepsilon = 3$		Δ ($\varepsilon=0-\varepsilon=3$)	
	<i>ICL-MG</i>	<i>Ranking</i>	<i>ICL-MG</i>	<i>Ranking</i>	<i>ICL-MG</i>	<i>Ranking</i>		
Querétaro	0.3906	11	0.3786	9	2	0.3725	7	4
Quintana Roo	0.3434	27	0.3359	23	4	0.3322	20	7
San Luis Potosí	0.3721	17	0.3626	12	5	0.3583	10	7
Sinaloa	0.3794	15	0.3576	14	1	0.3467	15	0
Sonora	0.3946	9	0.3566	16	-7	0.3374	19	-10
Tabasco	0.3459	23	0.3445	19	4	0.3439	16	7
Tamaulipas	0.3823	14	0.3483	18	-4	0.3319	21	-7
Tlaxcala	0.2933	30	0.2544	32	-2	0.2406	32	-2
Veracruz	0.3436	26	0.3313	24	2	0.3254	24	2
Yucatán	0.3966	8	0.3823	7	1	0.3763	5	3
Zacatecas	0.3757	16	0.3621	13	3	0.3561	12	4

Fuente: Cálculos propios. ICL = índice de condiciones laborales; MG = medias generalizadas.

descienden en el *ranking* son Puebla y Sonora, que bajan cinco y siete posiciones respectivamente. Utilizando una $\varepsilon=3$, que es la máxima sensibilidad a la desigualdad considerada, el mayor descenso es para Sonora, que baja diez puestos, mientras que Tabasco, SLP, Quintana Roo y Campeche suben siete posiciones.

En general, al igual que con la reclasificación encontrada por Foster *et al.* (2005), el ICL parece ser también sensible a dar un mayor peso a los individuos que se encuentran en la parte baja de la distribución de condiciones laborales. Un problema al utilizar este índice es qué parámetro de aversión a la desigualdad utilizar, ya que no es una decisión sencilla.

CONCLUSIONES

El estudio propone un índice de condiciones laborales por estados para México. Utilizando las bases de datos de la *Encuesta nacional de empleo*, se obtuvieron indicadores de condiciones de igualdad (distribución del ingreso laboral e igualdad salarial entre hombres y mujeres), de trabajo formal y de retornos a la educación. Estos elementos fueron agregados siguiendo la metodología empleada por el índice de desarrollo humano del PNUD. Los indicadores muestran que los estados con mejores condiciones laborales en 2004 son Coahuila, bcs, Aguascalientes y Nuevo León. Los estados con los indicadores de condiciones laborales más desfavorables son Morelos, Oaxaca, Tlaxcala, Guerrero y Chiapas. El *rankeo* es sensible a parámetros de aversión a la desigualdad, aunque los estados en la parte extrema superior e inferior no cambian, pero un problema de este *ranking* incorporando aversión a la desigualdad es qué parámetro de desigualdad utilizar. El indicador presentado en este estudio puede ser un punto de partida hacia la toma de decisiones en materia de políticas públicas encaminadas a mejorar las condiciones laborales dentro del país y la búsqueda de mejores condiciones de competitividad a nivel estatal para atraer inversiones. ☐

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aggarwal, S. E. (2004), “Labor Quality in India Manufacturing: A State Level Analysis”, documento de trabajo 126, Nueva Delhi, Indian Council for Research on International Economic Relations.
- Amuedo-Dorantes, C. y S. Pozo (2005), “International Remittances and their Employment Implications in Mexico”, estudio presentado en la Reunión SOLE 2005.
- Banco Mundial (2007), *Doing Business 2007*, Washington, Banco Mundial.
- Blinder, A. S. (1973), “Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates”, *The Journal of Human Resources*, 8(4), pp. 436-455.

- Cox-Edwards, A. y E. Rodríguez-Oreggia (2007), “The Effect of Remittances on Labor Force: An Analysis for Mexican Households using Propensity Score Matching”, documento de trabajo 19, México, Universidad Iberoamericana, IIDSES.
- DeVol, R. y P. Wong (1999), *America's High Tech Economy: Growth, Development and Risks for Metropolitan Areas*, Milken Institute.
- Excélsior (2007), “Decepciona la escuela como vía al desarrollo: Encuestados consideran que la educación ya no es garantía de obtener un buen empleo”, jueves 23 de agosto.
- Foster, J.E. et al. (2005), “Measuring the Distribution of Human Development: Methodology and an Application to Mexico”, *Journal of Human Development*, 6(1), pp. 5-29.
- Garro, N. y E. Rodríguez-Oreggia (2002), “Los determinantes personales y regionales del desempleo en el mercado laboral mexicano: Un modelo logístico, 1995 y 2000”, *El Trimestre Económico*, LXIX (276), pp. 543-566.
- Gee, S., H. Tung-Chun y H. Li-Hsuan (2006), “Establishment and Application of a Labor Quality Index: The Case of Taiwan's Manufacturing Industry”, *Social Indicator Research*, 79(1), pp. 61-93.
- Gini, C. (1921), “Measurement of Inequality and Incomes”, *The Economic Journal*, 31, pp. 124-126.
- Hanson, G. (1997), “Increasing Returns, Trade and the Regional Structure of Wages”, *The Economic Journal*, 107, pp. 113-133.
- ____ (2003), “What has Happened to Wages in Mexico since NAFTA? Implications for Hemispheric Free Trade”, documento de trabajo 9563, Cambridge, NBER.
- Levy, S. (2007), *Productividad, crecimiento y pobreza en México: ¿Qué sigue después de Progresa-Oportunidades?*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- López-Calva, L.F., A. González y E. Ortiz (2007), “Índice de competitividad social”, PNUD México, mimeo.
- Mincer, J. (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, Nueva York, NBER.
- Muñoz Izquierdo, C. (2001), “Implicaciones de la escolaridad en la calidad

