

LA CALIDAD DEL EMPLEO URBANO EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO
PARA BOGOTÁ, MEDELLÍN Y CALI EN LOS AÑOS 2010 Y 2014 A TRAVÉS DE LA
ESTIMACIÓN ALTERNATIVA DE UN ÍNDICE DE CALIDAD DEL EMPLEO.

Trabajo de grado para optar por el título de Economista

FAIVER ANDRÉS BUSTOS ASTAIZA

DIRECTORA: DIANA MARCELA JIMÉNEZ RESTREPO

(Economista. Magister en Economía, Universidad del Valle.)

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS

PROGRAMA DE ECONOMÍA

CALI, COLOMBIA

2016

Dedico este trabajo y todo el esfuerzo realizado en el pregrado de Economía a mi madre Nohora Astaiza Méndez y a mi hermana Diana Marcela Bustos Astaiza quienes me brindaron su apoyo moral y material todo el tiempo.

Agradezco a mi directora de trabajo de grado Diana Marcela Jiménez Restrepo por su oportuna asesoría y a todos los profesores que contribuyeron en mi formación como economista.

Resumen

Las principales ciudades de Colombia y áreas metropolitanas han venido registrando en los últimos años altas y persistentes tasas de informalidad entre sus ocupados, cercana al cincuenta por ciento, lo cual invita a pensar sobre la calidad del empleo que se está generando en el país y por lo tanto, sobre el bienestar de los trabajadores y el estado del mercado laboral. En este trabajo se analiza la evolución de la calidad del empleo urbano para Bogotá, Cali y Medellín, las ciudades con mayor desarrollo del país. Para realizar el análisis comparativo se calculará a través del método alternativo de Análisis de Correspondencias Múltiple un índice sintético de calidad del empleo que captura las dimensiones de ingreso laboral, tipo de contratación, seguridad social y jornada laboral. A la luz de la teoría de los mercados de trabajo segmentados, los resultados muestran que Medellín presenta los mejores índices de calidad del empleo para 2010 y 2014, seguido de Bogotá y por último Cali.

Tabla de contenidos

1. Introducción	7
2. La segmentación del mercado de trabajo urbano como determinante de la calidad del empleo en Colombia: aproximaciones teóricas y metodológicas	9
3. La dualidad del mercado laboral y su relación con la calidad del empleo urbano: alternativas teóricas y alcances metodológicos	18
Marco teórico.....	18
Marco metodológico: un acercamiento a través del método alternativo de Análisis de Correspondencias Múltiple.....	22
Obtención de la muestra de datos.....	22
Definición de las variables que componen el ICE y sus categorías.	22
Estimación de las ponderaciones del ICE a través del método de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM).	25
Obtención y análisis de estadísticas descriptivas de los ICE urbanos.....	26
4. ¿Cómo es el estado de la calidad del empleo en las principales ciudades de Colombia?	27
5. Algunas conclusiones y consideraciones.	35
Bibliografía	37
Anexos	41

Lista de tablas

Tabla 1. Variables que componen el ICE y sus categorías.	23
Tabla 2. Variables de desarrollo de Bogotá, Cali y Medellín.	28
<i>Tabla 3.</i> Ponderaciones del ICE obtenidas con el método ACM para Cali, Bogotá y Medellín en los sectores manufacturero y comercio 2010 y 2014.	31
Tabla 4. ICE Global para Cali, Bogotá y Medellín sectores manufacturero y comercio.	32
Tabla 5. ICE Urbano 2010	33
<i>Tabla 6.</i> ICE Urbano 2014.....	34
<i>Tabla 7.</i> Proporción de individuos en cada grupo según puntuación del ICE Urbano.	35

Lista de figuras

<i>Gráfico 1.</i> Distribución salarial para Cali, Bogotá y Medellín en los sectores manufacturero y comercio trimestre abril-junio. Fuente: Elaboración propia a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.	29
<i>Gráfico 2.</i> Proporción de ocupados en informalidad trimestre móvil abril-junio. Fuente: DANE, GEIH.....	30

1. Introducción

La calidad del empleo urbano ha despertado un interés especial dentro de los economistas laborales y del desarrollo, no solo en Colombia sino también a nivel mundial, por las implicaciones que tiene sobre el bienestar de los trabajadores. Para el caso colombiano a pesar de que en los últimos años la tasa de desempleo ha disminuido levemente, la significativa y persistente tasa de informalidad laboral cercana al cincuenta por ciento y la generación de empleos de mala calidad, invitan a realizar un análisis sobre el estado de la calidad del empleo urbano, ya que estos fenómenos podrían estar reflejando un mal funcionamiento del mercado laboral y por lo tanto, pérdida de bienestar para los trabajadores colombianos tal como lo plantean Jiménez y Páez (2014).

Las cifras de informalidad laboral son alarmantes. Según el Boletín Técnico de Medición del Empleo Informal y Seguridad Social del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la proporción de ocupados informales en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas de Colombia fue de 47,3% para el primer trimestre de 2016. El 42,2% de la población ocupada informal se concentró en los sectores comercio, hoteles y restaurantes. Comparativamente y sin haber tenido visos de mejora, para el primer trimestre de 2015, la proporción de ocupados informales en el primer trimestre fue de 48,3%. En este sentido, la persistencia en la cantidad de empleos de baja calidad está asociada al gran tamaño del sector informal del mercado laboral el cual es consecuencia y reflejo del moderado desarrollo económico y social del país. Jiménez y Páez (2014) coinciden en que el mercado laboral colombiano está altamente deteriorado, tanto así que estar empleado en Colombia no garantiza

una inclusión adecuada en dicho mercado y donde los buenos puestos de trabajo son limitados debido al debilitamiento del sector formal de la economía y a factores institucionales.

Si bien en Colombia se han realizado múltiples estudios desde diversas metodologías y marcos teóricos sobre la calidad del empleo, este trabajo se preocupa por realizar un análisis un poco más detallado a nivel regional en las principales ciudades del país. El objetivo general de este trabajo es indagar sobre la evolución de la calidad del empleo en Cali, Bogotá y Medellín para los años 2010 y 2014 a partir del cálculo de un índice de calidad del empleo (ICE), aportando en el análisis a nivel regional. Por tanto, se parte de la hipótesis de que las ciudades con mayor desarrollo económico presentarán índices con características cualitativas más acordes a la noción de empleo de buena calidad según la definición utilizada. Por consiguiente, para verificar dicha hipótesis es necesario establecer un marco teórico y conceptual que permita guiar el análisis y al mismo tiempo es necesario recurrir a una metodología adecuada. Como marco teórico se recurrirá a la teoría de los Mercados de Trabajo Segmentados y como metodología para calcular el ICE se utilizará el método de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Los datos que se usarán para calcular los índices se obtendrán y procesarán de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del segundo trimestre de 2010 y 2014.

Este trabajo que pretende ser investigativo y al mismo tiempo propositivo, se compone de cinco secciones. La primera es la presente introducción. En la segunda sección se abordará el estado del arte sobre aspectos teóricos relacionados con la calidad del empleo y algunos esfuerzos nacionales e internacionales desde diferentes metodologías y enfoques para medir la misma. En la tercera se discutirá el marco teórico y metodológico que enmarcarán esta investigación. Luego, en la cuarta sección, se mostrarán algunas estadísticas descriptivas y datos estilizados sobre la muestra utilizada. Igualmente, se discutirán los resultados de los índices obtenidos a partir del

ACM para las ciudades estudiadas. Por último, se intentará exponer algunas conclusiones a partir de los resultados obtenidos y de la revisión de literatura, de donde se desprenderán algunas recomendaciones.

2. La segmentación del mercado de trabajo urbano como determinante de la calidad del empleo en Colombia: aproximaciones teóricas y metodológicas

El concepto de calidad del empleo está en permanente discusión y aún no existe un consenso para el mismo. Uno de los ejes de la discusión consiste en definir si la calidad del empleo se debe a percepciones subjetivas del trabajador y su satisfacción con el empleo, o si ésta se debe a factores objetivos determinados por la estructura económica. Es discutible por ejemplo cuando Farné (2003) explica que un empleo atípico no necesariamente se puede catalogar como de mala calidad debido a que este tipo de empleo se puede ajustar a necesidades concretas de ciertos individuos, como por ejemplo una madre cabeza de hogar. Llegar a una definición única sobre el concepto de calidad del empleo puede resultar difícil, y por tanto al no tener una teoría única sobre la calidad del empleo abundan las definiciones y los instrumentos de medida (Jiménez y Páez, 2014). Es por esta razón que, escoger un marco teórico adecuado para el análisis de la calidad del empleo se vuelve una tarea fundamental para la presente investigación debido a la multiplicidad de características que presenta el mercado laboral y su complejidad, sobre todo, por la asimetría que se puede presentar desde la oferta y la demanda. Esto quiere decir que se requiere de un marco analítico más amplio que el típico modelo de un único equilibrio.

