

## ¿Paradoja del progreso o de la decadencia? Retornos en la educación y brechas salariales en Venezuela: 1998-2012

*Ángel Martínez*

Economista. Máster en Desarrollo Económico. Magister Scientiarum en Moneda e Instituciones Financieras. Profesor Agregado, Universidad Simón Bolívar. Email: [angelmartinez@usb.ve](mailto:angelmartinez@usb.ve)

*Natan Lederman*

Economista. Doctor en Ciencias Sociales. Experto en Técnicas Cuantitativas Aplicadas a la Economía. Profesor Titular, Universidad Metropolitana. Email: [nlederman@unimet.edu.ve](mailto:nlederman@unimet.edu.ve)

### Resumen

La teoría del capital humano establece a la educación como una inversión que contribuye al bienestar y crecimiento económico de los países. La tasa de retorno social demuestra que la decisión de invertir en educación es rentable para los individuos y la sociedad por cuanto permite generar ingresos suficientes a las familias para salir y mantenerse fuera del margen de la pobreza. El siguiente documento de investigación analiza el impacto del capital humano en la distribución de ingresos, los retornos de la educación y las brechas salariales por sexo en Venezuela, durante el período 1998-2012, empleando indicadores económicos y sociales y mediante una estimación empírica, a través de un modelo econométrico log-lineal. Los resultados muestran, principalmente, la no presencia de la paradoja del progreso, la cual se puede catalogar como una paradoja de la decadencia, en virtud de la caída en los retornos de la educación entre 1998 y 2012, además de la existencia de brechas entre los salarios masculinos y femeninos, cuya explicación es atribuible a la discriminación.

**Palabras claves:** Educación; discriminación salarial; distribución del ingreso; capital humano.

## **Paradox of progress or decline? Returns on education and wage gaps in Venezuela: 1998-2012**

### **Abstract**

The human capital theory states that education is an investment that contributes to the welfare and economic growth of countries. The social rate of return shows that the decision to invest in education is profitable for individuals and society and generates enough income to families to stay out of poverty margin. The following research paper analyzes the impact of human capital in the distribution of income, the education returns and gender wage gaps in Venezuela during the period 1998-2012, employing economic and social indicators, using an empirical estimation through a log-linear econometric model. The results show mainly the non-presence of the paradox of progress which can be categorized as a paradox of decline, caused by returns to education between 1998 and 2012, along with gaps between male and female wages whose explanation is attributable to discrimination.

**Key words:** Education; wage discrimination; income distribution; human capital.

### **Introducción**

El capital humano se mide a través de la distribución de la escolaridad y su retorno en términos de ingresos al trabajo, partiendo de los modelos teóricos elaborados por Gary Becker (1964) y Jacob Mincer (1974). La teoría del capital humano, desarrollada fundamentalmente por Theodore Schultz (1959), Gary Becker (1964) y Jacob Mincer (1974), establece que existen otros elementos distintos al crecimiento de la inversión en trabajo y capital, que contribuyen de manera significativa al crecimiento económico y que se relacionan esencialmente con la acumulación de conocimientos. Schultz es el primero en proponer formalmente tratar la educación como una inversión y asumir sus consecuencias como una modalidad del capital que pasa a formar parte del individuo, denominada “capital humano”.

La adquisición de habilidades, conocimientos y las mejoras en la salud de la población constituyen para Schultz elementos decisivos

para el bienestar y de allí la importancia que le asigna a la escolarización y la inversión sanitaria. Sin embargo, Becker es quien desarrolla una teoría formal de la inversión en educación, al considerar los gastos en educación y el costo de oportunidad de los individuos por permanecer fuera de la fuerza de trabajo, en contraste con los retornos futuros de su formación, bajo la forma de salarios más elevados. En Becker encontramos un esbozo de los retornos a la inversión, que posteriormente desarrollará Mincer, quien establece que las personas estarán dispuestas a invertir en educación si la tasa esperada de rendimiento medida en términos de los salarios devengados es superior al rendimiento de activos libres de riesgo, más las primas por liquidez asociadas a la inversión.

Este artículo analiza el impacto del capital humano en la distribución de ingresos, los retornos de la educación y las brechas salariales por sexo en Venezuela, durante el período 1998-2012. De ahí, la necesidad de un análisis conjunto, empleando relaciones entre diversos

indicadores económicos y sociales, para luego realizar una estimación empírica empleando un modelo econométrico log-lineal a través de los métodos de Heckman y Mínimos Cuadrados Ordinarios, con información proveniente de la Encuesta Nacional de Hogares por Muestreo (ENHM), realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). La importancia de este trabajo radica en la determinación y análisis de las relaciones que se desprenden de la educación y el mercado de trabajo, el cual merece la debida atención para el establecimiento de políticas.

El documento se encuentra estructurado de la siguiente manera: en la sección 1, se hace referencia a la paradoja del progreso y sus atenuantes históricos. La sección 2 aporta un análisis de la evolución de la pobreza y la distribución de ingresos en Venezuela. La sección 3 presenta una visión acerca del mercado laboral y la educación en Venezuela. La sección 4 desarrolla un modelo econométrico para determinar los retornos en la educación y las brechas salariales. Finalmente, se establecen las conclusiones derivadas del estudio.

## **1. La distribución de ingresos y la paradoja del progreso**

Conjuntamente con Chiswick, Becker desarrolla la idea de que la inversión en capital humano, medida en términos de años de escolaridad, explica una parte importante de la forma que adopta la distribución de ingresos en los Estados Unidos. Las personas con mayor nivel de educación y capacitación suelen ser más productivas, lo cual se refleja en un mejor salario (Becker y Chiswick, 1966). Posteriormente, Jacob Mincer (1974) desarrolla con mayor claridad un modelo de medición empírica de la relación existente entre los retornos de la educación y la capacitación laboral y, las diferencias salariales entre el grueso de la población laboral.

Por medio de una ecuación de regresión, denominada “función de ingresos”, partiendo de las tesis iniciales de Becker, adopta los años de escolaridad y de experiencia, que captan el perfil de la relación edad-ingresos, como las variables explicativas del modelo, y el logaritmo del salario como variable dependiente.

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 X + \beta_3 X^2 + \varepsilon \quad (1)$$

En este modelo Y representa los ingresos de un período determinado, S los años de educación, X la experiencia laboral y X<sup>2</sup> la experiencia laboral al cuadrado, el cual capta la no linealidad de la relación entre edad e ingresos, y  $\beta_0$  el logaritmo del salario de un individuo sin educación ni experiencia. Conforme aumenta la experiencia, esta tiene un efecto sobre los ingresos menor a la anterior, lo cual se espera que al ser la función cóncava con respecto a la experiencia, la tasa de retorno privada esperada de la educación tenderá a ser positiva para  $\beta_1$  y  $\beta_2$ , y negativa para  $\beta_3$ .

