

Lechuga, E. L., y Velázquez, G. (2018). Análisis macroeconómico del Programa Oportunidades, como una opción para reducir la pobreza: un enfoque educativo. *Revista Lebret*, 10, 37-60  
▪ ISSN Versión impresa: 2145-5996 ▪ ISSN Versión Web on line: 2357-5468 ▪ <https://doi.org/10.15332/rl.v0i10.2196>



## **Análisis macroeconómico del Programa Oportunidades, como una opción para reducir la pobreza: un enfoque educativo<sup>1</sup>**

### **Macroeconomic analysis of the Programa Oportunidades, as an option to reduce poverty: an educational approach**

*Eduardo Luis Lechuga Rodríguez<sup>2</sup>  
Guillermo Velázquez Valadez<sup>3</sup>*

#### **Resumen**

En el presente trabajo se aborda el tema de la pobreza desde el enfoque de las políticas gubernamentales que han incidido en su reducción, estancamiento o incremento, parte de estas acciones, se traducen en programas sociales. El Programa Oportunidades se analiza, debido a su importancia, además, ha favorecido a la población vulnerable por más de 20 años en todo México, es un programa enfocado a la mejora y aumento del capital humano de las familias, cuyo objetivo es detener la transmisión de pobreza entre generaciones.

En la revisión teórica, se incluyeron teorías económicas sobre pobreza, cuya finalidad es mostrar las principales metodologías de su medición, asimismo, los supuestos de la teoría de capital humano nos permiten observar que el Programa Oportunidades está basado en ellos. Finalmente, se planteó un modelo econométrico siguiendo la metodología de las ecuaciones mincerianas, agregando variables socioeconómicas de control que permiten observar los efectos del Programa Oportunidades. Se realizó una segmentación de la población en cuartiles con la finalidad de estimar el impacto del programa en diferentes sectores de la población, se utilizaron datos de 2004 a 2014. Los resultados muestran que, pese al esfuerzo gubernamental, el objetivo principal del Programa Oportunidades no se ha alcanzado.

#### **Palabras clave**

Pobreza, capital humano, Programa Oportunidades.

#### **Códigos de clasificación JEL: I22, I28, I32**

#### **Abstract**

In the present paper, the issue of poverty is approached from the perspective of government policies that have impacted on its reduction, stagnation or increase, part of these actions are translated into social programs. The Oportunidades Program is analysed, due to its importance, it has also favoured the vulnerable population for more than 20 years in all of Mexico, it is a program focused on the improvement and increase of the human capital of the families, whose objective is to stop the transmission of poverty between generations.

1 Artículo de investigación.

2 Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Lázaro Cárdenas. Correo electrónico: [eluis\\_lechuga@hotmail.com](mailto:eluis_lechuga@hotmail.com). Código ORCID: 0000-0002-3769-5008

3 Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Lázaro Cárdenas. Correo electrónico: [gvelazquezva@ipn.mx](mailto:gvelazquezva@ipn.mx). Código ORCID: 0000-0002-6566-7370

In the theoretical review, economic theories on poverty were included, whose purpose is showing the main methodologies of their measurement, besides, the assumptions of the theory of human capital allow us to observe that the Oportunidades Program is based on them. Finally, an econometric model was proposed following the methodology of Mincerian equations, adding socioeconomic control variables that allow observing the effects of the Oportunidades Program. Segmentation of the population was carried out in quartiles with the purpose of estimating the impact of the program in different sectors of the population, using data from 2004 to 2014. The results show that, despite the government effort, the main objective of the Oportunidades Program is not has reached.

### **Keywords**

Poverty, human capital, Oportunidades Program.

## **Introducción**

La pobreza, el rezago educativo y la desigualdad, son problemas comunes que aquejan a la mayoría de naciones en mayor o menor magnitud, una muestra palpable de ello es que la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2017) incluye dentro de sus objetivos para el desarrollo sostenible, la erradicación de la pobreza, educación de calidad, salud y bienestar, entre otros. Por lo tanto, son factores que requieren de especial atención, al tener una gran relevancia a nivel mundial, en este sentido, México debe de redoblar esfuerzos, toda vez que cerca de la mitad de la población es pobre y un cuarto de la población total vive en situación de pobreza extrema, según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2014).

En México los ideales de igualdad económica y social se han planteado desde el Acta de Independencia, sin embargo, actualmente la mitad de la población vive con alguna carencia, por esta razón el Estado ha intervenido, procurando reducir el número de personas pobres (Aguilar, 2000). Este objetivo ha pretendido llevar a cabo mediante la introducción de políticas de redistribución, para asegurar que las personas vulnerables obtengan mejoras sustanciales en su nivel de vida. De suma importancia resulta decir que la pobreza es un problema social, cultural, político y económico, que se incrementa año tras año y que frena directamente el desarrollo de la nación. En este contexto, las políticas gubernamentales de distribución de ingreso y reducción de la desigualdad se traducen en programas sociales, principalmente en su forma asistencialista.

En la década de los 80, México atravesó por una serie de cambios en el modelo económico, se adoptó el modelo neoliberal, el cual, tiene como principio básico que una menor intervención del Estado en la economía, trae mejoras generales a la sociedad, sin embargo, el análisis en la línea del tiempo nos dice que no sucedió de este modo, por ello se introdujeron mecanismos que fungieron como ajustadores económicos, es decir, permitían que una parte de la población se acoplara a las políticas neoliberales implementadas y ahí es donde se encuentra el antecedente inaugural del Programa Oportunidades. Se debe mencionar que los apoyos han evolucionado, en un inicio se planteaban como ayuda temporal que se otorgaría hasta que las personas superaran la

situación de carencias y se incorporasen de forma exitosa al nuevo modelo económico de nuestro país, evidentemente muchas personas no lo consiguieron, como consecuencia las asistencias gubernamentales continuaron brindando soporte a una parte considerable de la población, por consiguiente, estos programas supuestamente temporales, se tornaron en contenedores continuos de pobreza de nuestro país.

Posteriormente, las características de las transferencias hacia la población vulnerable fueron cambiadas, pues el Estado ahora procuró disminuir el número de mexicanos pobres mediante la introducción de apoyos condicionados e inversión en capital humano. Es importante mencionar que en las Reglas de operación del Programa Oportunidades publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2013) se establece como objetivo general “Contribuir a la ruptura del ciclo intergeneracional de la pobreza, favoreciendo el desarrollo de las capacidades asociadas a la alimentación, salud y educación de las familias beneficiarias del Programa” a pesar de que se plantean tres rubros para evitar la reproducción de la pobreza, el apoyo gubernamental está inclinado al apoyo de la educación de los miembros de los hogares beneficiados (Banegas y Mora, 2012).

El apoyo brindado a través del Programa Oportunidades está seccionado en tres elementos: el primero, es el apoyo focalizado a la alimentación con el cual se busca que los beneficiarios tengan acceso a una alimentación correcta, que reúnan los requisitos mínimos nutricionales, así como orientación y promoción de una dieta y vida saludable. El segundo eje de apoyo es el de la salud, cuya finalidad es la prevención de enfermedades, así como el impulso para el acceso a los servicios de salud de calidad. Finalmente, el componente educativo, busca dar mayor cobertura educativa, mediante entrega de becas se incentiva la permanencia y avance escolar, estos apoyos son homogéneos en la educación primaria, es decir, durante los primeros seis años de estudio, a partir del séptimo grado se da mayor énfasis a las mujeres con la finalidad de compensar el nivel de deserción escolar de este género (DOF, 2013).

Además, el Programa Oportunidades, juega dos roles importantes en los hogares pobres de México, el primero es asegurar un ingreso mínimo, por ello este se considera un programa redistributivo, por otra parte, el programa crea una serie de incentivos (educativos, de salud y de nutrición) con los que trata de estimular la salida de los hogares de la situación de pobreza (Araujo y Suárez, 2013) por ello está dentro de la categoría de los programas de transferencias condicionadas.