El marco analítico al que se recurrirá será la teoría de los Mercados de Trabajo Segmentados (MTS) desarrollada por Piore (1975, 1980), Doeringer y Piore (1975), Taubman y

Wachter (1991), entre otros. La importancia de esta teoría para la presente investigación radica en que caracteriza al mercado laboral como una estructura compuesta de dos segmentos que se comportan de forma distinta, en donde cada segmento determina calidades diferentes del empleo. En los trabajos mencionados unas líneas arriba es común que se caractericen básicamente dos segmentos del mercado laboral: un segmento principal que contiene los mejores puestos de trabajo y un segmento secundario que contiene los peores. Este dualismo en el mercado de trabajo podría estar asociado con la dualidad de la estructura económica de los países en desarrollo compuesta por un sector moderno exportador y un sector tradicional menos desarrollado que atiende la demanda interna (Piore, 1980). Sin embargo, desde el punto de vista del desarrollo urbano, el sector tradicional no necesariamente tiene que ser un resultado residual y marginal del sector moderno, sino que por el contrario, dichos sectores pueden ser complementarios (Bourguignon, 1979). No obstante, Uribe, Ortiz y García (2006) muestran para el caso colombiano que en época de recesión el sector moderno expulsa trabajadores hacia el sector tradicional pero no ocurre a la inversa, por lo que éste último si presenta un carácter residual. La aparición de segmentos dentro del mercado laboral obedece en gran medida al desarrollo evolutivo de las cadenas de movilidad socio-económicas (Piore, 1975), por esta razón, una vez establecida la dualidad, avanzar hacia mejores puestos de trabajo desde el sector tradicional-informal hacia el sector moderno-formal puede resultar difícil debido a que las firmas dentro de este segmento contienen “mercados internos de trabajo” los cuales operan bajo mecanismos de asignación basados en características, reglas e instituciones formales bien definidas (Taubman y Wachter, 1991). Se profundizará sobre la discusión del marco teórico en la sección tres del presente documento.

De esta manera, la relación que pueda existir entre la segmentación del mercado laboral, la calidad del empleo y los niveles de bienestar en las ciudades es estrecha, por lo que varios autores a nivel nacional e internacional se han interesado por corroborar la existencia de dichas relaciones. Regularmente se asocia la informalidad con el sector tradicional de la economía y por ende, se relaciona con empleos de mala calidad que repercuten positivamente sobre los niveles de pobreza de los individuos. Varios estudios han mostrado esta relación entre los empleos generados en el sector tradicional y la pobreza urbana, entre ellos, se destaca el de Rosenbluth (1994) quien mostró para el caso latinoamericano cómo la informalidad, la pobreza y los malos empleos se concentraban principalmente en el sector tradicional de la economía urbana, el cual es excluido y marginado por el sector moderno en países donde el sector tradicional es la característica principal. Sin embargo hay quienes no reconocen esta marginalidad del sector tradicional urbano y por el contrario, argumentan que ambos sectores se complementan en el largo plazo debido a los encadenamientos productivos y a una creciente productividad de ambos sectores (Sethuraman, 1981). La visión compartida por algunos autores como Sethuraman (1981) y Bourguignon (1979) de que el sector tradicional-informal urbano es necesario por su capacidad de absorber la oferta laboral creciente e incluso beneficioso para los más pobres es discutible a la hora de realizar decisiones de política. Adicionalmente, es necesario revisar si dentro del sector que se denomina como formal hay deficiencia en la calidad del empleo. En un trabajo más reciente, Bertranou, Casanova, Jiménez y Jiménez (2014) estudiaron para el caso de Argentina la calidad del empleo en el marco de la segmentación del mercado laboral para el periodo 1995-2011, donde hallaron la existencia de un premio salarial relacionado con los puestos de trabajo asalariados formales en comparación con los informales. En otro trabajo para el caso argentino, Jiménez (2014) analizó el impacto de la informalidad laboral urbana en el marco de la teoría de los mercados de trabajo segmentados arrojando evidencia a favor de la existencia de

penalizaciones salariales estadísticamente significativas y negativas que están asociadas a un déficit de las características de “trabajo decente” para las ciudades estudiadas.

Para Colombia también se han realizado estudios sobre la relación entre la segmentación del mercado laboral y sus implicaciones sobre la calidad del empleo. Bourguignon (1979) encontró que muchas de las características del sector urbano colombiano se contradicen con la teoría dualista de la economía, sin embargo, el autor plantea que existe un diferencial de salarios entre ambos sectores, donde en el sector informal se concentra la mayor parte de la población pobre. Un hallazgo similar lo hacen Uribe, Ortiz y García (2006) cuando muestran que a pesar de que el sector informal urbano colombiano tiene individuos con altos ingresos, la pobreza tiende a ser la característica principal de este sector. También confirman que el trabajo en el sector informal urbano tiende a ser de menor calidad. En otro trabajo, partiendo de la hipótesis de que la complementariedad del capital físico y humano en el sector formal determinan segmentación en el mercado laboral, Uribe, Ortiz y García (2007) encontraron evidencia a favor de la segmentación en la década de 1990 mostrando a través de la estimación de funciones mincerianas dicha complementariedad que redundaba en una mayor productividad, y por tanto, en mejores salarios con relación al sector informal. Con el mismo objetivo de buscar evidencia a favor de la relación entre la calidad del empleo y la segmentación del mercado laboral urbano en Colombia, Posso (2010) estimó dos regresiones de salarios: una tipo *switching* y otra por percentiles. Con la estimación *switching*, halló evidencia estadística a favor de la segmentación del mercado laboral mostrando que existen diferencias en los efectos asociados al nivel de educación, el tipo de contrato y la localización en las áreas metropolitanas. La estimación a través de la regresión por percentiles, mostró resultados similares. Para Posso (2010) el efecto más notable en ambas estimaciones estuvo asociado al nivel de educación universitaria que explica los mayores salarios

en el sector formal. Como hasta ahora se ha planteado, se puede observar para el caso de países en desarrollo como Colombia, el impacto negativo del sector informal urbano en la calidad del empleo es claramente visible y por tanto también sus implicaciones para el bienestar de los trabajadores.

La presencia de un amplio sector informal en la economía urbana colombiana y sus repercusiones sobre el empleo, y las distintas y discutibles posturas de política hacia este sector, conducen inmediatamente a reflexionar sobre el concepto mismo de calidad del empleo. En este trabajo se retomará el concepto definido por Farné (2003) el cual está en la vía de la definición de trabajo decente de la OIT (1999):

“La calidad del empleo se relaciona con el conjunto de factores vinculados al trabajo que son expresión de características objetivas dictadas por la institucionalidad laboral y por normas de aceptación económica, social y política, que influyen en el bienestar económico, social, psíquico y de salud de los trabajadores.”

Por tanto, a pesar de las distintas visiones que pueda existir sobre el impacto de la informalidad laboral urbana en el empleo y el bienestar, pero sobre todo, del concepto de la calidad del empleo, resulta imperioso entonces definir un método adecuado para medirla. Uno de los métodos más ampliamente usados para medir la calidad del empleo es la estimación de índices sintéticos. Como objetivo específico de este trabajo se ha planteado calcular varios índices de calidad del empleo para las ciudades más importantes, por lo que a continuación se hará un breve recorrido por algunos trabajos que han usado el cálculo de índices sintéticos como método para medir la calidad del empleo.

Para España por ejemplo, Dueñas, Iglesias y Llorente (2010) calcularon un índice de calidad del empleo teniendo en cuenta la percepción subjetiva de los trabajadores, encontrando que no necesariamente los empleos del sector servicios son de baja calidad, obteniendo incluso mejores resultados con respecto al sector industrial, al de construcción y al de agricultura, resultado por supuesto discutible.

El trabajo de Farné (2003) es un referente clásico para quienes han incursionado en la construcción de un índice sintético que mida la calidad del empleo en Colombia. El índice sintético propuesto por este autor se compone de cuatro dimensiones que tienen en cuenta una conceptualización de los factores que son expresión objetiva de las características del empleo determinadas por la institucionalidad laboral y las normas de aceptación social, económica y política que influyen en el bienestar de los trabajadores: el ingreso laboral, la forma de contratación, vinculación a seguridad social y número de horas trabajadas, las cuales adquieren unas ponderaciones verticales y horizontales que hacen atractivo al método para ser usado. La estimación del índice permitió a Farné (2003) concluir que Colombia presenta una alta precariedad en el empleo, donde los mejores empleos los ofrecen los sectores público, energético, financiero, seguros y servicios sociales. La precariedad del empleo en Colombia se hace aún más evidente si se comparan los resultados con la estimación del mismo índice para Chile. La metodología usada por Farné (2003) no explica claramente de dónde se obtienen las ponderaciones horizontales lo cual puede resultar ser una limitación conceptual.