Una de las características resaltantes del modelo de Mincer es la relación de convexidad de los salarios en el mercado de trabajo, respecto a la educación. Existe una relación creciente convexa y conduce al aumento de los retornos salariales a medida que se incrementa el nivel de calificación de los individuos, medida por los años de escolaridad. Como consecuencia de lo anterior, asumiendo una estructura de salarios constante, un incremento en la educación debería conducir necesariamente a una mayor desigualdad en las remuneraciones al trabajo, a favor de personas con mayores niveles de escolaridad formal y por tratarse de los individuos más productivos. Por otra parte, la magnitud del efecto se encuentra condicionada por el grado de convexidad de la relación educación-salarios, la cual va a depender a su vez de la escasez relativa de trabajadores calificados para el tipo de tareas requeridas, en función de la dispersión del capital. A la larga,

esta relación tenderá a traducirse en una mayor desigualdad en los ingresos del trabajo. En todo momento se asume como supuesto la exogeneidad de los regresores, es decir, las variables explicativas son ortogonales a los residuos y la banda de residuales es homogénea.

Una consecuencia de los diferenciales de escolaridad relacionada con el carácter convexo del modelo de Mincer es un aumento en la desigualdad observada en la distribución de los ingresos al trabajo. Este fenómeno expuesto por Bourguignon et al. (2004) se denomina la paradoja del progreso, refiriéndose a la dinámica microeconómica de la distribución de ingresos en un grupo de países en los que se observa cómo, manteniendo constantes otros factores, el efecto condicional de los años de escolaridad es el aumento de la desigualdad en la distribución de ingresos promedio de los hogares, reflejada en un aumento del coeficiente de Gini, comportándose como una curva de Kuznets, en donde inicialmente la desigualdad en la distribución del número de años de escolaridad produce a su vez una mayor desigualdad económica inicial y tras un tiempo se observa como la curva, una vez que alcanza un nivel crítico, comienza a descender.

De la observación se desprende un patrón en la desigualdad en la distribución en el número de años de escolaridad entre la población. Aumenta inicialmente en un segmento, alcanza su máximo para este grupo y posteriormente se comienza a distribuir uniformemente en el resto de la población. De esta manera, la desigualdad observada en la distribución de ingresos corresponde a la pendiente inicial de esta suerte de curva de escolaridad de Kuznets. Cabe destacar, aunque los autores encuentran un efecto positivo entre la escolaridad y la desigual distribución de ingresos, observan en algunos casos, una importante disminución en la reducción de la pobreza relacionada con las caídas en las tasas de fertilidad y el número de

hijos por hogar y el aumento en la participación en la fuerza de trabajo.

Más recientemente, Lustig, López-Calva y Ortiz-Juárez (2013), han señalado una disminución significativa de la desigualdad de ingresos, particularmente en América Latina en la última década, relacionando esta reducción con una disminución de los ingresos laborales por hora. Esta caída, a su vez, se vincula con los retornos de la educación primaria, secundaria y terciaria respecto a ninguna escolaridad o escolaridad primaria incompleta. A pesar de asomar un conjunto de hipótesis para explicar el origen de este comportamiento, son enfáticos al afirmar la no disposición de un argumento claro al respecto. Mientras algunos estudios relacionan este fenómeno con un aumento de la oferta de trabajadores con mayor nivel educativo, otros por el contrario sostienen de un cambio en la demanda laboral en detrimento de los trabajadores calificados.

## **2. Pobreza y distribución de ingresos en Venezuela: 1998-2012**

De acuerdo a Lustig, Arias y Rigolini (2001), la velocidad con la que el crecimiento reduce la pobreza depende tanto de la distribución inicial de ingresos, como de su evolución en el tiempo. A medida que la ponderación de los ingresos de la población más pobre aumenta, la elasticidad con respecto al crecimiento disminuye, por lo cual las personas en situación de extrema pobreza obtienen muy pocos beneficios del crecimiento económico (Dollar y Kraay, 2002). Esto puede deberse, entre otras razones, a que el crecimiento no incluye áreas geográficas en donde se concentra la población pobre o impacta muy poco a sectores productivos muy intensivos en el uso de mano de obra no calificada, siendo éste el recurso más abundante que posee la población pobre.

En la tabla 1 se muestran indicadores para

**Tabla 1**  
**Indicadores de crecimiento económico, pobreza y distribución de ingresos**

<b>Año</b>	<b>Ingreso por cápita (ppa a precios de 2007)</b>	<b>% de población vulnerable</b>	<b>% de pobres PPP US\$2.5</b>	<b>Coefficiente de Gini para el ingreso per cápita del hogar</b>	<b>Coefficiente de Gini para salarios por hora</b>
1998	13.308	41,30	15,20	47,30	45,68
1999	12.322	42,30	17,00	47,45	43,35
2000	12.574	42,30	16,10	44,57	43,66
2001	12.071	41,80	15,10	47,08	45,40
2002	11.652	39,30	19,70	48,14	45,22
2003	10.661	38,00	25,60	46,99	43,73
2004	12.692	42,20	17,60	45,20	40,89
2005	13.863	42,90	16,90	48,09	42,79
2006	15.151	43,00	8,90	44,18	37,54
2007	16.289	41,70	6,20	42,14	36,50
2008	16.875	39,30	5,50	40,98	34,50
2009	16.031	40,30	5,00	40,90	32,51
2010	15.551	41,30	5,10	39,27	30,62
2011	15.971	40,70	5,50	39,80	31,13
2012	15.971	37,80	5,70	41,37	32,74

Fuente: Elaboración propia a partir de World Development Indicators y Banco Interamericano de Desarrollo.

Venezuela. Entre 1998 y 2012 el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita tuvo un crecimiento de 2% interanual. Por su parte, las personas en situación de vulnerabilidad pasaron de 41,3% a 37,8%, al final del período, mientras que la extrema pobreza pasó de 15,2% a 5,7%. A su vez, el coeficiente de Gini de los hogares pasó de 47,30 a 41,37, manteniéndose en promedio en 44 y el coeficiente de salarios por hora pasó de 45,68 a 32,74, con un promedio de 39,62 a lo largo del período. Siguiendo a Dollar y Kraay (2002), que plantean una elasticidad entre pobreza promedio y crecimiento del PIB per cápita de 1 a 1, cuando el incremento en el ingreso se pondera para todos los

individuos por igual, en nuestro caso, con una media armónica de  $\alpha=-4$  en la distribución de ingresos, a la cual se corresponde una elasticidad de 0,33, es posible establecer, en consecuencia, una caída del 3,5% en el nivel de pobreza entre 1998 y 2012, medida a través del indicador de vulnerabilidad, el 2,31% vendría explicado por el aumento acumulado del PIB per cápita, es decir, el 67% aproximadamente de la reducción de la pobreza, mientras la diferencia restante, equivalente al 33%, sería atribuible a la disminución de la desigualdad. Por otra parte, durante el mismo lapso, el número de pobres extremos, experimentó una drástica reducción, de alrededor del 9,5%.

