

Calidad del empleo en Manizales AM

Introducción

En la actualidad se está atravesando por un proceso de grandes cambios a nivel social, político y cultural los cuales traen consigo transformaciones en la estructura de los hogares y de la sociedad. Por lo tanto, es preciso definir nuevas formas de medición de un aspecto fundamental para las personas como lo es el empleo. De esta forma, son pertinentes las mediciones de diversos indicadores de empleo al margen de estimaciones objetivas como la tasa de desempleo, la tasa de ocupación, la tasa general de participación y la informalidad laboral. En consideración, es pertinente abordar cuestiones como la calidad del empleo y el empleo decente, aspectos que constituyen una preocupación latente de las organizaciones multilaterales a nivel internacional, nacional y local.

Desde Estudios Económicos y Competitividad de la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas hemos realizado una estimación de la calidad del empleo para Manizales AM en 2019 utilizando la teoría de conjuntos difusos la cual proporciona un marco de análisis óptimo para describir el significado de las preferencias y su naturaleza subjetiva. En relación con la calidad de empleo y el trabajo decente, recientemente se han realizado un compendio de trabajos de investigación para evaluar la satisfacción laboral mediante el uso de esta herramienta. Puntualmente se realizó una estimación de la calidad del empleo en Manizales AM con desagregaciones por género, ramas de actividad económica, niveles educativos y la comparación relativa entre las 23 principales cabeceras municipales del país.

Calidad del empleo

Si bien la formalidad laboral es uno de los principales activos del mercado laboral de Manizales y los resultados son positivos de acuerdo con el contexto colombiano, no deja de ser preocupante que cerca del 40% de los trabajadores de la ciudad sean informales, cuestión que claramente va en detrimento de la calidad del empleo. La calidad del empleo se define como el conjunto de factores vinculados al trabajo que influyen en el bienestar económico, social, psíquico y de salud de los trabajadores; de hecho, un buen compendio de estas características se debe en gran medida al contexto institucional, para el caso de Colombia es un tema bastante complicado por la ausencia de un institucionalismo fuerte y acorde con las características inherentes al país.

Los estadísticos descriptivos del Índice de Calidad de Empleo estimado para Colombia arrojan una media de 21,67. El análisis comparativo por ciudades expone que los resultados del índice son robustos en relación con la tasa de informalidad calculada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). En particular, Cali tiene las mejores condiciones laborales dentro del grupo de referencias de las 23 cabeceras municipales, su buen desempeño se debe en gran medida al nivel de ingresos. Por su parte, Manizales en 2019 fue la tercera ciudad con mejores condiciones para trabajar.

Metodología

De acuerdo con Da Motta, Carvalho & Bassanezi (2005), la teoría de conjuntos difusos puede ser expresada a través de un subconjunto borroso A de un universo X compuesto por ocupados x_i con $i = 1, \dots, n$, los cuales poseen un vector de j atributos o características tal que $j = 1, \dots, n$. En este sentido, siguiendo a Bedoya & Galvis (2015), el subconjunto borroso A , se define en términos de una función de pertenencia μ_A que puede tomar valores en el intervalo $[0,1]$. De esta manera, A se expresa como:

$$A = \{[\mu_A(x), x] / x \in X\} \quad (1)$$

La ecuación (1) denota que x_i tiene una membresía del 100% al conjunto si $\mu_A(x_{ij}) = 1$. En este caso se confirma que el individuo i no tiene privación alguna del atributo j . En caso contrario, si $\mu_A(x_{ij}) = 0$, la teoría define que el individuo i está privado totalmente del atributo j . Para valores intermedios se debe cumplir $\mu_A(x_{ij}) \in (0, 1)$; en este caso el individuo i está privado parcialmente del atributo j . En lo referido a la IE, el sistema fuzzy conduce a que cada variable tendrá un valor entre $[0,1]$.

