

**Nivel de educación y género: análisis de su impacto en la pobreza a partir  
de la descomposición del índice de pobreza monetaria en Colombia  
2010-2015.**

Tesis para optar por el título de economista

2016 - 2

Clasificación JEL: J01 J16 J21 J31 I21 I32

Miguel Ángel Cortes Sabogal

Tutor: Álvaro Alfonso Moreno Suarez

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Bogotá D.C.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a mi familia, mis padres y mi hermana hacen que todo sea más fácil, siempre han tenido un apoyo incondicional, es un orgullo para mí dedicarles el producto de muchos de los esfuerzos que ellos han compartido conmigo.

A Luisa, un antes y un después de ella, tristezas y alegrías con ella, consejos y lecciones por ella, sueños y objetivos junto a ella, siempre a ella.

A los profesores del programa por todos los conocimientos tras pasados, a mi tutor Álvaro Moreno por todas las clases en que lo tuve como profesor y por el acompañamiento en este trabajo.

Y por último una mención especial para Vanesa Rico, gracias amigos.

## **RESUMEN**

Este trabajo tiene el objetivo de examinar en detalle los resultados que ha tenido la pobreza monetaria en Colombia, resaltando la importancia de variables clave para el mercado laboral como lo son el género y el nivel educativo, por medio de la descomposición de los cambios en la pobreza debido a dinámicas poblacionales. Se encuentra que los hombres tienen una mayor contribución para la reducción de la pobreza, y aunque las mujeres están ganando participación sus condiciones son menos favorables, en cuanto a la educación se evidencia una relación inversa entre el nivel educativo y la pobreza monetaria en Colombia, pero más de la mitad de los jefes de hogar no tiene educación.

## **ABSTRACT**

This paper aims to examine in depth the results of monetary poverty in Colombia, highlighting the importance of key variables for the labor market, such as gender and education, through the decomposition of changes in the Poverty due to population dynamics is found that men have a greater contribution to poverty reduction, and although women are gaining participation their conditions are less favorable, as regards education is evidenced an inverse relationship between educational level and Poverty in Colombia, but more than half of the heads of household have no education.

## Tabla de contenidos

<b>1. Introducción</b>	<b>7</b>
<b>1.1 objetivos</b>	<b>11</b>
<b>2. Revisión literaria</b>	<b>12</b>
<b>3. Marco teórico</b>	<b>15</b>
<b>4. Marco metodológico</b>	<b>21</b>
<b>5. Resultados</b>	<b>25</b>
<b>5.1 efectos del género</b>	<b>28</b>
<b>5.2 efectos de la educación</b>	<b>31</b>
<b>6. Conclusiones</b>	<b>41</b>
<b>7. Bibliografía</b>	<b>43</b>

## Índice de tablas

- Tabla 1: descripción de las variables usadas en la descomposición ----- **23**
- Tabla 2: líneas de pobreza en términos reales 2010 – 2015 ----- **26**
- Tabla 3: Índice de pobreza monetaria según características del jefe de hogar (género) 2010 – 2015. ----- **28**
- Tabla 4: Descomposición cambios en la pobreza monetaria por dinámicas poblacionales (género) 2010 – 2015. ----- **30**
- Tabla 5: Ingreso promedio según posición ocupacional del jefe de hogar 2015. -- **31**
- Tabla 6: Índice de pobreza monetaria según características del jefe de hogar (educación) 2010 – 2015. ----- **32**
- Tabla 7: Descomposición cambios en la pobreza monetaria por dinámicas poblacionales (educación), 2010 – 2015. ----- **35**
- Tabla 8: Ingreso promedio según nivel educativo del jefe de hogar 2015. ----- **36**

## Índice de gráficos

- Grafico 1: Pobreza monetaria en Colombia 2010 – 2015. ----- **25**
- Grafico 2: Pobreza monetaria 2002 - 2010 metodología nueva VS metodología antigua. ----- **27**
- Grafico 3: Pobreza monetaria en Colombia según género del jefe de hogar 2010 – 2015. ----- **29**
- Grafico 4: Pobreza monetaria según último título obtenido del jefe de hogar 2010 – 2015. ----- **33**
- Grafico 5: PIB per cápita Colombia 2005 – 2015, crecimiento del PIB Colombia 2005 – 2015. ----- **37**
- Grafico 6: Tasa de desempleo según género 2010 -2015. ----- **38**
- Grafico 7: Tasa de Desempleo según nivel educativo 2010 – 2015. ----- **39**
- Grafico 8: Tasa de ocupación según rama de actividad 2010 – 2015 ----- **39**
- Grafico 9: Tasa de cotización vs número de graduados en pregrado 2010 – 2014.-**40**
- Grafico 10: Coeficiente de Gini Colombia 2008 – 2015. ----- **41**

## INTRODUCCIÓN

Los objetivos del milenio son producto del compromiso de los 189 países pertenecientes a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), quienes en el año 2000 tomaron ocho principales objetivos en busca del desarrollo, a cumplir en los siguientes 15 años, estos objetivos eran: la erradicación de la pobreza, el alcance de la educación primaria universal, la igualdad entre los géneros, la reducción de la mortalidad infantil y materna, la lucha contra el avance del VIH, el sustento del medio ambiente y por último, fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

Colombia hizo parte de los países que adoptaron estos objetivos, en cuanto a la pobreza para 2015 el objetivo era reducir a la mitad el porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos, de acuerdo con el informe del 2015 sobre los objetivos de desarrollo del milenio realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Colombia, el país logro este objetivo en 2014 reduciendo el índice de pobreza monetaria del 50% en 2002 a 28,5% en 2014, pero el informe recalca que el dato agregado esconde algunos desafíos como la reducción de las brechas poblacionales y de género. (PNUD, 2015)

El segundo objetivo, relacionado con el nivel de educación ha tenido algunas dificultades, de acuerdo con el PNUD (2015) al principio del nuevo milenio Colombia ya contaba con una cobertura total para la educación primaria, el objetivo en nuestro país esta estaba enfocado hacia la educación media y los resultados no son los esperados, en 2013 la educación media tenía un porcentaje de cobertura de apenas 78.1% y si continua esta tendencia la meta propuesta para el 2015 se estaría cumpliendo hasta el 2018, el último dato disponible sobre cobertura a nivel nacional para la educación media es 77.3% en 2014, según cálculos del ministerio de educación. Esto indica que el objetivo relacionado con la educación no se está cumpliendo y aún existen retos como reducir la brecha de género y de ingreso e implementar una educación de calidad que busque compensar las desventajas socioeconómicas y cree oportunidades para el total de la población.

La brecha de género también es un tema importante dentro de un país que históricamente ha tenido diferencias atribuidas a la discriminación, el tercer objetivo promovido a principios del milenio se ocupa de este problema y tiene como objetivo el empoderamiento de la mujer,

Colombia ha tenido importantes avances en los últimos quince años pero aun presenta considerables diferencias atribuidas al género, acerca de esto el informe de PNUD (2015) señala que dentro de la participación política y el mercado laboral se encuentran las brechas más grandes; primero, en 2014 el 23% de las curules en el congreso son de mujeres, indicador que presenta una considerable mejoría, en 1991 tan solo el 7% del congreso lo representaban mujeres; el mercado laboral también ha tenido fuertes mejoras y estuvo cerca de los objetivos propuestos, las mujeres han aumentado su participación laboral y su tasa de desempleo tiene una tendencia negativa para 2014 la brecha en ingresos laborales se encuentra en 18.5 puntos porcentuales 0.5 p.p. por encima de la meta propuesta para 2015. Aunque se evidenció una notable mejora en las condiciones de las mujeres aun el rezago es importante la tasa de desempleo es mayor, la tasa de informalidad es mayor y los ingresos siguen siendo menores para las mujeres lo cual indica problemas dentro del mercado de trabajo colombiano.

Los resultados de los objetivos acerca de educación y género han tenido un buen comportamiento y unos considerables avances pero aún están lejos del excelente comportamiento de la pobreza monetaria que incluso logró su objetivo con un año de anticipación, este indicador de pobreza en Colombia está a cargo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) quien lo calcula con base en la información recogida en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) con periodicidad anual, la principal fuente de ingresos considerados para el cálculo del índice son provenientes del ingreso laboral de los hogares.

El análisis de la relación entre distribución del ingreso y pobreza, depende de la visión tomada sobre el concepto de pobreza por las múltiples medidas que puede tener este fenómeno acerca de esto Ruggeri, Saith y Stewart (2003) reconocen cuatro enfoques para medir la pobreza: el enfoque monetario, el enfoque de las capacidades, la exclusión social y el enfoque participativo, estos enfoques permiten notar que la pobreza no es un fenómeno estrictamente monetario.

En Colombia desde los años ochenta se cuenta con dos tipos de medición de la pobreza, una monetaria calculada mediante el Índice de Pobreza Monetaria y otra que tiene en cuenta una canasta básica de necesidades calculada mediante el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); la primera está basada en la visión monetaria de la pobreza y la segunda

se acerca más al enfoque de las capacidades. Siguiendo el análisis de Velásquez (2010) se encuentra que la pobreza medida con respecto al ingreso de las personas cuenta con la ventaja de la facilidad de su agregación y arroja una medida en varias dimensiones ya que el ingreso es la principal fuente para suplir las necesidades, en cuanto a la medida con respecto a las necesidades básicas, se resalta como ventaja que no solo ofrece el porcentaje de la población si no también hace una caracterización de la situación de pobreza con respecto a las cinco dimensiones que tiene en cuenta que son: las condiciones de la vivienda, el acceso a servicios, el espacio habitacional, la asistencia escolar y la dependencia económica.

El índice de pobreza monetaria arroja información acerca del porcentaje de personas que se encuentran en situación de pobreza, pero no es capaz de explicar las relaciones de fondo que tiene esta medición, este trabajo parte de esta preocupación por el análisis de fondo de este indicador y que factores contribuyen en su disminución, una solución a esto se presenta por medio de Son (2003) quien desarrolla una descomposición del índice para determinar la importancia de las características poblacionales dentro de su estimación, de acuerdo con lo mencionado anteriormente y en busca de un análisis del comportamiento del país frente a los tres primeros objetivos del milenio se eligen los factores de educación y género para realizar la descomposición de la pobreza monetaria. La teoría económica por medio del capital humano identifica la relación que tiene el nivel educativo con el nivel de ingresos como consecuencia de los mayores beneficios ofrecidos por parte del mercado laboral; este último en Colombia presenta síntomas de ser un mercado segmentado y se toma como base las teorías del análisis del mercado laboral por el lado de la demanda, como lo es el análisis histórico por parte de autores como Gordon, Edwards y Reich (1982) y el análisis institucional por parte de Doeringer y Piore (1971) para analizar si existen diferencias atribuidas a las características personales de las personas como lo es el género.

Los antecedentes de este estudio indican que la redistribución del ingreso esta favorecida por una mejor distribución de la educación, una reducción de la brecha de ingresos y un aumento de las oportunidades laborales, factores claves encontrados por Ocampo, Pérez, Tovar y Lasso (1998), recientemente Sánchez (2015) realizo un par de trabajos en donde busca hacer una caracterización de los pobres y también realiza una serie de descomposiciones de las medidas de pobreza en Colombia, encuentra que las personas en situación de pobreza están

obligadas a aceptar las condiciones de trabajo que dicten los empleadores, verificando que el mercado laboral funciona bajo algunas distorsiones, también encuentra para 2012 que la mitad de la población pobre solo tiene como nivel de educación la primaria. Acerca de la descomposición si bien su trabajo está más enfocado a las diferencias regionales, encuentra que los factores redistributivos son la principal razón para la reducción de la pobreza en Colombia.