De nuevo, siguiendo a Dollar y Kraay (2002), el crecimiento tiene muy poca incidencia en los hogares en situación de pobreza extrema, particularmente en el primer quintil de ingresos, con un coeficiente de Gini de 0,44 promedio y de 2% de crecimiento interanual del PIB per cápita, se reduce la velocidad del ajuste, lo que hace suponer que los cambios en este estrato tienen su origen, fundamentalmente en políticas de transferencias<sup>1</sup>. De hecho, mientras el coeficiente de Gini de los hogares mejoró durante el período 1998-2012 en 5,93%, el coeficiente de Gini de los salarios por hora experimentó una mejoría de más del doble del ingreso de los hogares (12,94%), lo que hace presumir que una distribución más equitativa entre los trabajadores con mayor escolaridad y los que poseen una menor instrucción fue el factor más importante en la corrección de la desigualdad de los ingresos.

Sin embargo, como se verá más adelante, las mejoras en la distribución de los ingresos del trabajo guardan muy poca relación con los efectos acumulados del crecimiento económico y más bien son una consecuencia de una caída y de una tendencia a la igualación de los retornos en el mercado laboral de los años de escolaridad. Particularmente se habla en lo relativo a los asalariados con nivel terciario de educación completa, como consecuencia del aumento de los salarios mínimos, lo cual mejoró en términos relativos la participación de los trabajadores con baja calificación, cuyos ingresos crecieron más rápido que los de los

trabajadores con mayor formación y de un aumento importante del porcentaje de trabajadores con estudios secundarios y terciarios que se incorporaron a la población económicamente activa durante el período de análisis, aunado a la caída promedio de la productividad de la economía. Este resultado, ha tendido a agravar a su vez, los efectos del desarrollo del capital humano en el crecimiento y la reducción de la pobreza, debido a que un número importante de estudios muestran cómo los retornos en la educación tienden a ser altamente convexos, por lo que la inversión en educación suele ser sumamente atractiva a los grupos de elevados ingresos.

No obstante, el hecho de que los beneficios se obtienen de manera demasiado diferida en el tiempo, debido a la existencia de invisibilidades, hace requerir de cierta inversión previa antes de realizarse la misma. Esto induce a las familias de bajos ingresos a subinvertir en este rubro, aún teniendo oportunidad de acceso al mercado de crédito, e inclusive existiendo la posibilidad de ingresar al sistema de educación pública superior (Bouillon et al. 2003). En consecuencia, una caída de los retornos en la educación tiene como efecto la pérdida de eficacia del capital humano, una disminución de su contribución al crecimiento y como consecuencia de lo anterior, una pérdida significativa de bienestar, al desmejorar el mercado de trabajo como un canal para reducir de manera consistente, los índices de pobreza y hacer depender cada vez menos su disminu-

<sup>1</sup> No se dispone de cifras que indiquen con precisión el alcance de las transferencias monetarias durante el período de referencia. Las transferencias vía presupuesto se realizan a instituciones y no a personas, para luego ser distribuidas en diferentes programas. La cantidad de instituciones, que en algunos casos alcanza a varios centenares y que cambian de año en año hace difícil su seguimiento. Esta situación se complica aún más con los llamados “créditos adicionales”, que en ocasiones superan las asignaciones originales. Existen además otras fuentes extra presupuestarias, de las cuales sólo se dispone de información incompleta. Por ejemplo, en el caso de Petróleos de Venezuela (PDVSA), que financió en una proporción importante a las llamadas “misiones”, se sabe que entre el año 2001 y 2012, se destinaron alrededor de 275 mil millones de dólares, para darle cobertura a estos programas. Las erogaciones por este concepto pasaron de 34 millones de US\$ en 2001 a 72.000 millones de US\$ en 2012 (PDVSA, 2012).

ción de políticas sociales pro cíclicas, evitando de esta manera caer en las llamadas “trampas de pobreza” (Wodon et al. 2000). De manera conjunta con una mejor distribución de los ingresos, esta tendencia es lo que se puede denominar como una especie de “paradoja de la decadencia”.

### **3. Mercado laboral y educación en Venezuela: 1998-2012**

Como lo refleja la tabla 2, durante el período 1998-2012 el crecimiento de la demanda y la oferta laboral en Venezuela fue de proporciones similares, siendo mayor en el caso de la demanda, lo cual redujo la brecha en un 8%. A pesar de esto, el exceso de oferta de mano de obra sobrepasa el millón de trabajadores. Del total de la oferta y la demanda, la mano de obra calificada (con estudios superiores universitarios) representa un crecimiento mayor en la demanda con respecto a la oferta, lo cual evidencia una reducción en la brecha de 48%. Por su parte, la brecha en la mano de obra no calificada se incrementó en 58%. Con respecto a los ocupados en el sector formal e informal, estos registraron un crecimiento de 65% y 21%, respectivamente. Los trabajadores ocupados tanto en el sector formal como en el informal representan para el caso venezolano una masa heterogénea, con realidades, expectativas y necesidades diferentes. En efecto, de cada 100 nuevos empleos generados en el sector privado, 52 corresponden al sector servicios, y con ello se puede afirmar que la economía tiende a generar puestos de trabajo en los sectores menos productivos con consecuencias en la productividad de la economía (Bonilla, 2011).

A pesar de estas tendencias, el salario mínimo legal durante el mismo lapso tuvo un

crecimiento de 23%, razón para establecer algunos análisis y consideraciones al respecto en el caso venezolano. El crecimiento del salario mínimo parece estar más asociado a consideraciones políticas y menos al carácter propio del mercado de trabajo, debido a que el movimiento sindical se originó y sigue estando asociado en paralelo con las organizaciones políticas (Díaz, 2009a; Díaz, 2009b; Bonilla, 2011). Para el año 2012, Venezuela presentaba una de las tasas de sindicalización más bajas de la región de apenas 10% a pesar de que en la década de 2000, el número de sindicatos prácticamente se duplicó al pasar de 2.974 organizaciones en el 2001 a más de 6.000 en el año 2012. Esto resulta en presiones para el incremento del salario mínimo y de políticas salariales compensatorias (cesta-ticket, guardería, entre otros), lo cual ha beneficiado, ya que hoy la mayor parte de todo salario está constituido por el bono alimentario. En el caso de la productividad laboral, la economía apenas tuvo un crecimiento de 2,1% en 14 años, impulsado fundamentalmente por el sector privado, siendo este último quien contribuye a la economía en más del 65% del Producto Interno Bruto.