En continuidad, siguiendo la propuesta de Cheli & Lemmi (1995), la función de membresía se expresa en la ecuación (2).

$$\mu_A(x_{ij}) = \mu_A(x_j^{(k)}) = \begin{cases} 0 & \text{Si } x_{ij} = x_j^k; k = 1 \\ \mu_A(x_j^{(k-1)}) + \frac{F(x_j^k) - F(x_j^{(k-1)})}{1 - F(x_j^1)} & \text{Si } x_{ij} = x_j^k; k > 1 \\ 1 & \text{Si } x_{ij} = x_j^k; k = K \end{cases} \quad (2)$$

Donde $k = 1, \dots, K$, refiere a cada dimensión del atributo j y a su vez representa el riesgo de privación en cada una de las categorías de la variable j ; expuesto lo anterior, en el análisis

de la IE, K denota la mejor situación respecto del atributo. En la notación de Cheli & Lemmi (1995), $F(x_j)$ representa la distribución acumulada del atributo j clasificado de acuerdo con k .

Sucesivamente, de acuerdo con Gómez, Galvis & Royuela (2015), la asignación del peso de cada variable está definida en la ecuación 3.

$$W_j = \ln \left[\frac{1}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_A(x_{ij})} \right] \quad (3)$$

Donde $\sum_{i=1}^n \mu_A(x_{ij})$ denota la proporción difusa de ocupados con calidad de empleo en referencia con el atributo j . Finalmente, para el caso de las dimensiones consideradas, dado los pesos W_j de cada variable j , el Índice de Calidad de Empleo está dado en la ecuación 4. Donde T denota el total de dimensiones incluidas en el índice.

$$ICE_i = \frac{\sum_{j=1}^T \mu_A(x_{ij}) w_j}{\sum_{j=1}^T w_j} * 100 \quad (4)$$

Descripción del Indicador de Calidad de Empleo (ICE).

En síntesis, una vez aclarada la parte metodológica el índice de calidad de empleo está compuesto por seis dimensiones (1 condiciones laborales, 2 ingresos, 3 protección social, 4 estabilidad laboral, 5 percepción sobre el empleo y 6 subempleo) y 17 indicadores, que se pueden observar con mayor detalle en la tabla 1. El diseño Fuzzy (conjuntos difusos), le asigna un peso a cada dimensión de acuerdo con la cantidad de ocupados que en este caso carecen de los atributos, por ejemplo, si en la dimensión protección social los ocupados carecen de afiliación a salud, pensión, ARL y derecho a cesantías, se le da más peso a esta dimensión. La gran ventaja de los Fuzzy Sets es que las ponderaciones son sensibles a las características de cada trabajador.

Tabla 1. Descripción de las variables incluidas en el índice de calidad de empleo.

Dimensiones	Variables
Condiciones laborales	Horas trabajadas
	Lugar de trabajo
	Horas extra remuneradas
Ingresos	Ingreso (en relación con el salario mínimo por hora)
	Subsidios
Protección social	Cotización a pensión
	Cotización a salud
	Afiliación a ARL
	Derecho a cesantías
Estabilidad laboral	Afiliación a sindicato
	Antigüedad laboral
	Término y tipo de contrato
Percepción sobre el empleo	Satisfacción laboral
	Compatibilidad Trabajo-Familia
	Estabilidad en el empleo
Subempleo	Segundo trabajo
	Subempleo

Fuente: Estudios Económicos y Competitividad CCMPC con base en Gómez et al (2015)

