



ARTICULO ORIGINAL

Factores determinantes que influyen en el logro del nivel educativo en las mujeres en el Perú 2022

Determining factors influencing the educational level of women in Perú 2022

Edson Efrain Sarmiento-Quispe,^{*†} Ernesto Carlos Narciso Quispe-Huayta,^{*‡} y Lisbeth Whitney Calli-Vilca^{*¶}

[†]Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4715-9390>

[‡]Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8928-6781>

[¶]Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3960-8003>

*Autor de correspondencia a email: edsonsarmientoquispe@gmail.com; ernestocarlosqh@gmail.com; lisbethwhitney97@gmail.com

(Recibido 05 de junio de 2023; aceptado 04 de agosto de 2023)

Resumen

El objetivo central del estudio es examinar los factores determinantes que influyen en el nivel educativo de las mujeres en el Perú durante el año 2022. La información utilizada proviene de fuentes secundarias y se obtuvo de la Encuesta demográfica y de salud familiar del Instituto Nacional de Estadística e Informática para el año 2022. Se empleó el método hipotético-deductivo con un enfoque cuantitativo, utilizando un modelo logit ordenado para la estimación el cual se eligió utilizando los criterios de información. Se concluye que las variables como edad a la que se tuvo el primer hijo, alfabetización, área y lengua materna incrementa la probabilidad de pertenecer a las categorías más altas de nivel educativo (superior no universitario, universitario y posgrado), por ejemplo, una mujer del área urbana tiene en promedio 1.30 % más de probabilidad de alcanzar el nivel de posgrado frente a una mujer del área rural, una mujer cuya lengua materna es el castellano, tiene en promedio 5.90 % y 0.76 % más de probabilidad de alcanzar el nivel educativo superior universitario o posgrado respectivamente, frente a las mujeres cuya lengua materna es originaria. Por otro lado, el embarazo adolescente, edad y número de hijos incrementan la probabilidad de pertenecer a las categorías más bajas de nivel educativo (inicial/preescolar, primario y secundario). Todo son significativos al 1 % de significancia.

Palabras clave: Modelo logit ordenado, criterios de información, alfabetización, educación.

Abstract

The main objective of the study is to examine the determining factors that influence the educational level of women in Peru during the year 2022. The information used comes from secondary sources and was obtained from the Instituto Nacional de Estadística e Informática Demographic and Family Health Survey for the year 2022. The hypothetical-deductive method was used with a quantitative approach, using an ordered logit model for the estimation, which was chosen using the information criteria. It is concluded that variables such as the age at which the first child was born, literacy, area and mother tongue increase the probability of belonging to the highest categories of educational level (higher non-university, university and postgraduate), for example, a woman from the urban area has an average of 1.30 % more probability of reaching the

postgraduate level compared to a woman from the rural area, a woman whose mother tongue is Spanish, has an average of 5.90 % and 0.76 % more probability of reaching the educational level higher university or postgraduate respectively, compared to women whose mother tongue is native. On the other hand, adolescent pregnancy, age and number of children increase the probability of belonging to the lowest categories of educational level (initial/preschool, primary and secondary). All of these results are significant at 1 % significance.

Keywords: Ordered logit model, information criteria, literacy, education.

Clasificación temática: I24: Educación y desigualdad.

1. Introducción

La educación es un derecho fundamental de las personas, independientemente de su género. Es por medio de la educación que se mejora la competitividad de un país y se avanza hacia el desarrollo económico y humano (Vergara et al., 2015). A través de una educación de buena calidad, las niñas y los niños pueden adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para participar de manera activa en la sociedad. Sin embargo, aún existen diversas fuentes de desigualdad educativa en el Perú las cuales están relacionadas con la zona donde uno vive, el sexo e incluso la lengua nativa además de otros factores que pueden afectar al nivel educativo que logran las mujeres (García, 2017).

En ese sentido Perú es un país multicultural por lo cual los factores que inciden en el nivel educativo de las mujeres son diversos, un factor clave a considerar es el área de residencia donde existe una gran brecha en la desigualdad educativa entre el área urbana y rural (Cuenca & Urrutia, 2019). Asimismo, según cifras del Grupo de análisis para el desarrollo (GRADE), el 20.8 % de la población peruana se encuentra en el área rural de la cual el 22.7 % de mujeres resultan embarazadas entre los 15 y 19 años de edad.