Por otra parte, durante la primera década del milenio, la migración internacional desde Venezuela hacia otros países se ha exacerbado alcanzando cifras que superan las observadas en décadas previas. En efecto, de acuerdo a datos del Banco Mundial, para el año 2000 el número de venezolanos en el exterior (legalmente residenciados y censados) se ubicaba en 333.647 y para los años 2010 y 2013 ascendían a 521.620 y 655.400, respectivamente. Sin embargo, otras fuentes relatan como el número puede llegar a 1.600.000 venezolanos en el exterior, de los cuales más del 90% son calificados con algún grado de educación universitaria

**Tabla 2**  
**Indicadores del mercado laboral**

	Años		Δ % 1998 - 2012
	1998	2012	
Oferta laboral Global	9.908.084	13.577.183	37,03
Oferta laboral calificada 1/	2.116.223	4.103.389	93,90
Oferta laboral no calificada	7.791.861	9.473.794	21,59
Demanda laboral global	8.809.477	12.570.783	42,70
Demanda laboral calificada 1/	1.428.671	3.745.738	162,18
Demanda laboral no calificada 1/	7.380.806	8.825.045	19,57
Brechas (oferta - demanda)			
Global	1.098.607	1.006.400	-8,39
Calificada	687.552	357.651	-47,98
No calificada	411.055	648.749	57,83
Ocupados sector informal	4.370.373	5.296.373	21,19
Ocupados sector formal	4.409.017	7.274.410	64,99
Tasas de participación laboral por género			
Mujer	35,72	39,14	9,56
Hombre	64,28	60,86	-5,31
Tasas de participación laboral por nivel educativo			
Primaria Incompleta	7,84	2,98	-61,92
Primaria completa	46,84	21,74	-53,58
Secundaria completa	34,39	31,94	-7,11
Terciaria completa	10,93	43,33	296,31
Salario mínimo legal (2007=100)	554	684	23,40
Numero de sindicatos 2/	2.974	6.124	105,92
Tasa de sindicalización	14	10	-28,57
Productividad laboral 1/			
Total economía	43,19	44,10	2,10
Sector público	108,49	83,41	-23,12
Sectro privado	29,40	30,67	4,31

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

1/ Las cifras del año 1998 corresponden con la base de datos del mercado laboral del Instituto de Estudios Económicos y Sociales "Rodolfo Quintero" de la Universidad Central de Venezuela.

2/ Para el año 1998 corresponde al dato de 2001.



y el 40% con títulos de maestría<sup>2</sup>. De la Vega y Vargas (2014) indican en el caso de Venezuela, el proceso migratorio de los últimos 20 años tiene dos características singulares: alto porcentaje de emigrantes calificados y de mayor poder adquisitivo, en comparación con otros inmigrantes de la región. Freitez (2011), por su parte, señala que la emigración de venezolanos hacia los Estados Unidos sobresale por tener una de las mayores tasas de selectividad (número de inmigrantes calificados entre el total de inmigrantes) que se encuentra alrededor del 60%, los cuales además laboran en ocupaciones con mayor grado de exigencia y de destrezas analíticas y cognitivas.

La migración de población calificada puede implicar un menor crecimiento de la oferta laboral calificada en relación a la demanda laboral de las mismas características. Asimismo, la oferta laboral en Venezuela tiene como factores de sustento, aparte del sistema tradicional educativo, una estructura paralela, asentada en el Estado, denominada “Misiones” las cuales se crearon a partir del año 2003<sup>3</sup>. La tabla 3, muestra como casi un millón de personas han tenido acceso a la educación a través de este mecanismo. Estos estudiantes pasan a formar parte, en el mediano plazo, del contingente que alimenta el mercado de trabajo, lo cual explica de cierta forma el incremento de la oferta de mano de obra no calificada. También se encuentra sustentado en el crecimiento de las tasas de escolaridad y de matriculación universitaria. Resalta igualmente como en 14 años la matrícula y los egresados en el sistema universitario experimentaron crecimientos de 219% y 195%, respectivamente, mientras la deman-

da de mano de obra calificada lo ha hecho en 162%. Todo lo anteriormente expuesto ejerce presión en los salarios y muestra un ritmo de crecimiento menor a lo esperado.

El hecho más preocupante lo plantean D’Elia y Cabezas (2008). Las misiones educativas presentan problemas que ponen de manifiesto la baja calidad de sus participantes, ausencia de mecanismos de supervisión y evaluación, baja calidad académica y pedagógica de los facilitadores y asesores, además de ausentismos y alta rotación de éstos, incumplimiento de periodos académicos, inasistencias de los estudiantes, falta de material didáctico y de apoyo, y finalmente, las malas condiciones de los equipos y las instalaciones. Con el tiempo, las misiones educativas pasaron a constituirse como un mecanismo de control institucional, político y social. Todo ello ha contribuido a la caída de la productividad educativa de los estudiantes en el sistema universitario y al escaso crecimiento de la productividad laboral, una vez insertados en el mercado de trabajo. En efecto, la tabla 2 muestra una caída en la productividad laboral en el sector público de 23,1%.

Otro punto a resaltar son los cambios en los retornos salariales. La figura 1 muestra la convexidad de los retornos en la educación para los años 1998 y 2012, denotando la relación entre desigualdad y educación. Como puede observarse, en ambos años el factor presente es la convexidad de la ecuación de Mincer. Una relación creciente indica que la estructura de los retornos salariales de la educación se incrementa con el nivel de calificación de los individuos. A partir de este gráfico

<sup>2</sup>La discrepancia entre las fuentes formales e informales radica en que el éxodo migratorio venezolano es un fenómeno reciente y carece de investigaciones y de control estadístico, además que en el exterior se dificulta el censo de residentes en carácter de “ilegalidad” y porque una fracción no se incluye en las estadísticas debido a la recuperación de la ciudadanía (La Verdad, 2014).

<sup>3</sup>La misión Robinson I es un programa de enseñanza dirigida a la población analfabeta, la misión Robinson II tiene como objetivo la aprobación de la educación primaria y la misión Ribas está orientada a la educación secundaria.