En síntesis, este trabajo busca medir el impacto del nivel educativo y el género sobre la pobreza monetaria en Colombia, reconociendo la relación de estos factores con el mercado de trabajo y la distribución de los ingresos tan importantes para la medición monetaria de la situación de pobreza, El trabajo se desarrolla en cinco partes en la primera se hace una revisión literaria acerca de los resultados del análisis de distribución y su conexión con la pobreza en Colombia; en la segunda sección se hace una revisión teórica del concepto de pobreza y del funcionamiento del mercado laboral que presenta algún tipo de segmentación; tercero, se introduce la metodología de descomposición adoptada para medir los impactos del género y el nivel de educación sobre la pobreza monetaria; cuarto, se ofrecen los resultados encontrados mediante el ejercicio realizado y un contraste de estos resultados con la dinámica de la economía nacional durante el periodo 2010 – 2015; por último, se ofrecen algunas conclusiones sobre el trabajo desarrollado y la evidencia encontrada.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar por medio de la descomposición del índice de pobreza monetaria el efecto de factores determinantes de la distribución como: nivel de educación y género, sobre la pobreza medida mediante el índice de pobreza monetaria para Colombia en el periodo 2010– 2015.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Análisis descriptivo de la situación laboral de acuerdo al nivel de educación.
- Análisis descriptivo de la situación laboral según sexo.
- Realizar la descomposición del índice de pobreza monetaria en Colombia en los factores de nivel de educación y género.

## REVISIÓN LITERARIA

A partir de la concepción de los objetivos de desarrollo del milenio entre los cuales se encuentra la erradicación de la pobreza, ha tomado importancia el estudio de este fenómeno y de cómo el comportamiento de la economía en temas como crecimiento, distribución y educación inciden en la pobreza monetaria. Desde los noventa se cuenta con aportes como el de Ocampo, Pérez, Tovar y Lasso (1998) quienes ofrecen una revisión de las estadísticas distributivas y de pobreza para el siglo XX en Colombia, ellos dividen el periodo en tres principales momentos, durante los años treinta a los setenta se presentó un importante deterioro distributivo que estuvo seguido de una recuperación durante los setenta, época que coincide con un gran avance en el sector rural gracias a la bonanza cafetera y por ultimo un estancamiento en los años ochenta. A pesar de estas fluctuaciones la distribución del ingreso siempre ha sido muy desigual, para 1995 el 51% de los ingresos nacionales eran del decil más rico de población (Ocampo, Perez, Tovar y Lasso 1998, pg 269). Posteriormente concluyen que la redistribución del ingreso esta favorecida por una mejor distribución de la educación, una reducción de la brecha de ingresos, un aumento de las oportunidades laborales y una menor tasa de dependencia de los hogares.

Respecto a las oportunidades laborales y la brecha de ingresos Ocampo, Sánchez y Tovar (2000) realizan un diagnóstico del mercado laboral colombiano y su incidencia sobre la distribución, encuentran problemas en la generación de empleo para la década de los noventa remarcando que el periodo de análisis conto con una fuerte crisis al final de la década, factores como las tasas de participación y la brecha salarial, desarrollada como consecuencia de las políticas de apertura y la posterior entrada de la competencia, son los principales factores que afectan la distribución del ingreso.

Para la conexión entre la distribución y pobreza, es necesario traer a colación el trabajo realizado por Macías (2014) en donde desarrolla una relación entre el crecimiento, la distribución y la pobreza, aunque el articulo da más importancia al crecimiento, se pueden tomar algunos aportes importantes para el estudio de la distribución, por ejemplo, encuentra que para los países de ingreso medio la distribución toma un papel más importante para la reducción de la pobreza frente al papel que juega el crecimiento, esto es confirmado por Medina y Galván (2014). Ellos realizan algunas descomposiciones de los cambios en la

pobreza, realizando la descomposición para los efectos crecimiento y distribución encuentran que durante el periodo 2002-2007 el 36% del cambio en la pobreza es explicado por el efecto distribución, impacto que tuvo un aumento en comparación con el periodo 1997-2002 donde el efecto distribución explicó el 21% de este cambio.

A pesar de esta evidencia empírica acerca de la importancia de la distribución en Colombia los esfuerzos por reducir la pobreza han estado basados en tener un buen nivel de crecimiento promedio, Gómez y Torres (2006) realizan un modelo econométrico simple y por medio de MCO estiman la relación existente entre la incidencia de la pobreza monetaria, el crecimiento y la distribución, encuentran que para tener una reducción significativa de la pobreza es necesario mantener tasas de crecimiento muy elevadas y por un periodo largo, por el contrario las mejoras distributivas necesitan ser de menor magnitud y tienen efectos más elevados y en un menor plazo. Reconocen que los individuos tienen problemas para enfrentarse al mercado y se necesita de una participación más activa de la institucionalidad.

La debilidad de los pobres frente al mercado laboral, es abordada por Sánchez (2015) quien argumenta que las personas en situación de pobreza, se ven obligadas a aceptar las condiciones que imponen los empleadores; es necesaria la intervención del estado para eliminar estas asimetrías. Usa el ejemplo de los países desarrollados en los cuales los trabajadores pueden rechazar empleos de malas condiciones gracias a la fuerza del sistema de seguridad social y el mayor ingreso familiar. Sánchez (2015) también hace una caracterización de los trabajadores pobres, por ejemplo, para 2012 la mitad de los pobres tenían solamente la educación primaria y solo el 3% educación superior, también para 2012 más de la mitad de los pobres trabajan por cuenta propia, esto asociado al fenómeno de informalidad presente en la economía colombiana, por último, uno de cada tres trabajadores pobres se desempeña en la agricultura y en las ciudades lo hacen en la construcción o en el comercio. Citando de nuevo el trabajo de Gómez y Torres (2006) hacen énfasis en que los mercados de mano de obra calificada se ajustan más rápido vía precios a las fluctuaciones de la economía, por el contrario, los mercados de mano de obra no calificada no tienen esta posibilidad, lo cual indica que el crecimiento no puede ser la base de la lucha contra la pobreza.

Por último, se debe hacer una contextualización acerca de la medición de la pobreza en Colombia Velásquez (2010) hace una revisión de los métodos utilizados para medir este fenómeno y ofrece algunas ventajas y desventajas de cada uno, desde los años ochenta en Colombia la pobreza se mide de dos formas, las necesidades básicas insatisfechas y la línea de pobreza (pobreza monetaria); en cuanto a la primer forma de medición, indica que es una importante medida en los estados más profundos de la pobreza pero a medida que el ingreso aumenta y las necesidades más básicas se cumplen, la pobreza cambia de características; segundo, en cuanto a la pobreza monetaria advierte que es la medida más usada tanto en Colombia como en América Latina y tiene como ventaja la facilidad de agregación del cálculo de los ingresos o de los gastos.

Acerca de la descomposición de los cambios en los índices de pobreza Sánchez (2015a) realiza un trabajo en el que utiliza distintas técnicas de descomposición para encontrar los efectos de la ubicación regional, el género, el nivel educativo, el tipo de ocupación, el crecimiento y la distribución, concluye que las principales razones para la significativa reducción de la pobreza están dadas por factores redistributivos, el aumento del nivel de ocupados y el aumento del nivel de los ingresos, advierte las diferencias que hay en los resultados de acuerdo a la ubicación geográfica de la población, por ejemplo, los impactos redistributivos son mínimos en la población rural, también hace un importante énfasis sobre el incremento de los ingresos no laborales, al confirmar su efectividad en la reducción de la pobreza monetaria para los hogares más pobres pero no tienen efectos de carácter estructural los problemas en el mercado de trabajo persisten y los hogares más pobres no tiene la capacidad de superar la pobreza por medio de los ingreso laborales.

## MARCO TEÓRICO

Este trabajo intenta establecer una relación entre la pobreza y algunos determinantes en la distribución del ingreso, elegir cuales determinantes y como es su conexión con la pobreza depende de la definición de este concepto el cual tiene múltiples interpretaciones de acuerdo a la visión que se tenga de la situación de pobreza. De acuerdo con Feres y Mancero (2001), la pobreza es la incapacidad de llevar una vida tolerable, para entender que es llevar una vida tolerable se plantean tres visiones: primero, la necesidad, que es la carencia de bienes y servicios para funcionar como un miembro de la sociedad; segundo, el estándar de vida el cual se refiere al hecho de vivir con menos que otras personas y por último la insuficiencia de recursos, la cual hace referencia a la carencia de riqueza para adquirir lo que una persona necesita.

Esta definición ofrece una amplia gama de formas de concebir el concepto de pobreza, hablar de un estándar de vida y del funcionamiento como miembro de la sociedad lleva a concluir que la pobreza es un fenómeno relativo, por otro lado, hablar de la carencia de recursos lleva al concepto a entrar en un campo absoluto. Como lo indica Verdara (2007) la pobreza no cuenta con una teoría económica definida como tal, en realidad se han dado algunos enfoques que se desarrollan dependiendo de cómo es su reconocimiento y como se hace su medición.

Ruggeri, Saith y Stewart (2003) reconocen cuatro principales enfoques los cuales intentan definir la pobreza; primero, el enfoque monetario que es el más usado y reconocido por la facilidad que tiene su medición pero es criticado por sus subjetivos aportes a la creación de políticas; segundo, el enfoque de las capacidades, el pionero es Sen (2000) quien reconoce la importancia de las capacidades de cada individuo; tercero, la exclusión social es otro enfoque acerca de la concepción de pobreza pero este tiene una naturaleza relativa al ser establecido de manera social y por último el enfoque participativo que es una manera de hacer una evaluación interna del problema.

La pobreza monetaria tiene como principal unidad de medida el nivel de riqueza, usado como un indicador de bienestar, Feres y Mancero (2001) advierten que toda medición de pobreza usa una medida de bienestar para comparar con un umbral mínimo, por debajo del cual las personas estarán en situación de pobreza, en este caso ese umbral está dado por la línea de pobreza. Los primeros trabajos en adoptar este enfoque fueron los realizados por Booth (1887) y Rowntree (1908) citados en Ruggeri, Saith y Stewart (2003); el primero, desarrollo un mapa de pobreza en Londres clasificando a la población por clases sociales; el segundo, fue un trabajo en donde se clasificó a la población de York como pobre o no pobre según un umbral de referencia creado a partir de necesidades nutricionales, de ropa y de alquiler.

La línea de pobreza es el elemento diferenciador del enfoque monetario, Ravallion las define de la siguiente manera *“definiré una línea de pobreza como el costo monetario de un nivel de bienestar de referencia para una persona dada, en un momento y un lugar dados. Las personas que no alcanzan ese nivel de bienestar se consideran pobres”* (Ravallion 2000, pg 117). En Colombia de acuerdo con la MESEP (2012) para construir la línea de pobreza se sigue la metodología de Ravallion (1998) con algunas variantes de acuerdo a la CEPAL (1991) sobre esta cuestión se profundizara más adelante.

Como consecuencia de este enfoque las principales recomendaciones de política se dan en busca del incremento de los ingresos, Ruggeri, Saith y Stewart (2003) advierte que la visión monetaria al estar enfocada sobre los ingresos individuales da un mayor peso a los bienes privados que a los bienes públicos, estos últimos no pueden ser subestimados, en realidad, tienen un gran aporte sobre la reducción de la pobreza. Autores como Rawls (1996) y Sen (2000) reconocen la pobreza como una privación de la libertad de los individuos, el primero argumenta que cada persona debe poder exigir una serie de derechos y libertades, una propuesta son los bienes primarios que se garanticen a toda la población; los aportes de Sen tienen un mayor aporte sobre la definición de pobreza y de estos sale el enfoque de las capacidades, sus trabajos nacen de una crítica a la medida de bienestar adoptada por el utilitarismo, visión compatible con el enfoque monetario, Citando a Sen:

*“la capacidad de una persona se refiere a las diversas combinaciones de funciones que puede conseguir. Por lo tanto, la capacidad es un tipo de libertad: la libertad fundamental para conseguir distintas combinaciones de funciones. Por ejemplo, una*

*persona rica que ayune puede conseguir los mismos resultados funcionales en lo que se refiere a comer o a nutrirse que una persona desfavorecida que se vea obligada a pasar hambre, pero la primera tiene un conjunto de capacidades diferente al de la segunda (la primera puede escribir comer bien y estar bien nutrida, mientras que la segunda no” (Sen 2000, pg 99 y 100).*

Este fragmento ilustra lo que significa la pobreza vista desde el enfoque de las capacidades, la medida de bienestar para los seguidores de esta visión son las capacidades que tiene cada individuo y estas son desarrolladas por un conjunto de bienes que faciliten el desarrollo de las personas, es decir, los umbrales estarán armados por conjuntos de bienes o servicios que ayuden a formar capacidades, el dinero es solo una forma de conseguir estos bienes y servicios pero no es la finalidad (Ruggeri, Saith y Stewart, 2003), aquí toman un papel principal los bienes públicos como la educación.