Sobre este esquema el Programa Oportunidades centra su atención al capital humano, en otras palabras, el programa se enfoca a la educación, la nutrición y la salud, con este propósito se plantea un modelo econométrico que aporta resultados y coeficientes para el análisis estadístico, con estos datos se calcula el impacto de las variables planteadas en el estudio sobre el capital humano, por diferentes niveles de ingreso durante el período de 2004 a 2014. Los altos niveles de desigualdad y pobreza son factores que impiden el desarrollo económico y sostenido de cualquier economía, no causa sorpresa esta afirmación, basta con observar algunos casos de

naciones en vías de desarrollo. Los datos del Banco Mundial (2017) muestran una clasificación en la que establecen que los países con ingresos más bajos, principalmente países africanos; Afganistán, Etiopía, Malawi, Senegal, República del Congo, Haití, entre otros, son los que menor desarrollo económico muestran, además cuentan con un considerable rezago educativo.

México se ubica en la categoría de países con ingreso por encima de la media junto con países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Colombia, Panamá, Perú, entre otros. Resulta lógico afirmar que existe una relación entre ingreso y educación. Aunque se debe aclarar que el rezago educativo no es el único factor que propicia la pobreza, es importante mencionar que, el ingreso es la herramienta más utilizada para hacer mediciones.

México se caracteriza por no ser un país con altos ingresos, además se considera como una economía en vías de desarrollo. Sin embargo, no se ha librado de la pobreza y esta situación no ha surgido recientemente, desafortunadamente es un fenómeno que se ha observado desde hace décadas, basta con remontarnos a los años noventa para dejar clara la magnitud de esta cuestión. En la tabla 1 se aprecia la cantidad de personas en situación de pobreza alimentaria y de patrimonio<sup>4</sup>, medidas por los niveles de ingresos.

Tabla 1. *Evolución de la pobreza por ingresos*

| Año  | Porcentajes |            | Millones de personas |            |
|------|-------------|------------|----------------------|------------|
|      | Alimentaria | Patrimonio | Alimentaria          | Patrimonio |
| 1992 | 21.4        | 53.1       | 18.6                 | 46.1       |
| 1994 | 21.2        | 52.4       | 19.0                 | 47.0       |
| 1996 | 37.4        | 69.0       | 34.7                 | 64.0       |
| 1998 | 33.3        | 63.7       | 31.7                 | 60.7       |
| 2000 | 24.1        | 53.6       | 23.7                 | 52.7       |
| 2002 | 20.0        | 50.0       | 20.1                 | 50.4       |
| 2004 | 17.4        | 47.2       | 17.9                 | 48.6       |
| 2005 | 18.2        | 47.0       | 19.0                 | 48.9       |
| 2006 | 14.0        | 42.9       | 15.1                 | 46.5       |
| 2008 | 18.6        | 47.8       | 20.8                 | 53.4       |
| 2010 | 18.8        | 51.1       | 21.5                 | 58.5       |
| 2012 | 19.7        | 52.3       | 23.1                 | 61.4       |
| 2014 | 20.5        | 55.1       | 24.6                 | 66.1       |
| 2016 | 19.6        | 52.9       | 24.0                 | 64.9       |

Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval (2016).

4 Pobreza de patrimonio como insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud, educación, vestido, vivienda y transporte, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.

Teniendo en cuenta la población total del país<sup>5</sup> se observa la dimensión del problema que tenemos de frente, estamos hablando de que cerca de la mitad de la población mexicana vive con carencias y alrededor de 25% en situación de pobreza extrema. Conviene mencionar que la proporción de pobres no ha variado en gran magnitud, lo cual se traduce en un obstáculo aún más preocupante, ya que la pobreza ha logrado transmitirse de generación en generación.

Otro aspecto que hay que destacar, es la gravedad de esta situación en el sur del país, en la tabla 2 se muestran 10 estados, los primeros cinco de ellos muestran aquellos estados con mayor tasa de pobreza, posteriormente se aprecian los cinco estados con las tasas más bajas, es indiscutible que existe una inmensa desigualdad en México.

Tabla 2. Evolución de la pobreza estatal por ingresos (millones de personas)

| Entidad             | Alimentaria |      |      | Capacidades |      |      |
|---------------------|-------------|------|------|-------------|------|------|
|                     | 1990        | 2000 | 2010 | 1990        | 2000 | 2010 |
| Chiapas             | 46.2        | 53.3 | 48.6 | 55.1        | 61.5 | 58.0 |
| Guerrero            | 40.6        | 50.8 | 38.4 | 49.2        | 58.4 | 48.0 |
| Oaxaca              | 41.3        | 52.7 | 35.4 | 49.9        | 60.0 | 44.6 |
| Puebla              | 34.2        | 40.3 | 30.0 | 42.6        | 48.5 | 39.4 |
| Veracruz            | 33.4        | 37.8 | 25.0 | 41.8        | 45.7 | 33.7 |
| Baja California     | 9.0         | 5.0  | 9.8  | 14.6        | 8.3  | 16.2 |
| Coahuila            | 13.2        | 9.3  | 9.2  | 20.1        | 14.9 | 15.3 |
| Nuevo León          | 9.6         | 5.9  | 7.8  | 15.1        | 9.9  | 13.3 |
| Baja California Sur | 10.7        | 8.4  | 7.8  | 16.6        | 13.1 | 12.8 |
| Distrito Federal    | 8.7         | 5.8  | 7.7  | 14.2        | 9.9  | 12.6 |

Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval (2016).

Resulta evidente que el problema tratado es de gran magnitud, además es constante históricamente hablando, por ello se necesita de una alternativa para mejorar estas cifras, la educación suele ser una herramienta bastante útil para frenar la reproducción de la pobreza.

Conviene agregar que el rezago educativo en el año 2000 era de 62.8 y en 2010 77.8 millones de personas, respectivamente (Narro, Martuscelli y Bárzana, 2012), con esto se deduce que la pobreza continúa reproduciéndose. Por lo tanto, en México

5 La población total de México en los años 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 y 2015 era de 81.25, 91.16, 97.49, 103.26, 112.34 y 119.94 millones de personas respectivamente (Inegi, 2015).

tenemos las condiciones idóneas para que la desigualdad no disminuya y además permanezca constante.

Como ya se mencionó, la pobreza no es un fenómeno relacionado únicamente a un factor, sin embargo, existen elementos que pueden contribuir a su disminución, como son las inversiones en capital humano.

El Gobierno mexicano ha tratado de mejorar la situación para las personas que se consideran pobres, muestra de ello es la implementación de mecanismos que impidan el crecimiento de la pobreza y además la reduzcan. La asistencia social es un factor relevante en la vida de las familias pobres de México, la forma en que reciben apoyos gubernamentales es mediante los programas sociales, los cuales se enfocan en la superación de la pobreza, como es el caso del Programa de Desarrollo Humano, mejor conocido como Oportunidades.

Es importante mencionar que este programa social se encuentra dentro de la categoría de los programas con apoyos condicionados, los cuales pretenden apoyar a la población objetivo siempre y cuando esta cumpla con los requisitos del programa, por ende, el programa está enfocado en la inversión de capital humano, es decir, inversiones en las capacidades de las personas para permitirles salir de la situación de pobreza.

## **Teorías económicas sobre pobreza y capital humano**

La discusión teórica sobre pobreza es abundante y engloba aspectos variados como el ingreso, consumo, nivel de vida y acceso a la educación, entre otros. La teoría de capital humano se utiliza como base para este análisis, es bien sabido que la educación, salud, nutrición, entre otros son aspectos que sin duda impactan en el nivel de vida de las personas, por ello estos factores son sumamente importantes cuando se habla de reducir la pobreza. Hay que mencionar que la información disponible no permite estimar una tasa de retorno del capital humano por ello se utiliza la educación como factor principal, además de que se ha propuesto a la inversión educativa como una alternativa para reducir el número de personas pobres.