Por otro lado, la educación intercultural bilingüe aún tiene grandes limitaciones ya que no existen suficientes recursos como docentes capacitados o infraestructura, si bien se debería ofrecer una educación intercultural completa haciendo énfasis en las diferencias de lengua materna (castellano-originaria) aun solo corresponde ofrecer este servicio a un total de 24,553 instituciones educativas que se ubican en el área rural y de las cuales solo se están implementando en 11.2 % en nivel inicial, 25.8 % en primario y ninguna en nivel secundario (Montero & Uccelli, 2020). Esto muestra una gran desigualdad educativa según lenguas originarias ya que en Perú existen un total de 48 lenguas originarias donde por ejemplo el quechua se habla por el 13.9 % de la población y el aimara lo hablan el 27 % de la población puneña (Benites & Barnaby, 2020)

En el año 2021, la tasa de asistencia neta en educación primaria fue de 97.9 % para niñas y 97.6 % para niños y de 86.9 % para ambos en educación secundaria, si bien no existen grandes diferencias en tasa de asistencia neta en primaria o secundaria, lo cierto es que en los niveles educativos más altos si existen diferencias, así también podemos notar que la tasa de actividad según nivel educativo primario es de 62.6 % para mujeres frente a 81.7 % para varones y según nivel educativo superior hay una brecha en la tasa de actividad de 13.1 % entre varones y mujeres. (Instituto nacional de estadística e informática [INEI], 2021)

Según los datos del INEI (2020a) se han observado mejoras positivas en los indicadores de cobertura educativa, como la matrícula, conclusión, asistencia y deserción, a nivel nacional en los últimos años. Esto también se refleja en la igualdad de género y en el aumento del promedio de años de escolaridad de los jóvenes. Sin embargo, aún hay desafíos pendientes que deben abordarse en relación con la educación secundaria y las comunidades rurales e indígenas. Por ejemplo, durante el período 2010–2013, se ha reducido la brecha de género en la tasa neta de asistencia escolar en la educación secundaria, aunque aún existe una diferencia significativa entre las áreas urbanas y rurales. En la zona urbana, la tasa de asistencia neta es del 85.7 % para ambos sexos, con un 86.6 % para mujeres y un 84.7 % para hombres. Sin embargo, en la zona rural, la tasa de asistencia de mujeres es del 71.4 % en comparación con el 71.1 % de los hombres. Asimismo, en el informe del INEI (2020b) “Perú Brechas de Género 2020–Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres”, indica que persisten desigualdades en el acceso, permanencia

y finalización de la educación para las niñas. Esto tiene como consecuencia que las mujeres no puedan desarrollar las mismas habilidades que los hombres y sean objeto de discriminación en los ámbitos social, económico y político. En la población adulta y de edad avanzada, las mujeres aún no han alcanzado el mismo nivel educativo que los hombres.

En las zonas rurales, las mujeres presentan una tasa de abandono escolar más alta (8.60 %) en comparación con los hombres (6 %). La razón principal por la cual las estudiantes mujeres de áreas rurales abandonan la escuela es debido a "motivos familiares" o "responsabilidades domésticas" (38 %), mientras que esta razón es menos común en el caso de los hombres (7 %). (Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2018)

A pesar de los avances significativos en el sistema educativo del país, aún existe una brecha de analfabetismo entre mujeres y hombres. Según datos del año 2019, el 8.1 % de las mujeres peruanas de 15 años o más son analfabetas, lo cual es casi tres veces más alto que el porcentaje de hombres (3 %).

En cuanto a fecundidad, de acuerdo a la encuesta demográfica y de salud familiar-ENDES del INEI (2018), se encontró que las mujeres con educación primaria, al llegar al final de su vida reproductiva, tienen en promedio 2.1 veces más hijos que aquellas con educación superior (3.5 hijos en comparación con 1.7 hijos); lo que significa una diferencia de 1.8 hijos entre ambos niveles educativos.