Siguiendo con los trabajos realizados para Colombia, Posso (2010) calculando un índice de calidad del empleo encontró evidencia sobre diferencias en la calidad del trabajo asociadas al tamaño de la planta, el sector de la economía (encontró que las ramas que ofrecen mejores empleos son el sector financiero y las de servicios públicos de gas, agua y electricidad). Un

resultado de suma importancia para el presente estudio es que en el periodo examinado, Posso (2010) encontró que las ciudades que ofrecen mejores empleos en promedio son Bogotá, Cali y Medellín, y las que ofrecen los peores empleos en promedio son Cúcuta, Montería e Ibagué.

Más adelante, Farné, Vergara y Baquero (2011) realizarían un estudio retomando el realizado por Farné (2003), pero analizando otras dimensiones adicionales asociadas a la calidad del empleo entre ellas algunas relacionadas con la satisfacción laboral que combina aspectos subjetivos, haciendo un comparativo para los años 2002 y 2010. Los autores calcularon un índice sintético a través del método de Análisis de Componentes Principales cuyos resultados arrojaron que hubo una mejora en las oportunidades laborales producto de un mayor crecimiento económico, mejoras del ingreso real, y parcialmente de la seguridad social en el periodo examinado. Por otro lado, también hubo precarización de las condiciones físicas de los trabajadores, la satisfacción en el trabajo y el diálogo social (posibilidades de organización a través de sindicatos). También se halló que en el periodo examinado, hubo un incremento de la flexibilidad laboral y de empleos atípicos.

En otro estudio, Mora y Ulloa (2011) siguiendo la especificación de Farné (2003), propusieron y calcularon un índice de calidad del empleo para Colombia en el año 2009 estimando un modelo *logit* multinomial, contrastando la endogeneidad de la educación y corrigiendo para obtener estimadores eficientes y consistentes de la calidad del empleo, con lo cual hallaron que Bogotá, Medellín y Manizales presentan en promedio mejores resultados del índice calculado. Estos resultados merecen especial atención por tener en cuenta el carácter endógeno de la educación. En otro trabajo con enfoque regional, Quiñones (2011) siguiendo la metodología de Dueñas *et al* (2009), propuso un índice alternativo que recoge ocho dimensiones que están estrechamente relacionadas con la satisfacción individual de los trabajadores. Quiñones

(2011) encontró que Medellín presenta el mayor valor del índice de calidad del empleo con respecto a la media nacional en las dimensiones de satisfacción del trabajo, salud y seguridad en el trabajo, flexibilidad, organización de la jornada laboral y vida personal, y diálogo social. Por otro lado, la más alejada de la media fue Cartagena.

Otro trabajo reciente es el de Gómez, Galvis y Royuela (2015) que calcularon un índice multidimensional de calidad del empleo a través del método de conjuntos difusos el cual recoge el enfoque de funcionamientos y capacidades de Sen a través de variables objetivas y subjetivas comparando resultados para los años 2009 y 2015. En este estudio, el principal hallazgo de Gómez, Galvis y Royuela (2015) es que en promedio el empleo en Colombia es de baja calidad, encontrando que la calidad es mucho mayor para los individuos que han alcanzado altos niveles de educación y que laboran en firmas de gran tamaño. Otro resultado interesante es que los autores identifican un “ciclo de calidad del empleo” donde los jóvenes al inicio de su vida laboral presentan bajos niveles de calidad en el empleo, luego la probabilidad de alcanzar un mejor empleo va en aumento hasta la edad de los 30 años, y a partir de ahí inicia un descenso de dicha probabilidad.

Como se puede observar, se han realizado diferentes estudios sobre la calidad del empleo en Colombia a partir de la estimación de un índice sintético que recoge varias dimensiones a través de diversas metodologías y enfoques conceptuales. Para el presente trabajo cobra una especial importancia el trabajo realizado por Jiménez y Páez (2014) debido a la metodología alternativa usada para calcular un índice de calidad del empleo ya que ésta permite obtener las ponderaciones del índice a partir de la correspondencia entre los datos. Siguiendo el concepto de calidad del empleo usado por Farné (2003) en el marco de la definición de Trabajo Decente que propone la Organización Internacional del Trabajo: “El trabajo decente es el punto de

convergencia de sus cuatro objetivos estratégicos: la promoción de los derechos fundamentales en el trabajo; el empleo; la protección social y el diálogo social” (OIT, 1999); Jiménez y Páez (2014) calculan un índice de calidad del empleo para el periodo 2008-2012 utilizando la metodología alternativa del Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Los resultados de Jiménez y Páez (2014) evidencian que para cada año la moda se encuentra entre quienes ganan hasta un salario mínimo, sin contrato laboral, con afiliación solamente a salud y que trabajan menos de 48 horas a la semana, el cual es un resultado que muestra la precariedad del empleo en Colombia siendo consistente con la teoría de la segmentación del mercado laboral.

También se han realizado estudios sobre la calidad del empleo sin recurrir necesariamente al cálculo de índices sintéticos. Tal es el caso del trabajo de Weller (2007) que partiendo de un análisis histórico e institucional, revisa el proceso de flexibilización del mercado laboral para las economías latinoamericanas. El autor plantea que los procesos de flexibilización se deben a una reacción natural de ajuste de los mercados ante una integración global cada vez más profunda y que por lo tanto, estos procesos podrían acarrear deterioro de la calidad del trabajo. En otro trabajo para Chile, Infante y Sunkel (2004) realizaron un estudio sobre los impactos positivos que tiene un empleo decente sobre la vida familiar de los trabajadores, y por otro lado, los impactos negativos que podría tener un empleo de baja calidad. Siguiendo un concepto multidimensional de la calidad del empleo encontraron que solo el 10% de las familias de la muestra presentan empleos de buena calidad asociados a buenos indicadores de calidad de vida y de buenas relaciones al interior de los hogares.

3. La dualidad del mercado laboral y su relación con la calidad del empleo urbano: alternativas teóricas y alcances metodológicos

Marco teórico

Se han registrado altos índices de informalidad del mercado laboral colombiano en los últimos años cercanos al cincuenta por ciento acompañados de un deterioro de los puestos de trabajo a nivel general. Teniendo en cuenta los datos de la GEIH, la proporción de empleados del sector manufacturero en las 13 áreas metropolitanas pasó de 15.15% en 2010 a 13.68% en 2014. Por otra parte para la misma información, la proporción de empleados de este sector que permanecían en la informalidad pasó de 49.91% en 2010 a 44.56% en 2014, lo que podría sugerir que los trabajadores expulsados del sector manufacturero en este periodo fueron informales que probablemente pasaron a engrosar la informalidad en otros sectores de la economía. Parece entonces que los diferenciales de salarios y otras características no pecuniarias no solo se deben a los diferenciales individuales de inversión en capital humano (Becker, 1975), sino también a problemas asociados a la estructura económica e institucional del país. Por esta razón, es necesario recurrir a teorías más completas a las que optan por enmarcar el análisis en un único equilibrio, como por ejemplo, a la teoría estructuralista de la dualidad de la economía. Aunque el objetivo de este trabajo no es mostrar o comprobar la existencia de segmentación en el mercado laboral colombiano, se recurre a este planteamiento teórico para establecerlo como el marco teórico adecuado y más completo que brinde una guía para la explicación de los resultados aquí obtenidos a través de la metodología propuesta.