### *Definición de pobreza*

La pobreza se define como la condición en la que se encuentran las personas que están por debajo de un umbral de bienestar, además, esta frena el desarrollo humano de aquellos que la padecen. Conviene mencionar que este umbral puede estar compuesto de diferentes factores, por lo que la medición suele variar en gran magnitud.

- **Feres y las necesidades básicas insatisfechas:**

El método de las necesidades básicas insatisfechas se utiliza para definir la medición de pobreza directa, en este se seleccionan los indicadores que deben satisfacerse para que los hogares puedan llevar una vida digna, clasificadas en necesidades abso-

lutas y relativas, las absolutas son aquellas que se requieren satisfacer forzosamente para garantizar la supervivencia del hogar, tal como es la alimentación. Mientras que las necesidades relativas necesitan satisfacerse una vez que las absolutas se han resuelto por completo y estas no son necesarias para la supervivencia, dentro de las necesidades relativas tenemos todos los aspectos que un hogar necesita satisfacer para integrarse de forma adecuada a su entorno social (Feres y Mancero, 2001). Esta metodología se encuentra dentro de las denominadas *directas*, pues utiliza las necesidades que no se han podido resolver, dejando de lado cualquier aspecto monetario.

- **Ravallion y las líneas de pobreza:**

Las líneas de pobreza son una medida controversial que se ha utilizado de forma agregada alrededor del mundo, incluyendo países desarrollados y en vías de desarrollo, evidentemente, el ingreso mínimo con el que un individuo se considera pobre es variable de acuerdo en el entorno que se encuentre. Sin embargo, el argumento de utilizar la línea de pobreza de los países más pobres es que las personas en pobreza extrema son prioridad, dejando de lado a las personas que se consideran pobres relativos con privaciones de bienestar (Ravallion, Chen y Sangraula, 2008). Se debe resaltar que es un método popular debido a la amplitud de los datos que se utilizan para estimarse, sin embargo, utiliza únicamente el ingreso o bien un monto para adquirir la canasta básica, por lo que es una estimación de pobreza *indirecta*.

- **Boltvinik y la pobreza multidimensional:**

Boltvinik (2010) afirma que el dinero no logra comprar todas las satisfacciones del ser humano, además existen ciertas fuentes de bienestar que no pueden ser expresadas en términos monetarios, asimismo, considera que el método de las necesidades básicas insatisfechas carece de la parte del ingreso monetario, por lo que ambas metodologías arrojan estimaciones sesgadas. El método multidimensional que él plantea para México contiene recursos económicos, como son; el ingreso corriente, patrimonio básico y activos no básicos, capacidad de endeudamiento del hogar y acceso a los bienes y recursos que el gobierno otorga de forma gratuita. Por otra parte, agrega el tiempo disponible para descanso, trabajo doméstico y la educación, como elementos no monetarios y, por último, asegura que las habilidades y conocimientos de las personas son cruciales como medios satisfactores directos de necesidades.

- **Flores y la transferencia intergeneracional de la pobreza:**

Es de gran relevancia abordar la cuestión del ciclo intergeneracional de pobreza, también denominado transmisión intergeneracional de pobreza, esta se define como la dificultad de una generación para salir de la condición de pobreza, cuando ha vivido sus primeros años con carencias, en otras palabras, producir un cambio socioeconómico en la generación joven. El ciclo intergeneracional de la pobreza origina desigualdad de oportunidades principalmente, por ello, una persona que nace en situación de pobreza no tendrá las mismas que aquella que nace en un hogar que no es pobre.

Son varios factores los que permiten la transmisión de la pobreza, enseguida se enlistan los principales:

1. La baja inversión educativa en los miembros más jóvenes de la familia.
2. La transmisión de hábitos de comportamiento, actitudes, valores y principios.
3. El entorno social, es decir, las características de una zona pueden fomentar la ruptura del ciclo o bien reafirmarlo.
4. La transmisión de capacidades y habilidades.
5. El nivel educativo de los padres (Flores, Morán y Ayala, 2016).

Algunos factores son imposibles de cambiar, la herencia genética por ejemplo es una de ellas, sin embargo, la inversión en capital humano es un factor que puede ser alterado en cada generación dentro de las posibilidades de los individuos. En este artículo se propone precisamente eso, analizar los incrementos en las inversiones de capital humano como una alternativa para frenar y reducir los niveles de pobreza. A continuación, se plantean los detalles de la teoría de capital humano.

### *Teoría del capital humano*

El capital humano se define como la inversión sobre las capacidades cognitivas, productivas e incluso sociales de un individuo o bien de una nación, dicho de otra manera, es capital intangible, que permite mejorar la productividad, generar ventajas competitivas y además fomenta la reproducción de este. El incremento del capital humano suele ser complejo en exceso, en comparación con el aumento del capital físico, por ejemplo. El capital impalpable no puede adquirirse o transferirse con la misma facilidad que el capital tangible. Por ello el capital humano resulta de gran utilidad, pero el proceso de incrementarlo demora demasiado tiempo.

A continuación, se exponen algunos elementos teóricos que permitieron al capital humano conformarse como una teoría significativa en la actualidad.

- **Thomas R. Malthus y el papel de la educación en el bienestar:**

Fue uno de los precursores del capital humano, aunque no lo mencionó de forma explícita, su trabajo fungió como base fundamental para investigaciones posteriores. A principios del siglo XIX afirmó que la educación era un elemento fundamental para ayudar a los sectores pobres de la sociedad y generar en ellos un nivel más alto de bienestar, además, sostuvo que los pobres eran un gran peso económico para la sociedad, sin embargo, esta no se ocupa en educarlos, siendo esta la única forma de la que dispone la sociedad para aumentar el bienestar general de la población (Cardona et al., 2007). Se debe resaltar que el gran aporte de Malthus a la teoría económica se basa en la tasa de natalidad de las naciones, aunque, propuso que la educación era un camino viable para reducir los gastos de las economías destinados a las personas pobres.

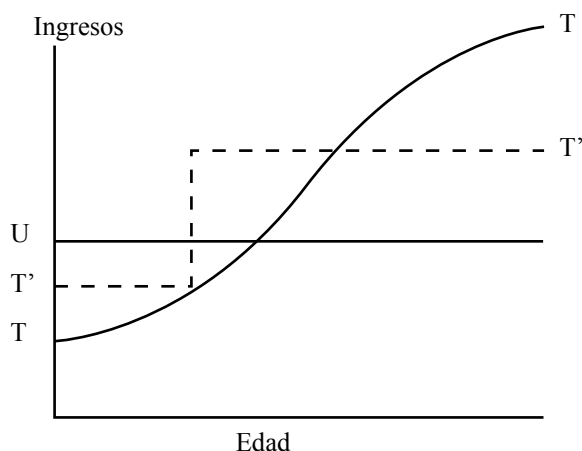


- **Gary Becker y los efectos del capital humano sobre los ingresos:**

Becker (1962) utilizó la inversión en educación para demostrar que esta tiene mayor efecto sobre los recursos humanos y materiales futuros de los individuos, afirmó que el gasto en capital humano consistía en invertir en recursos humanos, tales como educación, capacitación laboral, cuidados médicos, consumo de vitaminas y adquisición de información sobre el sistema económico. Es importante mencionar que Becker no negaba que el capital físico podía incrementar la riqueza, aunque sí aseguraba que el capital intangible era un punto clave. También se encargó de mostrar la relación que existe entre salario y el nivel de habilidades, aseguraba que los ingresos aumentan a una tasa decreciente, aunado a ello expuso que el nivel de desempleo está relacionado negativamente con el nivel de habilidades.