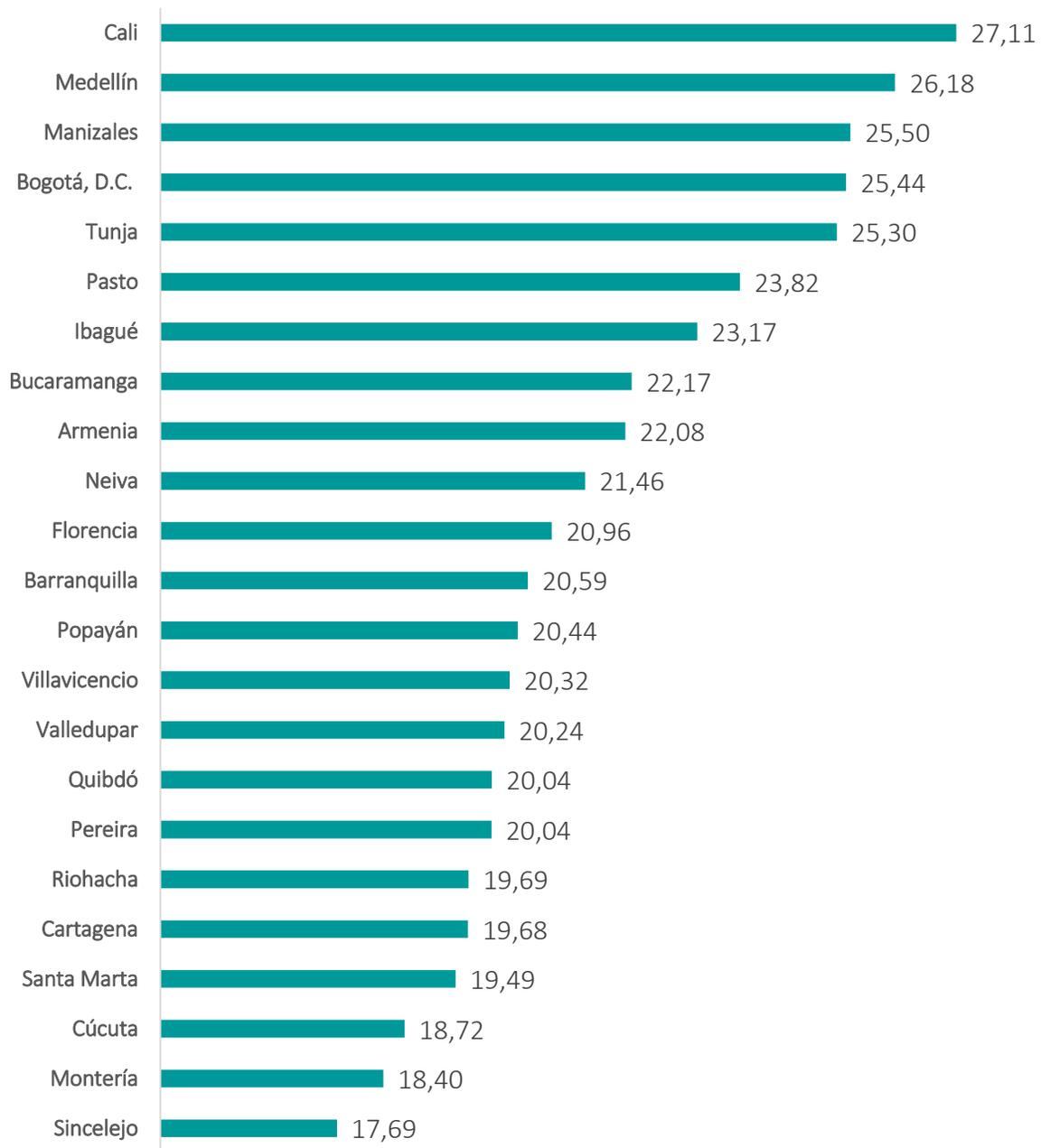
Resultados por ciudades

El Índice de Calidad del Empleo de manera global para el agregado de las 23 cabeceras municipales tiene un puntaje de 21,67, es importante mencionar que el indicador tiene una escala de 0 a 100 y entre más alto sea su valor significa una mayor calidad del empleo y entre más cercano a 0 implica un mayor grado de precariedad en las condiciones laborales.