Piore (1980) propone una explicación desde los postulados tecnológicos de Adam Smith que guían el crecimiento económico: la división del trabajo y su limitación por el tamaño del

mercado. A partir de estos postulados básicos se desprenden los fundamentos tecnológicos que rigen las discontinuidades, o lo que es lo mismo, la dualidad de la estructura económica. Piore (1980) propone que adicionalmente a los postulados de Smith, se deben contemplar otras tres condiciones que determinan el desarrollo tecnológico y la estructura de la economía: 1) la estandarización del producto, 2) la estabilidad de la demanda del producto, 3) la certidumbre de la demanda del producto, donde la estabilidad y certidumbre de la demanda del producto es un determinante de la división del trabajo y por ende de las dimensiones del mercado. Para las economías avanzadas existe un segmento estable del mercado de bienes que es predecible, y otro inestable asociado a gran incertidumbre lo cual lo hace poco predecible. Las empresas grandes del centro surten al segmento predecible y más estable del mercado, las empresas competitivas más pequeñas surten la parte de la demanda impredecible y más inestable. En cuanto a las economías en vías de desarrollo, éstas se caracterizan por tener mercados internos pequeños con un sector moderno y un sector tradicional, donde el sector moderno establecido en ellas surte al mercado mundial y a un mercado metropolitano que no alcanza a surtir el sector tradicional. Las industrias que conforman el sector moderno son intensivas en capital y cada una de ellas tiene un tamaño de mercado diferente. El dualismo en este tipo de economías tiende a parecerse al de las economías avanzadas en la medida que las empresas del sector tradicional se transforman para surtir la parte inestable de la demanda del sector moderno. En su conjunto, el efecto de la inestabilidad de la demanda es limitar el mercado por lo que el beneficio social máximo que se podría obtener dadas estas condiciones depende del pleno empleo de los recursos productivos especializados. El componente estable de la demanda se satisface con una división relativamente amplia del trabajo y con recursos muy especializados, el componente inestable de la demanda se caracteriza por tener una división del trabajo menos articulada, con recursos menos especializados los cuales son capaces de desplazarse al ritmo de las fluctuaciones de la demanda.

De la dualidad de la economía se desprende también la del mercado laboral y su relación con la calidad del empleo. Piore (1975) plantea los siguientes conceptos básicos sobre la hipótesis del mercado dual del trabajo y realiza una expansión conceptual del sector primario. El modelo dual del mercado de trabajo se presenta como una división entre el sector primario y el sector secundario. El sector primario ofrece puestos con salarios relativamente elevados, condiciones de trabajo aceptables, posibilidades de carrera profesional, estabilidad en el empleo y regularidad en cuanto a las exigencias de las normas laborales. El sector secundario ofrece por el contrario puestos con salarios bajos, condiciones de trabajo poco aceptadas socialmente, pocas posibilidades de avance, pero sobre todo, una alta inestabilidad y rotación de los trabajadores. Adicionalmente, el sector primario contiene un segmento superior que se caracteriza por contener puestos de trabajo (“de cuello blanco”) con salarios y *status* más elevados, posibilidades de ascenso y donde la educación formal moldea rasgos generales que son un requisito indispensable para ingresar a este segmento. El sector primario también contiene un segmento inferior (“de cuello azul”) que se caracteriza por ofrecer puestos que requieren labores más rutinarias y repetitivas, lo cual está relacionado con rasgos específicos del aprendizaje de los trabajadores en contextos donde prima mucho más la regulación a través de normas institucionales bien establecidas. Dentro del sector primario, ambos segmentos superior e inferior, presentan características de cadenas de movilidad que permiten a los trabajadores pasar de forma ordenada a mejores puestos de trabajo. Por el contrario, en el sector secundario las cadenas de movilidad se comportan de manera más aleatoria dificultando a los trabajadores de este sector establecer una carrera hacia mejores puestos de trabajo. Taubman y Wachter (1991) partiendo de la hipótesis de la segmentación del mercado laboral y siguiendo a Doeringer y Piore (1975), señalan que el sector primario se caracteriza por contener mercados internos de trabajo (MIT) los cuales acuden a un mecanismo de asignación de los puestos de trabajo que se basa en reglas internas explícitas e

implícitas de las firmas que pertenecen a este sector, lo que ocasiona una movilidad sumamente restringida entre los buenos empleos del sector primario y malos empleos del sector secundario.

Con base en esta caracterización del mercado laboral donde no existe un único equilibrio, se retoma el concepto de calidad del empleo propuesto por Farné (2003):

“La calidad del empleo se relaciona con el conjunto de factores vinculados al trabajo que son expresión de características objetivas dictadas por la institucionalidad laboral y por normas de aceptación económica, social y política, que influyen en el bienestar económico, social, psíquico y de salud de los trabajadores”.

Es decir, la causalidad va de la estructura económica e institucional hacia el bienestar de los trabajadores a través del empleo con lo cual queda claro que es la estructura la que determina la calidad del mismo. Para Farné (2003) las variables que están relacionadas con el conjunto de factores que determinan la calidad del empleo son: el ingreso laboral, el tipo de contrato laboral, la seguridad social, las condiciones físicas del puesto de trabajo, las posibilidades de ascenso profesional, el horario de trabajo y la representación de los intereses de los trabajadores. Para Jiménez y Páez (2014) la calidad del empleo se relaciona con características que permiten al trabajador satisfacer desde el empleo necesidades económicas y de salud a nivel individual, familiar y social, por lo que es fácil caer en una definición subjetiva del investigador al poner en forma extensiva tales dimensiones conceptuales, por lo tanto, la definición conceptual y por extensión deben ser complementarias. En este sentido, siguiendo a Farné (2003) y el concepto de “trabajo decente” de la OIT (1999), Jiménez y Páez (2014) proponen las siguientes variables explicativas de la calidad del empleo: el ingreso laboral, seguridad social, jornada laboral, tipo de contrato, posibilidades de ascenso y capacitación, lugar de trabajo y agremiación. A partir de

estas definiciones se propondrá el marco metodológico para medir la calidad del empleo que se describirá con detalle a continuación.

Marco metodológico: un acercamiento a través del método alternativo de Análisis de Correspondencias Múltiple.

Uno de los objetivos específicos de este trabajo es proponer y calcular un índice de calidad del empleo (ICE) urbano para Cali, Bogotá y Medellín enfocándose en los sectores manufacturero y comercio. El enfoque sobre estos sectores de la economía permite tener una muestra más homogénea lo que hará más comparables los ICE calculados. Se usará el método de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) para obtener las ponderaciones horizontales del ICE. Las variables que explican el ICE son categóricas, por lo que los valores que toma cada variable no tiene un significado aritmético, es decir, que no son aptos para realizar operaciones aritméticas con ellos. A continuación, se describirá el algoritmo metodológico para calcular los ICE urbano para Cali, Bogotá y Medellín:

Obtención de la muestra de datos. Los datos que se procesarán para calcular los ICE urbanos se obtendrán de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) segundo trimestre otorgada por el DANE. Se realizará un breve análisis descriptivo de la información relevante al mercado laboral a modo de contexto, antes de hacer cualquier estimación y análisis de los ICE. Las ciudades que se estudiarán serán: Cali, Bogotá y Medellín enfocándose en los sectores manufacturero y comercio, las cuales representan las ciudades más importantes en términos económicos para el país.

Definición de las variables que componen el ICE y sus categorías. Para definir el ICE se siguió el método de Farné (2003) quien asigna una puntuación entre 0 y 100 que refleja el nivel

cualitativo de la categoría, y el método de Jiménez y Páez (2014) en la definición de las variables y sus categorías, y en la obtención de las ponderaciones a través del ACM. La ventaja de manejar las puntuaciones entre 0 y 100 para las categorías es que el ICE tendrá valores entre 0 y 100, donde 0 es un puntaje para un individuo que tiene un empleo con la peor calidad y 100 uno con empleo de la mejor calidad, por lo tanto no se necesita realizar algún tipo de estandarización y los resultados se pueden hacer comparables.

Tabla 1. Variables que componen el ICE y sus categorías.

Variable	Categorías	Puntuación
Ingreso laboral mensual real	1. Menos de 1 SMLV	0
	2. Entre 1 y 2 SMLV	50
	3. Más de 2 SMLV	100
Tipo de contrato	1. No tiene contrato	0
	2. Contrato a término fijo	50
	3. Contrato a término indefinido	100
Seguridad social	1. No tiene seguridad social	0
	2. Cotiza a fondo de pensiones o está afiliado a salud.	50
	3. Cotiza a fondo de pensiones y está afiliado a salud.	100
Horas trabajadas	1. Más de 48 horas semanales	0
	2. Menos de 48 horas semanales	50
	3. 48 horas semanales de Ley.	100

Fuente: elaboración propia a partir de la definición de Farné (2003) y Jiménez y Páez (2014)

Ingreso laboral mensual real. El ingreso laboral es una condición necesaria para que los individuos puedan acceder a bienes y servicios, es decir, es un medio necesario para adquirir bienestar. Se tiene entonces que entre más alto sea el ingreso laboral, el individuo podrá acceder a mayores niveles de bienestar. Por esta razón, devengar menos de un salario mínimo es la modalidad de menos calidad con una puntuación de 0, devengar entre uno y dos salarios mínimos

es calidad media con una puntuación de 50 y ganar más de dos salarios mínimos buena calidad con una puntuación de 100. Se trabajará con el ingreso salarial mensual real para poder hacer comparables los índices calculados.

