

Una aproximación al análisis comparativo sobre el salario real y la calidad de vida de los trabajadores colombianos y chilenos

An approach to comparative analysis about the real salaries and the quality of life of colombian and chilean workers

CASTRO A., Jhon F. [1](#); RESTREPO A., Juan F. [2](#); GÓMEZ G., Angye L. [3](#)

Recibido: 03/08/2018 • Aprobado: 15/11/2018 • Publicado 14/01/2019

Contenido

- [1. Introducción](#)
 - [2. Principales Aportes Teóricos](#)
 - [3. Metodología](#)
 - [4. Resultados](#)
 - [5. Conclusiones](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El salario es unas categorías importantes para los trabajadores, les permite adquirir los bienes y servicios que requieren para su bienestar y él de sus familias, en los empresarios representa un costo de producción. Corresponde al gobierno diseñar verdaderas políticas de concertación salarial, de tal manera que se logre el bienestar de trabajadores y empresarios, se trata de demostrar si los ajustes de orden estructural en términos salariales e inflación, si permitieron lograr aumentar el salario real de los trabajadores.

Palabras clave: Salario real, capacidad de compra, liberalización, coeficiente de Gini, inflación

ABSTRACT:

The salary is an important categories for the workers, it allows them to acquire the goods and services that they require for their well-being and him of their families, in the entrepreneurs represents a cost of production. It is up to the government to design real policies of wage agreement, so that the welfare of workers and entrepreneurs is achieved, it is a question of proving whether structural adjustment in terms of salary and inflation, if they allowed to achieve Increase the actual wages of workers.

Keywords: Real wage, purchasing power, liberalization, Gini coefficient, inflation

1. Introducción

Para determinar la relación entre el salario nominal y real sobre la calidad de vida de los trabajadores en países como Chile y Colombia, es importante clarificar a qué nos referimos cuando hablamos de calidad de vida. Según la CEPAL (Palomba, 2002), la calidad de vida es un concepto multidimensional que incluye aspectos del bienestar y de las políticas sociales: materiales y no materiales, objetivos y subjetivos, individuales y colectivos.

Iniciada la década de los años 90's, la mayoría de los países de América Latina entre ellos Colombia y Chile, emprenden un conjunto de ajustes estructurales entre los que cabría destacar la apertura económica y financiera, con el fin de lograr un mayor nivel de crecimiento económico, disminuir la inflación y lograr mejorar el nivel de vida de los trabajadores mediante los incrementos del salario real. Es así que basados en la siguiente hipótesis "a mayor salario real, menor serán los niveles de desigualdad en los ingresos medidos por el coeficiente de Gini", es que comienza este estudio.

La importancia de esta investigación radica fundamentalmente, en descubrir si verdaderamente la apertura económica permitió mejora la capacidad de compra de los trabajadores medida por medio del salario real y su calidad de vida.

2. Principales Aportes Teóricos

Inicialmente, se parte de abordar el concepto integrador de esta investigación, porque cuando se habla de la calidad de vida y salario, el primer concepto se convierte en el elemento clave, sin desconocer que el salario analizado desde sus dos categorías fundamentales -nominal y real-; es en esa génesis, que es tomada por muchos investigadores, como parte fundamental de la calidad de vida.

Autores como Ardila (2003), realiza un compendio de lo que encontró como definiciones de lo que se entiende por calidad de vida. En su artículo titulado Calidad de vida, una definición integradora, publicado en el año 2003 en la Revista Latinoamericana de Psicología, el autor hace un recuento de este término y retomando varias de las definiciones más significativas dentro de su artículo, se encuentra que:

Ardila (2003, 162) cita a Anderson (1980), argumenta que "calidad de vida es una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal como la percibe cada individuo y cada grupo, y de felicidad, satisfacción y recompensa".

En este mismo orden de ideas Ardila (2003, 163) cita a Chaturvedi (1991) y dice que "por definición, la calidad de vida es la sensación subjetiva de bienestar del individuo".

Finalmente, Ardila (2003), después de haber realizado un barrido histórico del concepto calidad de vida, ajusta todo este concepto hasta llegar a una definición integradora del término que resulta ser interesante, la cual se retomará para los fines que se persiguieron con esta investigación:

"La calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y aspectos objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la experiencia emocional y la seguridad percibida, la productividad personal y la salud objetiva. Como aspectos objetivos el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad" (Ardila, 2003, pág. 163)

Otro aspecto interesante que se abordó fue de salario, desde sus diferentes perspectivas o miradas. Dos de los autores clásicos que más aportes han realizado al estudio del mercado laboral han sido Karl Marx, (1818-1883) y John Maynard Keynes (1883-1946), dentro del análisis que estos autores llevaron a cabo con respecto al salario, se establecen e incluyen definiciones, comparaciones y estudios sobre el tema, pero no se determina con claridad aportes importantes que reseñen la evolución del salario nominal y real, la capacidad de compra del trabajador y de su bienestar.

En el texto, K. Marx (1976) muestra el interés que busca el empresario cuando invierte su capital: "por eso, ahora, no basta que produzca en términos generales, sino que ha de producir concretamente plusvalía. Dentro del capitalismo, sólo es productivo el obrero que produce plusvalía para el capitalista o por hacer rentable el capital" (p.435) Este importante aporte teórico es lo que realmente mueve o lleva al capitalista a invertir y asumir el riesgo de ganar o perder dentro del proceso de producción.

En este mismo orden de ideas, el economista británico J.M .Keynes (1983), el de mayor influencia en el siglo XX con su obra La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero, señala la forma en que se determina el salario dentro del sistema capitalista.

“El salario de una persona ocupada es igual al valor que se perdería si la ocupación se redujera en un unidad” (Keynes 1983). Es así que, cuando el autor profundiza un poco más sobre el tema del mercado laboral, plantea “el salario real de una persona ocupada es el que basta precisamente (según la opinión de ésta) para provocar la ocupación del volumen de mano de obra realmente ocupado” (Keynes, 2003, pág. 39)

En el sistema capitalista se pueden encontrar dos tipos de salarios: el nominal y el real. Los aportes teóricos de este autor son mucho más sólidos y se encuentran ajustados a la vida moderna cuando plantea “ahora bien, la experiencia diaria nos dice sin lugar a duda, que, lejos de ser mera posibilidad aquella situación en la que los trabajadores estipulan (dentro de ciertos límites) un salario nominal y no el real, es el caso normal” (Keynes, 2003, pág. 42)

Esto lleva a pensar sobre la lógica del mercado laboral en las economías modernas, al obrero o trabajador, solo le ha interesado saber cuál será el incremento de su salario medido en unidades monetarias para el periodo siguiente, pero es poco común, como se ve en la realidad, que los trabajadores comparen los incrementos de su salario nominal con los incrementos en los precios o el poder de compra.

“No acostumbran a abandonar el trabajo cuando suben los precios de las mercancías para asalariados”; y el autor termina su apreciación diciendo: “Sería interesante observar los resultados de una investigación estadística acerca de las verdaderas relaciones entre los cambios del salario nominal y los del real” (Keynes, 2003, pág. 42)

“Todo sindicato opondrá cierta resistencia a una reducción del salario nominal, sin importar lo pequeña que sea; pero ninguno pensaría en declarar una huelga cada vez que aumente el costo de vida”. (Keynes, 2003, pág. 47)

En estas frases de Keynes, se puede derivar que los empleados siempre aceptarán incrementos del salario nominal, pero no una reducción del mismo. En cualquier economía del mundo, el salario nominal presenta una rigidez a la baja, pero mantiene una flexibilidad al alza.

Al auscultar un poco más sobre algunas teorías modernas al respecto, se encuentran autores como Frenkel (1986), quién llevó a cabo un estudio en varios países de América latina, y cuyas ideas centrales fueron consignadas en un artículo que lleva como título Salarios e inflación en América Latina.

Dentro del análisis realizado, se presenta una particularidad importante y es que se toma como base para su estudio, algunas investigaciones llevadas a cabo en varios países de América Latina, entre ellos: Colombia, Argentina, Brasil, Costa Rica y Chile.

Uno de los objetivos básicos de esta investigación, se centró en buscar esa relación entre el salario nominal y la inflación. Con sus hallazgos, este autor concluye que existe mucha literatura sobre el tema, pero uno de los principales resultados a los que se llega es la siguiente: “En un extremo, los salarios solo dependen de la situación del mercado de trabajo, en los términos convencionales de condiciones de oferta y de demanda del trabajo asalariado”. (Frenkel, 1986, pág. 6)

El mercado laboral a diferencia de los demás mercados en el mundo, tiene una particularidad importante: el trabajador se convierte en un oferente de mano de obra, y por lo regular, siempre la oferta laboral excede a la demanda laboral, convirtiéndose en una situación propicia que lleva al empresario a ofrecer bajos salarios nominales.