- del empleo.”, en E. Pieck (coord.), *Los jóvenes y el trabajo: La educación frente a la exclusión social*, México, CINTERFOR-OIT.
- Oaxaca, R. (1973), “Male-female Wage Differentials in Urban Labor Markets”, *International Economic Review*, 14, pp. 693-709.
- OCDE (2004), *Panorama del empleo, indicadores de la OCDE*, París, OCDE.
- _____ (2004a), “Workshop on Productivity Analysis and Measurement”, documento de trabajo 575, European Central Bank.
- OIT (1999), *Decent Work*, reporte del director general, Ginebra.
- Osberg, L. y A. Sharpe (1999), “An Index of Economic Well-being for Canada and the USA”, estudio presentado en el Annual Meeting of the American Economic Association, Nueva York.
- _____ (2003), An Index of Labour Market Well-being for OCDE Countries”, reporte 2003-2005, Ottawa, Centre for the Study of Living Standards.
- Perry E. et al. (2007), *Informality: Exit and Exclusion*, Washington, World Bank.
- PNUD (2003), *Informe sobre desarrollo humano*, México, PNUD.
- _____ (2008), *Índice de competitividad social en México*, boletín del PNUD.
- Rodríguez-Oreggia, E. (2005), “Institutions, Geography and the Regional Returns to Schooling in Mexico”, documento de trabajo 8, Universidad Iberoamericana, IIDSES.
- _____ (2005a), “Regional Disparities and Determinants of Growth in Mexico”, *Annals of Regional Science*, 39, pp. 207-220.
- _____ (2007), “Winners and Losers of Regional Growth in Mexico and their Dynamics”, *Investigación Económica*, 259, pp. 43-62.
- _____ (2007a), “The Informal Sector in Mexico: Characteristics and Dynamics”, *Social Perspectives*, 9(1), pp. 89-156.
- Schwerdt, G. y J. Turunen (2006), “Growth in Euro Area Labor Quality”, documento de trabajo 575, Frankfurt, European Central Bank.
- World Economic Forum (WEF) (2007), *Global Competitiveness Report 2006-2007*, Ginebra.

APÉNDICE A

Para calcular el índice de condiciones laborales es necesario convertir los factores en índices de los componentes, lo cual se hace de la siguiente manera:

Índice de retornos a la educación (IRE)

$$IRE = \frac{VEre-VMINre}{VMAXre-VMINre}$$

VEre: Valor efectivo de retornos a la educación
 VMINre: Valor mínimo de retornos a la educación
 VMAXre: Valor máximo de retornos a la educación

Índice de trabajo formal (ITF)

$$ITF = \frac{VEf-VMINF}{VMAXf-VMINF}$$

VEf: Valor efectivo de formalidad
 VMINF: Valor mínimo de formalidad
 VMAXf: Valor máximo de formalidad

Índice de equidad (IE)

$$IE = \frac{2I_{EC} + 1I_{EI}}{3}$$

I_{EI}: Índice de equidad de ingreso
 I_{EC}: Índice de equidad de condiciones

Ig: Índice de Gini
 EXPLAIN: Diferencia en características observables que explican la diferencia salarial

donde:

$$I_{EI} = 1 - Ig \quad I_{EC} = 1 - EXPLAIN$$

EXPLAIN =

$$\left[\frac{VEexp - VMINexp}{VMAXexp - VMINexp} \right]$$

VEexp: Valor efectivo de explain
 VMINexp: Valor mínimo de explain
 VMAXexp: Valor máximo de explain

El valor máximo de formalidad es 100, que significa que el total de la población ocupada está en el sector formal. El valor mínimo de formalidad es 0, que significa que el total de la población ocupada está en el sector informal.

Los retornos a la educación tienen como valor máximo 20, que está en relación con el máximo observado en países en desarrollo. El valor mínimo de los retornos a la educación es 0, lo que significaría que no existe un premio salarial por tener un nivel mayor de educación y/o experiencia.

El valor máximo de explain es 100 y el mínimo es -100, dichos valores vienen dados porque la diferencia salarial podría ser explicada totalmente por la diferencia en características observables (100) o totalmente por características no observables (-100). Explain=100 no es lo mismo que unexplain=100 ya que no miden lo mismo. La diferencia total salarial viene explicada por explain+unexplain (unexplain también tiene un rango de -100 a 100).

No es necesario convertir el índice de Gini porque ya se encuentra estandarizado y tiene como valor máximo 1, que significa perfecta desigualdad de ingreso, mientras que su valor mínimo es 0, que significa perfecta igualdad de ingreso. Se toma la inversa del coeficiente de Gini para poder considerar que un mayor coeficiente indique mayor distribución del ingreso laboral.

Todos los indicadores mencionados se normalizan entre cero y uno.