Tipo de contrato. El tipo de contrato indica si el trabajador tiene estabilidad o no en su empleo, tener estabilidad en el empleo le permite al trabajador planear su gasto dentro del hogar y formar expectativas frente al consumo y el ahorro. No tener contrato da una puntuación de 0 siendo la modalidad de menor calidad, tener contrato a término fijo da una puntuación de 50 siendo calidad media, y tener contrato a término indefinido da una puntuación de 100 siendo la de mayor calidad.

Seguridad social. La seguridad social implica que el trabajador tenga mejores condiciones para realizar su labor, poder acceder al servicio de salud y ahorrar para el consumo durante la vejez. No tener seguridad social es la modalidad de peor calidad con una puntuación de 0, estar afiliado solo a salud o solamente cotizar a pensión dará una puntuación de 50 y estar afiliado a salud y cotizar a pensión dará una puntuación de 100 por estar en mejor condición.

Jornada laboral. Las horas dedicadas al trabajo tienen un costo de oportunidad frente al tiempo que se podría destinar al ocio, al tiempo para destinar a la familia, o para la educación formal. Es por esto que varios países han establecido gracias a la lucha de los movimientos obreros la jornada de 48 horas semanales y es por tanto un estándar decretado por la OIT. En este caso, se omitirá las situaciones en donde el trabajador labore menos de 48 horas semanales al precio de lo que valdrían dichas 48 horas. Por otro lado, trabajar menos de las 48 horas legales podría implicar una situación de subempleo. Trabajar más de 48 horas tendrá una puntuación de 0,

trabajar menos de 48 horas tendrá una puntuación de 50 y trabajar las 48 horas de ley tendrá una puntuación de 100.

Estimación de las ponderaciones del ICE a través del método de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). El análisis de correspondencias múltiples se utiliza en el análisis de tablas de individuos descritos por variables categóricas (Pardo y Cabarcas, 2001). El ACM compara individuos a través de modalidades o categorías de las variables, encontrando asociación entre las variables a través de las modalidades que éstas adquieren. Cada variable categórica asigna a cada individuo una modalidad y por lo tanto, divide a la muestra (o población) en tantos subconjuntos como modalidades tenga (Pardo y Cabarcas, 2001).

Con estas modalidades se construye la tabla disyuntiva completa y la tabla de Burt, la cual yuxtapone todas las tablas de contingencia resultantes de cruzar todas las variables de dos en dos. Las tablas diagonales de la matriz Burt, son a su vez diagonales, y contienen todas las frecuencias marginales de cada una de las variables. También se construye la tabla de frecuencias relativas, donde las marginales de dicha matriz constituyen los pesos asociados a los puntos perfiles y las ponderaciones que juegan en la distancia ji-cuadrado. Las contribuciones de cada modalidad a la dimensión que tiene mayor poder de explicación dentro del conjunto de información total, que por lo general es la dimensión 1, serán las ponderaciones usadas para calcular el ICE. Este método tiene la bondad de poder extraer del conjunto de datos la ponderaciones del ICE siendo éstas endógenas al modelo (Jiménez y Páez, 2014). La ponderación de cada variable se obtiene de la suma de las contribuciones que hace a la dimensión principal cada una de las modalidades que describen la variable.¹

¹ La estimación del ACM se realizará con ayuda del software estadístico Stata 13, sin embargo existen otras implementaciones del ACM en diferentes paquetes estadísticos.

Una vez obtenidas las ponderaciones de las modalidades a través del ACM, se procede a calcular el ICE para cada individuo:

$$ICEU_{it} = \alpha_t ILM_{it} + \beta_t TC_{it} + \gamma_t SS_{it} + \delta_t HT_{it} \quad (1)$$

Donde:

ILM_{it} es el valor que toma la variable categórica del ingreso laboral mensual real del individuo i en el periodo t , TC_{it} es el valor que toma la variable categórica asociada al tipo de contrato del individuo i en el periodo t , SS_{it} es el valor que toma la variable categórica asociada a la seguridad social del individuo i en el periodo t , y HT_{it} es el valor que toma la variable categórica de horas trabajadas semanales del individuo i en el periodo t . α , β , γ y δ son las ponderaciones obtenidas a través de la estimación del ACM donde cada una es la sumatoria de las contribuciones que hace cada modalidad de su variable respectiva a la dimensión principal.

Obtención y análisis de estadísticas descriptivas de los ICE urbanos. Para realizar el análisis de los ICE calculados, se obtienen la media, la desviación estándar, el mínimo y el máximo para cada ciudad y año. Se obtendrán las estadísticas tanto de la muestra para cada ciudad, como para su sector formal e informal. La definición de situación de informalidad para cada individuo es la usada por la metodología del DANE (2009), la cual define el empleo informal como:

1. Los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio;
2. Los trabajadores familiares sin remuneración;
3. Los trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares;

4. Los empleados domésticos;
5. Los jornaleros o peones;
6. Los trabajadores por cuenta propia que laboran en establecimientos hasta cinco personas, excepto los independientes profesionales;
7. Los patronos o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos;
8. Se excluyen los obreros o empleados del gobierno.

Una vez calculados los ICE urbanos, se agruparán los individuos de acuerdo con las categorías de calidad del empleo definidas por Mora y Ulloa (2011), las cuales agrupan a los individuos que obtienen menos de 60 puntos en el ICE como quienes presentan menor calidad en su empleo, los que obtienen entre 60 y 80 puntos como quienes presentan calidad media y los que obtienen más de 80 puntos como quienes tienen buena calidad de su empleo.

4. ¿Cómo es el estado de la calidad del empleo en las principales ciudades de Colombia?

Se ha partido de la hipótesis de que las ciudades con mayor desarrollo económico tendrán mejores índices de calidad del empleo, por esta razón es necesario hacer un breve análisis del desarrollo de las mismas. De igual manera, se ha argumentado que empleos de mejor calidad tendrán mejores repercusiones sobre el bienestar de los trabajadores y por esta razón el tema está relacionado con el desarrollo económico, en palabras de Ray (1998), el desarrollo económico apunta a mejorar las condiciones de vida material de la población, en lograr un nivel de bienestar material alto y accesible para todos como condición necesaria para los demás tipos de progreso.

En la Tabla 2 se mostrarán algunos datos sobre el desarrollo de las ciudades Cali, Bogotá y Medellín.

Tabla 2. Variables de desarrollo de Bogotá, Cali y Medellín.

Área Metropolitana	Proporción de personas en NBI 2011	PIB 2014 (Miles de millones de pesos)	Proporción del PIB 2014 entre las 3 ciudades
Bogotá D.C.	9.16	170.956	70.19%
Medellín A.M.	12.33	41.680	17.11%
Cali A.M.	10.87	30.925	12.70%
Total		243.561	100%

Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados por el DANE.

La Tabla 2 muestra como se podría esperar, la ciudad con el mayor desarrollo en términos del producto es Bogotá con el 70% del producto total de las tres ciudades, seguida de Medellín y por último Cali. En términos de las necesidades básicas insatisfechas, la ciudad con mayor desarrollo es Bogotá, seguida de Cali y por último Medellín. Por cuestiones prácticas, se tomará el PIB como proxy de medida de desarrollo económico, por lo tanto, se espera que Bogotá presente los mejores índices de calidad del empleo, seguido de Medellín y por último Cali.

Ahora se analizarán brevemente algunas estadísticas del mercado laboral de las tres ciudades iniciando por la distribución salarial. Puesto que se hará un enfoque en los sectores manufacturero y comercio, esta distribución puede presentar algún tipo de sesgo con respecto a la distribución salarial total del país. Se observa en el Gráfico 1 que la distribución para los dos años estudiados y para las tres ciudades se concentra principalmente entre los que ganan entre 1 y 2 salarios mínimos, seguido de quienes ganan menos de 1 salario mínimo. Bogotá y Medellín presentan una distribución salarial similar para los dos años, sin embargo en 2010 Cali presenta una mayor proporción de personas que ganan menos de 1 salario mínimo. Esto viene en

consonancia con los datos de desarrollo proporcionados anteriormente. Entre los años 2010 y 2014 para el segundo trimestre, la proporción de individuos que ganaban menos de 1 salario mínimo disminuyó sustancialmente en las tres ciudades concentrándose principalmente entre los que ganan entre 1 y 2 salarios mínimos. Este dato nos puede arrojar alguna evidencia sobre un mejoramiento en la calidad del empleo, sin embargo el salario no es la única variable que incide en la calidad el empleo por lo que no es concluyente. También se mostrará que la ponderación del ingreso laboral producto del cruce de variables con el método ACM no es como se esperaba que fuera, ya que Farné (2003) plantea que esta variable tiene una ponderación para los asalariados de 40%, pero lo obtenido con el ACM da menor a esta ponderación propuesta.