En este sentido se podría afirmar que la demanda laboral es incapaz de absorber la oferta; y este fenómeno fue descubierto por Marx y lo denominó ejército industrial de reserva, que es la garantía para no permitir que el salario nominal de los trabajadores pueda incrementarse.

3. Metodología

Para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación, inicialmente se comienza realizando un análisis documental y bibliográfico de aquellos autores que se han referido al concepto de salario real, el nominal y la calidad de vida; para ello fue necesario recurrir a diferentes

bases de datos, revistas y libros especializados, el análisis de allí extraído permitió construir no sólo un estado del arte de los principales conceptos, sino que con esto se tendría una alta probabilidad en la selección de las variables claves para llevar a cabo la recolección de los datos estadísticos sobre ellas en los últimos años, para luego proceder a construir una serie temporal, con el fin de observar el comportamiento de estas variables a través del tiempo.

En este mismo sentido y una vez seleccionadas las variables para el análisis, se procede a recolectar la información estadística sobre ellas para ambos países, fue necesario entonces recurrir a las bases de datos que publican las entidades oficiales. En el caso colombiano, se tomó la información de los archivos que reposan en el Departamento Administrativo De Estadística DANE, publicados mensualmente, así como algunos otros tomados del Banco De La República, la información corresponde a una serie construida desde los años 1990 hasta el año 2016, para variables como: el IPC, el salario mínimo, la inflación, el Pib per Cápita, con algunos de estos datos se procedió a calcular el salario real como una de las variables más importantes dentro del análisis, a reglón seguido con toda la información se procede a correr un modelo de regresión lineal que permita determinar el grado de correlación entre la variable dependiente el coeficiente de Gini y como variables independientes las restantes.

En el caso de Chile, se procede a recolectar los datos estadísticos de INE (Instituto Nacional de Estadísticas). Para el análisis se toma la información de las publicaciones que realiza esta entidad de forma oficial, la serie de datos que se toma corresponde a un periodo de tiempo que va desde 1995 hasta el año 2016, cabe advertir que la serie de datos resultó ser más restringida y presentaba ciertos baches en la información recolectada especialmente en el caso del coeficiente de Gini, para ello se hizo necesario proyectar los datos faltantes mediante el método de pronóstico y poder completar la serie requerida, de la misma forma que en el anterior, se procede a correr un modelo de regresión lineal simple con una variable tomando como variable dependiente el coeficiente de Gini, los resultados obtenidos para cada uno de los países, es sorprendente.

4. Resultados

La hipótesis planteada inicialmente trata de demostrar que entre más alto sea el salario real de los trabajadores mayores serán los niveles de vida medidos por el coeficiente de GINI, procediendo a comprobarla en dos importantes países como son Chile y Colombia.

Cuando se procede al análisis grafico del comportamiento del salario real, se tiene que tener en cuenta los ajustes macroeconómicos llevados a cabo por cada uno de los países recién iniciadas de la década de los años 90's, lo cual logra demostrar que cuando los gobierno se dan a la tarea de aplicar políticas monetarias y fiscales restrictivas, pueden lograr conseguir los objetivos macroeconómicos propuestos, como por ejemplo la disminución de los índices de inflación.

Para lograr establecer si existe esa relación entre el salario nominal y real y la calidad de vida de los trabajadores, es necesario entender a que hace referencia el concepto "Calidad de Vida". Según la CEPAL "la calidad de vida es un concepto multidimensional que incluye aspectos del bienestar y de las políticas sociales: materiales y no materiales, objetivos y subjetivos, individuales y colectivos. Significa tener buenas condiciones de vida, aspecto que es objetivo, y un alto grado de bienestar (subjetivo), además incluye satisfacción colectiva de necesidades mediante políticas sociales". (Palomba, 2002).

En este sentido, la calidad de vida se refiere al bienestar de las personas en todas sus dimensiones, siendo la satisfacción de las necesidades básicas como la comida, el vestido, la seguridad, la educación, la salud, algunos de los indicadores importantes de calidad de vida; de ahí que la remuneración que reciben las personas fruto de su trabajo, se conviertan en un medio para garantizar el cubrimiento de estas necesidades y contribuir a la calidad de vida.

Según Ardila (2003), los principales factores que se tienen en cuenta para determinar la calidad de vida serían: el bienestar emocional, riqueza material y bienestar material y la

salud, sin embargo, el autor dentro de sus análisis construye una visión más integradora del concepto y plantea: “Calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y aspectos objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud objetiva. Como aspectos objetivos el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, y la salud objetivamente percibida”. (Ardila R. 2003)

El autor integra claros conceptos tales como el bienestar del individuo y los aspectos materiales como fundamentales, incluyendo la parte psicológica y emocional de las personas, dicha visión es amplia y multidimensional por eso esta visión que presenta Ardila, incluye aquellos aspectos materiales, algunos de los cuales solo podrán ser adquiridos por los individuos cuando tengan esa capacidad de compra, refiriéndonos en esta caso al salario como condición innegable del trabajador en el sistema capitalista, desde donde se desprenden esas relaciones obrero patronales.

En cuanto al coeficiente de Gini, es un método estadístico para medir la desigualdad de un lugar o país, creado por el italiano Corrado Gini (1884).

Este método se aplica para distintas áreas estudio de la distribución de desigualdad en Ciencias de la Salud, vivienda, transporte, etc. Su uso más frecuente y principal es en el estudio de la desigualdad de los ingresos de los países.

Para todos los países del mundo se usa dicho indicador para determinar los niveles de desigualdad de ingreso y pobreza en cada región, esto se encuentra directamente relacionado con la calidad de vida ya que aunque esta no esta medida cuantitativamente, cualquier variación en los puntos del coeficiente de Gini representa diferencias muy abruptas en la calidad de vida de las personas.

En el caso de Chile se observa en la tabla Nro. 1 los datos estadísticos de la inflación, para el año 1995 se tenía una inflación del 8.23% y para el año 2016 este mismo indicador se ubicó en 3.79 %, de igual en la tabla Nro. 2, en esta serie estadística se observan incrementos del salario mínimo de un periodo con respecto a otro pero en una menor proporción, ahora bien, si se tienen en cuenta que el salario real de los trabajadores es el que en última instancia permite medir la capacidad de compra, se observar en la tabla Nro. 3, que dicho salario aumenta mostrando una mayor capacidad de compra, mejorando el nivel de vida de todos los asalariados en el país, lo cual se puede comprobar fácilmente al calcularlo según la formula Nro. 1, (Hernández, 2010), con la información, extraída de fuentes oficiales, en la cual se tiene en cuenta el IPC y el salario nominal como factores para el cálculo

Tabla Nro. 1
Variación de la inflación en Chile 1995-2016

| Inflación En Chile 1996-2016 | | | |
|------------------------------|------------|------|------------|
| Año | Porcentaje | Año | Porcentaje |
| 1996 | 8,23 | 2007 | 3,4 |
| 1997 | 7,38 | 2008 | 4,39 |
| 1998 | 6,14 | 2009 | 8,71 |
| 1999 | 5,12 | 2010 | 1,57 |
| 2000 | 3,34 | 2011 | 1,42 |
| | | | |

| | | | |
|-------------|------|-------------|------|
| 2001 | 3,84 | 2012 | 3,34 |
| 2002 | 3,57 | 2013 | 3,02 |
| 2003 | 2,49 | 2014 | 1,79 |
| 2004 | 2,82 | 2015 | 4,38 |
| 2005 | 1,06 | 2016 | 4,34 |
| 2006 | 3,05 | | |

Tabla Nro. 2
Salario nominal en Chile 1995-2016

| <i>Tabla 2. Salario nominal mínimo en Chile 1995-2016, medido en pesos chilenos</i> | | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------|------------|-------------------------------|--------------------|
| Año | Salario nominal mínimo | Variación % | Año | Salario nominal mínimo | Variación % |
| 1995 | 58.900 | | 2006 | 135.000 | 5,88% |
| 1996 | 65.500 | 11,21% | 2007 | 144.000 | 6,67% |
| 1997 | 71.400 | 9,01% | 2008 | 159.000 | 10,42% |
| 1998 | 80.500 | 12,75% | 2009 | 165.000 | 3,77% |
| 1999 | 90.500 | 12,42% | 2010 | 172.000 | 4,24% |
| 2000 | 100.000 | 10,50% | 2011 | 182.000 | 5,81% |
| 2001 | 105.500 | 5,50% | 2012 | 193.000 | 6,04% |
| 2002 | 111.200 | 5,40% | 2013 | 210.000 | 8,81% |
| 2003 | 115.648 | 4,00% | 2014 | 225.000 | 7,14% |
| 2004 | 120.000 | 3,76% | 2015 | 241.000 | 7,11% |
| 2005 | 127.500 | 6,25% | 2016 | 250.000 | 3,73% |
| Fuente: elaboración propia con base en (WageIndicator, 2017) | | | | | |

Como se observa en esta tabla Nro. 2, se tiene la evolución del salario mínimo dentro de la serie estadística, las variaciones que se muestran de un periodo con respecto a otro no son muy abruptas, los mayores incrementos de este salario en el caso de Chile se presentan en los años 1996 y 1998, con el 11,21 % y el 12,75% respectivamente, de allí en adelante la tendencia a disminuir se mantiene, mientras que en 2016 se registró el incremento más bajo, de 3,73%.

