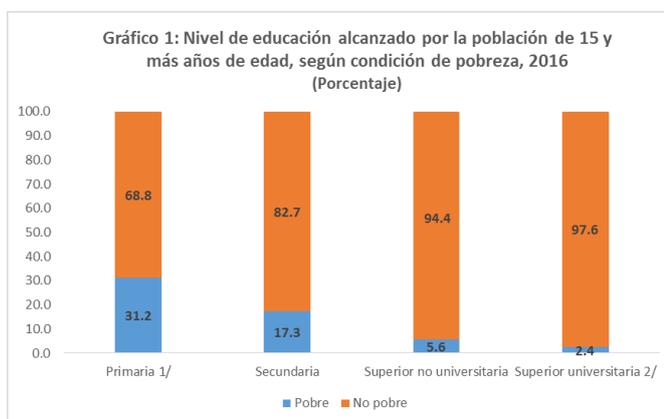


EDUDATOS 31: ¿Qué condiciones educativas y de vida presenta el jefe de hogar en situación de pobreza?

La pobreza es un fenómeno multidimensional siempre presente, en mayor o menor medida, en todas las sociedades, razón por la cual es objeto de estudio y se plantean diferentes políticas públicas para enfrentarla. No existe una única definición¹ de “qué es ser pobre” y tampoco existe un solo método para medirla². En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) es el ente responsable de realizar la medición de la pobreza y lo realiza a través de la medida de la línea de pobreza³. Según el INEI, para el año 2016, el 20,7% de la población del país -que equivale en cifras absolutas a 6 millones 518 mil personas- se encontraba en situación de pobreza, es decir, tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos. Esta cifra se redujo en 21,7 puntos porcentuales en los últimos diez años.

La educación es el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres, y formas de actuar⁴. En tanto, el nivel educativo son períodos graduales del proceso educativo dentro de las etapas educativas; así tenemos la educación básica conformada por el nivel de inicial, primaria y secundaria y la educación superior, conformada por la universitaria y la no universitaria⁵.

El nivel de educación que alcanzan las personas es un indicador relacionado con las calificaciones profesionales y, por ende, con los ingresos y gastos. Es así que una de las características de la población en situación de pobreza, es presentar menor nivel educativo que la población no pobre. Para el año 2016, el 31,2% de la población de 15 y más años de edad y que solo logró estudiar algún año de educación primaria, inicial o no tenía nivel alguno de educación se encontraba en situación de pobreza; el 17,3% de la población en el mismo rango de edad y que estudió algún grado de la educación secundaria se encontraba en situación de pobreza; el 5,6% de la misma población y que estudió superior no universitaria se encontraba en situación de pobreza; y el 2,4% de la misma población y que estudió superior universitaria se encontraba en situación de pobreza (ver gráfico 1).



1/ Incluye a los que tienen inicial o no tienen nivel de educación.

2/ Incluye post grado.

Fuente: ENAHO 2016 (INEI).

Teitelboim Berta (2006) encontró que las variables que aumentan la probabilidad de ser pobre son el número de personas por hogar y la pertenencia o descendencia del jefe de hogar a algún pueblo originario; asimismo, que las variables, escolaridad, edad y actividad del jefe de hogar, tenencia de lavadora, teléfono, video, microondas, calefacción y conexión TV cable son factores que disminuyen la probabilidad de que el hogar sea pobre. En la zona rural, el hecho de que exista, en promedio, un mayor número de personas en el hogar aumenta la probabilidad de ser pobre, en tanto que la disminuye el que los jefes de hogar tengan mayor cantidad de años de escolaridad y que estén laborando.

Para describir y explorar la situación de los jefes de hogares pobres y no pobres del Perú, se utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) del año 2016, específicamente los datos provenientes de los módulos Educación, Salud, Empleo, Hogar, Vivienda y Sumaria⁶. En una primera parte, se realizó comparaciones de grupos de jefes de hogares pobres y no pobres con grupos definidos para variables geográficas, demográficas, y socio económicas para luego ensayar, mediante la prueba estadística de Chi-cuadrado⁷, si la proporción de jefes de hogares pobres difiere significativamente entre los grupos definidos para cada una de las variables planteadas. Una vez identificadas las variables significativamente diferentes, se planteó un modelo logístico⁸ donde la variable

¹ Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la pobreza no tiene una definición clara ni universal, pero está asociada a muchos aspectos de la población humana, entre ellas, las carencias, la insatisfacción de las necesidades básicas, una insuficiencia de ingresos y privación de bienes y servicios, entre otros. Estadísticamente, pobres son quienes están por debajo de la variable determinada que refleja el bienestar.