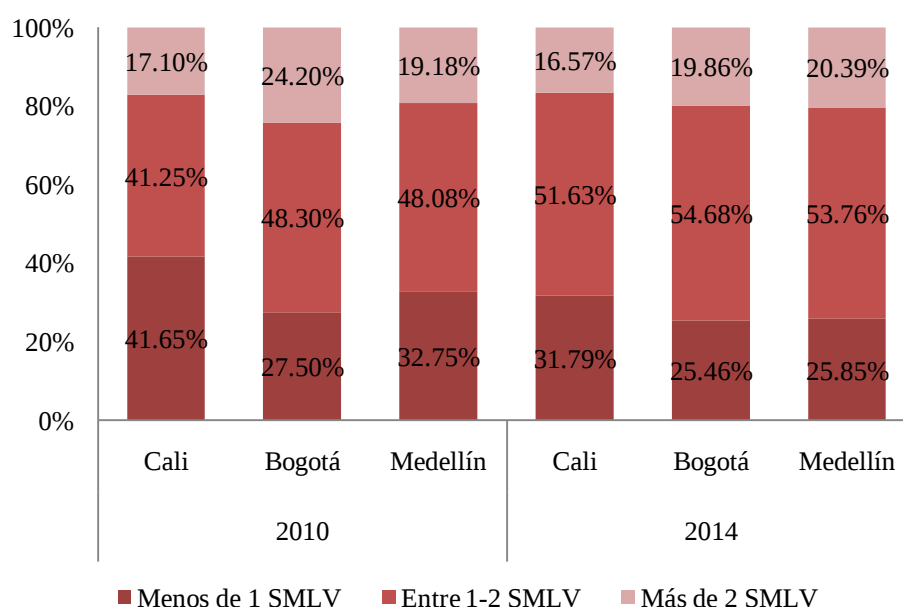


Gráfico 1. Distribución salarial para Cali, Bogotá y Medellín en los sectores manufacturero y comercio trimestre abril-junio. Fuente: Elaboración propia a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Frente a la proporción de ocupados que se encuentran en la informalidad, solo queda decir que es alta, persistente y cercana al 50% para las trece áreas metropolitanas. En el Gráfico 2 se observa que Bogotá y Medellín se han ubicado por debajo del nivel de informalidad del total de

las trece áreas metropolitanas, mientras que Cali ha permanecido por encima y solo a partir del año 2013 se ubica por debajo del total. La ciudad que ha presentado menores proporciones de informalidad ha sido Medellín. Del Gráfico 2 también se puede destacar que a pesar de que la informalidad ha disminuido varios puntos porcentuales en los últimos años, el sector informal en las tres ciudades analizadas es ampliamente significativo lo que podría implicar bajos niveles de calidad en el empleo.

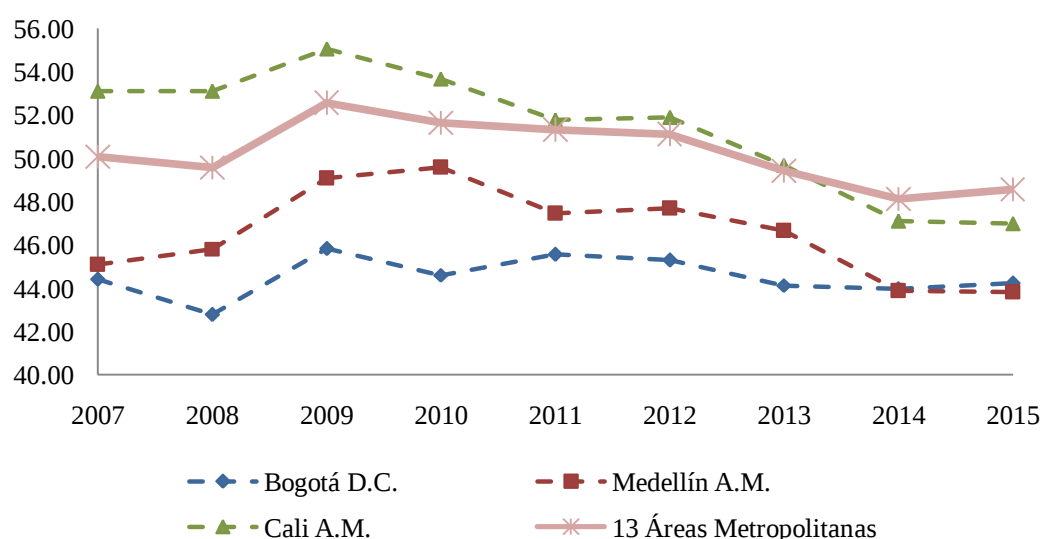


Gráfico 2. Proporción de ocupados en informalidad trimestre móvil abril-junio. Fuente: DANE, GEIH.

A continuación se presentarán los resultados de los índices de calidad del empleo calculados para las tres ciudades. En la discusión de la metodología se argumentó que las ponderaciones horizontales de las variables que componen el ICE urbano se iban a obtener con ayuda del método del Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), en la Tabla 3 se presentan las ponderaciones obtenidas de la muestra de las tres ciudades enfocada en los sectores manufacturero y comercio como resultado del cruce de variables y de la contribución de las

modalidades a la dimensión de mayor poder explicativo (dimensión 1, ver salidas de Stata en Anexos 1 y 2) para cada año.

Tabla 3. Ponderaciones del ICE obtenidas con el método ACM para Cali, Bogotá y Medellín en los sectores manufacturero y comercio 2010 y 2014.

Año	Ingreso laboral	Tipo de contrato	Jornada laboral	Seguridad Social
2010	0.23454359	0.29743417	0.17225509	0.29576715
2014	0.24701214	0.29214679	0.18142046	0.27942061

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la GEIH-II y estimaciones realizadas en Stata 13.

Como se puede observar en la Tabla 3, los pesos obtenidos con el método ACM a partir del cruce de las variables cualitativas para esta muestra difieren a los propuestos por Farné (2003), quien plantea que para los asalariados el ingreso laboral tiene un peso de 40%, el tipo de contratación 25%, la seguridad social 25% y la jornada laboral 10%. La explicación de Farné (2003) para asignar estos pesos no es muy clara, por lo que el método ACM como alternativa para obtener ponderaciones endógenas al modelo propuesto por Jiménez y Páez (2014) toma especial relevancia.

Con las ponderaciones obtenidas se calculó primero un índice global para las tres ciudades en los sectores formal e informal. En la Tabla 4 se observa que el ICE global en términos de la media aumentó pasando de 49.92 a 55.8. Sin embargo, existen amplias diferencias entre el sector formal e informal, en 2010 el sector formal obtuvo una media de 74.56 y el sector informal una media de 24.55. Para 2014, el sector formal obtuvo una media de 78.59 y el sector informal una media de 25.61. Esto indica dos situaciones, la primera es que el sector formal aunque alcanza a tener en ambos años un promedio aceptable del ICE, no sobrepasa los 80 puntos, es decir, existe déficit de calidad del empleo. Por otro lado, el sector informal muestra un enorme deterioro de la calidad del empleo, donde ni siquiera alcanza un mínimo de 30 puntos en

promedio. En este sentido, la teoría de los mercados segmentados se corrobora indicando que efectivamente los peores empleos se encuentran en el sector tradicional de la economía donde prevalece la institucionalidad laboral informal.

Tabla 4. ICE Global para Cali, Bogotá y Medellín sectores manufacturero y comercio.

Año	Sector	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
2010	Total 3 ciudades	3578	49.92	31.69	0	100
	Sector Informal	1762	24.55	18.90	0	100
	Sector Formal	1815	74.56	20.00	0	100
2014	Total 3 ciudades	3531	55.80	31.24	0	100
	Sector Informal	1518	25.61	20.00	0	100
	Sector Formal	2012	78.59	14.27	0	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la GEIH-II 2010 y 2014.

Analizando cada ciudad por separado, para el año 2010 Medellín obtuvo un mayor índice en término de la media, seguido de Bogotá y por último Cali. Bogotá y Medellín presentan índices de calidad medios, mientras que el de Cali se puede clasificar como medio-bajo. En cuanto a los sectores formal e informal, se observa que Bogotá y Medellín presentan índices similares en ambos sectores, mientras que Cali presenta los índices más bajos. El valor máximo alcanzado en Cali para el sector informal fue de 88.27, lo que indica que ningún trabajador de la muestra alcanzó características óptimas en la calidad de su empleo. También se observa lo mismo para el sector informal de Bogotá. Para Bogotá y Medellín se observa que por el contrario, en el sector formal ningún trabajador alcanzó los peores estados de las modalidades de calidad del empleo.