Aseguraba que la constancia en la inversión de capital humano determinaba el tipo de resultados que se obtendrían, por ejemplo, los individuos que invierten constantemente tienen mayores ingresos en el futuro. En la figura 1 estas personas se representan con la curva T, no obstante, se observa que cuando están en el proceso de capacitación o educación tienen ingresos más bajos que los individuos que decidieron no capacitarse, debido a que incurren en costos, sin embargo, posteriormente a la capacitación los ingresos comienzan a aumentar. Por otra parte, en la curva U, paralela al eje correspondiente a las edades, se aprecia el ingreso de aquellas personas que no recibieron ninguna clase de adiestramiento, se espera que estos individuos tengan un nivel de ingreso bajo y constante. Finalmente, la curva T' representa a las personas que deciden capacitarse pocas veces u ocasionalmente, por ende, tienen saltos en el nivel de ingreso, sin embargo, este incrementa y se mantiene constante.

Figura 1. Evolución del ingreso según las capacidades



Fuente: Becker (1962).

Lo fundamental en la teoría de Becker es la inversión en capital humano, el cual permite obtener un nivel más alto de ganancias o bien aumentar el nivel de ingreso de los individuos de una región o de una nación.

- **Jacob Mincer y la tasa de retorno de la educación:**

En el trabajo de Mincer (1974), se retoman los siguientes supuestos planteados por Becker; durante los años de estudio no se puede trabajar, pues supone que estudiar es una actividad de tiempo completo, posteriormente, el individuo se traslada al período de capacitación, el cual disminuye conforme la edad del individuo aumenta, terminada años antes del retiro, con esto, se deja de lado la posibilidad de educar a los adultos, además supone que no hay períodos en los que no se estudie o bien no se trabaje, por lo tanto la rotación de trabajadores y el desempleo se reduce a medida que la inversión en capital humano aumenta. Esta lógica fue plasmada en una ecuación básica en la cual buscaba estimar el impacto de la educación y la experiencia en los ingresos de los trabajadores:

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

Donde:

- $Y$  son los ingresos del período  $t$ ,
- $S$  son los años que se han invertido en estudiar, y
- $X$  se define como la experiencia.

En teoría los coeficientes de  $S$  y de  $X$  deben ser mayores a cero, debido a que los años de estudio y la experiencia están relacionados positivamente con el ingreso. Además, el término cuadrático se añade debido a que Mincer destacó que la experiencia tiene efectos decrecientes a través del tiempo (Cardona et al., 2007).

Esta ecuación resulta de gran utilidad, pues permite mostrar el efecto de la educación sobre la variable que se utiliza tradicionalmente para medir la pobreza, es decir, los ingresos. De tal forma que posibilita la estimación en concreto uno de los factores más relevantes de capital humano.

- **Idalberto Chiavenato y el entorno adecuado para el capital humano:**

El capital humano según Chiavenato (2009) ha adquirido gran importancia en cuanto a la mejora en competitividad y éxito, sobrepasando incluso al capital físico. Existen dos elementos cruciales, los talentos y el contexto, el primero de ellos hace referencia a las capacidades de los individuos, los cuales deben ser renovados constantemente y además ser remunerados, no obstante, esta fracción del capital intangible se vuelve estéril sin un contexto adecuado, es decir, se requiere de una organización que permita la armoniosa división de trabajo, una cultura organizacional cuya base sea la solidaridad de las personas. Chiavenato aplica este concepto a un nivel empresarial, pero se emplea de igual manera en diferentes niveles de la economía.

Por lo tanto, no se trata únicamente de incrementar el capital intangible, si el ambiente no es el propicio, el efecto de aumentarlo tendrá efectos nulos. Se requiere que ambas partes coexistan para obtener resultados favorables derivados del capital humano.

## Estilización de los datos

La variable que comúnmente se utiliza para medir la pobreza es el ingreso, a pesar de que existen diversas metodologías para estimarla. Sin embargo, las percepciones monetarias son las más utilizadas para medir la pobreza, debido a que este método permite la comparación cuantitativa de los resultados. Por ello, el análisis se realiza a partir de esta variable. La clasificación de la muestra se realizará mediante cuartiles, calculados por ingreso mensual normalizado, es decir, el ingreso promedio de los individuos a pesar de las variaciones que este tenga durante un año.

Se utilizan únicamente los primeros tres cuartiles, debido a que el modelo econométrico se estimó en estos niveles, además, el Programa Oportunidades tiene como objetivo favorecer a la población con menores ingresos, por lo que a los cuartiles con ingreso más bajo son de mayor importancia para el programa y por ende para el objeto de estudio del presente. Se debe resaltar que la herramienta que permite el desarrollo del análisis econométrico (ecuaciones mincerianas) requiere el uso del ingreso, como variable dependiente y como variables independientes; la escolaridad y la edad; es decir, la típica ecuación del ingreso (Barceinas, 1999) en la cual se observa el impacto del capital humano en los ingresos. En el presente se propone una ecuación alternativa a la tradicional, pues se incluyen algunas variables de control con la finalidad de evidenciar el efecto del capital humano sobre los ingresos en diferentes sectores de la población.

Tabla 3. *Rango de ingresos de los cuartiles*

| Cuartil | Promedio*  | Mínimo*    | Máximo*    |
|---------|------------|------------|------------|
| 1       | \$ 131.30  | \$ 0.368   | \$ 262.38  |
| 2       | \$ 572.94  | \$ 262.88  | \$ 1002.39 |
| 3       | \$ 1872.38 | \$ 1003.24 | \$ 2941.79 |

\*Son ingresos promedio, calculados en el período.

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi 2004-2014.

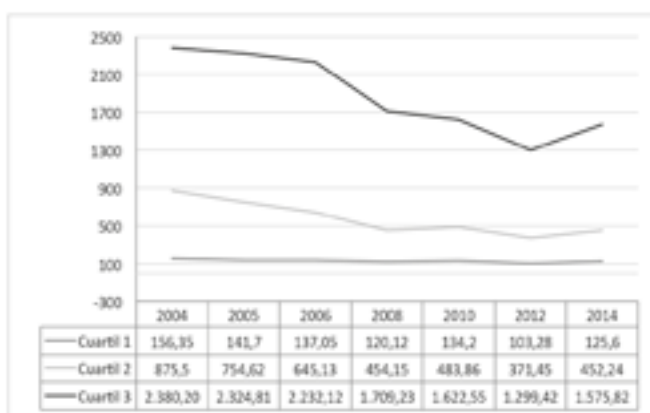
En la tabla 3 se aprecian los rangos de ingreso mínimos, máximos y medios de los cuartiles, se debe resaltar la enorme brecha que existe entre ellos. El ingreso medio del primer cuartil representa cerca del 7% del ingreso del cuartil más alto, por su parte el cuartil intermedio refleja poco más del 30% de cuartil superior. Sin duda, la desigualdad en nuestro país es preocupante, pues limita a un sector de la población a subsistir con ingresos realmente bajos.

En la figura 2 se demuestra la gran brecha de ingreso de la cual se hizo mención anteriormente, se aprecia el cuartil 3 muy por encima de los cuartiles con menores ingresos, incluso en el año 2012 cuando la brecha muestra su punto más bajo sigue siendo significativa, el ingreso del cuartil 1 representa apenas el 7.9% del ingreso del cuartil tercero.

Otro aspecto que se debe destacar aquí, es el efecto de la crisis económica de 2006 la cual afectó principalmente al cuartil más alto en cambio, el cuartil 1 registró una ligera caída, debido a que en este, los ingresos suelen ser de subsistencia, es decir, están en el nivel más bajo posible.