La naturaleza absoluta de los dos enfoques mencionados anteriormente radica en que el estudio se hace sobre características individuales, el ingreso y la capacidad, aunque la elección de los conjuntos de capacidades para la realización de umbrales de referencia tiene que ser una elección social, esto como consecuencia de la difícil agregación de una medición de carácter netamente multidimensional. Acerca de esto Sen agrega *“para realizar una evaluación social (por ejemplo, en los estudios sociales de pobreza), tiene que haber algún tipo de consenso... se trata de un ejercicio de elección social que requiere un debate público y una comprensión y aceptación democráticas”* (Sen 2000, pg 104). La inclusión de las comparaciones interpersonales llevo a que los estudios sobre este fenómeno tuvieran un desarrollo enfocado en la sociedad en todo su conjunto y no únicamente los individuos.

Estos avances se acercan a la naturaleza relativa de la concepción de la pobreza, la exclusión social está definida socialmente y es una característica atribuida a grupos de población, por ejemplo, género o raza; Verdera (2007) explica que las políticas han llevado a cambios marcados por diversos grados de participación o marginalización de diferentes grupos en individuos de la sociedad, el origen de este concepto es atribuido a los países en desarrollo como una respuesta a la persistencia de la pobreza en países de ingreso alto, apareciendo por primera vez en los programas de pobreza de la unión en europea en los año ochenta, (Peace, 2001) el objetivo es desarrollar políticas que creen oportunidades accesibles para la totalidad

de la población, como consecuencia una concepción de la pobreza planteada desde la visión de la exclusión tiene una relación directa con los temas de distribución. Por último, los avances en la política contra la pobreza han reconocido que la evaluación se hace de manera externa y que se necesita una participación más activa de la población que está viviendo la pobreza Ruggeri, Saith y Stewart (2003) anotan, este enfoque hace énfasis en la capacidad que tienen las personas para entender y analizar su realidad desarrollando un concepto de la pobreza basado en los testimonios de los grupos que realmente viven bajo esta situación y comprometerlos en la búsqueda de la solución. Los principales promotores de este tipo de enfoque son el Banco mundial y el Fondo Monetario internacional quienes promueven este tipo de identificación en sus estudios de los préstamos a los países pobres. Por ejemplo, el documento Voces de los pobres de Colombia (Arboleda, Petesch y Blackburn, 2004) iniciativa del banco mundial en busca de un enfoque más activo de la pobreza, con menos poder estadístico pero con más ajuste a la realidad de la situación.

El ingreso imputado por parte del DANE para el cálculo del índice de pobreza monetaria es proveniente principalmente del salario y es por esto que es clave entender el funcionamiento del mercado laboral, la teoría indica que existen dos principales líneas de investigación acerca del mercado de trabajo, una guiada por el lado de la oferta y otra por el lado de la demanda.

Vía oferta, el comportamiento del mercado laboral se rige bajo las condiciones de un mercado de competencia perfecta en donde los trabajadores ofrecen y las empresas demandan, el precio es el salario que se paga a los trabajadores, La teoría del capital humano indica que los salarios de las personas aumentarían según el nivel de capital humano que se tenga, hay tres principales autores: Mincer (1958) el ingreso de las personas dependerá directamente de la cantidad de capital humano que esta posea, de acuerdo al nivel de formación que se tenga y la experiencia adquirida dentro del trabajo, la trayectoria de los ingresos de las personas aumentara; Schulz (1961) el gasto en educación y salud se convierte en una forma de inversión en capital que lleva a la mejora de la productividad de las personas; Becker (1962) el capital humano son las capacidades que desarrolla un individuo a cambio del gasto en formación y sacrificio del tiempo sin trabajar, como retribución de este sacrificio recibe una mayor renta.

En relación con el mercado laboral Spence (1973) desarrolla su teoría de la señalización, indica que los empleadores se enfrentan a un riesgo al contratar a los trabajadores sin realmente saber el nivel de su productividad, solamente con base a índices y señales; los primeros son las características inalterables de los individuos como el género y la raza, las segundas hacen referencia a características que son alterables como lo es la educación. Acerca de esto concluye que los elevados salarios que se ofrecen a las personas con mayor nivel de educación es la compensación por la disminución del riesgo al tener mayores señales de una elevada productividad por parte de estos trabajadores que posteriormente se verá reflejada en la experiencia adquirida en el trabajo.

De los argumentos de estos autores se puede extraer una concepción del concepto de capital humano, es la combinación de características físicas, formativas y de experiencias que desarrolla una persona, acerca de esto Verdura (2007) detecta que los individuos son propietarios de un capital y ya no es exclusividad de la empresa la posesión de este, en el caso de los pobres podrán salir de esta situación si administran mejor su capital, por ejemplo, invirtiendo en educación.

Vía demanda, este enfoque nace de la inconformidad con la teoría del capital humano y dicta que el comportamiento del mercado laboral está más influenciado por las características de los puestos de trabajo, de las empresas y de las instituciones que intervienen en el, esto genera una segmentación del mercado laboral a la cual se le atribuyen diferentes causas.

El institucionalismo lo hace a la creación de mercados internos dentro de las empresas *“El mercado interno de trabajo se rige por normas administrativas, ha de distinguirse en el mercado laboral externo de la teoría económica convencional, en la fijación de precios, reparto y formación que son controladas directamente por las variables económicas.”* Doeringer y Piore, 1971, pg. 2), la creación de estos mercados de trabajo internos que segmentan el mercado de trabajo global es atribuida a factores de demanda como la tecnología usada por las empresas, las características de los puestos de trabajo sobre discriminaciones (de acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española, se entiende discriminar como el trato desigual a un individuo por razones físicas o raciales) como el género, la raza o las minorías (Leontaridi, 1998).

Otro tipo de causas están atribuidas al desarrollo de las relaciones históricas entre el empleador y los trabajadores, los economistas denominados radicales como Edwards (1979), Gordon, Edwards y Reich (1982) en Fernández (2010) tomaron la teoría de los mercados internos propuesta por Doeringer y Piore (1971) pero atribuyeron sus causas al desarrollo mismo del capitalismo, las relaciones dentro de la empresa tienen una estrecha relación con el sistema de producción, es así como Edwards (1979) reconoce diferentes tipos de relaciones. La primera, denominada simple se presenta en las primeras etapas del capitalismo donde la producción aun no es a gran escala, es caracterizada por una supervisión directa del trabajo; la segunda, la relación técnica, nace con la llegada de la producción en masa y la maquinaria lo cual convierte a los trabajadores en capital variable y brinda un poder mayor para el empleador; la tercera, surge ya de la estratificación interna del mercado de trabajo en medio de la búsqueda de alinear los intereses de la empresa con el tipo de trabajador que necesita, es denominada relación burocrática (Fernández 2010, pg 9).

También se han presentado líneas de investigación acerca de la existencia de segmentación en el mercado laboral enfocadas en la economía de países en desarrollo, autores como Souza y Tokman (1976) reconocen a las causas de la segmentación del mercado laboral como impactos de la estructura económica, es decir que los diferentes sectores en la economía son los causantes de esta segmentación, por ejemplo el hecho de que los sectores de alta tecnología no tengan la capacidad de absorber la totalidad de la fuerza de trabajo, esto por las diferencias en productividad de los trabajadores.

En conclusión, se pueden tomar las principales características de los mercados de trabajo segmentados independientemente de sus causas, Solimano (1988) concreta tres características principales de los mercados de trabajo, primero, el mercado puede reducirse en dos sectores uno primario y otro secundario, ya sea centro y periferia o informal y formal; segundo, los mecanismos mediante los cuales se asignan los salarios y el empleo son diferentes en cada sector y por último los segmentos no son fenómenos de carácter temporal, existen restricciones a la movilidad de trabajadores entre los diferentes sectores.

## MARCO METODOLOGICO

El cálculo de la pobreza en Colombia está bajo la responsabilidad del Departamento Nacional de Estadística (DANE) quien calcula la pobreza de acuerdo con los dos métodos propuestos por Sen (1981). El método indirecto hace referencia al nivel del poder adquisitivo de un hogar frente a una canasta de referencia y el método directo identifica a los hogares pobres de acuerdo con la consecución de algunas características vitales como son la salud, la educación o el empleo. El índice de pobreza monetaria responde al método indirecto ya que se calcula respecto a los ingresos de una unidad de gasto.

De acuerdo con la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP) para calcular la pobreza monetaria se necesita calcular el umbral y el ingreso de la unidad de gasto, el método utilizado para la recolección del ingreso de los ciudadanos colombianos son las encuestas de hogares, a partir del 2006 se cuenta con la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), los ingresos reportados por los encuestados son principalmente provenientes del salario y se tienen en cuenta todos los ingresos de la población en edad de trabajar que posteriormente son desagregados a nivel de la unidad de gasto. Los pasos para la construcción del ingreso son:

*“El primer paso en la construcción del ingreso consiste en estimar los agregados para cada una de sus fuentes. En segundo lugar, se aplica un modelo de imputación para corregir sesgos en la información reportada por la población en las Encuestas de Hogares. En tercer lugar, se obtiene un consolidado del ingreso total a nivel de la Población en Edad de Trabajar (PET), que con posteridad se agrega a nivel de la unidad de gasto. En cuarto lugar, dependiendo del status de tenencia de la vivienda, se realiza una imputación por propiedad de la misma. Para finalizar se calcula el valor del ingreso per cápita de la unidad de gasto, monto a partir del cual se calcula la incidencia de la pobreza y la pobreza extrema.” (MESEP 2012, pg 15)*

Cuando se hace referencia al umbral se está hablando de la construcción de la línea de pobreza que al final será la gran responsable de la incidencia de la pobreza monetaria de acuerdo al nivel que esta tenga, para su construcción el DANE utiliza el método propuesto por Ravallion (1998) que consiste en el cálculo de las necesidades de consumo calórico, este

cálculo identifica el nivel de ingreso o nivel de gasto sobre el cual se satisfacen los requerimientos nutricionales de cada persona. Este nivel encontrado se le conoce como la línea de pobreza, la MESEP adopta esta teoría con algunas variaciones para aumentar la consistencia de la medición de pobreza; primero, construye un deflactor espacial de precios que consiste en eliminar las diferencias regionales de los precios para estimar un umbral comparable a nivel nacional; segundo, eligen una población de referencia que se extenderá como representativa a toda la sociedad, para esto suponen un porcentaje de pobreza y la población de referencia será la que se encuentre alrededor, de esta manera logran evitar valores extremos en la línea; tercero, construyen una canasta básica de alimentos (con la ayuda de la Encuesta de ingresos y gastos de los hogares desarrollada en los años 2006- 2007) que cumpla con las necesidades calóricas y estiman su costo monetario; cuarto, la línea construida cumple simplemente con las necesidades nutricionales, es decir, es una línea denominada de indigencia para determinar la línea de pobreza, se usa el coeficiente de Orshansky recomendado por la CEPAL (1991). Este coeficiente representa el gasto no alimentario de la población de referencia, de esta manera la línea de pobreza es la multiplicación de la línea de indigencia por este coeficiente: La MESEP (2012) decidió buscar estadísticas que sean comparables con América Latina y uso un coeficiente promedio de los países de la región y no estimarlo por medio de la encuesta de ingreso y gastos 2006-2007 como lo hizo con las canastas de consumo.

Por último, obtenida la línea de pobreza y el ingreso per cápita por unidad de gasto se calcula el número de pobres, esto sumando el número de personas de los hogares que están por debajo de la línea de pobreza. La incidencia de la pobreza se define como:

$$P = \frac{q}{n}$$

Donde q es el número de pobres y n la población total.