Pese a que estas cifras son un indicador del nivel de ingreso mínimo que ha recibido un trabajador en los últimos años, representan el salario en términos nominales; el salario real, resulta ser uno de los mejores indicadores para determinar el poder de compra y en cierto sentido la calidad de vida, cuando se enfrenta el salario nominal a las variaciones de los precios, se puede afirmar que una mayor inflación por supuesto disminuye el poder de compra y restringe el acceso a cierto bienes y servicios que resultan ser vitales para las familias, esta es una de las razones que llevarían a pensar que es necesario que los gobiernos diseñen políticas económicas tendientes a controlar la inflación. Para calcular el salario real se tomó como bases la siguiente fórmula Nro.1.

$$\text{Salario real (año t)} = \frac{\text{Salario nominal (año t)}}{IPC_t} \cdot 100$$

(Hernández, 2010)

Con esta fórmula se procede a calcular el salario real de Chile como se observa en la tabla Nro. 3.

Tabla Nro. 3
Calculo del salario real en Chile 1995-2016

| AÑO | Calculo | Salario real | AÑO | Calculo | Salario real |
|----------------------------|----------------|--------------|------|-----------------|--------------|
| 1996 | (65.500/61,10) | 107.201,30 | 2006 | (135.000/85,5) | 157.086,30 |
| 1997 | (71.400/64,84) | 110.102,78 | 2007 | (144.000/89,1) | 160.473,39 |
| 1998 | (80.500/68,10) | 118.277,99 | 2008 | (159.000/97,5) | 162.983,31 |
| 1999 | (90.500/70,43) | 128.496,30 | 2009 | (165.000/99,6) | 166.662,47 |
| 2000 | (100.000/73,3) | 136.716,60 | 2010 | (172.000/101,5) | 169.604,33 |
| 2001 | (105.500/75,7) | 139.273,90 | 2011 | (182.000/104,5) | 173.664,12 |
| 2002 | (111.200/77,6) | 143.225,14 | 2012 | (193.000/107,5) | 178.785,15 |
| 2003 | (115.648/79,8) | 144.885,99 | 2013 | (210.000/109,5) | 191.108,88 |
| 2004 | (120.000/80,6) | 148.772,60 | 2014 | (225.000/104,5) | 215.527,56 |
| 2005 | (127.500/83,3) | 153.392,60 | 2015 | (241.000/108,5) | 221.232,84 |
| | | | | | |
| Fuente: Elaboración propia | | | | | |

Como se puede observar en la tabla Nro. 3, en la cual se presenta el cálculo y evolución del salario real en el caso de Chile, este muestra una tendencia a mejorar de un periodo con respecto a otro, es decir, que este mayor poder adquisitivo, refleja el acceso a una mayor cesta de bienes y servicios por parte del consumidor, lo cual estaría indicando una mayor calidad de vida para el trabajador y su familia.

Ahora bien, en la medida en que los gobiernos logren mejorar indicadores de inflación, no solo estarán mejorando el poder de compra de los trabajadores, sino que de la misma manera su salario les permitirá incrementar también los niveles de ahorro y mejorar sus condiciones de vida, esto es lo que se observa en el resultado de los datos del salario real en Chile, reflejados en la tabla Nro. 3 en la que se analiza la serie desde 1996 hasta el años 2016, se observándose que el salario real casi que se duplica.

En el caso Colombiano, parece ocurrir lo mismo, todos los gobiernos desde inicios de la década de los años 90´s, desde Cesar Gaviria Trujillo, hasta el presidente Juan Manuel Santos, han mantenido una política en la que se pretende mantener controlada la inflación o una lucha frontal contra la inflación.

Tabla Nro. 4
Datos estadísticos Colombia 1990- 2017

| Datos estadísticos Colombia | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------|----------------|-------------|----------|-------------|------------|------------|-------------|--------------|
| 1990- 2016 | | | | | | | | | |
| Año | Pib Per | % Variación | Coeficiente | Salario | % Variación | I.P.C | Inflación | Salario | % Variación |
| | cápita. | Pib Per Cápita | De GINI | Nominal | Salario | | | Real | Salario |
| | | | | Nominal. | | | | | Real |
| 1990 | 7533,52 | | 0,512 | 13558 | | 10,961019 | 32,34 | 123692,8793 | |
| 1991 | 7562,7 | 0,387335535 | 0,5132 | 16811 | 23,99321434 | 14 | 26,8237652 | 120932,206 | -2,231877327 |
| 1992 | 7799,91 | 3,136578206 | 0,5154 | 20510 | 22,00345012 | 17,395071 | 25,1337998 | 117906,9634 | -2,501602048 |
| 1993 | 7844,02 | 0,565519346 | 0,5154 | 25637 | 24,99756216 | 21,327739 | 22,6079445 | 120204,9594 | 1,948990874 |
| 1994 | 8160,12 | 4,029821444 | 0,56 | 32560 | 27,00393962 | 26,1462921 | 22,595841 | 124530,0859 | 3,598126488 |
| 1995 | 8442,85 | 3,464777479 | 0,55 | 41025 | 25,99815725 | 31,237092 | 19,4675733 | 131334,2484 | 5,463870436 |
| 1996 | 8478,95 | 0,427580734 | 0,5693 | 51716 | 26,05971968 | 37,99651 | 21,6390758 | 136107,2372 | 3,634230124 |
| 1997 | 8635,47 | 1,845983288 | 0,5789 | 65190 | 26,05383247 | 44,71589 | 17,6842031 | 145787,1016 | 7,111939536 |
| 1998 | 8553,38 | -0,950614153 | 0,5834 | 81510 | 25,0345145 | 52,184814 | 16,7030646 | 156194,8654 | 7,139015508 |
| 1999 | 8073,37 | -5,611933528 | 0,5874 | 98700 | 21,08943688 | 57,002358 | 9,23169718 | 173150,7318 | 10,85558497 |
| 2000 | 8308,22 | 2,908946326 | 0,5868 | 118934 | 20,50050659 | 61,989027 | 8,74818021 | 191862,9889 | 10,80691774 |
| 201 | 8307,27 | -0,011434459 | 0,5776 | 142125 | 19,49904989 | 66,728928 | 7,64635489 | 212988,5857 | 11,01077227 |
| 2002 | 8415,76 | 1,305964535 | 0,5825 | 172005 | 21,0237467 | 71,395131 | 6,99277381 | 240919,7905 | 13,11394442 |
| 2003 | 8625,55 | 2,492822989 | 0,5441 | 203826 | 18,5000436 | 76,02913 | 6,4906373 | 268089,3494 | 11,27742928 |
| 2004 | 8963,63 | 3,919518176 | 0,5611 | 236460 | 16,01071502 | 80,208849 | 5,49752312 | 294805,3774 | 9,965344769 |
| 2005 | 9263,73 | 3,347973979 | 0,5504 | 260100 | 9,997462573 | 84,10291 | 4,85490198 | 309263,972 | 4,904454149 |
| 2006 | 9760,13 | 5,358532686 | 0,554 | 286000 | 9,957708574 | 87,868693 | 4,47758942 | 325485,6653 | 5,245258035 |
| 2007 | 10306,95 | 5,60258931 | 0,5547 | 309000 | 8,041958042 | 92,872277 | 5,69438765 | 332715,0039 | 2,221092763 |
| 2008 | 10547,26 | 2,331533577 | 0,5604 | 332000 | 7,443365696 | 100 | 7,67475853 | 332000 | -0,214899793 |
| 2009 | 10599,96 | 0,499655835 | 0,5592 | 358000 | 7,831325301 | 102,182072 | 2,182072 | 350355,0016 | 5,528614943 |
| 2010 | 10900,51 | 2,835388058 | 0,555 | 381500 | 6,56424581 | 105,23651 | 2,98921126 | 362516,7729 | 3,47127093 |
| 2011 | 11496,48 | 5,467358867 | 0,5418 | 408000 | 6,946264744 | 109,1574 | 3,7257887 | 373772,1859 | 3,104797835 |
| 2012 | 11840,24 | 2,990132632 | 0,5354 | 433700 | 6,299019608 | 111,815759 | 2,43534474 | 387870,1928 | 3,771818094 |
| 2013 | 12296,3 | 3,851780031 | 0,5349 | 461500 | 6,409960802 | 113,982542 | 1,9378154 | 404886,5659 | 4,387130902 |
| 2014 | 12715,97 | 3,412977888 | 0,535 | 496900 | 7,67063922 | 118,151668 | 3,65768821 | 420561,1384 | 3,871349129 |
| 2015 | 12985,38 | 2,118674391 | | 515000 | 3,642584021 | 126,149449 | 6,76908006 | 408245,9369 | -2,928278522 |
| 2016 | 13124,32 | 1,069972538 | | 535600 | 4 | 133,399756 | 5,74739498 | 401499,9848 | -1,652423592 |
| 2017 | | | | 566700 | 5,806572069 | 137,712863 | 3,23321956 | 411508,4006 | 2,49275623 |

Fuente: Elaboración propias, datos tomados de www.dane.gov.co, bancorepublica.gov.co.