1.1 Marco teórico

Trabajos como el de Cruz et al. (2016) muestran que el conocimiento se fundamenta y renueva a partir de las lenguas maternas. En tal sentido, Rodríguez (2011) sostiene que contar con una lengua materna minoritaria o nativa supone un desafío en la comunicación, lo cual conlleva dificultades para comprender los contenidos académicos y puede aumentar la probabilidad de que el estudiante deje de cursar sus estudios; por lo tanto, la educación que se centra únicamente en el castellano crea una barrera comunicativa para aquellos cuya lengua materna es nativa, lo que suele asociarse con dificultades en el aprendizaje. Por su parte la UNESCO (2022) indica que la incorporación de la educación en la lengua materna desempeña un papel fundamental en la inclusión y en el logro de un aprendizaje de alto nivel que se traduce en un notable incremento en el desempeño académico y el rendimiento escolar; además, durante la etapa de educación primaria, esta estrategia se vuelve crucial, porque previene brechas en el conocimiento y acelera el proceso de aprendizaje de los contenidos. Finalmente, Perez & Alieto (2018) alegan que la elección de la lengua de enseñanza, especialmente en los primeros años de educación, tiene un impacto significativo en los resultados académicos puesto que, optar por la lengua adecuada conduce al éxito educativo, mientras que una elección inapropiada puede ser perjudicial para el proceso y logro del aprendizaje.

Por otro lado, una serie de investigaciones como la de Benavides & Ñopo (2005) han señalado que las disparidades de género en el acceso a la educación se concentran principalmente en la población adulta. Es importante destacar que las personas adultas sin educación tienen más probabilidades de menospreciar la educación de las mujeres y de tener actitudes conservadoras hacia el género. Así también, Guadalupe (2002) indica que la mayor brecha de género en las zonas rurales se observa principalmente en el nivel de educación secundaria. Esto se debe a que las familias asignan a las adolescentes mayores responsabilidades en las labores del hogar, ya que perciben retornos negativos a la inversión en su educación. En contraste, Cueto (2004) revela que las niñas que viven en áreas rurales tienen una mayor propensión a abandonar la escuela antes de llegar a la secundaria en comparación con los niños rurales. Esta situación se debe principalmente a la mayor carga de trabajo doméstico que recae sobre las niñas en los hogares. Además, Alcázar (2008) sostiene que el embarazo en la adolescencia es otro factor determinante que lleva tanto a las adolescentes urbanas como a las rurales a abandonar la educación. El embarazo en la adolescencia tiene repercusiones negativas en la acumulación de capital humano, lo que a su vez tiene consecuencias a largo plazo en términos de la calidad de empleo al que pueden acceder en el futuro.

Según Mendoza & Subiría (2013) afirman que las adolescentes embarazadas tienen mayores dificultades para poder realizar la transición hacia la vida adulta y cumplir con sus planes de vida que

desean, sobre todo si son de condición pobre, asimismo los impactos de un embarazo adolescente están relacionados con la formación de capital humano es decir educación y salud de calidad lo cual las limita en las oportunidades educativas, laborales y de desarrollo personal y familiar. Valenzuela (2020) habla de que el logro educacional guarda una relación inversa con el número de hijos. Así también, en un estudio sobre Planificación Familiar en América Latina realizado por Castro & Juárez (1995), se revela que las mujeres con menos educación tienden a tener familias más numerosas, con alrededor de 6 a 7 hijos, mientras que aquellas con mayor nivel educativo tienen de 2 a 3 hijos. Esto indica que hay una relación inversa entre el nivel educativo y la fecundidad, es decir, a medida que aumenta la educación, tiende a disminuir el número de hijos que tienen las mujeres. Finalmente, Adelman et al. (2021) y Lechuga et al. (2018) coinciden en que el embarazo adolescente es la principal fuente de deserción escolar y desigualdad educativa lo cual ocasiona un nivel educativo menor, asimismo, recalcan que un aporte fundamental de la educación es que contribuye al crecimiento y desarrollo económico.

Por lo tanto, se plantea la pregunta de estudio ¿Cuáles son los determinantes que influyen en el nivel educativo de las mujeres en el Perú?, por lo que el objetivo de estudio es examinar los factores determinantes que influyen en el nivel educativo de las mujeres en el Perú. A partir de la revisión teórica y también partiendo de la teoría del capital humano que nos dice de manera general que las habilidades y conocimientos son formas de capital que mejoran la productividad a nivel individual como a nivel país, destacando también que la educación puede contribuir a cerrar las distintas brechas existentes (Pérez & Castillo, 2016). Se plantea como hipótesis que la lengua materna, área de residencia y variables relacionadas al embarazo adolescente o número de hijos son los principales determinantes del nivel educativo en las mujeres, evidentemente los estudios añaden otras variables socioeconómicas como variables de control.