Tabla 5. ICE Urbano 2010

Ciudad	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máy.
Cali	1006	42.52	31.34	0	100
Sector Informal	489	18.91	15.34	0	88.27
Sector Formal	516	64.95	25.66	0	100
Bogotá	1091	51.84	31.25	0	100
Sector Informal	548	26.16	18.95	0	91.39
Sector Formal	543	77.76	16.17	11.73	100
Medellín	1481	53.52	31.43	0	100
Sector Informal	725	27.15	20.23	0	100
Sector Formal	756	78.82	15.34	14.79	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la GEIH-II 2010.

Realizando el mismo ejercicio para el año 2014 con sus respectivos ponderadores obtenidos a partir del ACM se observa nuevamente que Cali presenta el peor ICE en términos de la media, mientras que Medellín obtuvo el mejor. La brecha entre el sector formal e informal para las tres ciudades sigue siendo amplia, pero esta vez la media del sector formal más cercana a 80. El sector informal obtuvo puntajes similares donde Bogotá obtuvo una disminución con respecto a 2010. Dentro del sector informal en Cali nuevamente ningún trabajador obtuvo el puntaje máximo de 100, mientras que el mínimo puntaje en el sector formal para Bogotá y Medellín no inicia desde cero. En términos generales, hubo un mejor puntaje en promedio para las tres ciudades con respecto a 2010.

Tabla 6. ICE Urbano 2014

Ciudad	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Cali	887	53.51	31.51	0	100
Sector Informal	384	23.21	18.96	0	87.64939
Sector Formal	502	76.75	15.34	0	100
Bogotá	1143	54.19	31.35	0	100
Sector Informal	535	25.50	18.81	0	100
Sector Formal	608	79.44	13.16	21.42163	100
Medellín	1501	58.37	30.83	0	100
Sector Informal	599	27.26	21.50	0	100
Sector Formal	902	79.03	14.29	12.35061	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la GEIH-II 2014.

A partir de las categorías de niveles de calidad propuesto por Mora y Ulloa (2011), donde el grupo de individuos con menos de 60 puntos se clasifican como individuos con empleos de baja calidad, los que están entre 60 y 80 puntos como de calidad media y los mayores a 80 puntos como de buena calidad, se construye la Tabla 7. El objetivo general de este trabajo es examinar la evolución de la calidad del empleo en las tres ciudades para los años propuestos. La Tabla 7 muestra que a pesar de que Cali tiene el PIB más bajo de las tres ciudades, tiene la evolución más rápida y significativa hacia mejores indicadores de calidad del empleo para los años señalados. Los individuos que presentaron menos de 60 puntos disminuyeron pasando de 64.21% a 48.93%, una reducción porcentual de 15.28%. Los individuos entre 60 y 80 puntos aumentaron pasando de 19.09% a 24.01%. Por último, los trabajadores con mayor calidad del empleo con puntajes de más de 80 puntos, pasaron de 16.70% a 27.06%, un incremento de 10.36%. Las otras dos ciudades también presentaron evolución positiva de la calidad del empleo según la clasificación usada, pero se debe resaltar que Cali fue la que presentó una evolución más rápida y significativa, incluso llegado a niveles similares a los de Bogotá y Medellín en el año 2014.

Tabla 7. Proporción de individuos en cada grupo según puntuación del ICE Urbano.

Puntuación	Cali (%)			Bogotá (%)			Medellín (%)		
	2010	2014	Δ	2010	2014	Δ	2010	2014	Δ
Menos de 60 puntos.	64.21	48.93	-15.28	53.07	48.82	-4.25	51.18	42.97	-8.21
Entre 60 y 80 puntos.	19.09	24.01	4.92	21.63	21.70	0.07	19.38	23.12	3.74
Más de 80 puntos.	16.70	27.06	10.36	25.30	29.48	4.18	29.44	33.91	4.47

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la GEIH-II 2010 y 2014.

5. Algunas conclusiones y consideraciones.

La hipótesis planteada en este trabajo: “las ciudades con mayor desarrollo económico presentan mejores índices de calidad del empleo”, no se cumple por lo menos para las muestras de Bogotá, Cali y Medellín en 2010 y 2014 si se toma el PIB de cada ciudad como variable proxy de desarrollo económico. Para el año 2014 Bogotá produjo cerca del 70% del PIB del total de las tres ciudades, no obstante, Medellín presentó mejores índices de calidad del empleo en promedio para los dos años estudiados en los sectores comercio y manufacturero. Por otro lado, Cali con el menor nivel de ingreso de las tres presentó la evolución más rápida y significativa hacia mejores niveles de calidad del empleo, acercándose a los niveles de Bogotá y Medellín en el año 2014. Éste es quizás el hallazgo más importante de este trabajo, ya que abre la posibilidad de indagar en otros campos de estudio de la economía que expliquen el crecimiento y desarrollo económicos del Valle del Cauca en los últimos años. Si bien, en las tres ciudades estudiadas la mayor proporción de individuos de las muestras se situaron por debajo de los 60 puntos del ICE, las tres presentaron evolución positiva de la calidad del empleo entre 2010 y 2014.

Es interesante para futuras investigaciones profundizar sobre los determinantes que han llevado a la evolución acelerada de Cali hacia mejores indicadores de calidad del empleo en los últimos años, determinantes que pueden estar relacionados con algunos aspectos que señala Esteban Piedrahíta director de la Cámara de Comercio de Cali en Semana.com: “entre 2011 y 2016, Cali fue la que más redujo el desempleo (de 15,2% a 10,8%)” y “el número de empresas manufactureras asentadas en Cali pasó de 7885 a 9913 entre 2011 y 2015, y en su ‘área metropolitana’ pasaron de 8549 a 10802” (Piedrahíta, 2016). En el mismo sentido, es probable que debido a la vocación exportadora del Valle del Cauca, el sector moderno exportador haya crecido en los últimos años incrementando el número de puestos de trabajo del sector formal.

La brecha de calidad del empleo entre los sectores formal e informal es amplia para las tres ciudades en los años estudiados, mostrando una fuerte segmentación del mercado laboral donde el sector informal presenta los peores puntajes del ICE urbano. A pesar de su rápida evolución hacia mejores niveles de calidad del empleo, Cali no alcanzó el puntaje máximo en el sector informal ni en 2010, ni en 2014. Por otro lado, ningún individuo de las muestras de Bogotá y Medellín obtuvo la puntuación más baja (cero puntos) en el sector formal para ambos años, lo que puede reflejar un sector formal de la economía más fortalecido en estas ciudades.

Se discutió también acerca del papel que juega el sector informal de la economía dentro de la generación de ingresos para los más pobres, no obstante, se ha mostrado que para las tres ciudades estudiadas los sectores manufacturero y comercio informal urbano tienen índices de calidad del empleo muy bajos. Más sorprendente aún es que el sector formal para las tres ciudades juntas no haya alcanzado los 80 puntos en promedio ni en 2010, ni en 2014, lo que muestra que también existe déficit de calidad del empleo en el sector formal. Estos hallazgos son de importancia para los formuladores y hacedores de política económica, ya que existe la

posibilidad de fortalecer el sector formal a través de una política seria de industrialización donde el Estado juegue un papel fundamental. Para el autor de este trabajo, ésta opción de política es acertada en términos de desarrollo nacional, ya que el fortalecimiento de la industria en el sector urbano generará mayores condiciones para demandar trabajo cualificado y fortalecer aún más el sector formal de la economía, generando también mayores ingresos laborales que se retribuirán a través de lo que se conoce como el círculo virtuoso de la economía.

Bibliografía

Becker, G. S. (1975). Investment in human capital: effects on earnings. En *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition*. (pp. 13-44). Estados Unidos: NBER.

Bertranou, F., Casanova, L., Jiménez, M., y Jiménez, M. (2014). Empleo, calidad del empleo y segmentación laboral en Argentina. *Revista de Economía Laboral*. 11(1), 24-64.

Bourguignon, F. (1979). Pobreza y dualismo en el sector urbano de las economías en desarrollo: el caso de Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*. 1, 37-72.

Pardo, C. E., y Cabarcas, G. (2001). Métodos estadísticos multivariados en investigación social. En *Simposio de Estadística-2001*. (pp. 53-71)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2009). *Metodología Informalidad Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/metodologia_informalidad.pdf

Doeringer, P., y Piore, M. (1975). Unemployment and the Dual Labor Markets. En L. Toharia. (Ed.), *El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones* (pp. 307-320). Madrid, España: Alianza Universidad Textos, 1983.