² Existen, desde una perspectiva técnica y política, varias formas de medir la pobreza en el Perú. Entre ellas podemos mencionar al Método de la línea de pobreza, el Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas y el Método de Medición Integrada.

³ La línea de pobreza es el valor monetario con el cual se contrasta el gasto per cápita mensual de un hogar para determinar si está en condiciones de pobreza o no. Este valor está conformado por dos componentes: el componente alimentario, que es llamado también línea de pobreza extrema y el componente no alimentario.

⁴ Diccionario de la Lengua Española (2001).

⁵ Existen otras modalidades como la educación básica alternativa, especial, ocupacional, entre otras.

⁶ La base de datos denominada sumaria resume las variables calculadas relacionadas a ingresos estandarizadas a un mismo período de investigación.

⁷ Se realizó la prueba de Chi-cuadrado cuando la variable independiente fue categórica.

⁸ El modelo logístico es usado para situaciones en las cuales se desea predecir la presencia o ausencia de una característica o resultado basado en valores de un conjunto de variables predictoras, además sirve para determinar los factores de riesgo y factores de prevención frente a la situación de pobreza que enfrenta el jefe de hogar.

El modelo es: $\ln(p/(1-p)) = \beta_0 + \beta_1 X_i$

dependiente es una variable dicotómica de dos niveles (jefe de hogar pobre o jefe de hogar no pobre), expresada a través de variables independientes (X) o características sociales y demográficas que pueden poseer las personas (el estado civil, categoría ocupacional, acceso a activos públicos, etc.) y el hogar (cantidad de miembros, ingreso per cápita mensual) con el objetivo de conocer las probabilidades que un jefe de hogar sea pobre.

Los resultados descritos en el cuadro 1 señalan que existen diferencias significativas en los grupos de jefes de hogares pobres para todas las variables planteadas (valor $p \leq 0.05$). Es así que las diferencias más grandes se encuentran, por ejemplo, en el grupo de jefes de hogares pobres con alumbrado de kerosene, petróleo y vela comparado con el grupo de jefes de hogares pobres que cuentan con alumbrado eléctrico o generador (28.2 puntos porcentuales de diferencia); el grupo de jefes de hogares pobres que residen en la sierra rural comparado con el grupo que no residen en la sierra rural (26 puntos porcentuales de diferencia); el grupo de jefes de hogares pobres sin servicio higiénico en red pública comparado con el grupo de jefes de hogares pobres con servicio higiénico en red pública (22.6 puntos porcentuales).

Cuadro 1: Condiciones geográficas, demográficas y socio económicas de los jefes de hogar en condición de pobreza

| Variable | Categoría | Porcentaje de pobreza | Diferencia ^{a/} |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Alumbrado | Kerosene, petróleo, vela | 44.7% | 28.2% |
| | Alumbrado eléctrico, generador | 16.5% | |
| Sierra rural | Sierra rural | 38.5% | 26.0% |
| | Sierra no rural | 12.5% | |
| Servicio higiénico | Sin servicio higiénico en red pública | 31.3% | 22.6% |
| | Con servicio higiénico en red pública | 8.7% | |
| Nivel educativo | Primaria o menos | 29.6% | 19.6% |
| | Secundaria o más | 10.0% | |
| Tamaño empresa donde trabaja | Menos de 100 empleados | 22.1% | 17.4% |
| | Más de 100 empleados | 4.7% | |
| Gestión del colegio | Público | 18.7% | 14.8% |
| | Privado | 3.9% | |
| Selva rural | Selva rural | 30.5% | 13.6% |
| | Selva no rural | 16.9% | |
| Estado civil | Conviviente | 25.1% | 9.8% |
| | No conviviente | 15.3% | |
| Obrero | Obrero | 17.4% | -2.1% |
| | No obrero | 19.5% | |
| Costa rural | Costa rural | 16.2% | -2.1% |
| | Costa no rural | 18.3% | |
| Sierra urbana | Sierra urbana | 12.6% | -6.6% |
| | Sierra no urbana | 19.2% | |
| Selva urbana | Selva urbana | 11.8% | -7.1% |
| | Selva no urbana | 18.9% | |
| Lima Metropolitana | Lima Metropolitana | 6.6% | -13.1% |
| | No Lima Metropolitana | 19.7% | |
| Agua | Sin agua en red pública | 15.4% | -13.5% |
| | Con agua en red pública | 28.9% | |
| Costa urbana | Costa urbana | 8.1% | -13.7% |
| | Costa no urbana | 21.8% | |