Se observa en los datos de la tabla Nro. 4, que el IPC, al tener como año base el año 2008, se presenta una tendencia al alza del salario nominal, pero con incrementos menos pronunciados de los que se traían en la década de los años 90's, esto logra demostrar que los controles llevados a cabo por cada uno de los gobiernos después de esta década han resultado ser muy efectivos a la hora de mejorar la capacidad de compra de los trabajadores.

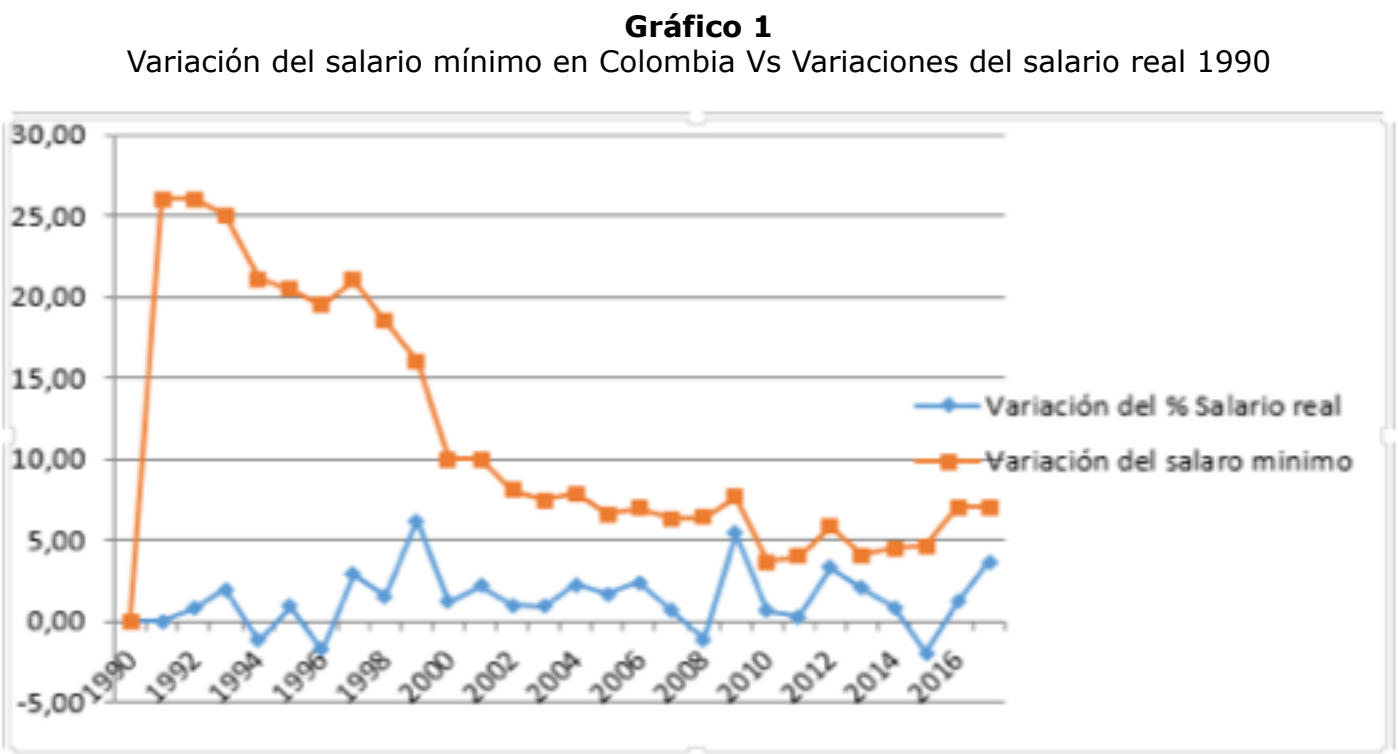
De igual forma se observar en los datos consignados en estas tabla Nro. 3, en el caso de Chile que el salario real se incrementa de forma paulatina sin mostrar grandes sobre saltos, en el caso Colombiano según la tabla Nro. 4, existen ciertas oscilaciones en este salario, que tampoco son muy bruscas, pero en aquellos periodos en lo que la inflación es más baja, se evidencia unos buenos incrementos del salario real, el mayor incremento se presenta para el año 2002, con un 13. 11, en la mayor parte del trayecto se muestra una tendencia creciente pero no de manera muy pronunciada, son incrementos más suaves, lo que determina los ajustes según el índice inflacionario.

Al realizar un análisis más detallado se observa por ejemplo en el caso de Chile, tabla Nor.1, las variaciones en términos porcentuales en el salario nominal en toda la trayectoria de estudio desde 1995 hasta el año 2016 no sobre pasan el 13%, el mayor incremento se presenta en el año 1999 con un 12.42%, pero en dicho periodo se observa que los ajustes estructurales en contra de la inflación permitieron que esta fuera menor al ubicarse en un 3.34%, según los datos consignados en la tabla Nro. 2, mientras que la mayor inflación durante el periodo de referencia se observa en el año 2008 en el que este indicador se ubicó en 8.71%, sin embargo, al comparar el salario real en estos periodos encontramos en la tabla Nro. 3, que para el año 1999 este se ubicó en \$ 128.496, 30 Cts., y ya para el año 2008 este mismo salario se ubicó en \$ 162.983, 32 Cts., es mucho mayor a pesar de tener

un alto componente inflacionario, lo que realmente comprueba que ese mayor componente inflacionario si disminuye el poder de compra y evita una mejor calidad de vida, obsérvese que el salario nominal para ese periodo 2008 con respecto al año 2007 se incrementó en un 10.42%, mientras que la inflación se incrementó en un 8.71%, lo que lleva a demostrar que el salario real varia con un leve tendencia al alza.

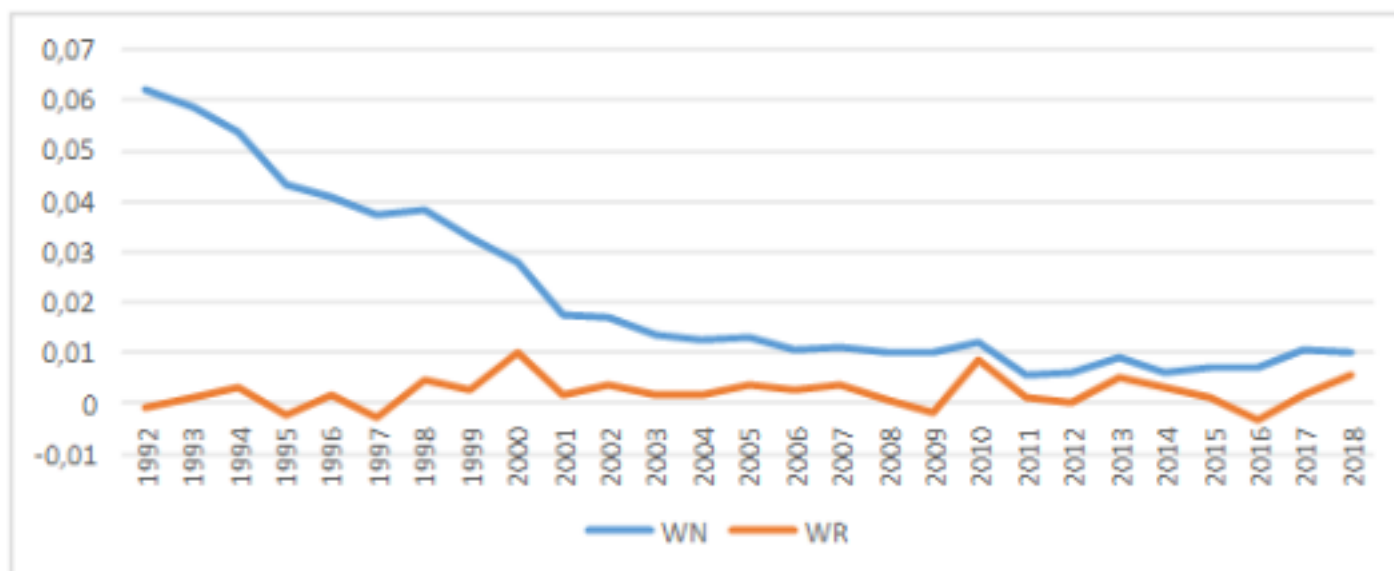
En el caso Colombiano según la tabla Nro. 4, se observa que el mayor incremento salarial se tiene en el año 1991 con un 23.99%, y el más bajo de los incrementos se observa en el año 2015 con un 3.64%, en este mismo periodo la inflación para el año 1991 se ubica en un 26.82%, con una leve disminución con respecto a la tendencia que traía del año 1990 cuando recién comenzaba el proceso de apertura económica donde la inflación se ubicó en 32.34%. En este mismo orden del ideas, para el año 1991 ante esta inflación de dos dígitos, 26.83 %%% y un incremento del salario mínimo del 23.99%, los trabajadores se enfrentan a una perdida en su poder de compra pero en menor proporción a la que se trae del año 1990, a lo largo del periodo de análisis, siempre la tendencia inflacionaria es a la baja, lo que mejora las condiciones de vida y demuestra además la efectividad de la política macroeconómica. Comprueba entonces, que en la medida en que los gobiernos logran controlar la inflación, ayudan a mejorar la capacidad de compra del trabajador y la calidad de vida de sus familias, como se puede ver en los otros trayectos del gráfico.