Dueñas, D.; Iglesias C.; Llorente, R. (2010). Job Quality, Job Satisfaction and Services in Spain. *Journal of Innovation Economics*, (1), 145-166.

Farné, S. (2003). Estudio sobre la calidad del empleo en Colombia. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Perú, OIT.

Farné, S., Vergara, A., y Baquero, N. (2011). La calidad del empleo en medio de la flexibilización laboral. Colombia 2002 – 2010. *Observatorio del mercado de trabajo y la seguridad social, Universidad Externado de Colombia*.

Fernández-Huerga, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Investigación económica*, 69 (273), 115-150.

Galvis, L. A., y Meisel, A. (2010). Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial. *Centro de Estudios Económicos Regionales–CER, Banco de la República*.

Gómez, M.S., Galvis, L.A., Royuela V. (2015). Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso. *Documentos de trabajo sobre economía regional, Banco de la República*, (230).

Infante, R., y Sunkel G. (2004). Chile: trabajo decente y calidad de vida familiar, 1990-2000. Chile, OIT.

Jiménez, D., y Páez, J. (2014). Una metodología alternativa para medir la calidad del empleo en Colombia (2008 -2012). *Sociedad y Economía*, (27), 129-154.

Jiménez, M. (2014). Las condiciones laborales y la segmentación del mercado de trabajo. Un análisis regional en la Argentina. *III Jornadas Nacionales sobre estudios regionales y mercados de trabajo*. Universidad Nacional de Jujuy.

Mora, J.J., y Ulloa, M.P. (2011). Calidad del Empleo en las principales ciudades Colombianas y endogeneidad de la educación. *Revista de Economía Institucional*, 13(25), 163-177.

Organización Internacional del Trabajo, OIT (1999). *Trabajo decente, Memoria del Director General a la 87ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra, 1999*. Recuperado de: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc87/rep-i.htm>

Piedrahíta, E. (2016). La respuesta de Esteban Piedrahíta a Juan Gossain. Bogotá, Colombia: Semana.com. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-respuesta-de-esteban-piedrahita-a-juan-gossain/504102>

Piore, M. J. (1975). Notes for a theory of labor market stratification. En R. C. Edwards, M. Reich, y D. M. Gordon. (Ed.), *Labor Market Segmentation*. Massachusetts: Lexington Books.

Piore, M. J. (1980). The technological foundations of dualism and discontinuity. En S. Berger y M. J. Piore. (Ed.), *Dualism and Discontinuity in Industrial Societies*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

Portes, A. (1984). El sector informal: definición, controversias, relaciones con el desarrollo nacional. *VVAA Ciudades y sistemas urbanos, CLACSO, Buenos Aires*.

Posso, C. M. (2010). Calidad del empleo y segmentación laboral: un análisis para el mercado laboral colombiano 2001-2006. *Desarrollo y Sociedad*, (65), 191 – 234.

Quiñones, M. (2011). El índice de calidad del empleo, una propuesta alternativa aplicada a Colombia. *CIDSE, Universidad del Valle*, Documento de trabajo No 136.

Rosenbluth, G. (1994). Informalidad y pobreza en América Latina. *Revista de la CEPAL*, (52), 157-177

Sethuraman, S. V. (1981). El sector informal urbano y las políticas de desarrollo. En S. V. Sethuraman. (Ed.), *The urban informal sector in developing countries: employment poverty and environment*. Ginebra: OIT.

Taubman, P., & Wachter, M. (1991). Mercados de trabajo segmentados. En O. Ashenfelter y R. Layard. (Ed.), *Manual de economía del trabajo II* (pp. 173-184). Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Uribe, J. I., y Ortiz, C. (2006). Informalidad laboral urbana en Colombia: un contraste de hipótesis. En J. I. Uribe, y C. Ortiz. (Ed.) *Informalidad laboral en Colombia, 1988-2000: Evolución, teorías y modelos* (pp. 55-80) Cali, Colombia: Programa Editorial de la Universidad del Valle.

Uribe, J. I., Ortiz, C., Posso, C., y García, G. (2006). Exclusión social en el mercado laboral del Valle del Cauca: desempleo y calidad del empleo 2001-2006. Informe Final al PNUD de parte de CIDSE, Univalle. Recuperado de: http://economialaboral.univalle.edu.co/PNUD_final.pdf

Uribe, J. I., Ortiz, C., y García, G. (2007). La segmentación del mercado laboral colombiano en la década de los noventa. *Revista de Economía Institucional*. 9(16), 189-221.

Weller, J. (2007). La flexibilidad del mercado de trabajo en América Latina y el Caribe. *Aspectos del debate, alguna evidencia y políticas. CEPAL. Serie Macroeconomía del Desarrollo*, (61).

Anexos

Anexo 1. Salida de la estimación del ACM para el año 2010

Multiple/Joint correspondence analysis			Number of obs	=	3578
Method: Burt/adjusted inertias			Total inertia	=	.361548
			Number of axes	=	2

Dimension	principal inertia	percent	cumul percent
dim 1	.3402694	94.11	94.11
dim 2	.0035199	0.97	95.09
dim 3	.0009463	0.26	95.35
Total	.361548	100.00	

Statistics for column categories in standard normalization

Categories	overall			dimension_1			dimension_2		
	mass	quality	%inert	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
inglab2010									
[Y<1SMLU]	0.084	0.999	0.145	1.352	0.998	0.154	0.447	0.001	0.017
[1-2 SMLU]	0.116	1.007	0.065	-0.773	0.995	0.069	0.811	0.011	0.076
Y>2SMLU	0.050	0.850	0.017	-0.484	0.653	0.012	-2.610	0.197	0.343
tipcon2010									
0	0.125	0.915	0.153	1.088	0.915	0.148	-0.068	0.000	0.001
50	0.038	0.909	0.047	-1.057	0.854	0.043	2.644	0.055	0.267
100	0.087	0.907	0.112	-1.109	0.898	0.106	-1.067	0.009	0.098
jorlab2010									
(+)48 hrs	0.094	0.462	0.007	0.156	0.301	0.002	-1.119	0.161	0.117
(-)48 hrs	0.070	1.055	0.070	1.055	1.052	0.078	0.580	0.003	0.024
48 hrs	0.086	1.088	0.080	-1.032	1.083	0.092	0.741	0.006	0.047
segsoc2010									
Ninguno	0.056	0.923	0.080	1.189	0.922	0.079	0.353	0.001	0.007
Salud o Pe~n	0.070	0.893	0.073	0.994	0.893	0.069	-0.235	0.001	0.004
Salud y Pe~n	0.124	0.918	0.152	-1.090	0.918	0.148	-0.026	0.000	0.000

Fuente: estimación en Stata 13 a partir de la GEIH-II 2010

Anexo 2. Salida de la estimación del ACM para el año 2014

Multiple/Joint correspondence analysis			Number of obs	=	3531
			Total inertia	=	.4027197
Method: Burt/adjusted inertias			Number of axes	=	2

Dimension	principal inertia	percent	cumul percent
dim 1	.3864985	95.97	95.97
dim 2	.0029219	0.73	96.70
dim 3	.000464	0.12	96.81
Total	.4027197	100.00	

Statistics for column categories in standard normalization

Categories	mass	overall quality	%inert	dimension_1			dimension_2		
				coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
inglab2014									
[V<1SMLU]	0.068	0.992	0.172	1.615	0.991	0.177	0.326	0.000	0.007
[1-2 SMLU]	0.134	0.992	0.061	-0.683	0.980	0.062	0.876	0.012	0.103
Y>2SMLU	0.048	0.809	0.012	-0.384	0.566	0.007	-2.896	0.243	0.404
tipcon2014									
0	0.101	0.931	0.180	1.314	0.931	0.174	0.040	0.000	0.000
50	0.048	0.923	0.043	-0.909	0.872	0.039	2.530	0.051	0.304
100	0.102	0.920	0.083	-0.880	0.907	0.079	-1.222	0.013	0.152
jorlab2014									
(+)48 hrs	0.079	0.792	0.010	0.322	0.780	0.008	-0.475	0.013	0.018
(-)48 hrs	0.064	1.066	0.075	1.134	1.066	0.083	0.060	0.000	0.000
48 hrs	0.107	1.082	0.080	-0.920	1.081	0.090	0.313	0.001	0.010
segsoc2014									
Ninguno	0.044	0.944	0.087	1.397	0.944	0.086	0.119	0.000	0.001
Salud o Pe~n	0.060	0.941	0.080	1.143	0.941	0.078	0.097	0.000	0.001
Salud y Pe~n	0.146	0.946	0.117	-0.889	0.946	0.115	-0.076	0.000	0.001

Fuente: estimación en Stata 13 a partir de la GEIH-II 2014