a/ Todas las diferencias son significativas (Valor $p \leq 0.05$) utilizando la prueba de Chi cuadrado.

Fuente: ENAHO 2016 (INEI).

Elaboración propia.

Los resultados del modelo logístico descritos en el cuadro 2 señalan que el modelo planteado ha resultado significativo para todas las variables planteadas. En el Perú, la pobreza del jefe de hogar está muy relacionada con el hecho que resida en la sierra, al nivel educativo de primaria o menos, proviene de colegio público, obrero, menos de cien personas en la empresa donde trabaja, con más integrantes dentro del hogar, conviviente, sin servicios higiénicos en red pública y usan el kerosene, petróleo o vela para alumbrado de su hogar⁹. Así podemos mencionar algunas principales características resultantes del modelo logístico aplicado relacionado a los jefes de hogares: quienes tienen nivel educativo de primaria o menos son 75% más probables que sean pobres que quienes tienen nivel educativo de secundaria a más; quienes provienen de colegios públicos son 25% más probables que sean pobres que quienes no provienen de colegios públicos; quienes son obreros resultan 42% más probables que sean pobres que quienes tienen otra ocupación; quienes trabajan en una empresa con menos de cien trabajadores son 33% más probables que sean pobres que quienes trabajan en empresas con más de cien trabajadores; quienes tienen más integrantes miembros del hogar son 92% más probables que sean pobres que quienes tienen menos integrantes en el hogar; quienes son convivientes resultan 32% más probables que sean pobres que quienes tienen otro estado civil; quienes no cuentan con servicios higiénicos en red pública son 51% más probables que sean

Donde:

p = probabilidad que el evento Y ocurra, p ($y=1$). En este caso el evento es "la probabilidad que el jefe de hogar sea pobre".

$p/(1-p)$ = es el ratio de ocurrencia o no ocurrencia del evento

$\ln(p/(1-p))$ = es el logaritmo del ratio (variable dependiente)

X_j = las variables socio económicas (variables independientes)

Para mayor información sobre la técnica, ver Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W. Análisis Multivariante. Prentice Hall (1999)

⁹ Todas estas variables tienen Odds ratio o Exp (B) mayores a uno.

pobres que quienes si tienen servicios higiénicos conectados a la red pública; quienes tienen alumbrado de kerosene, petróleo o vela son 57% más probables que sean pobres que quienes tienen alumbrado público o generador. Por otro lado, las variables que no afectan a que el jefe de hogar sea pobre son que resida en la costa urbana, costa rural, sierra urbana, selva urbana, selva rural, más integrantes como perceptores de ingresos, edad y sin agua en red pública¹⁰.