Tendencia del salario mínimo y el ajuste del salario real, según los gráficos 1 y 2. Caso colombiano.



Fuente: Elaboración propia: Datos tomados de: www.dane.gov.co

Grafico 2
Ajustes del salario nominal y real en Colombia 1990-2016

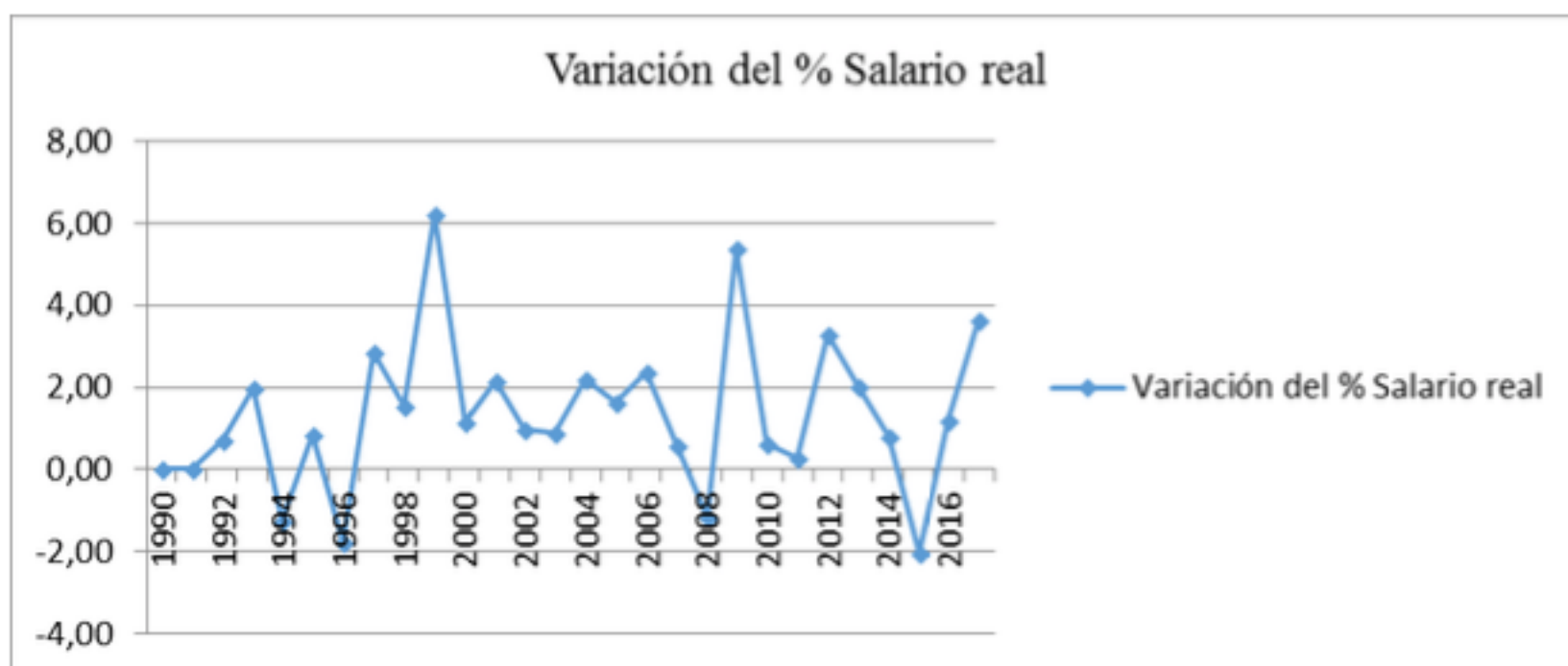


Fuente: Elaboración propia. Datos tomados de: www.dane.gov.co

Gráficamente se puede prestar atención a la tendencia del salario mínimo y el salario real. Iniciada la década de los años 90's se observa que la elevada inflación tenía como consecuencia incrementos sustanciales en el salario mínimo, es normal que en la economía los acuerdos para el incremento del salario entre los trabajadores, empresario y el gobierno, se lleven teniendo las variaciones del IPC, prácticamente los incrementos en el salario de los empleados se anulaban por los elevados niveles de inflación en la economía; sin embargo, en la medida en que el mercado nacional se fue liberalizando y permitió la entrada de mercancías extranjeras, los incrementos del salario nominal se ajustaban perfectamente al salario real, por ejemplo, en el año 1.992, el ajuste que se hizo sobre el salario mínimo fue de un 26.05%, pero al mismo tiempo, la inflación fue del 25.70%, lo que hace que el incremento en el salario real tan sólo sea de un 0.74%, sin embargo, más adelante esta tendencia cambia, hasta que ambos salarios se acoplan para dar paso a una mejor capacidad de compra y una mejora en la calidad de vida de los trabajadores.

Grafico 3

Variación del salario real en Colombia 1990-2016



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 3 muestra con claridad las fuertes oscilaciones que ha tenido el salario real durante más de veinte años; los mayores incrementos o la mayor capacidad de compra que experimentaron los trabajadores colombianos en los años 1999 con un incremento del 6.21%, seguido del año 2009 con un 5.37 %, para luego disminuir en el año 2012 al 3.29%; sin embargo, en el año 2015 se observa un fuerte descenso del salario real, para luego mostrar un fuerte incremento en el año 2015, en el cual los trabajadores experimentan una mayor capacidad de compra o un mejor nivel de vida.

Análisis Estadísticos en el caso Chileno

Se corre un modelo de regresión lineal simple (una sola variable independiente) y se pretende encontrar la relación de las variables salario real y Coeficiente del Gini. Esta última como una aproximación a la calidad de vida.

Se definen entonces las variables de la siguiente manera; salario real es la variable independiente (X) y Coeficiente de Gini como la variable dependiente (Y).

Los datos de la tabla 5 contienen las estadísticas oficiales entre los años 1996-2016 de las variables anteriormente mencionadas.

Tabla 5
Relación salario real – Índice de Gini

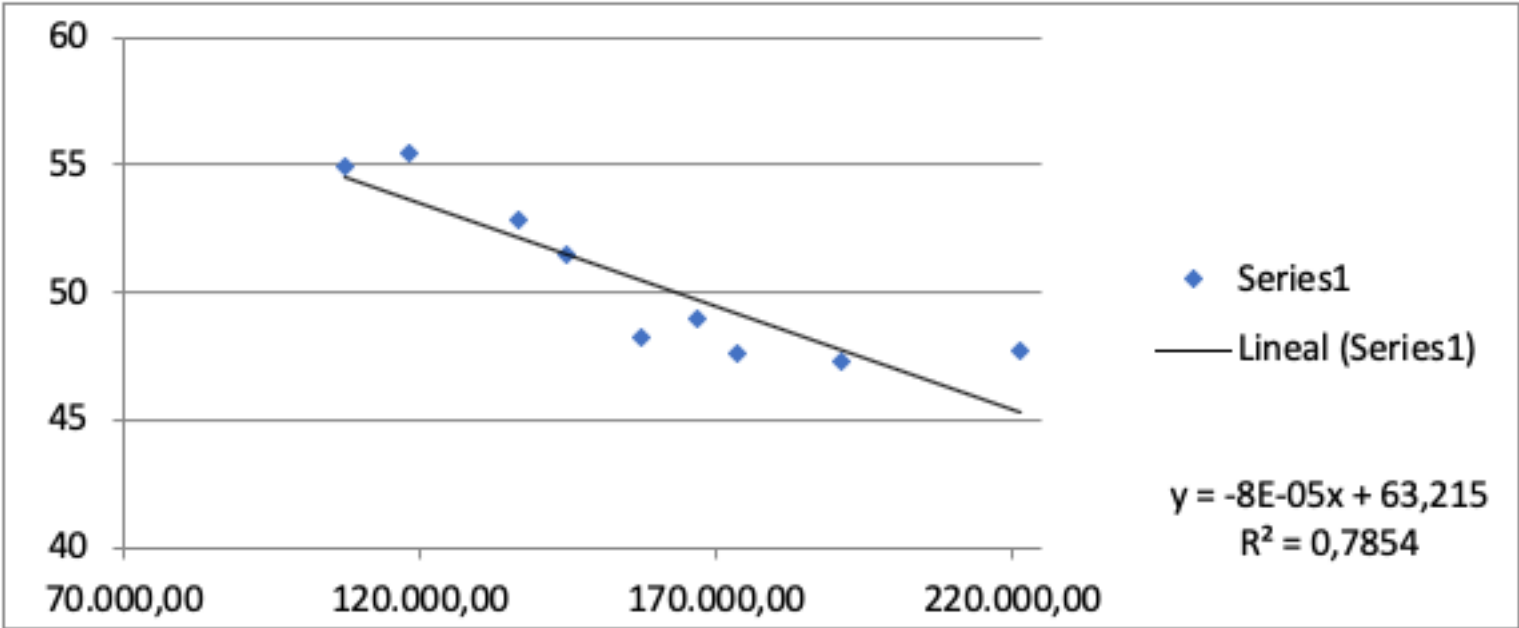
| | Salario real (X) | Coeficiente |
|------|------------------|-------------|
| Año | | Gini (Y) |
| 1996 | 107.201,30 | 54,9 |
| 1998 | 118.277,99 | 55,5 |
| 2000 | 136.716,60 | 52,8 |
| 2003 | 144.885,99 | 51,5 |
| 2006 | 157.086,30 | 48,2 |
| 2009 | 166.662,45 | 49 |
| 2011 | 173.664,12 | 47,6 |
| 2013 | 191.108,88 | 47,3 |
| 2015 | 221.232,84 | 47,7 |