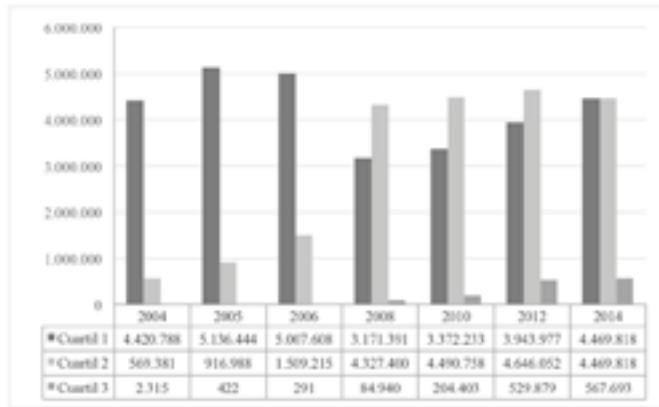
El principal objetivo que tiene la introducción de programas sociales en nuestro país es reducir la desigualdad, en la figura 3 se observa el número de beneficiarios del Programa Oportunidades. El cuartil 1 y 2 muestran ser los sectores con la mayor cantidad de personas favorecidas en los últimos años, sin embargo, en 2004 el cuartil 2 representa el 11.4% y el cuartil 3 únicamente el .04% del total de personas asistidas, mientras que el cuartil 1 abarcaba el 88.5%. Hay que destacar que el cuartil 2 incrementó el número de beneficiarios en una tasa de 34.2% promedio en cada período, mientras que los beneficiarios del cuartil 1 disminuyeron en 36% en el año 2008, en ese mismo período el mayor incremento del cuartil 2 se produjo, recordemos que la crisis de 2006 afectó principalmente a los cuartiles con ingresos medios y altos, por lo que un incremento de personas favorecidas en estos sectores fue la consecuencia inmediata. Además de esto conviene mencionar que el programa busca romper con la transmisión intergeneracional de la pobreza, por lo que las personas de ingresos medios bajos, son parte fundamental del programa.

Figura 2. *Ingreso mensual promedio (pesos)*



Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi 2004-2014.

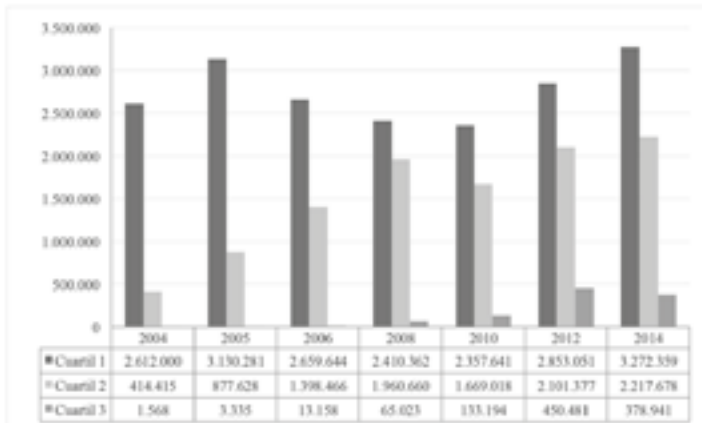
Figura 3. *Personas beneficiadas por oportunidades*



Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2004-2014.

Las variaciones del número de becarios tienen una tendencia similar a la observada en los beneficiarios de Oportunidades, aunque en este caso, como se aprecia en la figura 4, la disminución de personas favorecidas en 2008 no es estrepitosa como en la figura 3. En este se muestran cambios más suaves, por ejemplo, la tasa promedio de incremento para el cuartil 2 fue de 27%. Esta variable se comporta con menor volatilidad, debido a que las becas representan únicamente una parte del programa. Es decir, a pesar de que el número de becas se redujo en el cuartil 1 el segundo cuartil recibió mayor apoyo.

Figura 4. *Becarios de oportunidades*

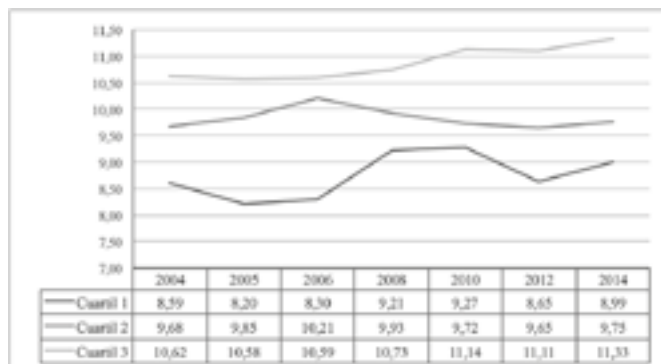


Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi 2004-2014.

En la figura 5 se aprecia que los años de estudio promedio de cada cuartil mantienen la tendencia de figura 2, es decir, el cuartil 1 contiene a las personas con menores estudios. Se observa que los cambios dentro de cada cuartil son mínimos, por lo que la escolaridad no se ha visto impactada fuertemente en cada sector de la población, en promedio las personas con ingresos más bajos cuentan con estudios equivalentes a 8.7 años, lo cual representa educación primaria inconclusa, mientras que los cuartiles 2 y 3 tienen años de educación promedio de 9.8 y 10.9 años, respectivamente. Es importante mencionar que la crisis económica de 2006 tuvo efectos inversos para el cuartil 1, aunque como se ha mencionado son de poca relevancia.

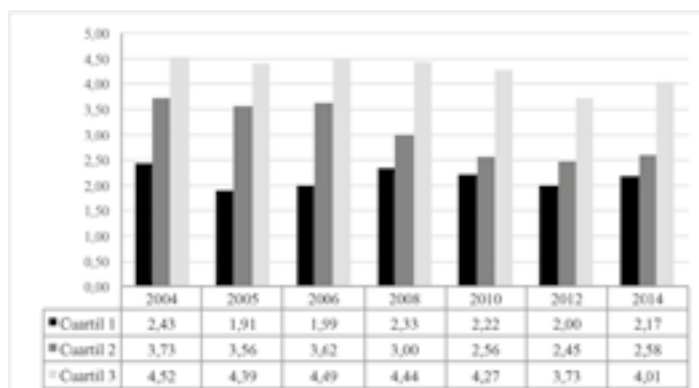
Los años de estudio por persona son importantes, sin embargo, la teoría de la transferencia intergeneracional de la pobreza afirma que son los antecedentes los que permiten a los individuos tener más o menores oportunidades, por ello resulta de gran importancia agregar la información correspondiente a los jefes de familia.

Figura 5. Años de estudio promedio.



Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2004-2014.

Figura 6. Años de estudio promedio del jefe de familia



Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi 2004-2014.

La figura 6 refleja lo que la teoría de transferencia intergeneracional afirma, pues el cuartil 1 siendo el que tiene a los jefes de familia menos estudiados, permite que la pobreza se reproduzca, en general se aprecia una leve caída de la escolaridad de los jefes de familia, aunque el cuartil con mayor impacto es el segundo, este redujo la escolaridad a una tasa promedio de 5% en cada período. Conviene mencionar que un factor clave para la disminución de la pobreza está en reducir la reproducción de los componentes que facilitan la transmisión generacional de este problema, la educación de los jefes de familia, por ende, son un aspecto sumamente importante.

Por lo mencionado anteriormente el tipo de estudio que se utiliza es el explicativo y de correlación, soportado del método de investigación cuantitativo-analítico, pues se busca estimar de una forma objetiva la relación entre el ingreso de los beneficiarios y los apoyos educativos del Programa Oportunidades.

## **Análisis econométrico**

Para medir el efecto económico del Programa Oportunidades<sup>6</sup> en el rubro de educación (capital humano), se utilizó la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, conocida como “ENIGH” para el período 2004 - 2014 (Inegi, 2004-2014), el análisis se realiza a través de la segmentación por cuartiles, debido a que la población en situación de pobreza se aproxima a la mitad del total de los mexicanos, por lo tanto, resulta de mayor utilidad este tipo de división. Conviene señalar que la ENIGH ofrece una base de datos con información detallada para formular la estimación econométrica. En cada encuesta utilizada se incluyen variables sobre ingreso monetario y no monetario, beneficios de programas sociales, actividades económicas, condiciones de los hogares, además de características de los individuos de los hogares, tales como edad, sexo y escolaridad.