2. Materiales y métodos

La presente investigación es de enfoque cuantitativo y diseño no experimental dada la naturaleza de las ciencias económicas (Mendoza, 2014).

La fuente de información es secundaria y se obtuvo de la Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) del año 2022 elaborada por el INEI el cual cuenta con un número de 35,847 viviendas entrevistadas cuyos resultados muestrales tienen un nivel de confianza del 95 %. Por otro lado, para la estimación se empleó un modelo de variable discreta ordenada para posteriormente estimar los efectos marginales. La Tabla 1 proporciona la información obtenida de cada fuente de datos.

Tabla 1. Base de datos

Módulos	Información obtenida	Rótulo
Módulo 1- Características del hogar	Id, estado civil, sexo, edad, nivel educativo aprobado, área de residencia.	RECH1.dta RECH4.dta RECH0.dta
Módulo 3- Características de la vivienda	Lengua materna, alfabetización	REC0111.dta REC91.dta
Módulo 4- Historia de nacimiento - Tabla de conocimiento de método	Edad al primer nacimiento, total de niños nacidos	RE223132.dta

Fuente: Elaboración propia

Es necesario precisar que, en cuanto al nivel de educación preescolar, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) indica que tal nivel hace referencia a la educación inicial, es decir, es el nivel educativo que se proporciona a los niños en edades tempranas antes de ingresar a la educación primaria. En Perú la educación inicial se ofrece a niños que tienen aproximadamente entre 3 y 5 años de edad. Por tal razón, el INEI en el rótulo RECH4 del módulo 1 de ENDES, específicamente en la variable SH15N que hace referencia al nivel educativo excluye a todas las personas encuestadas en el rótulo RECH1 que no tengan educación.

Tabla 2. Operacionalización de variables

Variable	Valores	Tipo de Variable
Variable endógena		
nivest	Nivel de educación 0: Inicial/Preescolar 1: Primario 2: Secundario 3: Superior, no universitario 4: Superior universitario 5: Posgrado	Ordinal
Variables exógenas		
lengmat	Lengua materna-origenaria 0: Lengua originaria 1: Castellano	Variable dicotómica

Fuente: Elaboración propia

2.1 Método de estimación

En la presente investigación se emplea un modelo de elección múltiple ordenado, puesto que, como señala Greene (2003), es un modelo de respuesta cualitativa (RC), donde la variable dependiente (nivel de educación) es una variable ordinal que toma valores discretos, que a su vez representan un resultado cualitativo. Más específicamente, indica que por las razones mencionadas los modelos logit y probit ordenados se utilizan con más frecuencia para analizar variables de este tipo. Adicionalmente, Gujarati & Porter (2010) sostienen que un ejemplo claro del uso de estos modelos se da en los casos donde la variable explicada es el nivel de educación de las personas, tales datos provienen generalmente de encuestas.

Por las razones ya mencionadas, el método de estimación consistirá en el uso de los modelos ordinales logit y probit. Posteriormente, es necesario determinar cuál de estos dos modelos debe ser seleccionado para realizar el cálculo de los resultados que serán contrastados con las hipótesis. Para tal fin, son usados los criterios de información de Akaike (AIC) y Schwarz (BIC) para elegir entre estos dos modelos. Es así que, se elige el modelo que tenga el AIC o BIC con un menor valor, puesto que será el que mejor se ajusta a los datos y es más simple en términos de la cantidad de parámetros que utiliza (Gujarati & Porter, 2010).

$$AIC = e^{2k/n} \frac{\sum \hat{u}_i^2}{n} = e^{2k/n} \frac{SCR}{n} \quad (1)$$

$$BIC = n^{k/n} \frac{\sum \hat{u}_i^2}{n} = e^{k/n} \frac{SCR}{n} \quad (2)$$

2.1.1 Modelo Logit ordenado

Algunas variables de elección tienen la característica de estar ordenadas, donde las distancias o umbrales que separan a las categorías o niveles no son iguales por lo que se requiere su estimación. Su estimación permitirá estimar la relación entre variables independientes y la probabilidad de pertenecer a diferentes categorías detalladas en la variable dependiente. Según Greene (2003) el modelo empieza con la siguiente relación:

$$Y_i^* = x_i \beta + e_i \quad (3)$$

En este modelo las elecciones del individuo se darán entre las alternativas desde 0...H, y se reflejarán en el valor de Y_i^* .