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 4 representa el diagrama de dispersión de la tabla 5, en el que se puede asumir una posible tendencia general inicial, y también una aproximación a la relación: a mayores salarios, menor coeficientes del Gini. Este tipo de relación se conoce como correlación inversa o negativa.

De igual manera se puede pensar que la relación entre las variables es lineal, por lo tanto se puede plantear un modelo de tipo $Y = a + bX$

Grafico 4
Dispersión de tabla 5



Fuente: Elaboración propia

La ecuación que mejor se ajusta a la recta se obtuvo mediante análisis de datos y es la siguiente: $Y = 63,215 - 8E-05X$, sin embargo, en la práctica, la relación determinística anterior es inadecuada porque se puede pensar que hay otras variables independientes que influyen a Y; por lo tanto un modelo empírico necesariamente debe incorporar este hecho de la siguiente forma:

$$Y = a + bX + \text{error}$$

El termino error es una variable aleatoria que se añade para reflejar, entre otros aspectos, factores que también expliquen la calidad de vida, en nuestro caso el coeficiente del Gini, pero no fueron tenidos en cuenta en este análisis.

Del análisis de datos también se obtuvo:

$$a = 63,215$$

$$b = -8E-05$$

$$R^2 = 0,78545$$

a corresponder a la ordenada en el origen (termino constante)

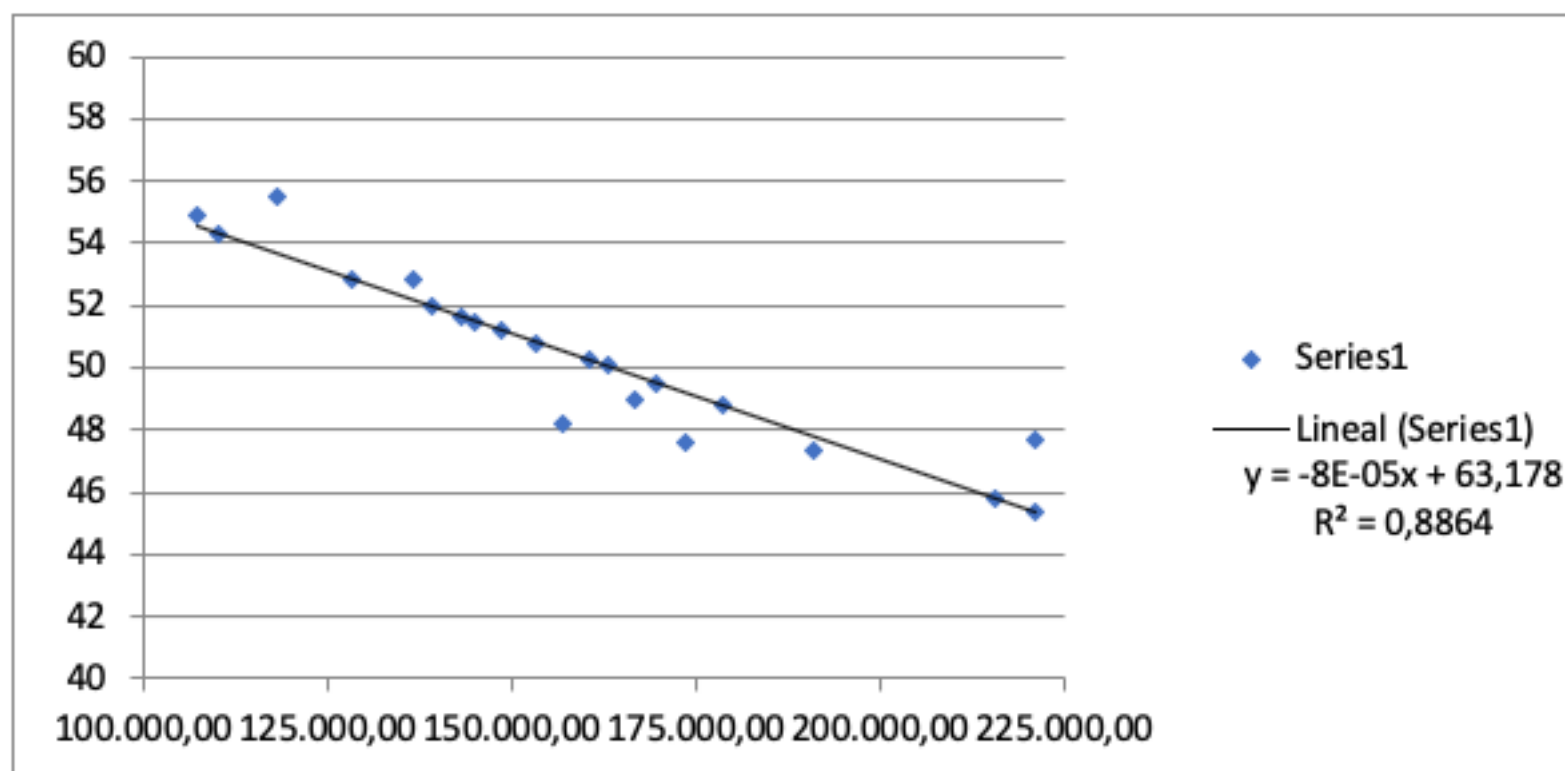
b es la pendiente de la recta es decir es el cambio del coeficiente del Gini asociado a un cambio unitario en el salario real

R^2 es el coeficiente de determinación: indica la proporción de variación de la variable dependiente explicada por la variable independiente, es decir, permite evaluar la bondad del ajuste. R^2 toma valores entre 0 y 1 donde un valor cercano a 1 indica un buen ajuste.

Con el anterior modelo se procede a calcular mediante técnicas de pronósticos los valores faltantes del coeficiente del Gini en la tabla 5 buscando asegurar con mayor nivel de confianza la hipótesis planteada inicialmente.

Grafico 5

Dispersión de la tabla 6



Fuente: Elaboración propia

Del Gráfico 5, tabla 6 se puede inferir una mejoría en los resultados: después de los pronósticos se procede a correr otro modelo econométrico y se mejora eficientemente el coeficiente de determinación en aproximadamente el 10%, dando un resultado de casi un 90%.

Con las mejoras realizadas al modelo se pretende demostrar, a un mayor nivel de confianza, la hipótesis planteadas inicialmente "a mayor salario real, menor son los niveles de desigualdad de ingresos medidos por el coeficiente del Gini", comprobando además que el coeficiente estimado b es estadísticamente significativo, y para esto realizamos el análisis de datos de regresión y se obtiene los datos consignados en

Tabla Nro. 6

Resultados modelo de regresión datos tabla 5

| Estadísticas de la regresión | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| Coeficiente de correlación múltiple | 0,941508549 | | | |
| Coeficiente determinación R^2 | 0,886438347 | | | |
| R^2 ajustado | 0,880461418 | | | |
| Error típico | 0,978183894 | | | |
| Observaciones | 21 | | | |
| Análisis de varianza | | | | |
| | Grados de libertad | Suma de cuadrados | Promedio de los cuadrados | F |
| Regresión | 1 | 141,9094929 | 141,9094929 | 148,309999 |
| Residuos | 19 | 18,18003089 | 0,956843731 | |
| Total | 20 | 160,0895238 | | |
| | Coeficientes | Error típico | Estadístico t | Probabilidad |
| Intercepción | 63,17821335 | 1,075738254 | 58,73009825 | 5,9576E-23 |
| Salario real (X) | -8,05239E-05 | 6,6121E-06 | -12,17825928 | 2,0189E-10 |

Para que un coeficiente sea estadísticamente significativo, el valor obtenido en la columna probabilidad (el llamado p-valor) debe ser menor a la significancia (alfa) = 0,05. En este caso se cumple, pues $2,0189E-10 < 0.05$.