Cuadro 2: Resultados del modelo de regresión logístico

| Variables | B | Sig. ^{a/} | Exp(B) | 95% C.I. para EXP(B) | |
|--|--------|--------------------|--------------|----------------------|----------|
| | | | | Inferior | Superior |
| Nivel educativo primaria o menos | 0.559 | 0.000 | 1.748 | 1.607 | 1.902 |
| Costa urbana | -0.532 | 0.000 | 0.587 | 0.520 | 0.663 |
| Costa rural | -0.853 | 0.000 | 0.426 | 0.359 | 0.507 |
| Sierra urbana | -0.187 | 0.003 | 0.830 | 0.734 | 0.939 |
| Selva urbana | -0.711 | 0.000 | 0.491 | 0.424 | 0.570 |
| Selva rural | -0.975 | 0.000 | 0.377 | 0.335 | 0.424 |
| Colegio público | 0.224 | 0.026 | 1.251 | 1.027 | 1.523 |
| Obrero | 0.353 | 0.000 | 1.423 | 1.291 | 1.569 |
| Menos de cien personas en la empresa donde trabaja | 0.286 | 0.001 | 1.330 | 1.126 | 1.572 |
| Miembros del hogar | 0.650 | 0.000 | 1.916 | 1.864 | 1.970 |
| Perceptores de ingresos | -0.726 | 0.000 | 0.484 | 0.460 | 0.509 |
| Conviviente | 0.280 | 0.000 | 1.324 | 1.219 | 1.437 |
| Sin servicio higiénico en red pública | 0.413 | 0.000 | 1.512 | 1.373 | 1.665 |
| Edad | -0.003 | 0.035 | 0.997 | 0.994 | 1.000 |
| Sin agua en red pública | -0.094 | 0.044 | 0.910 | 0.831 | 0.997 |
| Alumbrado de kerosene, petróleo, vela | 0.454 | 0.000 | 1.574 | 1.384 | 1.790 |
| Constante | -1.793 | 0.000 | 0.167 | | |

a/ La prueba de significancia estadística resultó con valores menores a 0.05 en todas las variables por lo que se concluye que todas estas variables son significativas en el modelo.

Variables independientes: Nivel educativo (1: primaria o menos, 0: Otro nivel educativo); Costa urbana (1: Reside en costa urbana, 0: No reside en costa urbana); Costa rural (1: Reside en costa rural, 0: No reside en costa rural); Sierra urbana (1: Reside en sierra rural, 0: No reside en sierra rural); Selva urbana (1: Reside en selva urbana, 0: No reside en selva urbana); Selva rural (1: Reside en selva rural, 0: No reside en selva rural); Gestión del colegio (1: Público, 0: Privado); Obrero (1: Obrero, 0: Otro); Tamaño de la empresa donde trabaja (1: menos de cien trabajadores, 0: más de cien trabajadores); total miembros del hogar (número entero); total perceptores de ingresos (número entero); Estado civil (1: Conviviente, 0: No conviviente); Servicio higiénico (1: Sin servicio higiénico en red pública, 0: Con servicio higiénico en red pública); Edad (número entero); Agua (1: Sin agua en red pública, 0: Con agua en red pública); Alumbrado (1: Alumbrado de kerosene, petróleo, vela, 0: Alumbrado eléctrico, generador). Este modelo no considera los efectos del diseño muestral.

Variable dependiente: Pobreza (1: Sí, 0: No). R²=27%.

Fuente: ENAHO 2016 (INEI).

Elaboración propia.

Se concluye que el perfil de un jefe de hogar con más probabilidades de ser pobre es tener un nivel educativo de primaria o menos, proveniente de un colegio público, obrero, que la empresa donde trabaje tenga menos de cien trabajadores, con más integrantes dentro del hogar, estado civil de conviviente, no tenga servicio higiénico de red pública y tenga alumbrado de kerosene, petróleo o vela.

Estos resultados podrían servir de insumo para perfilar a quién dirigir las políticas educativas en el camino a la reducción de la pobreza en nuestro país.

Bibliografía:

- Ferrán Aranaz, Magdalena. *Análisis estadístico con SPSS para Windows*. McGraw – Hill. Madrid, España. 2001.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI – *Metodología para la medición de la pobreza en el Perú*. <https://www.inei.gob.pe/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. - Bases de datos ENAHO 2016. <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>
- Ministerio de Educación (2015A), *ESCALE – Estadísticas de la Calidad Educativa*. <http://escale.minedu.gob.pe>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Impacto social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto*. Santiago de Chile, 2010. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3747/1/S2009862_es.pdf
- Teitelboim, Berta. *Factores concluyentes de la pobreza en base a un modelo logístico*. Santiago de Chile. 2006. http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/140/Berta%20Teitelboim_MIO2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹⁰ Todas estas variables tienen Odds ratio o Exp (B) menores a uno.