$$Y_i = \begin{cases} 0, & \text{Si } Y_i^* \leq 0 \\ 1, & \text{Si } 0 < Y_i^* \leq \mu_1 \\ 2, & \text{Si } \mu_1 < Y_i^* \leq \mu_2 \\ \vdots & \\ H, & \text{Si } \mu_{H-1} < Y_i^* \end{cases} \quad (4)$$

Donde: $\mu_1 \dots \mu_H$, son umbrales desconocidos o también llamados puntos de corte entre cada categoría, β es el vector de parámetros y e_i es el error.

$$P(Y_i = 0) = F(-x_i' \beta) \quad (5)$$

$$P(Y_i = h) = F(\mu_h - x_i' \beta) - F(\mu_{h-1} - x_i' \beta), \quad h = 1, 2, \dots, H-1 \quad (6)$$

$$P(Y_i = H) = 1 - F(\mu_{H-1} - x_i' \beta) \quad (7)$$

$$F(\mu_{h-1} - \beta' x_i) = \Lambda(\mu_{h-1} - \beta' x_i) = \frac{e^{\mu_{h-1} - \beta' x_i}}{1 + e^{\mu_{h-1} - \beta' x_i}}, \quad h = 1, 2, \dots, H-1 \quad (8)$$

La estimación se realiza por el método de máxima verosimilitud y los efectos marginales se encuentran de la siguiente manera:

$$\frac{\partial P(Y_i = 0)}{\partial x_{im}} = -F(x_i' \beta) \beta \quad (9)$$

$$\frac{\partial P(Y_i = h)}{\partial x_{im}} = [F(\mu_{h-1} - x_i' \beta) - F(\mu_h - x_i' \beta)] \beta_m, \quad h = 1, 2, \dots, H-1 \quad (10)$$

$$\frac{\partial P(Y_i = H)}{\partial x_{im}} = F(\mu_{H-1} - x_i' \beta) \beta_m \quad (11)$$

En base a lo presentado, el modelo a ser estimado tiene la siguiente forma.

$$\text{Prob}(\text{nivest}_i = 1, 2, \dots, 6) = \beta_0 + \beta_1 \text{embadol}_i + \beta_2 \text{tothij}_i + \beta_3 \text{primhij}_i + \beta_4 \text{residencia}_i + \beta_5 \text{edad}_i + \beta_6 \text{alfabet}_i + \beta_7 \text{idionat}_i + e_i \quad (12)$$

En el modelo la variable *nivest* representa el nivel de estudios alcanzado; *embadol* significa si se tuvo un embarazo en la adolescencia; *tothij* hace referencia al número total de hijos; *primhij* se refiere a la edad en la que se tuvo al primer hijo; *residencia* es la zona donde vive ya sea rural o urbano; *edad* que son los años cumplidos de la mujer entrevistada; *alfabet* hace referencia a si la mujer sabe leer o no y por ultimo *idionat* que se refiere a si la lengua materna es el castellano o una lengua originaria.

3. Resultados

3.1 Selección del modelo

En la Tabla 3 se presentan los criterios de información que buscan obtener un equilibrio adecuado entre un ajuste preciso a los datos y la simplicidad del modelo. En primer lugar, de acuerdo con el criterio de Akaike (AIC), al comparar los valores correspondientes, se observa que el modelo Logit exhibe un valor de 51781.7, el cual es inferior al valor del modelo Probit, que alcanza 51975.5.

Asimismo, según el criterio de Schwarz (BIC), el modelo Logit presenta un valor de 51879.3, menor en comparación con el valor de 52073.1 del modelo Probit. Por lo tanto, es evidente que el modelo Logit proporciona un ajuste o explicación de los datos superior en comparación con el modelo Probit, tomando en consideración la penalización por el número de parámetros involucrados en el modelo.