En el gráfico 1 se exponen los puntajes del Índice de Calidad de Empleo para las 23 cabeceras municipales en 2019. De acuerdo con los resultados las ciudades con el mejor desempeño fueron Cali, Medellín y Manizales con puntajes por encima de 25,5; en consideración con estos hallazgos, estas ciudades normalmente han ocupado los primeros lugares como las áreas de mayor empleo formal. Por su parte, Bogotá, D.C, Tunja, Pasto, Ibagué, Bucaramanga y Armenia ocupan respectivamente las siguientes posiciones en virtud del Índice de Calidad de Empleo; al respecto, la media estimada se sitúa por encima del promedio nacional. Las 14 ciudades restantes se encuentran por debajo del promedio nacional y tienen las peores problemáticas en lo concerniente a la calidad del empleo; en

particular, Cúcuta, Montería y Sincelejo presentan menores estándares en términos de calidad de empleo.

Gráfico 1. Índice de calidad de empleo por ciudades 2019



Fuente: Cálculos Estudios Económicos y Competitividad CCMPC con base en GEIH-DANE

De acuerdo con los resultados, se ponen en manifiesto algunas cuestiones como que el nivel de calidad del empleo entre las principales áreas difiere sustancialmente, así, los resultados del informe denotan la importancia de considerar las diferencias a nivel nacional en el estudio del empleo y el trabajo decente. Segundo, dado el peso de las dimensiones incluidas en el cálculo del Índice de Calidad de Empleo, los ingresos, la protección social y la estabilidad son las facetas más valoradas por los ocupados en Colombia.

Por su parte, en el análisis por variables, los ingresos laborales, la afiliación a salud y pensión y el tipo de contrato reportan la mayor preponderancia en las estimaciones. De acuerdo con la metodología de indicadores difusos, este hecho implica que, en relación con estas variables, una mayor densidad de ocupados se autoseleccionó como subempleados por ingresos, inconformes con el tipo de contrato y con baja cobertura en el sistema de seguridad social.

En consideración con el gráfico 1 y la tabla 2, en promedio, los ocupados exponen mejor calidad de empleo en la ciudad de Cali, cuyo puntaje medio en el Índice de Calidad de Empleo es de 27.11 sobre 100. Para el caso de la ciudad de Manizales, dado el puntaje obtenido (puesto 3 de 23), se consolida como un mercado laboral con condiciones favorables para el desarrollo de actividades económicas.

Tabla 2. Índice de calidad de empleo 23 cabeceras municipales 2019.

Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ICE	21,67	2,69	17,68	27,11

Fuente: Cálculos Estudios Económicos y Competitividad CCMPC con base en GEIH-DANE