De igual manera se puede comprobar la significancia con el valor del Estadístico T así: si el valor es mayor, en valor absoluto, que 2, el coeficiente es estadísticamente significativo, es decir,

$|-12.1782| > 2$. Con las dos anteriores pruebas se concluye con más certeza la hipótesis planteada.

Una vez se ha contrastado la hipótesis, y sabiendo que el salario real explica el Coeficiente del Gini – calidad de vida con un 88.64%, queda demostrado la significancia y la relación del modelo planteado.

Análisis Estadísticos en el caso colombiano

Modelos de regresión lineal y ajuste de las variables, tomado los datos consignados en la tabla Nro. 4.

En el caso de Colombia, a diferencia del análisis llevado a cabo con Chile, se corre un modelo de regresión lineal múltiple (con varias variables independientes), es decir, un modelo con los datos de la tabla Nro. 4.

Con el fin de evidenciar la correlación existente entre las variables y el ajuste de cada una de ellas, para llevar a cabo el desarrollo del modelo de regresión lineal, se identificaron las variables de la siguiente manera:

Y = Coeficiente de Gini.

X1= IPC.

X2= Índice de inflación

X3= Salario real en pesos Colombianos.

ϵ = Error Estándar.

En el caso del modelo para Colombia, se pretende encontrar la relación entre las variables: salario real, inflación, IPC, con el coeficiente de Gini como variable dependiente, el modelo que se plantea es el siguiente:

$$\hat{Y} = \beta_0 + X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + X_3\beta_3 + \epsilon$$

Inicialmente se procedió con un gráfico de dispersión, de ambas variables por separado con la variable dependiente, es decir, se procede a realizar el gráfico de X_3 con la variable Y , la cual ofrece una curva de dispersión que se ajusta por mínimos cuadrados según una curva polinómica de grado dos (2) y, de igual manera, se ajusta una curva polinómica de la variable X_1 y X_2 respectivamente ambas de grado 2.

En este mismo sentido se procede a correr el modelo con los datos de la tabla Nro. 4, cuyos valores corresponden a una serie que va desde el año 1990 hasta el año 2016, y en la información recolectada se evidenció que para poder correr el modelo se carecían de algunos datos referentes al coeficiente de Gini, para lo cual se hizo necesario hacer la proyección. En este sentido se utilizó el método del pronóstico tal y como se utilizó en el caso de Chile, y así correr el respectivo modelo de regresión lineal múltiple.

En la tabla Nro. 8 y 8A. Se encontró el valor P de las variables independientes del modelo inicial y se compararon con la significancia $\alpha = 0.05$ como sigue:

$$X_1 = 5.2783 * 10^{-5} < 0.05$$

$$X_2 = 0.1748 > 0.05$$

$$X_3 = 8.8737 * 10^{-8} < 0.05$$

De lo anterior se puede sugerir las siguientes hipótesis: i) Eliminar la variable X_2 del modelo de regresión, ii) Llevar a cabo un ajuste o pronóstico de los datos faltantes de Gini, con el fin de poder ajustar mucho mejor el coeficiente de determinación, se plantea entonces lo siguiente:

Correr un modelo nuevo sin tener en cuenta la variable X_2 , que en este caso es la inflación pero se obtuvo la siguiente información de la tabla 9, el coeficiente de determinación se reduce en muy poco a diferencia que si se corriera el modelo con las 3 variables.

Se tiene entonces la segunda opción, la que consiste en pronosticar los datos faltantes del coeficiente de Gini y se realiza un nuevo análisis de regresión, lo cual al ser introducidos dentro del modelo (ver tabla 10) se observa que hay una mejora significativa en el valor P de la variable X_2 , al punto que se aproxima mucho a la significancia y quedando menor que la misma.

De todo lo anterior se deja planteado para el lector que:

Un primer modelo que es el modelo original, el coeficiente de determinación es un valor de 83.50 % incluyendo las 3 variables originales, en un segundo modelo se descarta la variable X_2 , puesto que el valor P es mucho mayor que la significancia y un tercer modelo mejorado, en el sentido de que pronosticaron los datos faltantes del coeficiente de Gini, y se observa una mejora muy pequeña en el coeficiente de determinación, pero se logra una inclusión de la variable inflación en el coeficiente del Gini, hipótesis reforzada por el valor obtenido del T de esta misma variable (tabla 10), el cual (valor absoluto mayor que 2), refuerza la idea de no rechazar la variable X_2 .

El coeficiente de determinación del último modelo se explica de la siguiente forma: el 85.72% de la variable dependiente es explicada por las 3 variables independientes, la diferencia con el 100%, es decir, el 14.27% esta explicado por otras variables que no fueron tenidas en cuenta para esta formulación, el modelo de regresión lineal múltiple. Tablas Nro. 7, 7 A, 8, 9.

Tabla Nro. 7

Variables del modelo de regresión lineal

| | Y | X1 | X2 | X3 | | | | |
|------|-------|-----------|-----------|------------|----|--|------|-------------|
| Años | Gini | I.P.C | Inflación | Sal. Real | | | | |
| 1990 | 51,2 | 10,961019 | 32,34 | 123.692,88 | 1 | | | |
| 1991 | 51,32 | 13,901177 | 26,823765 | 120.932,21 | 2 | | Y = | 56,09802799 |
| 1992 | 51,54 | 17,395071 | 25,1338 | 117.906,96 | 3 | | B0 = | 61,129 |
| 1993 | 51,54 | 21,327739 | 22,607945 | 120.204,96 | 4 | | B1 = | 0,2218 |
| 1994 | 56 | 26,146921 | 22,595841 | 124.527,09 | 5 | | B2 = | -0,1122 |
| 1995 | 55 | 31,237092 | 19,467573 | 131.334,25 | 6 | | B3 = | -0,000079 |
| 1996 | 56,93 | 37,99651 | 21,639076 | 136.107,24 | 7 | | X1 = | 126,149449 |
| 1997 | 57,89 | 44,71589 | 17,684203 | 145.787,10 | 8 | | X2 = | 6,769080061 |
| 1998 | 58,34 | 52,184814 | 16,703065 | 156.194,87 | 9 | | X3 = | 408.245,94 |
| 1999 | 58,74 | 57,002358 | 9,2316972 | 173.150,73 | 10 | | | |
| 2000 | 58,68 | 61,989027 | 8,7481802 | 191.862,99 | 11 | | Y = | 58,35370938 |
| 2001 | 57,76 | 66,728928 | 7,6463549 | 212.988,59 | 12 | | B0 = | 61,129 |
| 2002 | 58,25 | 71,395131 | 6,9927738 | 240.919,79 | 13 | | B1 = | 0,2218 |
| 2003 | 54,41 | 76,02913 | 6,4906373 | 268.089,35 | 14 | | B2 = | -0,1122 |
| 2004 | 56,11 | 80,208849 | 5,4975231 | 294.805,38 | 15 | | B3 = | -0,000079 |
| 2005 | 55,04 | 84,10291 | 4,854902 | 309.263,97 | 16 | | X1 = | 133,399756 |
| 2006 | 55,4 | 87,868693 | 4,4775894 | 325.485,67 | 17 | | X2 = | 5,747394901 |
| 2007 | 55,47 | 92,872277 | 5,6943876 | 332.715,00 | 18 | | X3 = | 401.499,98 |
| 2008 | 56,04 | 100 | 7,6747585 | 332.000,00 | 19 | | | |
| 2009 | 55,92 | 102,18207 | 2,182072 | 350.355,00 | 20 | | Y = | 58,80178213 |
| 2010 | 55,5 | 105,23651 | 2,9892113 | 362.516,77 | 21 | | B0 = | 61,129 |
| 2011 | 54,18 | 109,1574 | 3,7257887 | 373.772,19 | 22 | | B1 = | 0,2218 |
| 2012 | 53,54 | 111,81576 | 2,4353447 | 387.870,19 | 23 | | B2 = | -0,1122 |
| 2013 | 53,49 | 113,98254 | 1,9378154 | 404.886,57 | 24 | | B3 = | -0,000079 |
| 2014 | 53,5 | 118,15167 | 3,6576882 | 420.561,14 | 25 | | X1 = | 137,712863 |
| 2015 | 56,09 | 126,14945 | 6,7690801 | 408.245,94 | 26 | | X2 = | 3,233219557 |
| 2016 | 58,35 | 133,39976 | 5,7473949 | 401.499,98 | 27 | | X3 = | 411.508,40 |
| 2017 | 58,80 | 137,71286 | 3,2332196 | 411.508,40 | 28 | | | |