### *Estimación del modelo*

La metodología tradicional para medir la pobreza se utiliza básicamente en el ingreso, las ecuaciones mincerianas tienen la característica de medir el impacto de ciertas variables de capital intangible (educación, experiencia y edad, entre otras) sobre los ingresos, por esta razón, se utilizó este modelo de ecuaciones dentro de la estimación econométrica.

La ecuación básica de Mincer tiene la siguiente forma:

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

6 Específicamente hablando de los apoyos a la educación, aunque hay que mencionar que el programa otorga apoyos enfocados a la mejora de nutrición y salud.

Donde:

- $Y$  son los ingresos del período  $t$ ,
- $S$  son los años que se han invertido en estudiar y
- $X$  se define como la experiencia.

En teoría los coeficientes de  $S$  y de  $X$  deben ser mayores a cero, debido a que los años de estudio y la experiencia están relacionados positivamente con el ingreso (Cardona et al., 2007). Sin embargo, la ecuación básica minceriana no contempla variables de gran relevancia y de control para hacer de los estimadores más precisos (educación del jefe de familia, sexo, localidad y programas sociales). A pesar de que la evaluación que se realiza en este estudio, se inclina a medir los impactos del programa al sector educativo, se incluyen variables que complementan la ecuación, la cual se muestra a continuación:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 beca\_opor + \beta_2 ing\_opor + \beta_3 sind + \beta_4 sec2 + \beta_5 sec3 + \beta_6 urb + \beta_7 anest + \beta_8 edad + \beta_9 edad^2 + \beta_{10} edjef + \beta_{11} ser\_med + \beta_{12} sexo + u$$

Donde:

- *beca\_opor*: el individuo tiene o no beca de Oportunidades (dicótoma).
- *ing\_opor*: el individuo tiene o no ingresos de Oportunidades (dicótoma).
- *sind*: situación sindical del encuestado (dicótoma).
- *sec2, sec3*: sector económico en que el que labore la persona.
- *urb*: tipo de zona en la que habite la persona (dicótoma).
- *anest*: años de estudio con los que cuenta el individuo.
- *edjef*: años de estudio con los que cuenta el jefe de familia.
- *serv\_med*: el individuo tiene o no algún tipo de servicio médico (dicótoma).

Las estimaciones se realizaron con el método de mínimos cuadrados ordinarios. Se mide el impacto del capital intangible en diferentes períodos, utilizando las encuestas de 2004, 2010 y 2014 para las estimaciones por cuartiles, con la finalidad de analizar las etapas: inicial, intermedio y final de operación de Oportunidades durante el período de estudio. Es importante mencionar que Oportunidades operó de 2002 a 2014, siendo el antecedente del programa Prospera.



Los resultados estimados requieren de una transformación<sup>7</sup> para poder ver el efecto de cada variable sobre el nivel de ingreso, es decir, los coeficientes se interpretan como el cambio porcentual del ingreso por un cambio en una unidad de la variable independiente en cuestión.

### Modelo estimado de forma agregada

Tabla 4. Resultados de las estimaciones transformados

|           | 2004    | 2005     | 2006    | 2008    | 2010    | 2012    | 2014     |
|-----------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| beca_opor | 25.93   | 11.43    | 28.98   | 18.44   | 9.53    | -5.82   | -10.54   |
| ing_opor  | -70.57  | -67.86   | -64.28  | -37.88  | -29.03  | -10.84  | -11.77   |
| sec2      | 50.78   | 47.11    | 41.08   | 38.34   | 31.56   | 26.50   | 26.50    |
| sec3      | 46.94   | 44.10    | 42.25   | 32.73   | 29.78   | 30.84   | 34.68    |
| Urb       | 39.63   | 29.67    | 26.92   | 25.23   | 23.01   | 31.71   | 30.19    |
| Sindic    | -16.52  | -23.62   | -30.56  | SD      | SD      | SD      | SD       |
| Antes     | 7.54    | 7.68     | 7.95    | 7.00    | 6.72    | 8.07    | 7.96     |
| Edjef     | 0.97    | 1.63     | 1.33    | 1.32    | 1.45    | 1.69    | 1.22     |
| ser_med   | 10.69   | 15.28    | 14.49   | 44.13   | 22.57   | 17.02   | 14.92    |
| Edad      | 4.84    | 4.31     | 5.19    | 5.57    | 5.68    | 4.64    | 4.62     |
| edad2     | -0.04   | -0.04    | -0.04   | -0.04   | -0.04   | -0.03   | -0.03    |
| sexo2     | 47.45   | 44.43    | 52.46   | 38.66   | 38.98   | 47.02   | 46.84    |
| _cons     | 8332.82 | 10542.71 | 8133.79 | 3303.30 | 4593.61 | 4185.17 | 5004.058 |

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2004-2014.

Asimismo, los resultados de la estimación de cada período reflejan que el capital humano no tiene el mismo efecto en los diferentes sectores de la población, por lo que estos datos son preliminares para analizar el efecto de las variables sobre la población total. Es importante señalar que todas las cifras son significativas al 99%. Por otra parte, los coeficientes calculados de las variables del Programa Oportunidades muestran signos negativos en su mayoría, lo cual, no significa que las personas beneficiadas reducen sus ingresos, el apoyo gubernamental está enfocado a un sector vulnerable específico de la población y por ello resultan coeficientes negativos.

En lo que respecta a los datos ofrecidos para la variable años de estudio (*anest*), permiten visualizar que existe una tasa positiva de incremento en los ingresos, del orden del 7.5% en promedio por cada año de estudio extra que logre el beneficiario, la relación que muestra este coeficiente reafirma uno de los supuestos de la teoría de Becker

7 Operando  $(\exp(\beta)-1) * 100$ ; donde  $\beta$  representa los coeficientes obtenidos de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios para las variables dicótomas.

(1962), el cual establece que la inversión en educación impacta positivamente al ingreso de la población. No se debe omitir que estamos hablando de la muestra de forma agregada, por lo que la estimación se calculó con la población total, es decir, las personas con ingresos altos y bajos, se benefician de las inversiones en educación en cuanto a su ingreso refiere. La misma tendencia se aprecia en el coeficiente correspondiente a los años de estudio del jefe de familia (*edjef*) aunque el impacto es menor.

Otra variable de gran importancia es el acceso a servicios médicos, los cuales, también forman parte de los factores de capital humano, los coeficientes estimados (19.87% en promedio) guardan una relación positiva con el ingreso. Conviene señalar que, el dato del año 2008 afecta el coeficiente promedio, esto se debe, al apoyo que recibió el programa de Seguro Popular, cuyo padrón de beneficiarios pasó de 15.6 millones a 27.1 millones de derechohabientes en el período 2006-2008, lo cual implicó un aumento de cerca del 60% en cuanto a su presupuesto, el cual pasó de 12.2 a 24.9 millones de pesos (Presidencia de la República, 2016).

A continuación, se muestra un análisis del impacto de forma desagregada, cuyos resultados en algunas variables resultan completamente diferentes a los mostrados anteriormente.

### *Estimación del modelo de forma desagregada*

Los coeficientes estimados desagregando la muestra (tabla 5) por cuartiles, calculados para la variable *beca\_opor*, representan si el individuo recibe o no beca proveniente de Oportunidades, señalan un impacto de mayor magnitud en el cuartil 1 cuyos ingresos son los más bajos. A excepción del año 2004 en el que el efecto en el tercer cuartil superó el impacto del primero. Sin embargo, otro aspecto que debe remarcar es la tendencia que muestra una constante mejora, en cuanto a la focalización del programa, en el año 2014 las cifras calculadas son favorables para el cuartil más vulnerable.

Tabla 5. *Coficientes por segmentos de población transformados*

|           | CUARTIL 1 |        |        | CUARTIL 2 |        |         | CUARTIL 3 |         |         |
|-----------|-----------|--------|--------|-----------|--------|---------|-----------|---------|---------|
|           | 2004      | 2010   | 2014   | 2004      | 2010   | 2014    | 2004      | 2010    | 2014    |
| beca_opor | 41.528    | 38.512 | 11.904 | 34.743    | 24.452 | 8.830   | 53.250    | 5.266   | -0.971  |
| ing_opor  | -55.380   | 15.054 | 38.189 | -77.716   | -39.72 | -30.871 | -86.314   | -66.353 | -62.608 |
| sec2      | 82.390    | 18.553 | 3.332  | 61.025    | 64.013 | 53.492  | 32.945    | 47.611  | 44.242  |
| sec3      | 73.871    | 22.387 | 20.623 | 53.927    | 44.883 | 55.676  | 29.616    | 40.326  | 35.745  |
| Urb       | 49.642    | 17.588 | 18.219 | 26.507    | 23.715 | 22.407  | 23.469    | 14.093  | 15.747  |
| Sindic    | -37.474   | SD     | SD     | -7.410    | SD     | SD      | -3.150    | SD      | SD      |
| Antes     | 7.941     | 7.617  | 7.877  | 6.789     | 5.809  | 7.214   | 6.813     | 6.194   | 7.634   |

|         | CUARTIL 1 |        |        | CUARTIL 2 |        |        | CUARTIL 3 |         |         |
|---------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|---------|---------|
|         | 2004      | 2010   | 2014   | 2004      | 2010   | 2014   | 2004      | 2010    | 2014    |
| Edjef   | 0.555     | 1.126  | 0.922  | 1.327     | 2.212  | 2.100  | 1.671     | 1.463   | 1.529   |
| ser_med | 25.980    | 51.713 | 41.147 | 33.238    | 19.193 | 11.302 | 17.958    | -3.698  | -11.818 |
| Edad    | 5.730     | 5.435  | 3.866  | 4.610     | 6.525  | 5.274  | 4.435     | 5.624   | 5.545   |
| edad2   | -0.047    | -0.032 | -0.016 | -0.040    | -0.053 | -0.040 | -0.039    | -0.050  | -0.049  |
| sexo2   | 73.124    | 31.012 | 32.096 | 40.500    | 35.711 | 41.799 | 29.485    | 30.517  | 34.894  |
| _cons   | 2573.4    | 1131.1 | 1615.7 | 13186.3   | 5464.0 | 6454.3 | 29439.9   | 26511.4 | 27701.9 |

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi 2004, 2010 y 2014.

El impacto en los ingresos que el programa muestra, representados por la variable *ing\_opor*, revelan una relación positiva para el primer cuartil a excepción del año 2004, mismo en el que este coeficiente resultó negativo en todos los cuartiles, esto no quiere decir que el programa genere pobreza, sino que no favoreció a la población objetivo de cada segmento de la población, sin embargo, el coeficiente de mayor impacto fue el del cuartil con ingresos más bajos. En los años subsecuentes se aprecia que los únicos coeficientes positivos se ubican en el primer cuartil, mostrando una tendencia al alza. Por lo tanto, el efecto positivo del programa ha incrementado en los últimos años, sobre todo en la población objetivo que Oportunidades establece.

El efecto de la educación en los ingresos puede medirse con la variable años de estudio (*anest*). El valor de este coeficiente permite inferir que los supuestos teóricos del capital humano son comprobables en la práctica. Todos ellos son positivos y mayores al 5%, este porcentaje muestra el impacto que tiene cada año extra de escolaridad sobre el ingreso. Si se analiza el sector que mayores beneficios tiene, se observa que la población con ingresos más bajos, es decir, el cuartil primero tiene la tasa más alta. Por otra parte, la educación del jefe de familia (*edjef*) tiene mayor impacto en el segundo cuartil.

El acceso a los servicios médicos impacta positivamente al ingreso, especialmente en el sector con menores recursos. Conviene señalar que los coeficientes para los cuartiles con mayores ingresos se observa un impacto negativo, esto no se traduce como una reducción del ingreso, sino que, al ser la fracción de la población con los ingresos más altos, estos podrían estar haciendo uso de algún servicio médico no reportado a la ENIGH.

Se debe remarcar que existe una diferencia cuando el análisis se realiza de forma conjunta o bien de manera segmentada, debido a que los programas de asistencia social están enfocados en ayudar a las personas vulnerables por ingresos. El análisis permite observar el impacto que tienen las variables relacionadas al capital humano, sobre el nivel de ingreso. La pobreza de patrimonio, mostrada en la tabla 6, hace

referencia a la insuficiencia del ingreso para adquirir la canasta básica alimentaria y efectuar los gastos de educación, salud, vivienda, vestido y transporte, incluso si se hiciera uso del total del ingreso disponible. La tasa de variación muestra que la pobreza en nuestro país no se ha podido contener, por el contrario, ha aumentado en promedio a un nivel del 5.4% durante el período estudiado. El aumento más significativo sucedió en el año 2008, como resultado de la crisis financiera mundial de USA, cuyo incremento representó cerca del 15% de la población en situación de pobreza por patrimonio, en ese mismo período se elevó considerable el número de becas y beneficiarios de Oportunidades, las cifras fueron del orden de 9.1% y 16.37%, respectivamente.

Tabla 6. Evolución de número de personas beneficiadas por oportunidades y en situación de pobreza

| Año  | Pobreza (Patrimonio) |                      | Beneficiarios Oportunidades |                      | Becas Oportunidades           |                      |
|------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
|      | Mill. de mexicanos   | Variación porcentual | Mill. de beneficiarios      | Variación porcentual | Mill. de becas proporcionadas | Variación porcentual |
| 2004 | 48.6                 | *                    | 5.0                         | *                    | 3.5                           | *                    |
| 2005 | 48.9                 | 0.56%                | 6.1                         | 21.26%               | 4.2                           | 17.67%               |
| 2006 | 46.5                 | -4.80%               | 6.5                         | 7.65%                | 4.2                           | 1.58%                |
| 2008 | 53.4                 | 14.68%               | 7.6                         | 16.37%               | 4.6                           | 9.10%                |
| 2010 | 58.5                 | 9.63%                | 8.1                         | 6.38%                | 4.4                           | -3.99%               |
| 2012 | 61.4                 | 4.84%                | 9.1                         | 13.04%               | 5.6                           | 26.85%               |
| 2014 | 66.1                 | 7.73%                | 10.4                        | 13.57%               | 6.1                           | 8.74%                |

Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval (2016); ENIGH 2004, 2010 y 2014.

En México, el objetivo de las políticas redistributivas es reducir la desigualdad en ingresos, por ello, buscan disminuir la pobreza mediante la inversión en factores clave: educación, nutrición, acceso a los servicios de salud, mejoras en las viviendas, servicios sanitarios, entre otros. En el caso del Programa Oportunidades, la inversión en capital humano se ha planteado como una alternativa para menguar el nivel de pobreza en mediano y largo plazo.

En este sentido, se observa que la pobreza se incrementa significativamente en el período de 2004 a 2014, por otro lado, el número de personas que recibieron algún ingreso por Oportunidades, también aumentó en mayor proporción que la de los individuos pobres. Lo cual demuestra que el programa no ha logrado disminuir la pobreza. Uno de los aspectos más importantes del programa, es la parte educativa y esta es una herramienta que en teoría favorece a la superación de la pobreza.

Oportunidades otorgó becas, con la finalidad de reducir la tasa de deserción por la integración temprana de los estudiantes al mercado laboral, además de poner mayor atención a las mujeres, pues ellas presentan mayor índice de abandono escolar. El

número de estudiantes becados por Oportunidades en 2014 asciende a los 6 millones de alumnos, cerca de la mitad de alumnos beneficiados en 2004, es decir, la variación porcentual promedio fue cerca del 8.2%.

Hay que recalcar que el incremento promedio de pobreza fue de 5.4%, por lo que la tasa de inversión en educación no ha mostrado los efectos deseables sobre el nivel de pobreza en nuestro país de 2004 a 2014. Conviene mencionar que Oportunidades no plantea en sus objetivos principales reducir la pobreza, sino romper con el ciclo que esta genera, por otra parte, no se debe obviar el hecho de que el programa ha operado por más de 20 años, teniendo modificaciones en cuanto al nombre, objetivos secundarios, cobertura, tipos de apoyos, entre otros, pero siempre con la finalidad de apoyar a la población en situación de pobreza.

Indiscutiblemente la variación del nivel de pobreza no guarda una relación inversa con los incrementos de los apoyos gubernamentales, por ejemplo, en el año 2006 las cifras muestran una disminución de mexicanos pobres de 4.8%, mientras que, los programas sociales mantienen la tendencia al alza (incrementos promedio de 4.6%). En 2010 se aprecia, a pesar de que los pobres pasaron de ser 53.4 a 58.5 millones de personas, las becas de Oportunidades disminuyeron de 4.6 a 4.4 millones de beneficiarios, lo cual, refleja una inconsistencia en cuanto a la proporción de personas beneficiadas ante el incremento de la pobreza.

## **Conclusiones**

El modelo econométrico estimado permitió comprobar los supuestos de la teoría de Gary Becker, tomando en cuenta la ecuación básica de Mincer, respecto a la inversión en educación y el incremento de los ingresos posterior a esta. Los resultados del modelo para el último período de estudio, el año 2014, muestran que el Programa Oportunidades representó un incremento del ingreso, para el sector con menor nivel de ingresos, de 11.9% y 38.5% para los beneficiarios de becas y apoyos en efectivo o bien en especie, respectivamente.

Además, el impacto por cada año de estudio adicional mostró en todos los períodos un signo positivo y siempre mayor al 5% en la población, sin importar su nivel de ingreso, lo cual indica que la mejora en educación favorece considerablemente el nivel de vida de las personas de nuestro país en general. El acceso a servicios médicos, que es otro factor del capital humano, este arrojó un efecto favorable para la población en la mayoría de los períodos, a excepción de 2010 y 2014 en los cuartiles con mayor ingreso.

Se debe hacer mención que los coeficientes calculados muestran una mejora en cuanto a la focalización del programa, pues la evolución de estos permite ver que 2004 el efecto recaía en la población en total. Sin embargo, el Programa Oportunidades tiene como población objetivo a las personas con ingresos menores bajos,

posteriormente, en 2014 los coeficientes más altos se ubican en el cuartil con mayor vulnerabilidad económica.

El Estado ha invertido constantemente en rubros como educación y salud, a través de programas de asistencia social como lo es el Programa Oportunidades. Muestra de ello es la tasa de variación del número de beneficiarios becados, de 2004 a 2014, las becas aumentaron en una tasa promedio de 8.2% aproximadamente, es decir, en 2004 había 3.5 millones de estudiantes beneficiados con una beca de este programa y en 2014 cerca de 6 millones de alumnos eran favorecidos. Por otro lado, las personas que reciben ingresos, ya sean directos o en especie, pasaron de 5 millones en 2004 a 10.4 millones en 2014, la tasa promedio fue de 11.2% aproximadamente. Sin embargo, las cifras de personas pobres reflejan que estos incrementos de beneficiarios no han surtido el efecto deseado, pues los datos históricos muestran que de 2004 a 2014 el porcentaje de personas en situación de pobreza no ha disminuido, por el contrario, la proporción de personas pobres ha aumentado en una tasa promedio del 5.4%.

Dada esta información no se ha podido alcanzar la ruptura del círculo intergeneracional de pobreza en México. Aunque los coeficientes revelan una mejora en cuanto a la focalización del Programa Oportunidades mediante el favorecimiento al sector más vulnerable económicamente, las cifras del número de personas pobres y beneficiarios de este programa social no guardan una relación coherente, la cual tendría que ser una tendencia inversa, es decir, a mayor número de pobres, mayor la cantidad de personas beneficiadas, desafortunadamente, el incremento de la familias beneficiadas no se traduce en un nivel menor de pobreza, pese a que la focalización ha mejorado sustancialmente, el Programa Oportunidades está lejos de alcanzar su objetivo, sus resultados en el mejor de los casos han sido aceptables, pues el programa contiene a la pobreza pero no logra impactar sobre la ruptura de la transmisión generacional de la pobreza.

## Referencias

- Aguilar, G. (2000). *Desigualdad y pobreza en México, ¿son inevitables?* Universidad Autónoma de México, México D.F.
- Angeles, G. (2007). *Factors driving changes in income distribution in post-reform Mexico*, núm. 07, 06. Department of Economics. Discussion Paper. University of Kent.
- Araujo, M. C., y Suárez, P. (2013). *Programa de desarrollo humano Oportunidades: Evolución y desafíos*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6012/Oportunidades%20-%20Nota%20Sectorial.pdf?sequence=1>
- Banco Mundial. (2017). *Country and Lending Groups*. Banco Mundial. Recuperado de <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>

- Banegas-González, I., y Mora-Salas, M. (2012). Transferencias condicionadas y reducción de la pobreza en México: Entre lo real y lo imaginado. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, (93), 41-60.
- Barceinas, F. (1999). Función de ingresos y rendimiento de la educación en México. *Estudios Económicos*, 14(1), 87-127.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49.
- Boltvinik, J. (2010). Principios de la medición multidimensional de la pobreza. En Mora, M. (Ed.). *Medición multidimensional de la pobreza en México*, (pp. 43-66). México D.F.: Colegio de México.
- Cardona, M., Montes, I. C., Vásquez, J. J., Villegas, M. N. y Brito, T. (2007). Capital Humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Cuadernos de Investigación*, (56), 1-40.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano* (3ra ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social - Coneval. (2014). *Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas*. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza%202014\\_CONEVAL\\_web.pdf](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza%202014_CONEVAL_web.pdf)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social - Coneval. (2016). *Anexo estadístico de pobreza en México*. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza\\_16/AE\\_nacional\\_2010\\_2016.zip](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_16/AE_nacional_2010_2016.zip)
- Diario Oficial de la Federación – DOF. (2013). *Reglas de operación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades*. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79559/2014.pdf>
- Feres, J. C., y Mancero, X. (2001). *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL.
- Flores, M., Morán, M. y Ayala, V. (2016). *La transmisión intergeneracional de la pobreza: factores, procesos y propuestas para la intervención*. Fundación FOESSA, Fomento de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía – Inegi. (2004, 2005, 2006, 2008, 2010, 2012 y 2014). *Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*. Recuperado de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares-enigh>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía – Inegi. (2015). *Encuesta intercensal 2015*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>

- Mincer, J. (1974). Individual Acquisition of Earning Power. *Schooling, Experience and Earnings*. National Bureau Economic Research. EE. UU.
- Narro, J.; Martuscelli, J. y Bárzana, E. (Coord.). (2012). *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*. Dirección General de Publicaciones y Fomento. Editorial UNAM México. Recuperado de <http://www.planeducativonacional.unam.mx>
- Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2017). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de [https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Spanish.pdf)
- Presidencia de la Republica. (2016). *Anexo Gráfico y Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno*. México, D.F. Recuperado de <http://www.presidencia.gob.mx/cuartoinforme/>
- Ravallion, M. S., Chen, Shaohua, Sangraula, Prem. (2008). Dollar a day revisited. *Policy Research Working Paper, 1*, 1-40). Washington: Banco Mundial.