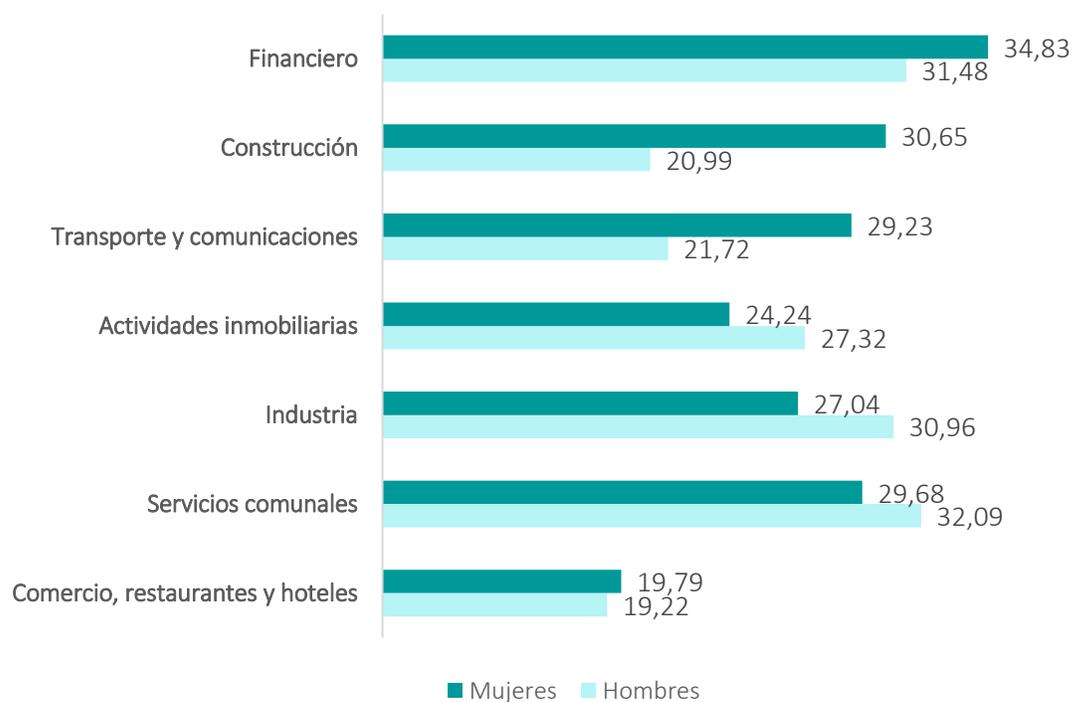
Resultados Manizales AM 2019

Las actividades con los mejores puntajes en el índice de calidad de empleo son los servicios financieros, servicios comunas y el sector industrial. En las actividades de servicios los resultados muestran que en dicho sector la calidad del empleo de las mujeres es levemente mejor en comparación con los hombres; al respecto, considerando el nivel educativo de manera preliminar se puede observar que un mayor nivel educativo en cierta medida cierra las brechas de género, en el sentido de que los sectores con mejores condiciones laborales

demandan personal con un buen nivel de cualificación. Un buen ejemplo de esta situación son los resultados del sector construcción, la calidad de empleo de las mujeres es muy superior con respecto a los hombres en función del tipo de funciones y roles que desempeñan, si bien en el sector en el total de ocupados hay una mayor participación de los hombres en labores básicas rutinarias, las mujeres ocupadas en la construcción realizan labores de tipo administrativo las cuales requieren un mayor nivel de cualificación.

En contraste, las actividades con la menor calidad en el empleo son las relacionadas con comercio, hoteles, restaurantes, transporte y construcción; estos resultados obedecen en gran medida a cuestiones como la estabilidad y formalidad laboral. En cierta medida también influye la satisfacción laboral por el lado del subempleo dado que algunas personas ocupadas en estas actividades no requieren un alto nivel de cualificación y pueden ser proclives a subutilizar sus capacidades. En virtud de los resultados, es probable que las ramas de actividad con menor calidad de empleo dispongan de menor poder de negociación para acceder a mejores condiciones laborales.

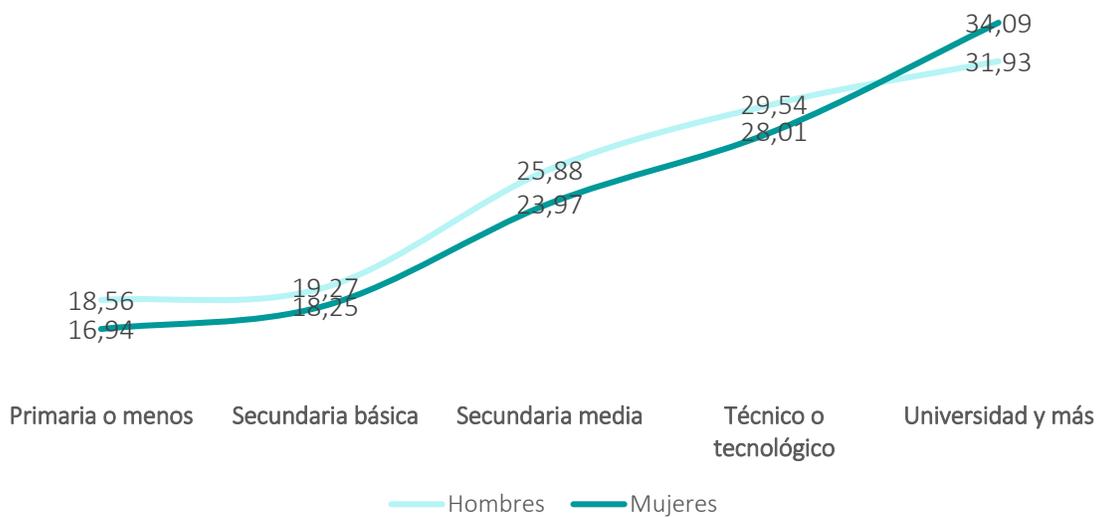
Gráfico 2. Índice de calidad de empleo por rama de actividad y género Manizales, 2019.