Para examinar el índice de pobreza monetaria desagregado por los factores de nivel de educación y género, es decir, la población clasificada según algún criterio social o demográfico. Se sigue la metodología de Son (2003) la cual presenta una posibilidad de descomposición dividiendo la población en k diferentes grupos, Son define la pobreza como:

$$P = \sum_{i=1}^k f_i P_i, \text{ con } i = 1 \dots k$$

$f_i$  Es la proporción de la población y  $P_i$  el índice de pobreza, el cambio en el índice por tanto es

$$\Delta P_{(1,2)} = P_2 - P_1$$

En donde  $P_1$  y  $P_2$  representan la pobreza total en los periodos 1 y 2, este cambio en el índice puede ser reescrito como

$$\Delta P = \frac{1}{2}(\sum_{i=1}^k f_{1i}(P_{2i} - P_{1i}) + \sum_{i=1}^k f_{2i}(P_{2i} - P_{1i})) + \frac{1}{2}(\sum_{i=1}^k P_{1i}(f_{2i} - f_{1i}) + \sum_{i=1}^k P_{2i}(f_{2i} - f_{1i}))$$

Así el cambio de la pobreza queda determinado por la suma del primer componente que es el cambio por variaciones dentro de los grupos y el segundo componente que recoge los movimientos de población entre grupos. Las variables utilizadas se encuentran resumidas en la tabla (1)

Tabla 1: descripción de las variables usadas en la descomposición

Nombre de la variable	Variable	descripción	Fuente
$P_i$	Índice de pobreza para el grupo i	Se calcula dividiendo el número de personas clasificadas como pobres del grupo i sobre el total de la población únicamente del grupo i	Cálculos propios con base en: DANE “medición de pobreza y desigualdad”
$f_i$	Participación en la población total del grupo i	Se calcula dividiendo el número de personas del grupo i sobre la población total	Cálculos propios con base en: DANE “medición de pobreza y desigualdad”
$P$	Índice de pobreza para la población total	Se calcula dividiendo el número de pobres sobre la población total	Cálculos propios con base en: DANE “medición de pobreza y desigualdad”

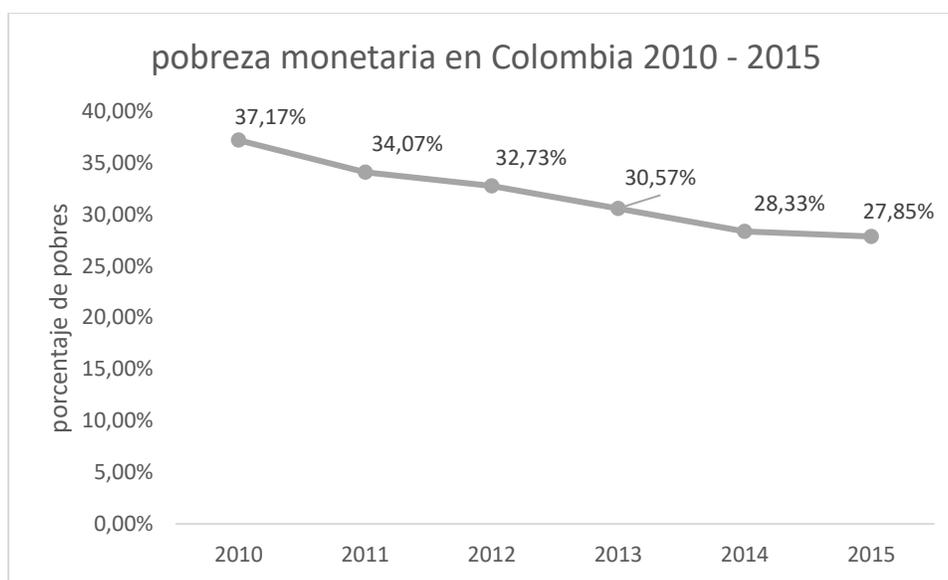
Los datos para realizar este cálculo son tomados de la operación estadística del DANE “medición de pobreza y desigualdad” proveniente de la GEIH disponible para todos los años del periodo de análisis, primero se debe calcular la incidencia de la pobreza monetaria para cada grupo de población elegido, la encuesta permite clasificar a los hogares de acuerdo con las características del jefe de hogar, en este caso serán usados el nivel educativo y el género, la incidencia de la pobreza monetaria se calcula de la misma manera que lo hace el DANE para la población total pero para cada grupo de población por separado, por ejemplo, para el caso del género primero se clasifican los hogares de acuerdo a esta característica del jefe de hogar en este caso hombres, posteriormente se identifica si un hogar es o no pobre y posteriormente se calcula el número de personas pobres de acuerdo a la cantidad de personas que tiene cada hogar, la incidencia de la pobreza es la relación entre el número de pobres que tiene como jefe de hogar un hombre y el total de la población que tiene como jefe de hogar un hombre.

La encuesta se hace para la población en edad de trabajar pero se usaron los factores de expansión anualizados disponibles para el manejo de microdatos, por esto los porcentajes están calculados con respecto a la población total.

## RESULTADOS

La pobreza monetaria ha tenido una marcada reducción durante los cinco años del periodo de análisis, durante 2010 en Colombia el 37,2% de las personas se consideraban en situación de pobreza respecto a una línea de pobreza de COP\$187.063 (MESEP, 2012). Para 2015 la pobreza monetaria se redujo 9,3 puntos porcentuales y se ubicó en 27,8% con una línea de COP\$223.638; El indicador se redujo en promedio 1,88 puntos porcentuales por año (DANE, 2016). En la gráfica (1) se muestra el comportamiento de la pobreza monetaria en Colombia para el periodo 2010 – 2015.

Grafico 1



Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”

Antes de continuar con el análisis de la pobreza monetaria por medio de la descomposición es importante marcar dos consideraciones con el fin de demostrar que los cambios en la incidencia no están dados por alteraciones en la medición. Primero, la variación de la línea de pobreza en términos reales no ha tenido un cambio importante, de acuerdo con la tabla (2) la línea de pobreza en 2010 representaba \$177.755 pesos del 2008 y la línea de pobreza en el 2015 representa \$177.280, también se realiza la estimación de cuantos salarios mínimos representa la línea de pobreza para cada año, que es la relación entre el salario nominal y la línea de pobreza a precios corrientes, lo cual demuestra que tampoco ha tenido cambios

considerables en términos nominales, para todos los periodos la línea de pobreza representa alrededor de un tercio del salario mínimo legal en nuestro país.

Tabla 2: líneas de pobreza en términos reales 2010 - 2015

	<b>Línea de pobreza</b>	<b>Línea en pesos del 2008</b>	<b>Salarios mínimos</b>	<b>Numero de salarios</b>
<b>2010</b>	\$ 187.063	\$ 177.755	\$ 515.000	0,36322913
<b>2011</b>	\$ 194.696	\$ 178.363	\$ 535.600	0,36351008
<b>2012</b>	\$ 202.083	\$ 180.729	\$ 566.700	0,35659608
<b>2013</b>	\$ 206.091	\$ 180.809	\$ 589.500	0,34960305
<b>2014</b>	\$ 211.807	\$ 179.267	\$ 616.000	0,34384253
<b>2015</b>	\$ 223.638	\$ 177.280	\$ 644.350	0,34707535

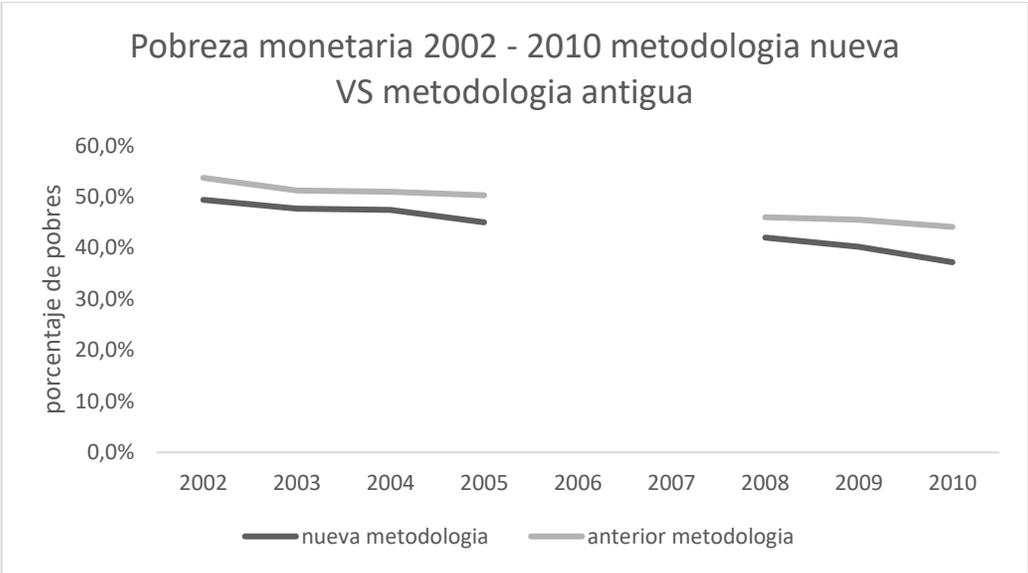
*Fuente:* DANE y Banco de la Republica

Segundo, es importante anotar que el DANE modificó la metodología para el cálculo del índice de pobreza monetaria, de acuerdo con la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP) este cambio se hace por tres principales razones: primero, actualizar la línea de pobreza de acuerdo a los cambios en los hábitos de consumo de los colombianos conforme a la nueva Encuesta de Ingresos y Gastos 2006 - 2007, antes se usaba la misma encuesta para el periodo 1994 - 1995; segundo, los adelantos en la metodología hacen la medición más acorde con estándares internacionales con el fin de hacer comparaciones entre países; tercero, hacer una medición más precisa de la variable ingreso omitiendo el ajuste a cuentas nacionales<sup>1</sup> (MESEP, 2012). En la gráfica (2) se muestran las diferencias en el índice de pobreza calculado mediante ambas metodologías, se evidencia un

<sup>1</sup> El ajuste a cuentas nacionales consiste en comparar los ingresos capturados por medio de las encuestas con los ingresos capturados por el sistema de cuentas nacionales, así se obtenían factores de ajuste para los ingresos de las encuestas, corrigiendo un problema de subdeclaración, la razón para dejar este ajuste es la periodicidad de las cuentas nacionales que tienen un rezago en las publicaciones con referencia a las encuestas del DANE (MESEP, 2012).

cambio de nivel en las mediciones de pobreza siendo más bajo el de la nueva metodología, esto se explica por el cambio de la línea de pobreza que ahora es un umbral más bajo, pero es compensado por la reducción en la estimación de los ingresos per cápita de los hogares, el DANE acordó publicar las cifras de pobreza con ambas metodologías hasta el 2010.

Grafico 2



Fuente: MESEP 2012, Pobreza monetaria en Colombia: Nueva metodología y cifras 2002-2010

Contrastando los resultados de los últimos cinco años con los obtenidos en la segunda parte de la década anterior en donde la pobreza se redujo 7,8 puntos porcentuales de 45% en 2005 a 37,2% en 2010 (MESEP, 2012) es claro como la pobreza se redujo a mayor velocidad en los últimos años, aunque un análisis del comportamiento de la pobreza en Colombia basado únicamente en el cambio porcentual del indicador principal es muy limitado, en busca de un análisis más completo se toma la metodología propuesta por Son (2003) y se calcula el efecto de cambios poblaciones en género y nivel educativo sobre la pobreza monetaria.

## EFFECTOS DEL GÉNERO

Para realizar el ejercicio de descomposición se necesita, el índice de pobreza monetaria según el grupo de población elegido y las participaciones que tienen estas sobre el total, se calculó el índice de pobreza monetaria teniendo en cuenta las características del jefe de hogar, es decir que la población se divide en dos, una parte son las personas que viven en un hogar cuyo jefe de hogar es un hombre y la otra las que viven con una mujer como jefe de hogar, la tabla (3) muestra los índices de pobreza bajo esta división y las participaciones de los hogares para el periodo 2010 – 2015.