Tabla 3. Comparación de modelos probabilísticos ordenados logit

	(1) Ologit	
nivest		
embadol	-0.402***	(-0.0378)
tothij	-0.281***	(-0.0134)
primhij	0.155***	(-0.00389)
residencia	1.196***	(-0.0312)
edad	-0.0308***	(-0.00224)
alfabet	6.850***	(-0.584)
lengmat	0.693***	(-0.0334)
N	25227	
pseudo R ²	0.210	
AIC	51781.7	
BIC	51879.3	

Errores estándar entre paréntesis, * p<.1, ** p<.05, *** p<0.01

Fuente: Elaboración propia

3.2 Estimación del Logit ordenado

Tabla 4. Modelo Logit ordenado del nivel educativo de las mujeres (Efectos marginales)

	(1) Preescolar	(2) Primario	(3) Secundario	(4) Superior no universitario	(5) Superior	(6) Posgrado
embadol	0.00036***	0.039***	0.024***	-0.025***	-0.034***	-0.004***
tothij	0.00025***	0.028***	0.016***	-0.018***	-0.024***	-0.003***
primhij	-0.00013***	-0.015***	-0.009***	0.009***	0.013***	0.001***
residencia	-0.0010***	-0.119***	-0.070***	0.076***	0.102***	0.013***
edad	0.000027***	0.003***	0.001***	-0.001***	-0.002***	-0.0003***
alfabet	-0.006***	-0.681***	-0.411***	0.440***	0.583***	0.0752***
lengmat	-0.0006***	-0.068***	-0.041***	0.044***	0.059***	0.0076***
N	25227	25227	25227	25227	25227	25227

* p<.1, ** p<.05, *** p<0.01

Fuente: Elaboración propia elaborado en Stata 17.0

4. Discusión

De acuerdo a la estimación del modelo logit ordenado presentado en la Tabla 4, se encontraron que todos los parámetros son significativos al 1 % de significancia. Es así que, una mujer con embarazo adolescente, en promedio se incrementa la probabilidad de alcanzar el nivel preescolar, primario o secundario aumenta en 0.03 %, 3.90 % y 2.4 % respectivamente, mientras que la probabilidad de obtener un nivel superior no universitario, superior o posgrado disminuye en -2.50 %, -3.40 % y -0.40 % respectivamente, manteniendo todo lo demás constante. Estos resultados concuerdan con Mendoza & Subiría (2013), Lechuga et al. (2018) y Adelman et al. (2021) ya que en sus estudios concluyen con que un embarazo adolescente provoca una serie de dificultades para formar capital humano relacionado con educación y salud lo cual les limita en sus oportunidades educativas, laborales y de desarrollo y también que un embarazo adolescente es la principal fuente de deserción escolar y desigualdad educativa.

Además, el tener un hijo adicional, en promedio incrementa la probabilidad de alcanzar el nivel preescolar, primario o secundario en 0.02 %, 2.70 % y 1.60 % respectivamente, mientras que se reduce la probabilidad de conseguir el nivel superior no universitario, superior o posgrado en -1.80 %, -2.40 % y -0.30 % respectivamente, manteniendo todo lo demás constante. Resultados que concuerdan con los hallazgos de Valenzuela (2020) el cual afirma que a medida que una familia tiene más hijos, el logro educativo tiende a disminuir gradualmente. Por otro lado Castro & Juárez (1995) afirman que aquellas familias más numerosas con alrededor de 6 a 7 hijos cuentan con mujeres con menor educación, por lo que encuentra una relación negativa entre nivel educativo y fecundidad.

Así también, si la edad a la que se tuvo el primer hijo aumenta en 1 año, en promedio disminuye la probabilidad de alcanzar el nivel preescolar, primario o secundario en -0.01% , -1.50% y -0.90% respectivamente, mientras que la probabilidad de obtener el nivel superior no universitario, superior o posgrado aumenta en 0.90% , 1.30% y 0.10% respectivamente, manteniendo todo lo demás constante. En contraste, en la investigación de Adelman et al. (2021) concluyen que, si la edad en la que una mujer tiene un hijo es más alta, esto reduce la deserción y abandono escolar que ocasionaría tener el primer hijo en la etapa adolescente.

Asimismo, respecto al área geográfica, el hecho de pertenecer al área urbana frente a las mujeres que viven en el área rural, en promedio reduce la probabilidad de obtener el nivel preescolar, primario o secundario en -0.01% , -11.9% y -7% respectivamente, mientras que se incrementa la probabilidad de alcanzar el nivel superior no universitario, superior o posgrado aumenta en 7.60% , 10.20% y 1.30% respectivamente, manteniendo todo lo demás constante. En los trabajos de Cueto (2004) y Guadalupe (2002) se encuentra que efectivamente las mujeres del área rural tienen mayor predisposición al abandono escolar, además de que la brecha educativa es más grande comparado con el área urbana.