Tabla Nro. 7A
El modelo de regresión lineal múltiple

| <i>Estadísticas de la regresión</i> | |
|--|-------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 0,913827372 |
| Coefficiente de determinación R ² | 0,8351 |
| R ² ajustado | 0,811520533 |
| Error típico | 1,016219492 |
| Observaciones | 25 |

ANÁLISIS DE VARIANZA

| | <i>Grados de libertad</i> | <i>Suma de cuadrados</i> | <i>Promedio de los cuadrados</i> | <i>F</i> | <i>Valor crítico de F</i> |
|-----------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------------|
| Regresión | 3 | 109,8121928 | 36,60406428 | 35,44494181 | 2,10858E-08 |
| Residuos | 21 | 21,68674317 | 1,032702056 | | |
| Total | 24 | 131,498936 | | | |

| | <i>Coefficientes</i> | <i>Error típico</i> | <i>Estadístico t</i> | <i>Probabilidad</i> | <i>Inferior 95%</i> | <i>Superior 95%</i> | <i>Inferior 95,0%</i> | <i>Superior 95,0%</i> |
|--------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Intercepción | 61,12915882 | 2,143567206 | 28,51749115 | 2,8211E-18 | 56,67136679 | 65,58695086 | 56,67136679 | 65,58695086 |
| Variable X 1 (IPC) | 0,221811298 | 0,043889396 | 5,053869935 | 5,27839E-05 | 0,130538303 | 0,313084293 | 0,130538303 | 0,313084293 |
| Variable X 2 (inflación) | -0,112286438 | 0,079964226 | -1,404208406 | 0,174874314 | -0,278581149 | 0,054008273 | -0,278581149 | 0,054008273 |
| Variable X 3 (SAL. REAL) | -7,95464E-05 | 9,98977E-06 | -7,962784634 | 8,87377E-08 | -0,000100321 | -5,87715E-05 | -0,000100321 | -5,87715E-05 |

Modelo corrido con las 3 variables pero con los datos faltantes

Tabla Nro. 8
El modelo de regresión lineal múltiple

| Estadísticas de la regresión | |
|--|-------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 0,905315027 |
| Coefficiente de determinación R ² | 0,819595298 |
| R ² ajustado | 0,80319487 |
| Error típico | 1,038421581 |
| Observaciones | 25 |

ANÁLISIS DE VARIANZA

| | Grados de libertad | Suma de cuadrados | Promedio de los cuadrados | F | Valor crítico de F |
|-----------|--------------------|-------------------|---------------------------|-------------|--------------------|
| Regresión | 2 | 107,7759096 | 53,88795481 | 49,97402048 | 6,58759E-09 |
| Residuos | 22 | 23,72302637 | 1,078319381 | | |
| Total | 24 | 131,498936 | | | |

| | Coefficientes | Error típico | Estadístico t | Probabilidad | Inferior 95% | Superior 95% | Inferior 95,0% | Superior 95,0% |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Intercepción | 58,23456444 | 0,600747634 | 96,93681862 | 1,90102E-30 | 56,9886901 | 59,48043878 | 56,9886901 | 59,48043878 |
| Variable X 1 | 0,270908019 | 0,027108811 | 9,993356709 | 1,22184E-09 | 0,214687786 | 0,327128252 | 0,214687786 | 0,327128252 |
| Variable X 3 | -8,65797E-05 | 8,83221E-06 | -9,802720328 | 1,73251E-09 | -0,000104897 | -6,82628E-05 | -0,000104897 | -6,82628E-05 |

Tabla Nro. 9
 El modelo de regresión lineal múltiple

| Estadísticas de la regresión | |
|------------------------------|-------------|
| Coefficiente de correla | 0,925880197 |
| Coefficiente de deterr | 0,857254139 |
| R ² ajustado | 0,8394 |
| Error típico | 0,951314257 |
| Observaciones | 28 |

ANÁLISIS DE VARIANZA

| | Grados de libertad | Suma de cuadrados | Promedio de los cuadrados | F | Valor crítico de F |
|-----------|--------------------|-------------------|---------------------------|-------------|--------------------|
| Regresión | 3 | 130,4383565 | 43,47945216 | 48,04365646 | 2,68736E-10 |
| Residuos | 24 | 21,71997156 | 0,904998815 | | |
| Total | 27 | 152,1583281 | | | |

| | Coefficientes | Error típico | Estadístico t | Probabilidad | Inferior 95% | Superior 95% | Inferior 95,0% | Superior 95,0% |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Intercepción | 60,84517254 | 1,336095386 | 45,53954244 | 8,1444E-25 | 58,0876072 | 63,60273789 | 58,0876072 | 63,60273789 |
| Variable X 1 | 0,227881576 | 0,02474604 | 9,208809984 | 2,39715E-09 | 0,176808261 | 0,278954892 | 0,176808261 | 0,278954892 |
| Variable X 2 | -0,101365165 | 0,047542203 | -2,132109154 | 0,043433155 | -0,199487449 | -0,00324288 | -0,199487449 | -0,003242882 |
| Variable X 3 | -8,05522E-05 | 7,45945E-06 | -10,79867082 | 1,07366E-10 | -9,59477E-05 | -6,5157E-05 | -9,59477E-05 | -6,51566E-05 |

Con los valores faltantes incluidos

4. Conclusiones

Después de haber realizado un análisis documental y bibliográfico de los diferentes conceptos tratados en el tema, se puede detectar una gran coincidencia entre los autores consultados, las diferencias encontradas son muy pocas, un ejemplo claro, es el caso del tratamiento que se le da al término calidad de vida, es una categoría operada por los autores de diferentes formas, pero en última instancia estos concuerdan que la calidad de vida, tiene que ver con el bienestar que le reporta al individuo el tener acceso a ciertos bienes y servicios, dentro de los cuales no debe existir la exclusión social, como por ejemplo: el agua potables, el internet, la recreación etc.

Son incuestionables los beneficios traídos para los trabajadores de ambos países con el proceso de apertura económica e internacionalización, uno de los grandes resultados es haber podido reducir la inflación a un solo dígito, lo que en última instancia permite comprobar la efectividad de las políticas económica en países como Chile y Colombia, sin embargo, es necesario el compromiso de los gobiernos en seguir manteniendo controlada la inflación, si ello se logra, el poder de compra del salario mínimo cada vez será mejor,

permite al consumidor final acceder a más bienes y servicios finales y disfrutar de una mejor calidad de vida.

Referencias bibliográficas

Ardila, R. (2003). Calidad de vida: una definición integradora. Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 35, núm. 2, p. 161-164.

Banco Central de Chile. (2017). Base de datos estadísticos. Obtenido de <http://si3.bcentral.cl/Boletin/secure/boletin.aspx?idCanasta=75G4Y3187>

CEDE. (2008). Retribución de los trabajadores: El salario. Madrid.

Díaz, E., Gálvez, T., & Manríquez, R. (2014). Salario mínimo en Chile. Trabajadores involucrados, institucionalidad y cumplimiento de la ley. Dirección del Trabajo. Gobierno de Chile.

Kennedy, D. (2014). Producción y apropiación del valor en Argentina: el rol del deprimido salario real. Revista latinoamericana de economía, 157-181.

Keynes, J. (2003). En J. Keynes, Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero (pág. 287). México: Fondo de la cultura económica.

Keynes, J. M. (2003). La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. México: Fondo de la cultura Económica.

Lat, R. (2017). Trabajo Decente En América Latina. Sao Pablo, Brasil.

López, J. (1997). El salario. Instituto de Investigaciones Jurídicas - Universidad Nacional Autónoma de México.

Marx, C. (1976). Critica a la economía Política. En C. Marx, Critica a la economía política. (pág. 387). México.: Fondo de la cultura económica.

Maza Zavala, D. F. (2002). Fundamentos de economía. En D. F. Maza Zavala, Fundamentos de economía. (pág. 262). Maracaibo-Venezuela.: Minerva.

Palomba, R. (2002). Calidad de Vida: conceptos y medidas. Santiago, Chile: CEPAL.

Urbano, S. (2017). Qué es el salario nominal y el salario real. Obtenido de <https://www.economiafinanzas.com/salario-nominal-salario-real/>

Ureste, R. (2004). El salario. REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES.

1. Mg, En Gestión De Las Organizaciones, Docente investigador, director del grupo de investigaciones ECUDEC, De La Corporación Universitaria U De Colombia, Medellín. investigaciones2@udecolombia.edu.co

2. Esp. En Estadística, director de admoniciones y registros de la Corporación Universitaria U De Colombia, investigador. diradmisiones@udecolombia.edu.co

3. Egresada del programa de Contaduría Pública De La Corporación Universitaria U De Colombia, angygonomezgg@hotmail.com

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 01) Año 2019

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2019. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados