

Análisis de la igualdad social en la política pública: el caso PRONABES

Fátima Gabriela Ordoñez de la Cruz
Iván Alejandro Salas Durazo

Resumen

El presente estudio pretende evaluar el nivel de efectividad del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND) en materia de igualdad de oportunidades. Como punto de partida, se retoma el décimo objetivo estratégico el cual menciona que el gobierno federal otorgará becas con la finalidad de mantener a los jóvenes dentro del ámbito educativo.

Concretamente, son estudiados individuos inscritos en el nivel superior. A través de un análisis econométrico, se calcula la probabilidad de obtener una beca PRONABES tomando en cuenta los siguientes factores asociados a la desigualdad social: edad, sexo, nivel socioeconómico, tipo de escuela, status laboral, procedencia racial, estado civil, tipo de zona de residencia y nivel de marginación de la comunidad. Cabe señalar que se tomó como base la información contenida en la encuesta nacional de la juventud 2005.

Palabras clave

Igualdad de oportunidades, análisis econométrico, evaluación de políticas públicas

Introducción

Para el diseño e implementación de políticas públicas, los gobiernos estatales atienden en primera instancia las recomendaciones de los organismos no gubernamentales rectores para que los planes y programas se alineen a ellos. De manera que entidades tales como la UNESCO, la CEPAL, la OCDE o el BID establecen macro planes sobre los cuales se sustentará la política de las naciones. Lo anterior no quiere decir que los países sean incapaces de establecer sus prioridades, sino que por el contrario, tendrán la facultad de utilizar sus propios recursos de la manera que consideren conveniente, ya que en ningún momento dichos criterios son de carácter impositivo.

Concretamente en el caso de la educación, dichas macro políticas pueden reducirse a que los objetivos rectores de las instituciones de educación superior sean orientados a las necesidades presentes y futuras de la sociedad a la que pertenecen. Para ello, cada país hará uso de sus recursos humanos, económicos y de infraestructura con la finalidad de que exista un crecimiento económico.

Independientemente de que exista un sinnúmero de organismos encargados de orientar y delinear el camino ideal para el crecimiento económico sostenido, el ámbito de las políticas públicas *per se* cuenta con una gran cantidad de restricciones. Tal como señala Majone (2005), en la arena del gobierno, particularmente en el caso de la política pública, es imposible obtener la máxima utilidad a partir de un conjunto de variables y situaciones de orden social. Para explicar lo anterior, el autor se vale del teorema del óptimo condicionado¹. Concretamente, enuncia que en el caso de la política existen restricciones intrínsecas que van más allá de las limitaciones presupuestarias y técnicas,

¹ Denominado en inglés como *second best* (la segunda mejor opción)

haciendo imposible que sean satisfechas todas las condiciones de manera simultánea².

Motivación para realizar el estudio

El programa sectorial de educación (2007) menciona que para que nuestro país transite hacia las sociedades del conocimiento es necesario fortalecer la calidad educativa, la ciencia y la tecnología. De manera implícita entonces se señala la importancia de mantener a los estudiantes dentro del sistema, dando a entender que en el seno de las universidades e instituciones de educación superior existan las condiciones para llevar a cabo investigación aplicada para la solución de problemas. De manera concreta se menciona:

El Plan busca que cada mexicano, sin importar la región donde nació, el barrio o comunidad donde creció o el ingreso de sus padres y en especial aquel que se encuentra en condiciones de pobreza pueda tener las mismas oportunidades para desarrollar sus aspiraciones a plenitud y mejorar así sus condiciones de vida, sin menoscabo de las oportunidades de desarrollo de las futuras generaciones.

En ese sentido, las políticas terminarían por ser meramente discursivas si no existen planes y programas con acciones concretas que las sustenten. En nuestro país, las IES están en la posibilidad de elaborar y ejecutar acciones concretas con fondos de bolsas destinadas al desarrollo y mejora de la calidad educativa. Al respecto, el Plan Sectorial de Educación señala:

...se procurará acercar las oportunidades educativas a los grupos y regiones en condición de desventaja. También se ampliará, como en el caso de la educación media superior, el otorgamiento de becas y la operación de los sistemas de apoyo tutoriales, con el fin de reducir los niveles de deserción de los estudiantes y favorecer la conclusión de sus estudios de técnico superior universitario o de licenciatura y, en su caso, la continuación al posgrado, cuando sea la opción elegida.

² En ese sentido, el propio Majone (2005) argumenta que no resulta válido encontrar una solución subóptima que satisfaga plenamente alguna variable desatendiendo completamente otras, sino que más bien el óptimo condicionado obedece a abarcar la mayor cantidad ámbitos aunque no se propongan soluciones definitivas. Asimismo, establece que la factibilidad es uno de los elementos cruciales para la toma de decisiones.

Para llevar a cabo lo anterior, el gobierno federal implementó el Programa Nacional de Becas y Financiamiento, el cual tiene como objetivo incentivar a los estudiantes con situaciones económicas adversas a continuar con su formación académica para así reducir los niveles de deserción, trayendo como resultado una mayor absorción en los diferentes niveles educativos.

Durante los diferentes ciclos escolares, desde su creación, ha otorgado a su población objetivo un número creciente de becas. En 2001-2002 se asignaron 44,422 becas; en 2002-2003 fueron otorgadas 94,539; en 2003-2004 122,642 estudiantes recibieron los beneficios del Programa, en 2004-2005 fueron 137,852 los alumnos becarios, para 2005-2006 se asignaron 161,787, y para 2006-2007 un total de 183,042. Durante el presente Ciclo Escolar 2007-2008 se ha incrementado considerablemente el número de becas asignadas, llegando ya a casi 250,000 alumnos beneficiados.

Los requisitos para obtener una beca son: ser mexicano, haber sido aceptado o ser alumno de una institución pública de educación superior, que el ingreso familiar no supere tres salarios mínimos, no tener beneficio equivalente sea en dinero o en especie, no tener una licenciatura previa, no se requiere promedio mínimo para los alumnos de nuevo ingreso, sin embargo los que se encuentren ya inscritos a partir del segundo año deberán tener un promedio mínimo de ocho y no deber asignaturas de ciclos anteriores y ser alumno regular

Metodología

Con la finalidad de analizar la efectividad de la política nacional en materia de igualdad de oportunidades, fue tomado como base el décimo objetivo estratégico del Plan Nacional de Desarrollo (PND). En él, se menciona que para abatir la deserción escolar el gobierno otorgará becas con la intención de mantener a los jóvenes dentro del sistema educativo. Para el caso del nivel

superior, existe el Programa Nacional de Becas y Financiamiento (PRONABES) el cual consiste en apoyo económico a los estudiantes³.

Para llevar a cabo el ejercicio econométrico, se tomó la información obtenida en la encuesta nacional de la juventud 2005. Dicha encuesta fue aplicada a ciudadanos mexicanos entre 12 y 29 años de edad. Debido a lo anterior, sólo fueron considerados aquellos sujetos que estuvieran inscritos en programas de nivel superior, específicamente de licenciatura. Cabe recordar que este segmento poblacional es susceptible a recibir una beca PRONABES.

En este punto valdría señalar que el presente estudio cuenta con dos limitaciones. En primer lugar, debido a que el porcentaje de estudiantes con beca representa el 6% del total (87 de las 1410 observaciones) se procedió a seleccionar de manera aleatoria una cantidad de alumnos sin beca igual a los que reciben una. Esto tiene la finalidad de igualar el porcentaje de éxitos y fracasos. En segundo lugar, la encuesta no indica el porcentaje de estudiantes que solicitaron beca sin obtenerla. De manera que no es posible conocer a través de la información consultada si los alumnos aspiraban en primer lugar a este tipo de apoyo.

Para analizar la información se define el siguiente modelo:

$$\text{Prob (Beca} = 1 \mid X) = G (X\beta)$$

³ Dicho apoyo se reparte de la siguiente manera: el primer año se reciben \$750.00 mensuales, el segundo \$830.00, el tercero \$920 y el cuarto y quinto años \$1,000.00 mensuales. Fuente: Gobierno Federal consultado en la página web <http://www.presidencia.gob.mx/programas/?contenido=34621> el 20 de Junio de 2009.

Donde:

$$X \beta = \beta_0 + \beta_1 \text{edad} + \beta_2 \text{sexo} + \beta_3 \text{ing} + \beta_4 \text{esc} + \beta_5 \text{trab} \\ + \beta_6 \text{indig} + \beta_7 \text{civil} + \beta_8 \text{zona} + \beta_9 \text{marg} + \varepsilon$$

Siendo:

Edad → edad en años de los estudiantes

Sexo → sexo del encuestado (1 = hombre, 0 = mujer)

Ing → ingreso per cápita en salarios mínimos⁴

(1=0 a 1, 2=1 a 3, 3=3 a 5, 4=5 a 7, 5=7 a 9 y 6=9 o más)

Esc → el sector educativo en el cual estudian (0=privado, 1=público)

Trab → el status laboral (0=no trabaja, 1=trabaja)

Indig → la raza del estudiante (0=no indígena, 1=indígena)

Civil → estado civil (0=soltero, 1=cualquier otro caso)

Zona → tipo de zona de residencia (0=urbano, 1=rural)

Marg → indica el grado de marginación de la zona geográfica a la que pertenece el estudiante (1= menor grado de marginación, 4=mayor grado de marginación)

Descripción de la muestra

A partir de la información recabada en la encuesta nacional de la juventud, se obtuvo el número de estudiantes con becas PRONABES. Debido a que la diferencia entre aquellos estudiantes que habían obtenido apoyo por parte del gobierno y los que no era muy grande, se optó por escoger de manera aleatoria 87 estudiantes que no contaban con apoyo. Como resultado se obtuvo una muestra de 174 observaciones (87 con beca y 87 sin beca).

⁴ Cabe señalar que la encuesta nacional de la juventud recoge de esta manera este dato, reduciendo la información a seis estratos económicos.

Como se puede observar en la siguiente gráfica, en la muestra seleccionada existe prácticamente una igualdad entre sexos, ya que no existen diferencias significativas.



Por su parte, existe una mayor participación de estudiantes del sector público. Esto es debido a que la mayor cantidad de alumnos de nuestro país están adscritos a este tipo de instituciones.



Asimismo, puede observarse que existe un mayor número de estudiantes del nivel superior en áreas urbanas, representado aproximadamente el 79% del total. La explicación consiste en que existe una mayor concentración tanto de población como de instituciones de educación superior en zonas conurbadas que en las rurales.



De la mano con el estadístico anterior, se puede observar que existe una participación marginal por parte de las comunidades indígenas. Al igual que la cantidad de habitantes en ámbitos rurales, en nuestro país las comunidades indígenas representan un pequeño porcentaje de la población.



Obtención y análisis de los resultados

A partir del análisis realizado con el software estadístico E-views, se obtuvieron los siguientes coeficientes:

Dependent Variable: BECA

Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.060593	1.231696	0.861083	0.3892
SEXO	0.342063	0.217988	1.569181	0.1166
EDAD	-0.058015	0.041438	-1.400037	0.1615
ESC	-0.746970	0.262838	-2.841943	0.0045
CIVIL	0.694339	0.379305	1.830557	0.0672
INDIG	-0.894717	0.825312	-1.084095	0.2783
TRAB	-0.738759	0.255484	-2.891611	0.0038
ING	-0.040895	0.084866	-0.481873	0.6299
ZONA	-0.160985	0.266596	-0.603851	0.5459

MARG	0.162242	0.119725	1.355128	0.1754
Mean dependent var	0.500000	S.D. dependent var	0.501443	
S.E. of regression	0.452952	Akaike info criterion	1.251463	
Sum squared resid	33.64710	Schwarz criterion	1.433018	
Log likelihood	-98.87728	Hannan-Quinn criter.	1.325113	
Restr. log likelihood	-120.6076	Avg. log likelihood	-0.568260	
LR statistic (9 df)	43.46066	McFadden R-squared	0.180174	
Probability(LR stat)	1.77E-06			
Obs with Dep=0	87	Total obs	174	
Obs with Dep=1	87			

Por su parte, se realizó el análisis utilizando un modelo logit, obteniendo resultados similares a los obtenidos en el probit:

Dependent Variable: BECA

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.639209	2.073961	0.790376	0.4293
SEXO	0.578010	0.365242	1.582539	0.1135
EDAD	-0.093675	0.069301	-1.351706	0.1765
ESC	-1.264321	0.452034	-2.796962	0.0052
CIVIL	1.180742	0.656249	1.799228	0.0720
INDIG	-1.460692	1.347996	-1.083603	0.2785
TRAB	-1.250561	0.432861	-2.889059	0.0039
ING	-0.057849	0.141654	-0.408380	0.6830
ZONA	-0.263053	0.451242	-0.582953	0.5599
MARG	0.275889	0.199920	1.379998	0.1676
Mean dependent var	0.500000	S.D. dependent var	0.501443	
S.E. of regression	0.452769	Akaike info criterion	1.251087	
Sum squared resid	33.61996	Schwarz criterion	1.432642	
Log likelihood	-98.84458	Hannan-Quinn criter.	1.324737	
Restr. log likelihood	-120.6076	Avg. log likelihood	-0.568072	
LR statistic (9 df)	43.52606	McFadden R-squared	0.180445	
Probability(LR stat)	1.73E-06			
Obs with Dep=0	87	Total obs	174	
Obs with Dep=1	87			

Analizando el signo de los coeficientes obtenidos, podemos interpretar lo siguiente:

- 1) Es mayor la propensión de obtener una beca para un hombre que para una mujer
- 2) El coeficiente relativo a la edad es negativo, es decir, a mayor edad existe una menor propensión a obtener una beca. Aún así, es necesario tomar este valor con precaución. Debido a que es muy pequeño parecería que no es significativo.
- 3) El coeficiente esc es negativo, existiendo una menor propensión a obtener una beca si se proviene del sector privado.
- 4) Si el alumno es soltero existe un coeficiente positivo, denotando una mayor propensión a la obtención de recursos.
- 5) Caso contrario al anterior, es el racial. La población indígena cuenta con una menor propensión de ser apoyada.
- 6) Por el signo positivo del coeficiente de trab, podríamos pensar que los apoyos son a estudiantes de tiempo completo.
- 7) Por su parte el coeficiente asociado al ingreso per cápita parece no ser significativo.
- 8) Finalmente, los coeficientes de la zona y del índice de marginación tampoco parecen ser significativos debido a su valor. Cabe señalar que a pesar de lo anterior cuentan con signos contrarios.

En ambos casos (probit y logit), se puede observar que la R^2 de MC Fadden tiene un valor cercano a 0.18. Esto puede ser interpretado en cuanto a la igualdad de oportunidades. Al ser un valor pequeño, podríamos pensar que el otorgamiento de becas no depende tanto de las variables analizadas. De manera que la política parecería efectiva en cuanto a la igualdad, ya que las variables analizadas están asociadas a la diferenciación social.

Para conocer los cambios marginales, se procedió a calcular un sujeto artificial cuyos valores son el promedio de las variables analizadas, siendo:

SEXO	EDAD	ESC	CIVIL	INDIG	TRAB	ING	ZONA	MARG
0.511494	21.97701	0.787356	0.856322	0.017241	0.316092	3.896552	0.793103	3.270115

De manera que la probabilidad de que el sujeto artificial obtenga una beca está dada por la siguiente ecuación:

$$G(z) \equiv \Phi(z) \equiv \int_{-\infty}^z \phi(v) dv$$

Donde:

$$\phi(z) = (2\pi)^{-1/2} \exp(-z^2/2)$$

Sustituyendo los valores promedio, se obtiene lo siguiente:

$$Prob (Beca = 1 | X) = 0.48467943$$

Una vez que se conocen las características y la probabilidad de obtener una beca por parte de un sujeto artificial, se procede a realizar cambios marginales con la finalidad de observar los efectos de cambiar los valores de las variables.

$$Prob (Beca = 1 \text{ siendo hombre} | X) = 0.5511975$$

$$Prob (Beca = 1 \text{ siendo mujer} | X) = 0.41551701$$

En cuanto al sexo se refiere, puede observarse que la diferencia en la probabilidad de obtener una beca por parte de un hombre es de 0.14. Esto puede ser interpretado como que en nuestro país, los hombres tienen mayor probabilidad de ser apoyados, mientras que las mujeres se encuentran por debajo del promedio.

$$\text{Prob (Beca = 1 estudiando en escuela pública | X)} = 0.42181552$$

$$\text{Prob (Beca = 1 estudiando en escuela privada | X)} = 0.7087439$$

Por su parte y contrario a lo que pudiera pensarse, existe una mayor propensión por parte de los estudiantes del sector privado a obtener una beca. Aún así los alumnos del sector público no se encuentran lejos del promedio analizado (-0.06).

$$\text{Prob (Beca = 1 soltero | X)} = 0.52445929$$

$$\text{Prob (Beca = 1 en cualquier otro caso | X)} = 0.26337003$$

A partir de la relación anterior, podemos concluir que existe una gran diferencia entre aquellos estudiantes solteros de aquellos que no lo están (0.26). Esto posiblemente estaría explicado por el nivel de responsabilidad entre un tipo y el otro.

$$\text{Prob (Beca = 1 indígena | X)} = 0.17938703$$

$$\text{Prob (Beca = 1 no indígena | X)} = 0.49083048$$

La mayor diferencia (0.31) se encuentra entre los habitantes indígenas y los que no lo son. Esto haría pensar que un sector tan desprotegido como el indígena cuenta con pocas oportunidades de continuar sus estudios, debido a que el gobierno es menos propenso a apoyarlos.

$$\text{Prob (Beca = 1 trabaja | X)} = 0.29333924$$

$$\text{Prob (Beca = 1 no trabaja | X)} = 0.57734399$$

$$\text{Prob (Beca = 1 zona urbana | X)} = 0.47141248$$

$$\text{Prob (Beca = 1 zona rural | X)} = 0.53556445$$

En cuanto a la zona donde viven los estudiantes, no existe mucha diferencia entre los alumnos del ámbito rural y urbano ya que ambos cuentan con una probabilidad por encima del promedio.

$$\text{Prob (Beca = 1 edad promedio (21.97 años) | X)} = 0.48467943$$

$$\text{Prob (Beca = 1 edad 22.97 años | X)} = 0.46159056$$

Por su parte, la edad tampoco parece establecer diferencias considerables en cuanto a la probabilidad de obtener una beca PRONABES.

$$\text{Prob (Beca = 1 índice marginal promedio (3.27) | X)} = 0.48467943$$

$$\text{Prob (Beca = 1 índice marginal 4.27 | X)} = 0.54927489$$

Al igual que la edad, el índice marginal tampoco parece afectar la probabilidad de recibir apoyo económico por parte del gobierno. En ambos casos la probabilidad es cercana a la del sujeto artificial.

$$\text{Prob (Beca = 1 ingreso per cápita promedio (3.89) | X)} = 0.48467943$$

$$\text{Prob (Beca = 1 ingreso per cápita 4.89 | X)} = 0.46839405$$

Finalmente, parecería que no existe diferencia con respecto del ingreso per cápita de los estudiantes, ya que la diferencia de probabilidades es de aproximadamente 0.012

Conclusiones

Con base en el análisis econométrico realizado, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- 1) Debido a que el valor de la R² de McFadden (0.18) podría pensarse que las variables analizadas no explican la probabilidad de obtener una beca PRONABES. Esto indicaría que la política cumple con su objetivo en el sentido de fomentar la igualdad de oportunidades educativas, ya que en su conjunto la edad, sexo, status laboral, raza, tipo de escuela, estado civil, el tipo de zona de residencia y el nivel de marginación de la comunidad a la que pertenece no influyen mayormente en el otorgamiento de una beca.
- 2) Existen coeficientes positivos asociados al sexo, estado civil y nivel de marginación, mientras que lo son negativos para la edad, el status laboral, la raza, el tipo de escuela y el tipo de la zona de residencia del estudiante.
- 3) Analizando de cerca los cambios marginales, se pudo observar que no existen diferencias significativas en cuanto al tipo de zona, edad, ingreso per cápita e índice marginal. De manera que este tipo de variables son consistentes con la política gubernamental.
- 4) Por otra parte, existen diferencias entre el sexo, el tipo de escuela, la raza, estado civil y status laboral. Siendo la raza la que tenía una mayor diferencia.

Como resultado de lo anterior, se podrían proponer políticas públicas encaminadas a consolidar la igualdad de oportunidades, ya que como pudo ser comprobado a partir de un análisis econométrico existen variables que indican que en nuestro país existe equidad.

Por otra parte, el gobierno federal deberá establecer programas con la finalidad de apoyar a las mujeres, debido a que todavía existe una brecha entre sexos. Asimismo, apoyar a estudiantes casados y que se encuentren laborando, ya que parecería que este grupo es susceptible a recibir menos apoyos. Finalmente y de manera alarmante, se pudo observar que existen menores oportunidades para la población indígena, ya que cuentan con una menor probabilidad de obtener apoyos. Por lo anterior, deberían existir programas adicionales que propicien las condiciones para que los pueblos indígenas de nuestro país permanezcan dentro del sistema educativo y que a la postre conduzca al desarrollo económico.