**Tabla 3**  
**Indicadores educativos**

	Años		Δ % 1998 - 2012
	1998	2012	
Tasa neta de escolaridad			
Primaria	86,2	92,2	6,96
Secundaria			
Tasa bruta de matrícula universitaria	28,0	67,1	139,57
Años de escolaridad promedio (mayor a 15 años)	8,2	9,9	20,98
Jovenes matriculados (de 3 a 16 años)	5.403.866	7.219.844	33,61
Matricula universitaria	785.285	2.503.296	218,78
Egresados en el sistema universitario	60.912	179.510	194,70
Egresados de las misiones (acumulado 2008-2012)			
Robinson I		194.782	
Robinson II		425.767	
Ribas		377.970	

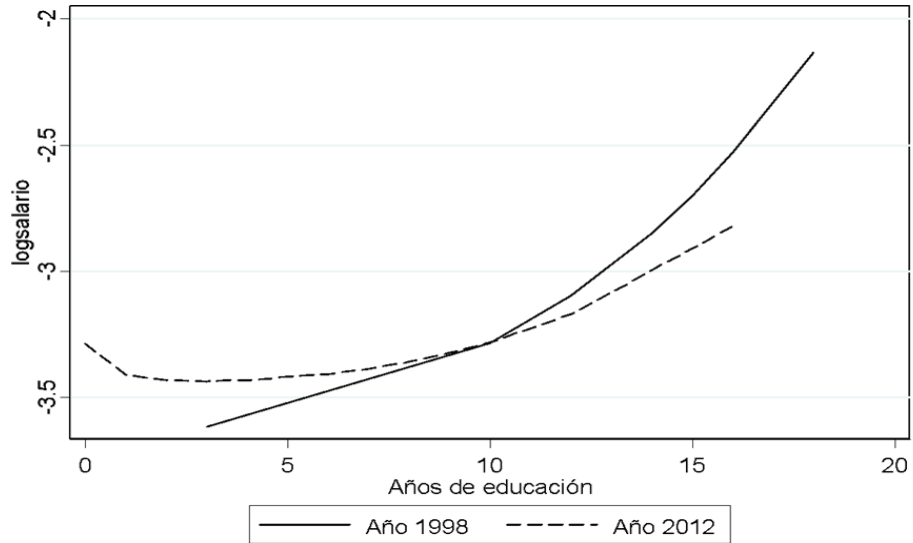
Fuente: INE, Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) y para la Educación Superior (MPPEs).

podemos derivar dos elementos para el análisis que permiten sustentar lo ya previamente acotado. En el primero de estos se observa para el año 2012 en aquellos individuos con años de educación mayores a 10 años (en general universitarios o más calificados), los incrementos en los salarios son menores a los observados en el año 1998. En el segundo, la curva del año 2012 refleja una menor pendiente, lo cual significa que por cada año adicional de educación, los salarios crecieron en menor magnitud en comparación con el año 1998. Lo anterior expresa como en el mercado laboral

venezolano los salarios han tendido a reducir su brecha<sup>4</sup>, con consecuencias sobre la productividad laboral. Esto arroja como resultado, en el largo plazo, el hecho de que un aumento de los años de escolaridad no se traduzcan en incremento de la desigualdad en la distribución de ingresos promedio de los hogares, sino por el contrario, la brecha salarial tiende a reducirse hacia los niveles de ingresos más bajos, evidenciando con esto una paradoja de la decadencia en los grupos de elevados ingresos laborales, acompañado de consecuencias para la productividad.

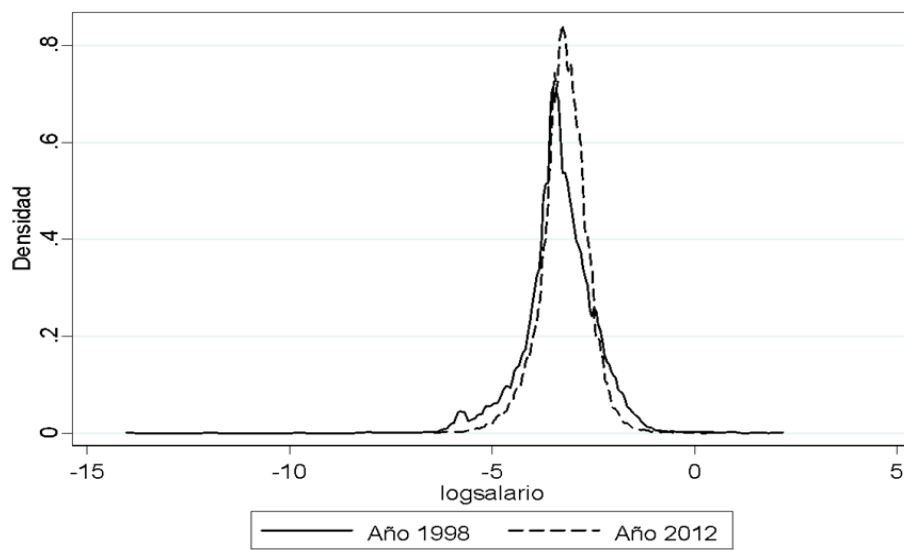
<sup>4</sup> Esto también refuerza la tendencia en la disminución de la desigualdad económica.

**Figura 1**  
**Convexidad de los retornos en la educación**



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Hogares por Muestreo (ENHM) 1998 y 2012 del INE.

**Figura 2**  
**Distribución salarial**



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Hogares por Muestreo (ENHM) 1998 y 2012 del INE.

Con respecto a la distribución salarial, la figura 2, la muestra para ambos años. Evidencia como en los tramos de menores ingresos, no existen diferencias notorias para los años 1998 y 2012, debido a la existencia de una leve superposición entre ambas curvas, lo cual indica que los cambios en la estructura remunerativa no son significativos. Para los salarios elevados, la diferencia es más notoria. Las curvas están levemente separadas en el tramo decreciente, donde en el año 2012 hay mayor apuntalamiento y está por encima de la curva del año 1998, indicando una mayor concentración y remuneración en el caso de los trabajadores con ingresos medios altos. Destaca el cruce de las curvas hacia el tramo de mayores ingresos, situándose la curva del año 1998 por encima del año 2012, revelando que los individuos con ingresos elevados durante el año 2012 percibieron remuneraciones menores respecto al año 1998. Esto es un indicativo de la desmejora de los trabajadores con elevados ingresos en el transcurso del período de análisis de 14 años.

#### 4. Estimación empírica

##### 4.1 Fuente de información y variables

La información utilizada para el estudio proviene de la Encuesta Nacional de Hogares por Muestreo (ENHM) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y corresponde al segundo semestre de los años 1998 y 2012. La encuesta consta de una muestra de 80.311 individuos para el año 1998 y de 53.713 para el año 2012. Algunos individuos de la encuesta se han excluido al identificarse inconsistencias o falta de información en ellos. Con la información se procede a determinar la influencia de ciertas variables en la evolución de los salarios, basados en la literatura teórica y empírica.

La variable dependiente es el salario y las variables explicativas las constituyen aquellas que están en relación directa con la determinación del salario, como la educación y la experiencia. Asimismo, se incluye la variable sexo. La educación viene representada por los años de escolaridad alcanzados, la experiencia incluye la edad conjuntamente con los años de educación, mientras la variable sexo se refiere al número de mujeres y hombres. Cabe destacar que los salarios son los ingresos por hora trabajada de cada individuo mayor a 18 años, producto de su actividad principal, deflactados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) base 2007=100. Para el año 1998, estos fueron divididos entre 1000 para expresarlos en la misma unidad de medida del año 2012 (como consecuencia de la reconversión monetaria del año 2008).