Tabla 3: Índice de pobreza monetaria según características del jefe de hogar (género) 2010 - 2015

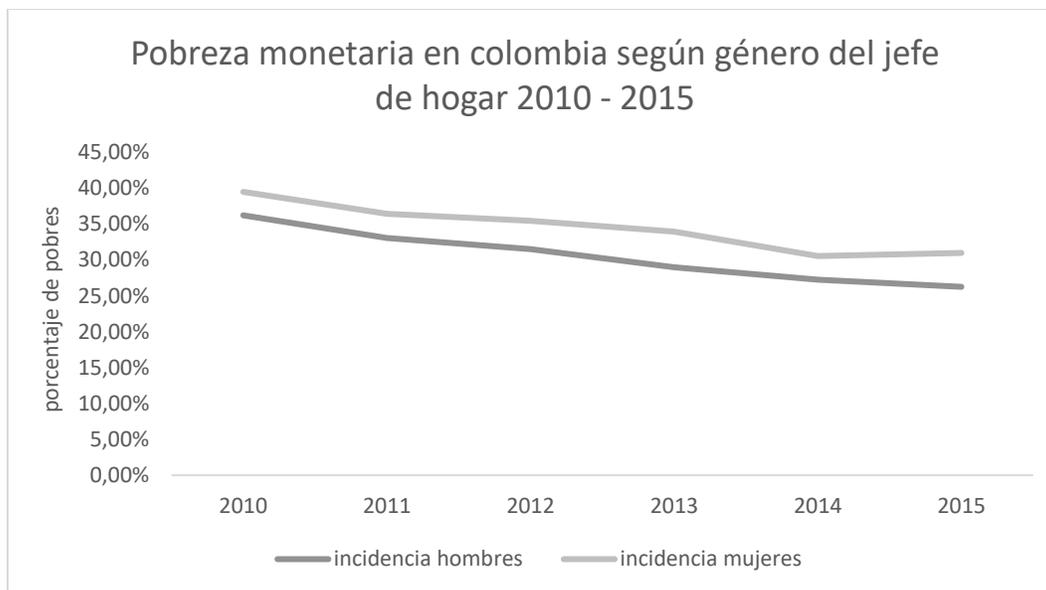
	<b>Incidencia hombres</b>	<b>Incidencia mujeres</b>	<b>Participación hombres</b>	<b>Participación mujeres</b>
<b>2010</b>	36,23%	39,50%	71,13%	28,87%
<b>2011</b>	33,07%	36,43%	70,31%	29,69%
<b>2012</b>	31,52%	35,48%	69,24%	30,76%
<b>2013</b>	29,01%	33,95%	68,43%	31,57%
<b>2014</b>	27,27%	30,56%	67,57%	32,43%
<b>2015</b>	26,27%	31,00%	66,57%	33,43%

*Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”*

Según el género del jefe de hogar para todo el periodo, las personas cuyo jefe de hogar es una mujer son más pobres, en 2010 el porcentaje de personas por debajo del umbral de pobreza cuyo jefe es una mujer era de 39,50% se redujo 8,5 puntos porcentuales para situarse en 31% en 2015; en cuanto a las personas cuyo jefe de hogar es un hombre, la incidencia de la pobreza monetaria es 36,23% en 2010 y tuvo una reducción más pronunciada que la de las mujeres cabeza de hogar, para 2015 la pobreza monetaria fue de 26,27% cayendo 9,9 puntos porcentuales. En la gráfica (3) se muestra como fue el comportamiento anual, el descenso es

más pronunciado para los hombres que para las mujeres, las últimas incluso no tuvieron una mejoría durante el 2014 – 2015.

Grafico 3



Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”

La descomposición consiste en calcular los cambios en el índice de pobreza monetaria como una suma de las variaciones intra-grupo de la situación de pobreza y las variaciones entre grupo de las participaciones de la población, el primer término explica los cambios en la situación de pobreza como consecuencia de las personas que superan el umbral, el segundo término explica los cambios en la situación de pobreza por la dinámica poblacional. En el (Anexo 1) se encuentra el desarrollo de las ecuaciones estimadas para la implementación de la metodología de Son (2003) para el género y el nivel educativo.

Los resultados para el periodo total se muestran en la tabla (4) para todos los años el impacto de las personas que superan el umbral de pobreza es más importante, con la excepción del periodo 2014 – 2015 en donde la incidencia de la pobreza monetaria para los hogares con mujeres jefe de hogar aumentó, por lo tanto, su efecto es aumentar el valor global del índice, esto explica el signo negativo que tienen los cambios en la pobreza intra-grupo para las mujeres en este periodo. En cuanto al efecto que tiene las participaciones es realmente anulado por el efecto positivo que tienen los hombres al perder participación y el negativo de las mujeres al ganar participación, el valor negativo en la tabla indica que como los hogares

con mujeres jefe de hogar son más pobres, el efecto de que ganen participación es aumentar el valor del índice.

Tabla 4: Descomposición cambios en la pobreza monetaria por dinámicas poblacionales (género) 2010 - 2015

	<b>Cambio pobreza intra-grupos hombres</b>	<b>Cambio pobreza intra-grupos mujeres</b>	<b>Cambio participación hombres</b>	<b>Cambio participación mujeres</b>	<b>cambio pobreza</b>
2010 – 2011	-0,02232 <b>71,93%</b>	-0,00898 <b>28,95%</b>	-0,00285 <b>9,18%</b>	0,00312 <b>-10,06%</b>	-3,10% <b>100%</b>
2011 – 2012	-0,01086 <b>81,24%</b>	-0,00290 <b>21,68%</b>	-0,00345 <b>25,77%</b>	0,00384 <b>-28,69%</b>	-1,34% <b>100%</b>
2012 – 2013	-0,01724 <b>79,72%</b>	-0,00475 <b>21,95%</b>	-0,00246 <b>11,37%</b>	0,00282 <b>-13,04%</b>	-2,16% <b>100%</b>
2013 – 2014	-0,01186 <b>56,65%</b>	-0,00945 <b>45,14%</b>	-0,00242 <b>11,58%</b>	0,00280 <b>-13,37%</b>	-2,09% <b>100%</b>
2014 – 2015	-0,00672 <b>138,42%</b>	0,00146 <b>-30,15%</b>	-0,00268 <b>55,18%</b>	0,00308 <b>-63,45%</b>	-0,49% <b>100%</b>
2010 – 2015	-0,06860 <b>73,56%</b>	-0,02649 <b>28,40%</b>	-0,01426 <b>15,29%</b>	0,01609 <b>-17,25%</b>	-9,33% <b>100%</b>

*Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”*

Pero, ¿por qué los hogares liderados por una mujer son más pobres? para responder a esta pregunta se analizan las características de la ocupación del jefe de hogar, la tabla (5) representa el ingreso promedio de los hombres y mujeres jefes de hogar según su posición ocupacional para 2015, en todas las posiciones ocupacionales el promedio de los ingresos es mayor para los hombres que para las mujeres, confirmado la existencia de una brecha salarial entre hombres y mujeres dentro del mercado laboral colombiano; las participaciones muestran un comportamiento similar a excepción del empleado doméstico en donde aumenta considerablemente para las mujeres, también disminuye el número de mujeres para la posición ocupacional de los patrones o empleadores. Por último, el mínimo porcentaje de mujeres jefe de hogar trabajadoras agrícolas responde a la tradición cultural que aún se conserva en el campo de que los hombres sean los que trabajen.

Tabla 5: Ingreso promedio según posición ocupacional<sup>2</sup> del jefe de hogar 2015

	Hombres		Mujeres	
	Ingreso promedio	Porcentaje de los jefes de hogar	Ingreso promedio	Porcentaje de los jefes de hogar
<b>Obrero o empleado de empresa particular</b>	\$ 1.459.656	35,97%	\$ 1.241.249	33,56%
<b>Obrero o empleado del gobierno</b>	\$ 2.830.124	4,16%	\$ 2.735.755	6,04%
<b>Empleado domestico</b>	\$ 949.516	0,34%	\$ 632.299	7,80%
<b>Trabajador por cuenta propia</b>	\$ 932.752	46,20%	\$ 702.677	47,14%
<b>Patrón o empleador</b>	\$ 2.359.770	7,28%	\$ 1.963.770	3,54%
<b>Trabajador sin remuneración</b>	\$ 396.017	0,59%	\$ 307.390	1,23%
<b>Trabajador agrícola</b>	\$ 659.377	5,45%	\$ 457.263	0,56%
Otro	<b>\$ 504.440</b>	<b>0,02%</b>	<b>\$ 436.193</b>	<b>0,13%</b>

Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”

## EFFECTOS EDUCACIÓN

En este apartado se tiene en cuenta el último título obtenido por el jefe de hogar para calcular la pobreza monetaria, análogamente al ejercicio realizado para el género se divide la población en cuatro grupos: ninguno o primaria, secundaria, superior o universitaria y otros. Esto de acuerdo al nivel educativo del jefe de hogar, la subdivisión “otros” hace referencia a las personas que no informan su situación educativa dentro de la encuesta, los resultados se muestran en la tabla (6) la incidencia de la pobreza monetaria tiene una relación inversa con el nivel educativo, para graduados de universidad o posgrado el porcentaje de personas pobres en 2010 es 7,13%, en los cinco años de análisis ha tenido un comportamiento desigual en los primeros dos años descendió ubicándose en 6,56% en 2012 pero a partir de este año

<sup>2</sup> La clasificación por posición ocupacional se toma de acuerdo a la utilizada por el DANE en la operación estadística “medición de pobreza monetaria y desigualdad”, los trabajadores sin remuneración son la agregación de trabajador familiar sin remuneración y trabajador sin remuneración en empresas o negocios, los trabajadores agrícolas son los jornaleros o peones. Esta clasificación se puede consultar en la web: [http://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/catalog/MICRODATOS](http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/MICRODATOS)

tomó una tendencia creciente para terminar en 7,48% en 2015; los bachilleres en 2010 tuvieron una incidencia de la pobreza monetaria de 32,28% con una reducción durante el periodo de estudio de 7,29 puntos porcentuales; para quienes no terminaron sus estudios básicos o no tienen ninguno, el porcentaje de personas que no superan el umbral mínimo de pobreza es de 49,38% para 2010 y 38,58% para 2015.

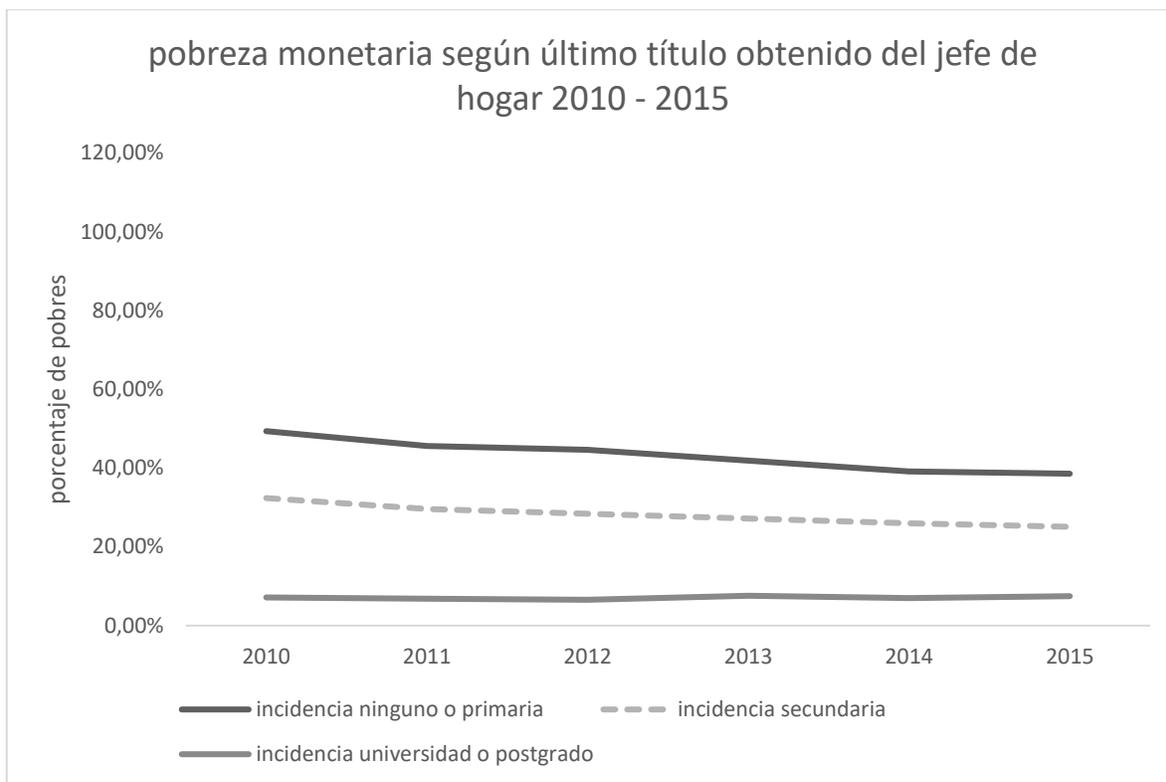
Tabla 6: Índice de pobreza monetaria según características del jefe de hogar (educación) 2010 - 2015

	<b>Incidencia ninguno o primaria</b>	<b>Incidencia secundaria</b>	<b>Incidencia superior o universitaria</b>	<b>Incidencia otros</b>	<b>Participación ninguno o primaria</b>	<b>Participación secundaria</b>	<b>Participación superior o universitaria</b>	<b>Participación otros</b>
<b>2010</b>	49,38%	32,38%	7,13%	33,40%	50,27%	34,85%	14,85%	0,03%
<b>2011</b>	45,63%	29,61%	6,84%	45,31%	49,19%	35,73%	15,04%	0,04%
<b>2012</b>	44,62%	28,43%	6,56%	34,31%	47,95%	36,16%	15,83%	0,06%
<b>2013</b>	41,91%	27,15%	7,58%	34,25%	46,19%	36,39%	17,38%	0,04%
<b>2014</b>	39,13%	26,00%	7,00%	94,21%	45,01%	36,81%	18,16%	0,01%
<b>2015</b>	38,58%	25,09%	7,48%	20,31%	44,17%	37,63%	18,16%	0,04%

*Fuente: cálculos propios con base en GEIH- "medición para la pobreza y desigualdad"*

En cuanto a las participaciones estas reflejan un buen comportamiento de la educación, la formación secundaria y la superior están ganando participación, lo cual indica que hay un mayor grado de escolaridad en la población colombiana, pero tan solo ninguno o primaria tiene alrededor de la mitad de la participación, esto quiere decir que la mitad de los hogares en Colombia tienen como jefe de hogar una persona sin educación, con el agravante que este tipo de trabajador es el que menos ingreso percibe. La grafica (4) muestra el comportamiento de la pobreza a lo largo de todo el periodo de análisis, los niveles bajos presentados por la educación superior son producto de los salarios más elevados que obtiene los trabajadores más calificados y su estabilidad está dada por los pocos movimientos en la población dentro del grupo, el descenso pronunciado de la pobreza en los niveles más bajos de educación se atribuye a la gran dinámica poblacional, además la demanda de empleos de mano de obra no calificada es más extensiva y los graduados de educación básica son cada vez mayores.

Grafico 4



Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”

La descomposición para los niveles de educación está representada en la tabla (7) para todo los años los impactos de los cambio intra-grupo fueron más importantes que los cambios en las participaciones, el aporte más importante lo da el nivel educativo más básico con alrededor del 50% del efecto sobre la reducción de la pobreza monetaria, seguido por la secundaria y en último lugar la educación superior, la última incluso tiene periodos en que el efecto es contrario y aumenta el porcentaje de personas pobres para el índice total.

El efecto obtenido por parte de las participaciones se encuentra en alrededor del 10% del cambio total en el índice, el 90% restante es atribuido a los cambios intra-grupo. Para secundaria y universitaria el efecto es contrario es decir aumenta el índice como consecuencia de su aumento de participaciones, este caso es contrario a lo ocurrido con el género donde la población que perdía participación era la menos pobre, para la educación la que pierde

participación es la más pobre el caso de “ninguno o primaria”, el efecto de las que están ganando en participación es aumentar la pobreza y no reducirla como se pensaría al tener más jefes de hogar con mayor educación, para explicar esto se necesita el efecto acumulado de los cambios por superar el umbral de pobreza, es decir, los cambios intra-grupo y los cambios de participación para cada grupo de población.

Para todos los años el nivel educativo ninguno o primaria tiene más del 80% de este efecto acumulado, además la reducción de pobreza en esta población es más pronunciada, exactamente de 2010 a 2015 la incidencia de la pobreza monetaria se redujo 10,8 puntos porcentuales, el 20% restante de este impacto se lo reparten entre la secundaria que tiene 18% y el restante 2% entre universitarios y otros, también la reducción de la incidencia para estos grupos es menor a los 10,8 puntos porcentuales que tienen los de menor educación, es por esto que cuando aumentan la participación el efecto es contrario al esperado, de manera que es mejor para fines estadísticos y de medición seguir impulsando que los de menor educación superen el umbral, por su mayor impacto, a que las participaciones de los grupos más educados aumenten, para que las mejoras en el nivel de educación tenga efecto debe pasar un número de periodos suficiente para que esta composición de la población se invierta, es por esto que en busca de la mejora de las estadísticas de pobreza se toman medidas como las transferencias y la seguridad social que tienen impactos de corto plazo y no se implementan medidas de largo plazo para reestructurar la composición de los hogares, como lo es apoyar la educación.

Tabla 7: Descomposición cambios en la pobreza monetaria por dinámicas poblacionales (educación), 2010 - 2015

	cambio pobreza intra-grupos ninguno o primaria	cambio pobreza intra- grupos secundaria	cambio pobreza intra-grupos superior o universitario	cambio pobreza intra- grupos otros	cambio participación ninguno o primaria	cambio participación secundaria	cambio participación superior o universitaria	cambio participación otros	cambio pobreza
2010 – 2011	-0,01863	-0,00977	-0,00043	0,00004	-0,00513	0,00275	0,00013	0,00001	-3,10%
	<b>60,12%</b>	<b>31,53%</b>	<b>1,37%</b>	<b>-0,13%</b>	<b>16,57%</b>	<b>-8,86%</b>	<b>-0,43%</b>	<b>-0,03%</b>	<b>100%</b>
2011 – 2012	-0,00493	-0,00423	-0,00044	-0,00005	-0,00556	0,00123	0,00053	0,00009	-1,34%
	<b>36,74%</b>	<b>31,51%</b>	<b>3,31%</b>	<b>0,38%</b>	<b>41,42%</b>	<b>-9,17%</b>	<b>-3,92%</b>	<b>-0,64%</b>	<b>100%</b>
2012 – 2013	-0,01273	-0,00466	0,00170	0,00000	-0,00762	0,00064	0,00109	-0,00005	-2,16%
	<b>58,84%</b>	<b>21,54%</b>	<b>-7,84%</b>	<b>0,00%</b>	<b>35,24%</b>	<b>-2,94%</b>	<b>-5,05%</b>	<b>0,21%</b>	<b>100%</b>
2013 – 2014	-0,01269	-0,00420	-0,00103	0,00016	-0,00477	0,00113	0,00057	-0,00022	-2,10%
	<b>60,30%</b>	<b>19,97%</b>	<b>4,88%</b>	<b>-0,77%</b>	<b>22,69%</b>	<b>-5,39%</b>	<b>-2,72%</b>	<b>1,03%</b>	<b>100%</b>
2014 – 2015	-0,00246	-0,00339	0,00087	0,00016	-0,00327	0,00209	0,00000	0,00015	-0,60%
	<b>40,90%</b>	<b>56,32%</b>	<b>-14,44%</b>	<b>-2,69%</b>	<b>54,26%</b>	<b>-34,75%</b>	<b>0,06%</b>	<b>-2,56%</b>	<b>100%</b>
2010 – 2015	-0,05100	-0,02642	0,00058	-0,00005	-0,02680	0,00800	0,00241	0,00001	-9,33%
	<b>54,66%</b>	<b>28,31%</b>	<b>-0,62%</b>	<b>0,05%</b>	<b>28,72%</b>	<b>-8,58%</b>	<b>-2,59%</b>	<b>-0,01%</b>	<b>100%</b>

Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”

Una de las razones por las que los hogares con jefes de hogar que tienen un nivel de formación más alto son menos pobres, es la recompensa que ofrece el mercado laboral por los años de estudio que se ven reflejados en aumentos de competencia y productividad de los trabajadores, la tabla (8) tiene los ingresos promedio de acuerdo al nivel de educación alcanzado por el jefe de hogar para 2015, consecuentemente con la teoría del capital humano el ingreso aumenta junto con el nivel de educación, también es importante anotar que para este año la línea de pobreza era \$223.638, si bien el jefe de hogar tiene un ingreso por encima del umbral, los hogares en Colombia están conformados en promedio por más de cuatro personas, de acuerdo con esto el ingreso por persona en este tipo de hogares sería de menos de \$150.000, incluso para los hogares con un jefe de hogar que tiene aprobada la secundaria el ingreso por persona, si se tiene en cuenta un hogar de cuatro personas, apenas superaría el umbral de pobreza; aunque el ingreso total del hogar no es únicamente el ingreso del jefe esta conclusión es pertinente ya que el jefe de hogar se constituye por ser el que más ingreso aporta dentro del hogar.

Tabla 8: Ingreso promedio según nivel educativo del jefe de hogar 2015

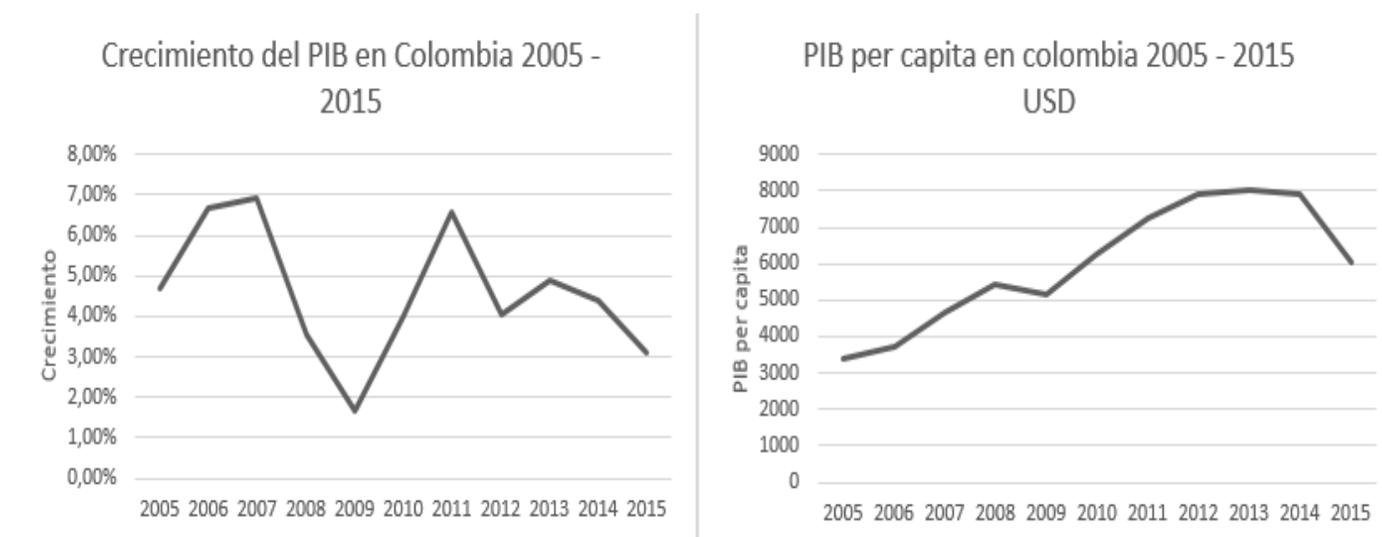
	<b>Ingreso promedio</b>	<b>Porcentaje de los jefe de hogar</b>
<b>ninguno o primaria</b>	\$ 541.557	41,84%
<b>secundaria</b>	\$ 913.837	37,15%
<b>superior o universitaria</b>	\$ 2.074.957	20,97%
<b>otro</b>	\$ 687.919	0,04%

Fuente: cálculos propios con base en GEIH-“medición para la pobreza y desigualdad”

A continuación se hace un contraste de los resultados obtenidos con el comportamiento de la economía Colombiana como un complemento al análisis de la descomposición, haciendo especial énfasis en la distribución y en la dinámica del mercado laboral.