Fuente: Cálculos Estudios Económicos y Competitividad CCMPC con base en GEIH-DANE

En cuanto al nivel educativo, los resultados son concluyentes en sentido de que la calidad del empleo mejora a la par del nivel educativo, especialmente en el caso de las mujeres, como se mencionó anteriormente la educación tiene efectos positivos en las problemáticas relacionadas con la brecha y la discriminación por género, las actividades con mejores niveles de calidad en el empleo demandan unos mayores niveles de cualificación laboral.

Gráfico 3. Índice de calidad de empleo por nivel de estudios y género, Manizales, 2019.



Fuente: Cálculos Estudios Económicos y Competitividad CCMPC con base en GEIH-DANE

Los resultados del estudio arrojan una leve diferencia entre los niveles educativos y el género. En particular, esta ligera diferencia en favor de los más educados se vislumbra con mayor claridad en el caso de las mujeres. Los resultados estimados exponen que el mercado laboral en la ciudad de Manizales recompensa con mejores condiciones laborales los esfuerzos y las inversiones de los trabajadores en capital humano.

Conclusiones

En este informe se propone un enfoque sintético multidimensional para aproximarse al cálculo de la calidad de empleo en la ciudad de Manizales; en este sentido se exploran los efectos de diferentes condiciones interdependientes entre sí en la explicación de la calidad de empleo para 23 áreas principales en Colombia en el 2019. Usando el análisis de conjuntos difusos, se concluye que el estudio de la calidad de empleo implica la consideración de factores de distinta índole. Para este caso, los factores potenciales incluidos en el cálculo del índice se seleccionaron a partir del trabajo de Gómez et al (2015).

Segundo, los diferentes niveles de percepción sobre el empleo se combinan con las dimensiones de condiciones contractuales para producir diferentes configuraciones que pueden llevar a niveles altos de calidad de empleo. En tercer lugar, las diferencias encontradas entre las principales áreas para Colombia en referencia al nivel de calidad de empleo enfatizan en el rol de los ingresos y la seguridad social y en menor medida, en temas de subempleo y percepción sobre el empleo.

Expuesto lo anterior, los resultados del informe guiarán a los hacedores de políticas públicas cuyo objetivo sea avanzar hacia mejores estándares de calidad de empleo. De esta forma, el diseño de políticas públicas para la calidad de empleo implica considerar, ante todo, elementos relacionados con seguridad social; en este sentido las estrategias no deben basarse en políticas únicas, ocasionales y no articuladas.

Referencias

Bedoya, J. y Galvis J. (2015). *Una aplicación de la teoría fuzzy al análisis de la pobreza en Antioquia. Ensayos de Economía.* 47, 127-150

Da Motta, R., Carvalho, L. y Bassanezi, R. (2005). *Teoría dos Conjuntos Fuzzy com Aplicações. Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional,* 17, 81

Cheli, B. y Lemmi, A. (1995). *Totally fuzzy and relative approach to the multidimensional analysis of poverty. Economic Notes,* 24, 115–134.

Gómez, M. S., Galvis, L. y Royuela, V. (2015). *Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso. Cartagena: Banco de la República-Centro de Estudios Económicos Regionales.*

Equipo de investigación

Mateo Andrés Rivera Arbeláez
Estudios Económicos y Competitividad
mrivera@ccm.org.co

Juan Manuel Aristizábal Tamayo
Investigador asociado
jmaristizabal@uniquindio.edu.co

Jorge Alberto García García
Estudios Económicos y Competitividad
jgarcia@ccm.org.co

Contacto:

www.estudios.ccmopc.org.co



@EstudiosCCMPC



mrivera@ccm.org.co