##### 4.2 Especificación econométrica

Se desarrolló un modelo log-lineal con variables instrumentales para establecer los cambios de los retornos en la educación y brechas salariales. Un modelo logarítmico lineal simple viene expresado como:

$$\log(y) = \beta_0 + \beta_1 * X + \mu \quad (2)$$

Mediante una regresión muestral, la ecuación (1) se convierte en:

$$(\log(y)) \hat{=} \beta_0 + \beta_1 * X \quad (3)$$

Al tomar primeras diferencias en (2) y multiplicando ambos miembros de la ecuación por 100:

$$100 * \Delta (\log(y)) \% = 100 * \beta_1 * \Delta X \quad (4)$$

La ecuación (4) nos indica que si la variable independiente aumenta en una unidad, la dependiente lo hará en  $100 * \beta_1 \%$ .

De esta forma, la ecuación a estimar considerando las variables del modelo, toma la siguiente forma:

$$\text{logsalario} = \alpha_{-0} + \beta_{-0} * D12 + \alpha_{-1} * \text{primaria} + \beta_{-1} * D12 * \text{primaria} + \alpha_{-2} * \text{secundaria} + \beta_{-2} * D12 * \text{secundaria} + \alpha_{-3} * \text{terciaria} + \beta_{-3} * D12 * \text{terciaria} + \alpha_{-4} * \text{sexo} + \beta_{-4} * D12 * \text{sexo} + \alpha_{-5} * \text{experiencia} + \alpha_{-6} * \text{experiencia}^2 + \mu$$

El salario se encuentra expresado en logaritmo como una forma de representar los cambios en esta variable para cada individuo a través del tiempo. Las variables primaria, secundaria y terciaria son los años de educación alcanzados (0-6, 7-11 y 12 y más años, respectivamente). Experiencia es la edad menos los años de educación menos 6 y asimismo se incluye la experiencia al cuadrado. La variable sexo es dicotómica y toma valor de 1 para la mujer y 0 para el hombre. D12 es una variable dicotómica igual a 1 si los datos son del año 2012 y 0 si son de 1998.

Los coeficientes de la regresión se interpretan de la siguiente manera:

- $\alpha_{-0}$  = intercepto para el año 1998
- $\alpha_{-0} + \beta_{-0}$  = intercepto para el año 2012
- $\alpha_{-1}$  = retornos en la educación primaria para el año 1998
- $\alpha_{-1} + \beta_{-1}$  = retornos en la educación primaria para el año 2012
- $\alpha_{-2}$  = retornos en la educación secundaria para el año 1998
- $\alpha_{-2} + \beta_{-2}$  = retornos en la educación secundaria para el año 2012
- $\alpha_{-3}$  = retornos en la educación primaria para el año 1998
- $\alpha_{-3} + \beta_{-3}$  = retornos en la educación primaria para el año 2012
- $\beta_{-1}$  = cambios entre 1998 y 2012 por año adicional de educación primaria
- $\beta_{-2}$  = cambios entre 1998 y 2012 por año adi-

cional de educación secundaria  
 $\beta_{-3}$  = cambios entre 1998 y 2012 por año adicional de educación terciaria

$\alpha_{-4}$  = brecha del logsalario entre hombres y mujeres en el año 1998

$\alpha_{-4} + \beta_{-4}$  = brecha del logsalario entre hombres y mujeres en el año 2012

$\beta_{-4}$  = cambios entre 1998 y 2012 de la brecha del logsalario entre hombres y mujeres

Se asume que la experiencia tiene el mismo efecto sobre los salarios para ambos años. Se utiliza la experiencia al cuadrado para evitar sobrestimar la relación entre el salario y las personas con mayor grado de experiencia y así generar residuos negativos para ellos. Se aplican dos métodos de estimación: Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Modelo de Corrección por Sesgo de Selección (CSS) de Heckman de dos etapas<sup>5</sup>. La aplicación del método de Heckman se justifica porque en las estimaciones por MCO se pueden excluir de la muestra a los desempleados e inactivos y por lo tanto no perciben salario y en consecuencia se carece de información para esta variable, por lo cual las estimaciones se realizan para un grupo de personas que no han sido seleccionadas aleatoriamente. Este problema se conoce como truncamiento incidental y es un caso particular de los problemas de selección muestral. El método de Heckman corrige y proporciona una forma de obtener estimadores consistentes sólo con los datos observados. Este método convierte al sesgo de selección en un problema de omisión de una variable que se puede obtener.

### 4.3 Resultados

La tabla 4 contiene las estadísticas básicas de las variables. Como se observa, entre 1998 y 2012, los años de educación promedio se in-

<sup>5</sup>La aplicación del método de dos etapas y no de máxima verosimilitud es preferido en virtud de la amplitud de la muestra.

**Tabla 4**  
**Estadística descriptiva de la muestra**

	Años		Δ % 1998 - 2012
	1998	2012	
Años de educación promedio			
Total	7,34	9,76	32,97
Hombre	7,10	8,91	25,49
Mujer	7,57	10,50	38,71
Primaria	4,38	5,04	15,07
Secundaria	9,20	9,74	5,87
Terciaria	14,32	14,57	1,75
Salario promedio por hora (2007=100)			
Total	0,0519	0,0473	-8,86
Primaria incompleta	0,0349	0,0369	5,73
Primaria completa	0,1058	0,0249	-76,49
Secundaria completa	0,1096	0,0168	-84,65
Terciaria completa	0,2027	0,0407	-79,92
Edad promedio	38,58	40,59	5,21
Experiencia promedio	18,46	27,93	51,30
Horas promedios de trabajo	41,01	39,72	-3,15

Fuente: elaboración propia con base en la encuesta del INE (1998, 2012).

crecieron en todos los niveles educativos, al igual para hombres y mujeres, siendo más representativo en el grupo de mujeres (38,7%).

El nivel primario de educación presenta un mayor crecimiento en su promedio de 15%, mientras en el nivel terciario fue de apenas 1,8%. Asimismo, la experiencia promedio reporta un crecimiento alrededor de 51%, a pesar de lo cual el salario promedio evidencia una caída entre 1998 y 2012 de 8,8%. La educación completa se destaca en todos los niveles

al mostrar una mayor caída, siendo el caso más representativo el correspondiente a la educación universitaria completa (53%), con lo cual se evidencia como la brecha entre el salario promedio se ha ido cerrando entre los distintos niveles educativos. Por otra parte, al observar la desviación del salario promedio por hora, este se ha ido reduciendo en todos los niveles educativos, y con esto se puede establecer que la brecha salarial promedio entre individuos con similar educación también se ha reducido de manera análoga. Esto conlleva a conse-

**Tabla 5**  
**Resultados de las estimaciones con los métodos**  
**Heckman (CSS) y MCO**

Variable dependiente : Logsalario	CSS	MCO
	Coefficientes [Error Estándar]	Coefficientes [Error Estándar Robusto]
D12	0,4655* [0,0148]	0,4656* [0,0166]
Primaria	0,0535* [0,0027]	0,0537* [0,0033]
D12* Primaria	-0,0712* [0,0033]	-0,0731* [0,0036]
Secundaria	0,0655* [0,0019]	0,0647* [0,0018]
D12* Secundaria	-0,0270** [0,0134]	-0,0270* [0,0090]
Terciaria	0,0872* [0,0018]	0,0863* [0,0014]
D12* Terciaria	-0,0472* [0,0013]	-0,0473* [0,0015]
Sexo	-0,3042* [0,0449]	-0,2729* [0,0107]
D12* Sexo	-0,0743* [0,0125]	-0,0741* [0,0129]
Experiencia	0,0317* [0,0041]	0,0288* [0,0007]
Experiencia^2	-0,0004* [0,0001]	-0,0003* [0,0001]
Constante	-4,2431* [0,1022]	-4,1714* [0,0192]
Ratio de Mills (Lambda)	0,0719 [0,1010]	
N	96.175	51.213
Observaciones censuradas	44.962	
Observaciones no censuradas	51.213	
R-cuadro		0,1671

Nota: estimaciones elaboradas en Stata 11.1. \* Significativo al 1%, \*\* Significativo al 5%.

**Tabla 6**  
**Retornos en la educación y brechas salariales (%)**

	Años		Δ % 1998 - 2012
	1998	2012	
Retorno			
Primaria	5,37	-1,76	-7,13
Secundaria	6,47	3,77	-2,70
Terciaria	8,63	3,90	-4,73
Brecha salarial	-27,29	-19,88	7,41

Nota: estimaciones elaboradas en Stata 11.1. Todos los coeficientes son significativos al 1%.

cuencias en términos de productividad, a pesar de similar educación los individuos pueden diferenciarse, dependiendo de las actividades que realicen.

Los resultados de la aplicación de los dos métodos se muestran en las tablas 5 y 6. Como lo indican las tablas, las estimaciones son robustas y no existen diferencias significativas, a pesar del número de individuos excluidos por desempleo o por no estar en la fuerza laboral en la estimación por MCO, los cuales representan el 46,75% del número total de observaciones. En la aplicación del método de Heckman, destaca la no significancia del ratio de Mills, lo cual es indicativo de la no evidencia estadística suficiente para suponer la existencia de sesgo de selección, razón por la cual se utilizarán las estimaciones por MCO por ser consistentes y eficientes.

En promedio, para el año 1998 por cada año adicional de educación primaria, secundaria y terciaria los trabajadores obtienen 5,4%, 6,5% y 8,6% más salarios por hora (Tabla 6), respectivamente. Entre 1998 y 2012 estos retornos disminuyeron en 7,1, 2,7 y 4,7 puntos porcentuales. Como se observa, la mayor caída le correspondió a la educación primaria, siendo para el año 2012 negativo y resalta

cómo los retornos para cada año adicional de educación en secundaria y terciaria apenas tienen una diferencia de 0,13 puntos. En relación a las brechas salariales por género, en el año 1998 una mujer ganaba en promedio 27,3% menos en relación a un hombre, disminuyendo la brecha para el 2012 en 7,4 puntos para ubicarse en 19,9%. La experiencia presenta signo positivo por lo tanto genera retornos positivos, mientras que la experiencia al cuadrado tiene signo negativo lo cual es indicativo de retornos negativos. Esto evidencia que los primeros años de experiencia laboral tienen valoración positiva y hay rendimientos marginales decrecientes. El resultado muestra un incremento de los ingresos salariales en promedio de 2,9% por cada año de experiencia laboral.

### Conclusiones

El estudio se ha propuesto determinar los retornos en la educación y las brechas salariales aplicando una metodología para corregir sesgos de selección en la economía venezolana donde existe desempleo involuntario, con la finalidad de garantizar la propiedad de consistencia en las estimaciones que permita identificar al desempleo involuntario como una variable distinta a la inactividad laboral. Sin



embargo, el modelo no fue significativo en su componente de sesgo (ratio de Mills), y debido a esto, se recurrió al esquema tradicional de la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Mediante este último las estimaciones no presentaron desvíos significativos en los coeficientes, con lo cual queda demostrada la no existencia de sesgo significativo de selección de la muestra.

A pesar del incremento de los años de escolaridad en el período 1998-2012, el salario por hora ha disminuido, indicativo de una caída en los retornos de la educación, tal como se evidenció posteriormente mediante la estimación de la ecuación econométrica. Este resultado, junto con la pequeña brecha de diferencia de los retornos en la educación en secundaria y terciaria tiene consecuencias adversas en la productividad laboral y en la movilidad internacional del factor trabajo venezolano, tal como se ha observado en la economía durante la última década.

Se ha determinado en el caso venezolano la ausencia de la paradoja del progreso y en su lugar, podría describirse como una suerte de “paradoja de la decadencia” al observarse una mejoría en la distribución de los ingresos pero con caída en los retornos de la educación y escaso crecimiento de la productividad laboral. El resultado se encuentra sustentado en varias tendencias del mercado laboral venezolano. En primer lugar, una persistente brecha entre la oferta y demanda de mano de obra calificada y no calificada, lo cual implica presiones para que el salario se mantenga con un ritmo de crecimiento menor a lo esperado y contribuyendo a una caída persistente en la productividad laboral. En segundo lugar, aumentos sucesivos por decreto de salarios mínimos, acompañados de políticas salariales compensatorias, además de un mayor número de sindicatos beneficiando a los trabajadores de menores ingresos. Por último, una expansión y baja calidad en la edu-

cación en todos los niveles por la incorporación de individuos en las misiones sin un perfil formal de enseñanza. Lo anterior ha conllevado a la reducción de los perfiles de ganancias de acuerdo al nivel educativo y con ello, se puede crear falta de incentivos para la inversión en educación por parte de los individuos, lo cual creará consecuencias en la productividad de la economía en el largo plazo.

El tema de la calidad en la educación es sensible para las autoridades competentes. En efecto, para el año 2014 el Ministerio del Poder Popular para la Educación realizó una consulta, la cual no incluyó aspectos relacionados con una evaluación objetiva de los aprendizajes, sin embargo, el informe oficial de la consulta recoge recomendaciones de mejora con respecto a la calidad educativa. Asimismo, la encuestadora privada Keller y Asociados ha realizado estudios relativos al tema y ha evidenciado la percepción de la población sobre la tendencia a la baja en la calidad de la educación venezolana.

A pesar que las mujeres presentan mayor promedio educativo, las diferencias observadas entre los salarios masculinos y femeninos no tienen aceptación explicativa en los diferenciales de productividad por género. En su lugar, una posible causa podría ser atribuida a la discriminación como la principal fuente explicativa en las diferencias salariales registradas. Sin embargo, a pesar de la persistencia en la brecha, se ha reducido para el 2012, lo cual indica una leve mejoría en esta materia.

Finalmente, es necesario adoptar políticas que vayan en pro de la mejora en la calidad educativa, que van desde la revisión y actualización del sistema curricular hasta mejoras y actualización del perfil del docente, incluyendo una adecuada remuneración acorde con la responsabilidad que representa la preparación de las generaciones futuras.

### Referencias Bibliográficas

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2015). Base de Datos. Disponible en: <https://data.iadb.org/>. Fecha de Consulta: 28-08-2015.

BECKER, Gary (1964). "Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education". En: **National Bureau of Economic Research**. New York. 2nd edition.

BECKER, Gary y CHISWICK, Barry (1966). "Education and the distribution of economic earnings. En: **American Economic Review**. Vol. 56. Pp. 358-369.

BONILLA GARCÍA, Josué (2011). **El movimiento sindical venezolano frente a la situación socio-laboral: desafíos y propuestas**. Caracas. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. Pp. 1-22.

BOUILLON C.; LEGOVINI, A.; LUSTIG, N. (2003). "Rising inequality in Mexico: household characteristics and regional effects". En: **The Journal of Development Studies**. Vol. 39. No. 4. Pp. 112-133.

BOURGUIGNON, Francis; FERRAIRA, Francisco; LUSTIG, Nora (2004). **The microeconomics of income distribution dynamics in East Asia and Latin America**. Banco Mundial.

D'ELIA, Yolanda y CABEZAS, Luis (2008). **Las misiones sociales en Venezuela**. Caracas. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. Pp. 1-15.

DE LA VEGA, Iván y VARGAS, Claudia (2014). "Inmigración intelectual y general en Venezuela: una mirada desde dos fuentes

de información". En: **Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales de la Ciencia y la Tecnología**. Mérida. Universidad de Los Andes. No. 1. Pp. 66-92.

DÍAZ, Rolando (2009a). "Los sindicatos en Venezuela: de la negociación a la confrontación". En: **Revista sobre Relaciones Industriales y Laborales**. Caracas. Universidad Católica Andrés Bello. No. 45. Pp. 91-104.

DÍAZ, Rolando (2009b). "Perspectivas sindicales 2010 – Los sindicatos y su respuesta ante el nuevo escenario político y económico en Venezuela". En: <http://www.civilisac.org/web/wp-content/uploads/situacion-actual-del-sindicalismo-en-venezuela-rolando-diaz.pdf>. Fecha de Consulta: 28-08-2015.

DOLLAR, D. y KRAAY, A. (2002). "Growth is good for the poor". En: **Journal of Economic Growth**. No. 7. Pp. 195-225.

FREITEZ, Anitza (2011). "La emigración desde Venezuela durante la última década". En: **Revista Temas de Coyuntura**. Caracas. Universidad Católica Andrés Bello. No. 63. Pp. 11-38.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES "RODOLFO QUINTERO". **Base de datos del mercado laboral**. Disponible en: <http://www.ucv.ve/estructura/facultades/facultad-de-ciencias-economicas-y-sociales/institutos/inst-de-investig-economicas-y-sociales-iiies/bases-de-datos/descarga.html>. Fecha de Consulta: 14-09-2009.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (2014). **Boletín de Indicadores Educativos. No. 1 y 3**. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/index.php?option=->

com\_content&view=category&id=131&Itemid=1. Fecha de Consulta: 31-08-2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). “Encuesta de hogares por muestreo. II semestre años 1998 y 2012”. <http://www.ine.gov.ve/anda4/index.php/catalog/9>. Fecha de Consulta: 31-08-2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). “Indicadores de fuerza de trabajo”. Disponible en: [http://www.ine.gob.ve/index.php?option=com\\_content&view=category&id=103&Itemid=40](http://www.ine.gob.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=103&Itemid=40). Fecha de Consulta: 31-08-2015.

LUSTIG, Nora; ARIAS, Omar; RIGOLINI, Jamele (2001). “Reducción de la pobreza y crecimiento económico: la doble causalidad”. Washington, D.C. Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible. Pp 1-33.

LUSTIG, Nora; LÓPEZ-CALVA, Luis; ORTIZ-JUAREZ, Eduardo (2013). “Deconstructing the decline inequality in Latin America”. En: **Tulane University. Department of Economics**. Working Paper 1314.

MINCER, Jacob. (1974). “The human capital earnings function”. En: **NBER Chapters in Schooling , Experience and Earnings**. National Bureau of Economic Research. Pp. 83-96.

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA PLANIFICACIÓN (2015a). **Venezuela en cifras, nuestra transición al socialismo**. Caracas.

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA PLANIFICACIÓN (2015b). **Venezuela en cifras, nuestra transición al so-**

**cialismo: empleo**. Caracas.

OBSERVATORIO EDUCAPAÍS (2014). “Reporte No. 1”. Disponible en: <http://www.educapais.org.ve/>. Fecha de Consulta: 16-11-2016.

OBSERVATORIO EDUCAPAÍS (2015). “Reporte No. 2”. Disponible en: <http://www.educapais.org.ve/>. Fecha de Consulta: 16-11-2016.

PETRÓLEOS DE VENEZUELA (2012). “Informe de gestión anual”. Disponible en: <http://www.pdvsa.com/interface.sp/database/fichero/free/8010/1625.PDF>. Fecha de Consulta: 12-09-2015.

PIÑA VILORIA, Yanreily (2014). “Venezuela se queda sin jóvenes”. En: **Diario La Verdad**. Disponible en: <http://www.laverdad.com/zulia/59982-venezuela-se-queda-sin-jovenes.html>. Fecha de Consulta: 16-11-2016.

SCHULTZ, Theodore. (1959). “Investment in man; an economist view”. En: **The Social Service Review**. Chicago. The University of Chicago Press Journals. Vol. 33. No. 2. Pp. 109-117.

WODON, Q.; HICKS, N.; BERNADETTE, R.; GONZALEZ, G. (2000). **Are governments pro-poor but short-sighted?: targeted and social spending for the poor during booms and busts**. Banco Mundial. Disponible en: [http://web.worldbank.org/archive/website00960A/WEB/PDF/SHORT\\_SI.PDF](http://web.worldbank.org/archive/website00960A/WEB/PDF/SHORT_SI.PDF). Fecha de Consulta: 19-11-2015.

WORLD BANK (2015). **Global Bilateral Migration Database**. Disponible en: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=global-bilateral-migration>. Fecha de Consulta: 30-08-2015.

WORLD BANK (2015). **World Development Indicators**. Disponible en: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>. Fecha de Consulta: 03-09-2015.