Respecto a la edad, un año adicional, en promedio aumenta la probabilidad de haber alcanzado el nivel preescolar, primario o secundario en 0.0027% , 0.3% y 0.1% respectivamente. Por otro lado, disminuye la probabilidad de obtener el nivel superior no universitario, superior o posgrado en -0.10% , -0.20% y -0.03% respectivamente, manteniendo todo lo demás constante.

Asimismo, si la mujer sabe leer, en promedio disminuye la probabilidad de alcanzar el nivel preescolar, primario o secundario en -0.60% , -68.1% y -41.1% respectivamente, mientras que se incrementa la probabilidad de obtener el nivel superior no universitario, superior y posgrado en 44% , 58% o 7.50% respectivamente, manteniendo todo lo demás constante. Este resultado se puede comparar con lo expuesto por Torres (2006) quien afirma que para poder alcanzar un nivel educativo adecuado es necesario que las personas estén alfabetizadas, lo que implica saber leer, además de su uso real y social en la lengua escrita.

Finalmente, las mujeres de lengua materna castellano a comparación de las de lengua materna originaria, en promedio disminuyen su probabilidad de alcanzar el nivel preescolar, primario o secundario en -0.06% , -6.80% y -4.10% respectivamente, mientras que, aumentan su probabilidad de alcanzar el nivel superior no universitario, superior o posgrado en 4.40% , 5.90% y 0.76% respectivamente, manteniendo todo lo demás constante. Este resultado guarda relación con lo encontrado por Garavito (2011) quien sostiene que existen diferencias no solo de ingresos sino también en niveles de educación o productividad entre aquellas personas cuya lengua materna es el castellano frente a las que poseen una lengua materna nativa.

5. Conclusiones

La lengua materna y el lugar de residencia son elementos que influyen de manera significativa en el nivel educativo de las mujeres. Se observa que las mujeres cuya lengua materna es el castellano tienen mayores posibilidades de alcanzar un nivel educativo más elevado. Asimismo, se encontró que las mujeres que residen en áreas urbanas tienen una mayor probabilidad de acceder a un nivel educativo superior en comparación con aquellas que viven en zonas rurales. Además, es necesario tener en cuenta que estos dos factores están fuera del control del individuo, reflejándose también evidencia de desigualdad educativa en el contexto peruano.

Por otra parte, aspectos como el número de hijos, el embarazo adolescente, edad a la que se tuvo el primer hijo influyen negativamente en la probabilidad de alcanzar un mayor nivel educativo (superior y posgrado). Esto resalta la importancia de llevar a cabo acciones de concientización y educación sobre la planificación familiar adecuada y la educación sexual. Finalmente, la capacidad de leer y escribir influye positivamente en la probabilidad de que las mujeres alcancen un nivel educativo más elevado, ya que la alfabetización se convierte en un requisito previo para progresar hacia niveles educativos superiores de manera efectiva.

Referencias

- Adelman, M., Trako, I., Faron De Goër, E., & Sallami, M. (2021). *Empowering Girls and Enhancing Learning in DR. Determinants of the Basic Education Gender Gap in DRC Supply and Demand Side Factors*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/733861636744027227/pdf/Determinants-of-the-Basic-Education-Gender-Gap-in-DRC-Supply-and-Demand-Side-Factors.pdf>
- Alcázar, L. (2008). *Asistencia y deserción en escuelas secundarias rurales del Perú*. Grupo de Análisis Para El Desarrollo, GRADE, 41–82. <http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/analisis-1.pdf>
- Benavides, M., & Ñopo, H. (2005). *Género y Educación en la Educación Primaria Rural: Asistencia, Desempeño y Percepciones de los Padres de Familia*. Urbana, 92, 24–77. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20120828010326/desafios.pdf>
- Benites, A., & Barnaby, B. (2020). *Datos y reflexiones sobre las lenguas indígenas en el Perú*. La Lengua Materna Es La Base de La Identidad Colectiva Que Nos Ayuda No Solo a Comunicar Sino a Entender El Entorno Que Nos Rodea. ¿Realmente Sabes Cómo Se Comunican Los Peruanos En Todo El País?
- Castro, T., & Juárez, F. (1995). *La Influencia de la Educación de la Mujer sobre la fecundidad en América Latina: En busca de explicaciones*. Perspectivas Internacionales En Planificación Familiar, 4–10. <https://www.researchgate.net/publication/259908350>
- Cruz, O., García, G., Ocaña, J., & Pérez, C. (2016). *Los actores educativos frente al uso de la lengua materna en un centro escolar indígena de Chiapas*. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 7(13), 1–18. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v7n13/2007-7467-ride-7-13-00037.pdf>
- Cuenca, R., & Urrutia, C. (2019). *Explorando las brechas de desigualdad educativa en el Perú*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 24(81), 431–461.
- Cueto, S. (2004). *Factores Predictivos del Rendimiento Escolar, Deserción e Ingreso a Educación Secundaria en una Muestra de Estudiantes de Zonas Rurales del Perú*. Education Policy Analysis Archives, 12(35). <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/190/316>
- Garavito, C. (2011). *Desigualdad en los ingresos: género y lengua materna*. Pontificia Universidad Católica Del Perú. <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2011-02-07.pdf>
- García, S. (2017). *La diversidad cultural y el diseño de políticas educativas en Perú*. Revista Internacional de Investigación En Ciencias Sociales, 13(2), 289–304. <https://doi.org/10.18004/riics.2017.diciembre.289-304>
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. Prentice Hall. https://www.researchgate.net/publication/246005834_Econometric_Analysis_Fifth_Edition
- Guadalupe, C. (2002). *La educación peruana a inicios del nuevo siglo (12)*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/235/116.%20La%20educaci%C3%B3n%20peruana%20a%20inicios%20del%20nuevo%20siglo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría (5th ed.)*. McGraw-Hill.
- Instituto nacional de estadística e informática. (2018). *Perú: Encuesta demográfica y de salud familiar-ENDES 2018*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html

- Instituto nacional de estadística e informática. (2020a). *Perú: Brechas de género 2020; avances hacia la igualdad de mujeres y hombres*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1801/libro.pdf
- Instituto nacional de estadística e informática. (2020b). *Perú: Indicadores de educación por departamentos, 2009–2019*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1751/libro.pdf
- Instituto nacional de estadística e informática. (2021). *Estadísticas con enfoque de género*.
- Lechuga, J., Ramírez, G., & Guerrero, M. (2018). *Educación y género. El largo trayecto de la mujer hacia la modernidad en México*. *Journal of Economic Literature*, 15(43). <https://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v15n43/1665-952X-eunam-15-43-110.pdf>
- Mendoza, W. (2014). *Cómo investigan los economistas: Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación*. PUCP. <https://files.pucp.education/departamento/economia/lde-2014-05.pdf>
- Mendoza, W., & Subiría, G. (2013). *El embarazo adolescente en el Perú: situación actual e implicancias para las políticas públicas*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30(3), 471–479. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n3/a17v30n3.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2018). *Política de Atención Educativa para la Población de Ámbitos Rurales*. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-politica-de-atencion-educativ-decreto-supremo-n-013-2018-minedu-1723311-1/>
- Montero, C., & Uccelli, F. (2020). *Ruralidad y educación en el Perú*. Informe de Seguimiento de La Educación En El Mundo, 2020: Inclusión y Educación: Todos y Todas Sin Excepción. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000374789>
- Perez, A., & Alieto, E. (2018). *Change of “Tongue” from English to a Local Language: A correlation of Mother Tongue Proficiency and Mathematics Achievement*. *The Asian Esp Journal*, 14(7.2), 1–21. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED597105.pdf>
- Pérez, D., & Castillo, J. (2016). *Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud*. *Economía, Sociedad y Territorio*, 52, 651–673. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212016000300651
- Rodríguez, E. (2011). *Barreras lingüísticas en la educación: La influencia de la lengua materna en la deserción escolar*. Departamento de Economía-Pontificia Universidad Católica Del Perú, 1–81. <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/1517/Barreras%20linguisticas%20en%20la%20educacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres, R. M. (2006). *Alfabetización y aprendizaje a lo largo de toda la vida*. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 28(1), 25–38. <https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545365002.pdf>
- UNESCO. (2022, March 1). *Por qué la educación en la lengua materna es esencial*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/por-que-la-educacion-en-la-lengua-materna-es-esencial>
- Valenzuela, E. (2020). *Familias numerosas, vulnerabilidad y riesgo: propuestas para una política social compensatoria*. Centro de Políticas Públicas UC. <https://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2020/04/Paper-121F.pdf>
- Vergara, J., Mizintseva, M., & Sardarian, A. (2015). *La importancia de la educación por su efecto en la formación del capital humano y en el desarrollo económico del Ecuador*. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 214.