La economía colombiana ha crecido durante todo el periodo de estudio con tasas promedio de 4% la gráfica (5) ilustra este comportamiento, también la gráfica indica el descenso del nivel de estas tasas de crecimiento a partir del 2011 de un máximo de 6,59% a 3,08% en 2015, la economía entro en un proceso de desaceleración por la menor dinámica del sector minero-energético, el elevado crecimiento durante el 2011 coincide con que este periodo sea el que mayor impacto tuvo en la reducción del índice de pobreza monetaria; el crecimiento del PIB per cápita muestra la marcada reducción que tiene la producción en el periodo 2014 – 2015 lo cual también es acorde con el ejercicio de descomposición durante este periodo fue el que menos aporte tuvo.

Grafico 5

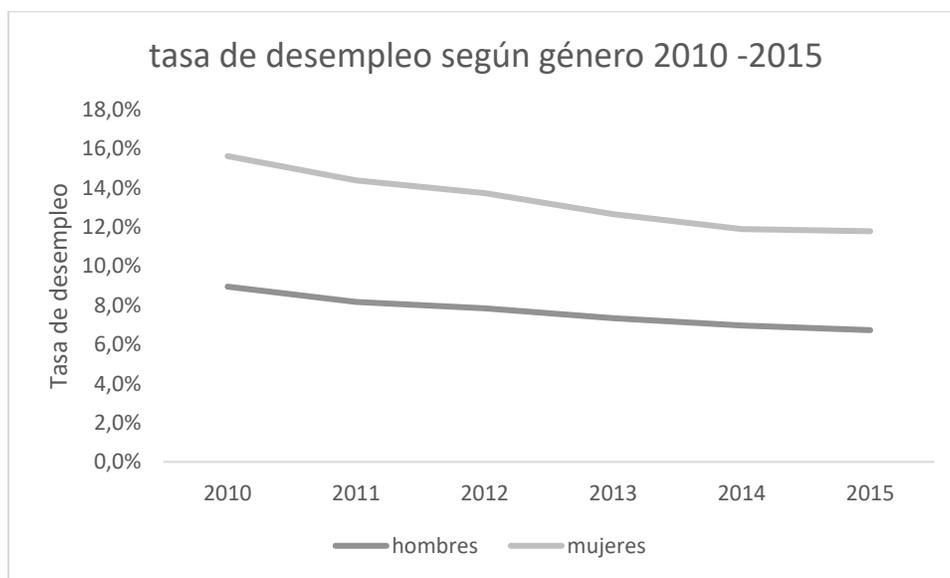


Fuente: Estadísticas Banco mundial

El comportamiento del mercado laboral tiene una relación directa con la pobreza monetaria precisamente por ser esta una referencia monetaria de la situación de pobreza, el principal ingreso es el proveniente de los salarios, para su análisis se obtiene la tasa de desempleo en Colombia para el periodo 2010 – 2015, su comportamiento indica un descenso sostenido del desempleo, para este trabajo se obtuvo la tasa de desempleo de acuerdo a las divisiones de población propuestas anteriormente para realizar la descomposición.

La tasa de desempleo según el género de la población grafica (6) muestra una diferencia en el nivel de desempleo según el grupo de poblaciones, las mujeres tienen un mayor desempleo que los hombres pero el descenso para las mujeres es más pronunciado, como consecuencia de la menor tasa de dependencia de los hogares Colombianos, aunque para el periodo 2014 – 2015 muestra una tendencia a estabilizar este descenso de acuerdo a la desaceleración de la economía colombiana, efecto que también recoge la pobreza monetaria para los hogares con una mujer como jefe de hogar que de 2014 a 2015 tuvo un pequeño incremento.

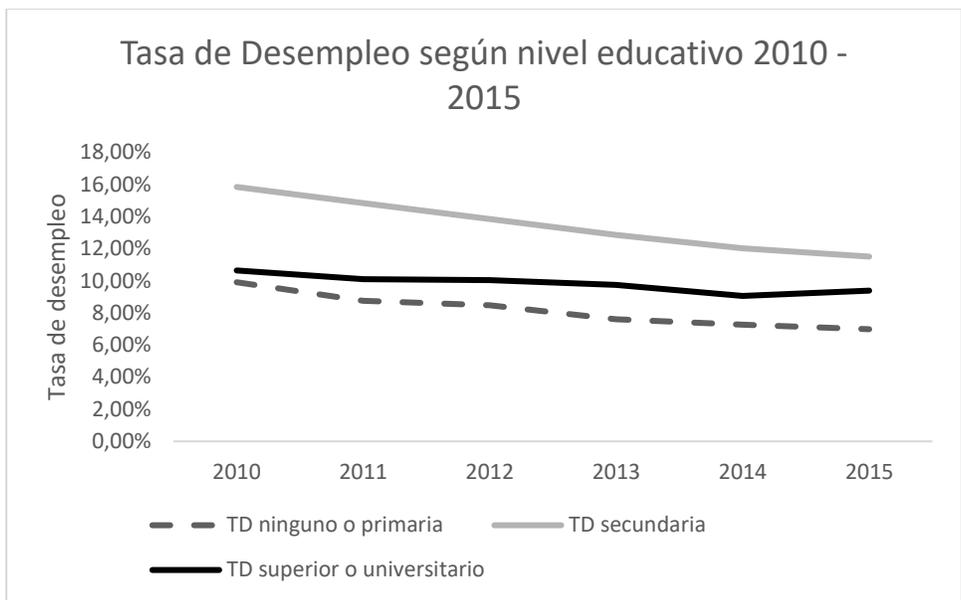
Grafico 6



Fuente: DANE

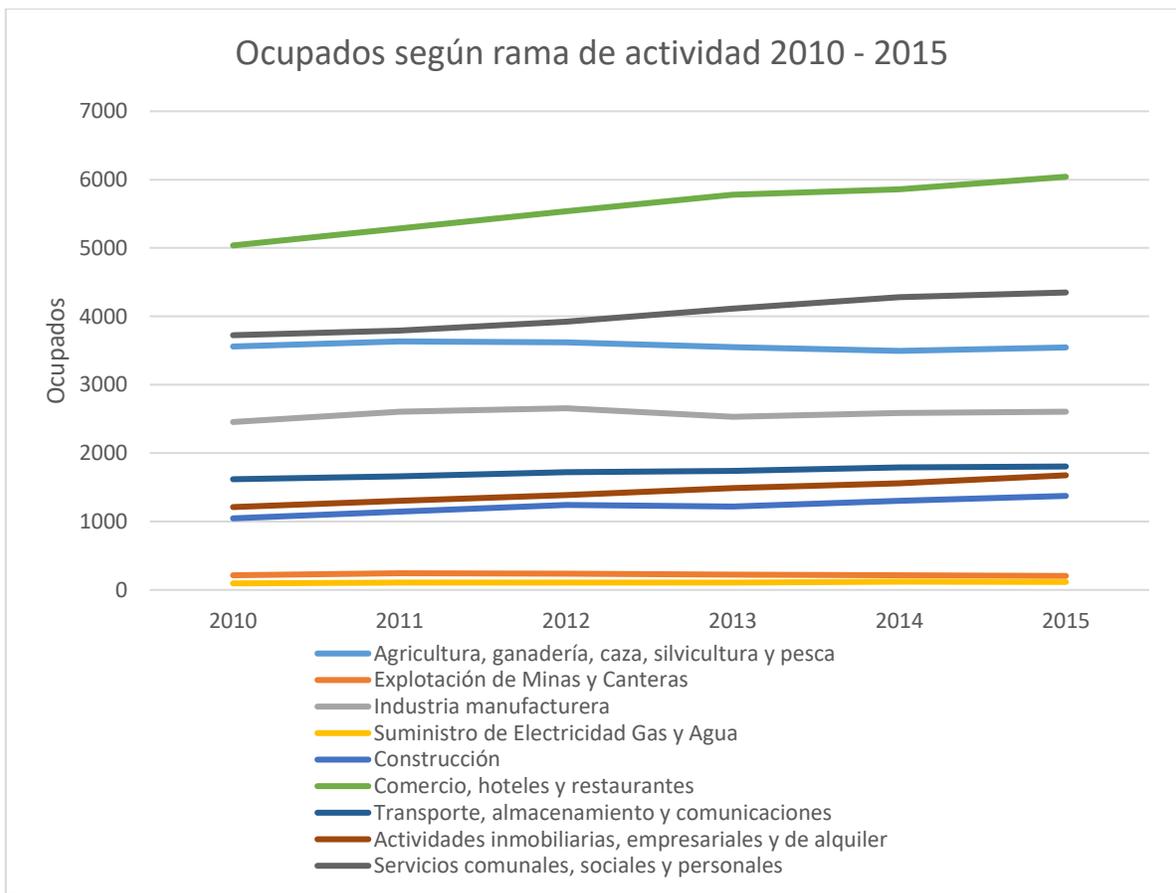
La tasa de desempleo según el nivel educativo de la población grafica (7) indica problemas en la generación de empleos de alta calidad, la tasa de desempleo es más elevada conforme a el aumento de la formación, esto es consecuencia de la estructura económica nacional impulsada por sectores intensivos en mano de obra barata como lo son la construcción, la agricultura y los servicios grafica (8) en 2015 los sectores que más crecieron en la economía colombiana fueron comercio restaurante y hoteles, construcción, servicios inmobiliarios y financieros (DANE, 2016).

Grafico 7



Fuente: DANE

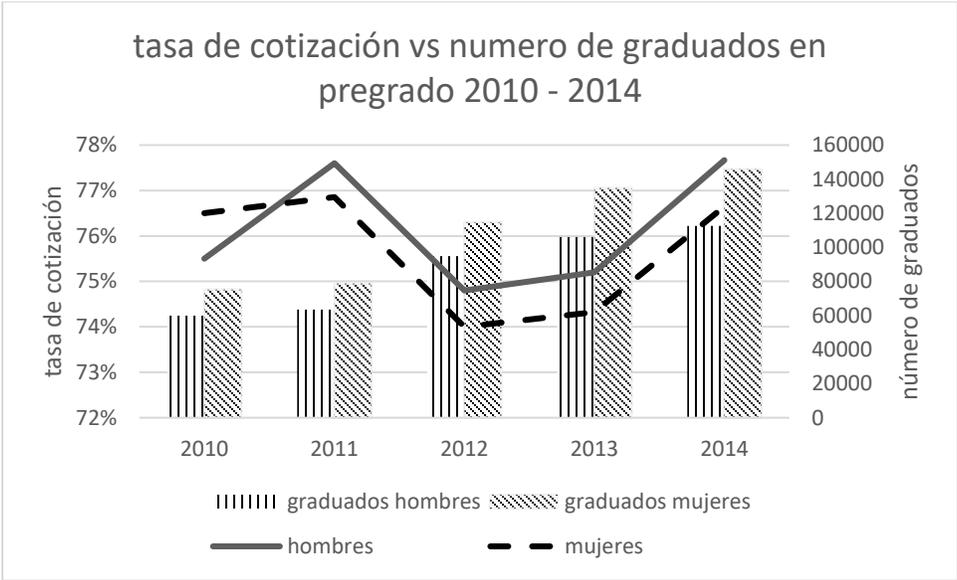
Grafico 8



Fuente: DANE

Otra manera de evaluar el desempeño del mercado laboral es brindada por la tasa de cotización, este indicador es desarrollado por el observatorio laboral para la educación y busca evaluar la relación entre el número de graduados que cotizan al sistema de seguridad social y el número de graduados total, la gráfica (9) muestra como el número de graduados aumenta cada año respecto al periodo inmediatamente anterior, incluso son más las mujeres graduadas que los hombres pero su tasa de cotización siempre es menor, lo cual demuestra la presencia de un tipo de discriminación dentro del mercado laboral, otra característica es que la tasa de cotización no tiene considerables mejoras en todos los periodos, oscila alrededor del 76%.

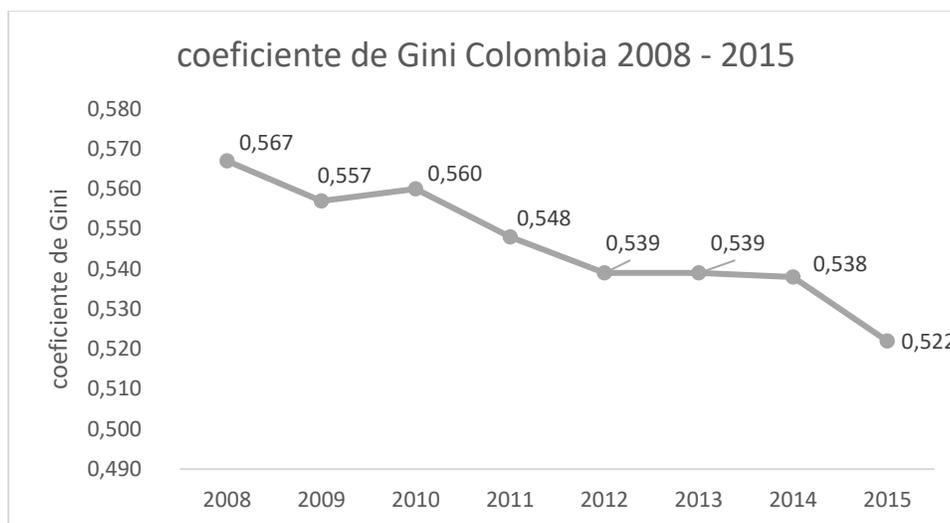
Grafico 9



Fuente: observatorio laboral para la educación

Por último, el comportamiento del coeficiente de Gini se encuentra en la gráfica (10) demuestra como la sociedad Colombiana está teniendo mejoras en la distribución pero aun esta en presencia de una distribución inequitativa de los ingresos, para los años 2012 -2014 el índice prácticamente no tuvo variaciones pero la pobreza si disminuyo esto es un indicio para concluir que las medidas contra la pobreza no están enfocadas en redistribuir los ingreso es decir afectar la estructura de la sociedad sino están enfocadas a aumentar los ingresos de los más pobres por medio de trasferencias o subsidios.

Grafico 10



Fuente: DANE

## Conclusiones

Los indicadores de pobreza monetaria realizados en este trabajo son acordes con el comportamiento de la economía nacional y con los presentados mediante la revisión literaria, el país ha logrado obtener importantes avances en la reducción de la pobreza monetaria pero cabe anotar que son mejoras producto del aumento de los ingresos principalmente no laborales, los excelentes comportamientos no son reflejados en variables como la distribución del ingreso, la tasa de desempleo y la generación de empleo.

La descomposición del índice por la característica poblacional del género, indica que los hombres tienen la mayor contribución, pero la tendencia es que las mujeres ganen en participación, de ahí la importancia que tiene disminuir y mitigar las diferencias encontradas en el mercado laboral en términos de la posición ocupacional y del nivel de salario, ya que un gran porcentaje de las mujeres se encuentra en el empleo doméstico con salarios bajos.

El ejercicio realizado para el nivel educativo arroja quizás la conclusión más importante para el trabajo, los resultados de la estimación del índice desagregado indican que la pobreza tiene una relación inversa con el nivel educativo.

Como resultado de la descomposición, se encuentra que al ganar participación los niveles educativos más altos que tienen menos proporción de la población total, tienen el efecto de aumentar el índice; esto se da porque el mayor porcentaje de la población no tiene educación y las medidas tomadas se dan por medio de transferencias y subsidios, además la estructura de la población necesita de periodos largos para transformarse y la educación tiene efectos en el largo plazo. En otras palabras, a corto plazo, es de esperar que políticas directas de transferencias de ingreso sobre la población más pobre tengan un impacto en la reducción del índice de pobreza, pero a largo plazo la educación se ratifica como uno de los instrumentos más efectivos para reducirla. Esto se verifica al observar que el porcentaje de población pobre en personas con nivel de educación universitario, es bastante pequeño.

La reducción de la pobreza medida mediante un componente monetario no es capaz de capturar todos los efectos que intervienen dentro de la concepción de un individuo como pobre, los resultados arrojan conclusiones precipitadas cuando solo se tiene en cuenta el valor de la incidencia y no los factores que intervienen para llegar a este punto, el aumento de los ingresos no laborales de los pobres es la relación más evidente en la disminución de la pobreza ya que no se encontraron mejoras importantes en los factores de género y educación que son características importantes para la entrada al mercado laboral.

## BIBLIOGRAFIA

- Arboleda, J., Petesch, P., & Blackburn, J. (2004). *Voces de los Pobres de Colombia*. Colombia: Banco Mundial en coedición con Alfaomega Colombiana S.A.
- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5), 9–49.
- Booth, C. (1887). The inhabitants of Tower Hamlets (School Board Division), their condition and occupations. *Journal of the Royal Statistical Society*, 50, 326–340.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (1991). MAGNITUD DE LA POBREZA EN AMERICA LATINA EN LOS AÑOS OCHENTA. Santiago de Chile.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2016). Boletín técnico: Pobreza monetaria y Multidimensional en Colombia 2015. Recuperado de: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/pobreza/bol\\_pobrez\\_a\\_15\\_.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobrez_a_15_.pdf)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2016). Boletín técnico: Cuentas trimestrales Colombia PIB 2015. Recuperado de: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_IIItrim16\\_oferta\\_de\\_manda.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim16_oferta_de_manda.pdf)
- Doeringer, P., & Piore, M. (1971). *INTERNAL LABOR MARKETS AND MANPOWER ANALYSIS*. Lexington Mass: DC Heath.
- Edwards, R. (1979). *Contested Terrain The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*. London: Heinemann.
- Feres, J., & Mancero, X. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura. *Naciones Unidas. Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe (CEPAL) Estudios Estadísticos*, 4, 1–45.

- Fernandez, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Investigación Económica*, LXIX(273), 115–150.
- Gómez, W., & Torres, A. (2006). Distribución, crecimiento económico y pobreza en Colombia : la discusión reciente y algunas perspectivas a mediano plazo. *Perfil De Coyuntura Económica*, 25–43.
- Gordon, D., Edwards, R., & Reich, M. (1982). *Segmented Work, Divided Workers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leontaridi, M. R. (1998). SEGMENTED LABOUR MARKETS : THEORY. *Journal of Economic Surveys*, 12(1), 63–101.
- Macías, A. (2014). Crecimiento, desigualdad y pobreza: estado de la cuestión. *Revista de Economía Institucional*, 16(31), 101–126.
- Medina, F., & Galván, M. (2014). Crecimiento económico, pobreza y distribución del ingreso. *Naciones Unidas. Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe (CEPAL) Estudios Estadísticos*, 82, 1–89.
- Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281–302.
- Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP). (2012). *Pobreza monetaria en Colombia: Nueva metodología y cifras 2002-2010*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística y Departamento Nacional de Planeación.
- Ocampo, J., Pérez, M., Tovar, C., & Lasso, F. (1998). Macroeconomía, ajuste estructural y equidad en Colombia. 1978-1996. En *POLITICA MACROECONOMICA Y POBREZA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE* (pp. 255–294). Madrid: Mundi-Prensa libros s.a.

- Ocampo, J., Sánchez, F., & Tovar, C. (2000). Mercado laboral y distribución del ingreso en Colombia en los años noventa. *Revista de La CEPAL*, 72, 53–78.
- Peace, R. (2001). SOCIAL EXCLUSION: A CONCEPT IN NEED OF DEFINITION? *Social Policy Journal of New Zealand*, (16), 17–36.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), (2015). Objetivos de Desarrollo del Milenio: informe 2015. Bogotá D.C.
- Ravallion, M. (1998). *Poverty Lines in Theory and Practice* (No. Living Standards Measurement Study Working Paper 133). Washington DC: The World Bank.
- Ravallion, M. (2000). LAS LINEAS DE POBREZA EN LA TEORIA Y EN LA PRACTICA. In *CUARTO TALLER REGIONAL LA MEDICION DE LA POBREZA: EL METODO DE LAS LINEAS DE POBREZA* (pp. 113–141). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rawls, J. (1996). *LIBERALISMO POLITICO*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rowntree, B. (1908). *Poverty, A Study of Twon Life*. London: Macmillan and co, limited.
- Ruggeri, C..., Saith, R., & Stewart, F. (2003). Does it Matter that we do not Agree on the Definition of Poverty? A Comparison of Four Approaches. *Oxford Development Studies*, 31(3).
- Sánchez, R. (2015a). Descomposiciones de los cambio en la pobreza en Colombia 2002-2012. *Revista Desarrollo Y Sociedad*, 75, 349–398.
- Sánchez, R. (2015). Identificación y caracterización de los trabajadores pobres en Colombia, 2002-2012. *Revista de Economía Institucional*, 17(32), 295–315.
- Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.

- Sen, A. (1981). *Poverty and Famines An Essay on Entitlement and Deprivation*. Claredon Press.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. (E. Rabasco & L. Toharia, Eds.). Barcelona: Planeta S.A.
- Solimano, A. (1988). Enfoques Alternativos Sobre el Mercado del Trabajo: Una Evaluación Teórica. *Revista de Analisis Economico*, 3(2), 159–186.
- Son, H. H. (2003). A new poverty decomposition. *Journal of Economic Inequality*, 181–187.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quartely Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
- Tokman, V., & Souza, P., (1976). *El empleo en América Latina: Problemas económicos, sociales y políticos: Seminario de Clacso*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Velásquez, L. (2010). DE LA CONCEPTUALIZACIÓN A LA MEDICIÓN DE LA POBREZA EN COLOMBIA : DIFICULTADES Y ALTERNATIVAS. *Revista de Antropología Y Sociología Virajes*, (12), 15–45.
- Verdera, F. (2007). Enfoques sobre la pobreza. In *La Pobreza en el Perú: un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla* (pp. 21–77). Lima: Consejo Latinoamericano de Ciencias sociales (CLACSO).

## Anexo 1

Metodología de Son (2003) desarrollada para los casos de nivel de educación y género.

La ecuación resultante para la descomposición es la siguiente:

$$\Delta P = \frac{1}{2}((\sum_{i=1}^k f_{1i}(P_{2i} - P_{1i}) + \sum_{i=1}^k f_{2i}(P_{2i} - P_{1i})) + \frac{1}{2}(\sum_{i=1}^k P_{1i}(f_{2i} - f_{1i}) + \sum_{i=1}^k P_{2i}(f_{2i} - f_{1i})))$$

La población debe dividirse en grupos mutuamente excluyentes, los grupos elegidos son para el género: hombres y mujeres cabezas de hogar. Para la educación: los niveles de educación de los jefes de hogar, ninguno o primaria, secundaria, superior o universitaria y otros.

La ecuación a construir debe tener P el índice de pobreza para cada grupo y f las participaciones que se usaron para este cálculo.

La ecuación desarrollada para el género donde h representa a los hombres y m a las mujeres es

$$\Delta P = \frac{1}{2}(f_{1h}(P_{2h} - P_{1h}) + f_{1m}(P_{2m} - P_{1m}) + f_{2h}(P_{2h} - P_{1h}) + f_{2m}(P_{2m} - P_{1m})) + \frac{1}{2}(P_{1h}(f_{2h} - f_{1h}) + P_{1m}(f_{2m} - f_{1m}) + P_{2h}(f_{2h} - f_{1h}) + P_{1m}(f_{2m} - f_{1m}))$$

La ecuación desarrollada para el nivel de educación donde n representa ninguno o primaria, s representa secundaria, u representa superior o universitaria y o para otros, es

$$\Delta P = \frac{1}{2}(f_{1n}(P_{2n} - P_{1n}) + f_{1s}(P_{2s} - P_{1s}) + f_{1u}(P_{2u} - P_{1u}) + f_{1o}(P_{2o} - P_{1o}) + f_{2n}(P_{2n} - P_{1n}) + f_{2s}(P_{2s} - P_{1s}) + f_{2u}(P_{2u} - P_{1u}) + f_{2o}(P_{2o} - P_{1o})) + \frac{1}{2}(P_{1n}(f_{2n} - f_{1n}) + P_{1s}(f_{2s} - f_{1s}) + P_{1u}(f_{2u} - f_{1u}) + P_{1o}(f_{2o} - f_{1o}) + P_{2n}(f_{2n} - f_{1n}) + P_{1s}(f_{2s} - f_{1s}) + P_{1u}(f_{2u} - f_{1u}) + P_{1o}(f_{2o} - f_{1o}))$$

Los resultados están expuestos en las tablas 4 y 7.