



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**IMPACTO DEL PROGRAMA NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN
SOBRE LOS INGRESOS MONETARIOS Y REDUCCIÓN DE
POBREZA EN EL PERÚ - 2018**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. WILLIAM JESÚS CHAPARRO MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

A mi padre JUAN qdDg

Por todo el amor que me dio, sus sabios consejos consiguieron que yo
culmine esta etapa tan importante en mi vida.

A mi madre MARIA

Que fue el motivo principal, siempre con su amor inconmensurable y
paciencia, apoyándome en todo momento.

A mis hermanas, Marisol y Mery

Por quererme y apoyarme moralmente.

A mi querido sobrino J. Adael



AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por bendecirnos y guiarnos a lo largo de nuestra existencia, por esos momentos de alegría, ser el apoyo en momentos de dificultad y debilidad.

A mi familia por siempre haber creído en mí, por la oportunidad que me dieron de formarme en esta prestigiosa universidad.

A todos mis amigos y futuros colegas que me ayudaron de manera desinteresada gracias infinitas por su ayuda y buena voluntad.

De manera muy especial a mi asesor D.Sc. Polan Franbalt Ferro Gonzales fue de gran apoyo durante todo este proceso, quien con su conocimiento enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Y por supuesto todos los docentes de mi querida Facultad de Ingeniería Económica por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia y dedicación. A la universidad y a todas las autoridades por permitirme concluir con esta etapa tan importante de mi vida.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 10

ABSTRACT..... 11

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 12

1.1.1. Pregunta general 15

1.1.2. Problemas específicos 15

1.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN..... 15

1.2.1. Hipótesis general: 15

1.2.2. Hipótesis específicas:..... 15

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 16

1.3.1. Objetivo general:..... 16

1.3.2. Objetivos específicos: 16

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO 17

2.1.1. Política social..... 17

2.1.2. Programas sociales..... 18

2.1.3. Tipos de programas sociales 19

2.1.4. La economía del sector público 19



2.1.5. La economía del bienestar y la eficiencia en el sentido de Pareto.....	20
2.1.6. Ingreso per cápita.....	20
2.1.7. Programas de gasto	21
2.1.8. Alfabetización.....	22
2.1.9. Programa Nacional de Alfabetización	23
2.1.10. Evaluación de impacto.....	27
2.1.11. Modelo probabilístico (Probit).....	30
2.1.12. Interpretación de parámetros	31
2.1.13. Forma funcional del Propensity Score Matching	32
2.2. ANTECEDENTES.....	34
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	39
2.3.1. Pobreza.....	39
2.3.2. Pobreza monetaria.....	39
2.3.3. Ingresos económicos.....	40
CAPÍTULO III	
MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. LUGAR DE ESTUDIO	41
3.2. AÑO DE ESTUDIO	41
3.3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	42
3.3.1. Método de investigación.....	42
3.3.2. Enfoque de investigación.....	42
3.3.3. Tipo de investigación.....	43
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	44
3.4.1. Población	44
3.4.2. Muestra	44
3.4.3. Nivel de inferencia de la base de datos (ENAH0 – 2018).....	45
3.5. DESARROLLO DEL PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO.....	46



3.5.1. Modelo econométrico	46
3.6. DESARROLLO DEL SEGUNDO Y TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO	48
3.6.1. Evaluación de impacto	48
3.6.2. Evaluación de impacto con emparejamiento	49
3.6.3. Determinación del grupo de control y tratamiento	50
3.6.4. Forma funcional del Propensity Score Matching	50
3.6.5. Efecto medio de tratamiento	51
3.6.6. Método de emparejamiento	51
3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	52
CAPITULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO PRIMERO	54
4.1.1. Programa Nacional de Alfabetización	54
4.1.2. Estadísticas descriptivas de las variables	55
4.1.3. Situación de pobreza	56
4.1.4. Regresión probit	57
4.2. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO SEGUNDO	59
4.3. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO TERCERO	62
4.4. DISCUSIÓN	64
V. CONCLUSIONES	68
VI. RECOMENDACIONES	69
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70

ÁREA: Políticas públicas

TEMA: Políticas sociales y programas sociales

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 04 de julio del 2022



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Muestra 2018.....	45
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	53
Tabla 3. Programa Nacional de Alfabetización.....	54
Tabla 4. Estadísticas descriptivas de las variables	55
Tabla 5. Situación de Pobreza y PNA	56
Tabla 6. Rgresión Probit.....	57
Tabla 7. Ingreso Per Cápita	59
Tabla 8. Efecto de tratamiento (ingresos)	61
Tabla 9. Efecto de tratamiento (pobreza)	63



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Política social	17
Figura 2. Método de Emparejamiento (Gertler, Martínez, et al., 2011).....	34
Figura 3. PSM PNA Ingresos	60
Figura 4. PSM PNA Pobreza.....	62



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
ENAHO	: Encuesta Nacional de Hogares
PNA	: Programa Nacional de Alfabetización



RESUMEN

El propósito del presente documento de investigación fue evaluar el Programa Nacional de Alfabetización considerando las variables de ingresos monetarios y pobreza, donde el objetivo principal fue determinar el impacto que tiene el Programa en los ingresos monetarios y situación de pobreza de los beneficiarios. La información utilizada fue la Encuesta Nacional de Hogares del año 2018. Respecto a la metodología de investigación empleada fue la inductiva, puesto que, el instrumento muestra datos a nivel individual, y mediante la forma funcional de la econometría y evaluación de impacto se llega a conclusiones generales. La técnica empleada para la evaluación de impacto fue el puntaje de pareamiento de propensión (Propensity Score Matching – PSM), la cual consiste en la evaluación de dos grupos, el grupo de tratamiento y el grupo control, y mediante la estimación del vecino más cercano se obtuvo el efecto de tratamiento del Programa Nacional de Alfabetización. El enfoque de investigación es el cuantitativo, puesto que se recabó información individual de cada unidad de estudio. La forma funcional de investigación fue la evaluación de impacto mediante la técnica del vecino más cercano. Los resultados evidenciaron que el Programa tiene un impacto positivo de 12.2% en los ingresos económicos, es decir, el programa incrementa en 12.2% los ingresos monetarios. El programa reduce los niveles de pobreza en 19.7% en los beneficiarios.

Palabras clave: Bienestar social, impacto, pobreza, programa social



ABSTRACT

The purpose of this research document was to evaluate the National Literacy Program considering the variables of monetary income and poverty, where the main objective was to determine the impact that the Program has on the monetary income and poverty situation of the beneficiaries. The information used was the National Household Survey of the year 2018. Regarding the research methodology used, it was inductive, since the instrument shows data at the individual level, and through the functional form of econometrics and impact evaluation, it is possible to general conclusions. The technique used for the impact evaluation was the propensity score matching (PSM), which consists of evaluating two groups, the treatment group and the control group, and by estimating the nearest neighbor. the treatment effect of the National Literacy Program was obtained. The research approach is quantitative, since individual information was collected from each study unit. The functional form of research was the impact evaluation using the nearest neighbor technique. The results showed that the Program has a positive impact of 12.2% on economic income, that is, the program increases monetary income by 12.2%. The program reduces poverty levels by 19.7% in the beneficiaries.

Keywords: Social welfare, impact, poverty, social program



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pobreza es motivo de la creación políticas públicas y establecimiento de programas sociales, de manera que se pueda lograr una reducción sistemática de la pobreza. Habitualmente se prioriza el crecimiento económico de un país y pretendemos explicar la reducción de la pobreza por medio de este, escenario que si bien presenta una aproximación no se ve reflejada en el desarrollo nacional, así como en el desarrollo de los individuos que la componen; es decir que la riqueza no se encuentra bien distribuida en la sociedad (USAID, 2013). Los servicios públicos no son por igual en toda la sociedad lo que representa una brecha muy grande por cubrir en nuestro país, pese a la diversidad cultural y geográfica, la desnutrición, pobreza, niveles bajos de educación, porcentajes elevados de analfabetismo son recurrentes en la población vulnerable (PNUD, 2018). Entorno a este problema el estado implementa políticas sociales que buscan reducir las brechas salariales a través de las decisiones políticas (conocido como programas sociales); políticas que tienen por objetivo la mejora de variables sociales que coadyuven al desarrollo de la sociedad: salud, educación, condiciones de los servicios básicos, distribución de ingresos, etc.

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2018) menciona que “la pobreza es de dimensión múltiple, no se puede medir directamente en términos económicos, también es necesario ver variables sociales, tales como la malnutrición, reducción de esperanza de vida, las necesidades básicas insatisfechas, las condiciones de saneamiento legal, enfermedades, tasa de analfabetismo, acceso crédito agropecuario, etc”. En el caso de nuestro estudio hacemos un énfasis en el



alfabetismo como medio para erradicar la desigualdad y pobreza, ya que diversos estudios precisan que la variable determinante más importante para la erradicación de la pobreza es la educación.

Según el ENAHO INEI (2016) en el documento nota de prensa preparado por los mismos, en el Perú hay 1 375 521 personas analfabetas. Por otra parte, el MINEDU informo que durante el último quinquenio se ha logrado reducir la tasa de analfabetos de 7.5% a 5.9% en el 2015, que se pretende reducirla a 3.8% de la población para el 2021. Es preciso tener presente también que, durante el periodo fiscal 2018, el 12,1% de la población pobre de 15 y más años de edad se encontraba de situación de analfabetismo (no sabían leer ni escribir). De acuerdo con los datos del INEI (2016), el 18,1% de población pobre, fueron iletrados. Respecto a la población no pobre, los niveles de analfabetismo radicaban entre los rangos de 4% a 4.2%. El área de residencia, los niveles de analfabetismo evidenciaron un porcentaje de 7.9% en el área urbana, y 17.6% en el área rural. Los niveles de porcentajes de analfabetismo en la población no pobre del área urbana fueron del 2.8% y en el área rural el 12.6% (INEI, 2019). El gobierno procura que se logre erradicar el analfabetismo, ya que se trata de un derecho humano y factor importante para conseguir el desarrollo individual y social de esta forma disminuir los porcentajes de pobreza y garantizar la paridad de oportunidades. Con ese fin el Ministerio de Educación desarrolla el conocido Programa de Alfabetización.

La UNESCO menciona que la alfabetización permite el desarrollo de las capacidades básicas tales como cálculo, comprensión en la lectura y escritura legible en la comunicación. El desarrollo de estas capacidades es conocido como alfabetización tradicional. Sin embargo, el hecho que la población aprenda situaciones básicas no es garantía para que la apliquen en su diario vivir, en consecuencia, es necesario formar una



educación integral de calidad, con el fin de tener mejores niveles de bienestar en la familia y en el hogar.

De acuerdo a Ministerio de Educación (MINEDU, 2019), el programa de alfabetización (política pública), es un programa estratégico que se orienta a definir políticas y ejecutarlas con el fin de afrontar el analfabetismo en Perú. El PNA se encuentra adscrita al programa de educación básica para todos, la cual, durante el 2021 tiene un presupuesto de S/. 3,482,697,233 soles llegándose a ejecutar el 95% del presupuesto programado (MEF, 2021)

El propósito del Programa es “Lograr que la población joven, mayor de 15 años, y adultos en situación de analfabetismo, asimilen un proceso constructivo de formación educacional en competencias básicas sobre matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales, y lenguaje”. Los cuales les permitirán tener mayores competencias en la sociedad, integrándose de manera flexible en las áreas de conocimientos y formación establecidas en un ciclo integrado lectivo, para la educación de los adultos, correspondiente a la adquisición de conocimientos básicos de primaria (PNA, 2017).

El Programa Nacional de Alfabetización, tiene muy poca información cuantitativa de sus beneficios y de su capacidad para alcanzar los objetivos, por lo que evaluar el impacto del Programa Nacional de Alfabetización sobre los ingresos monetarios y reducción de pobreza, cobra vital importancia, debido a que, mayores niveles educativos, mayores son los ingresos monetarios de los individuos (Mincer, 1974), también que, los programas focalizados a poblaciones vulnerables tienen por objetivo incrementar los niveles económicos y en consecuencia reducir la pobreza monetaria (Perova & Vakis, 2010). En este contexto, nuestro estudio investigativo, tiene por objetivo principal determinar el efecto que tiene el programa de alfabetización sobre los ingresos



monetarios, y reducción de la pobreza. Consecuentemente se plantea los siguientes problemas de análisis e investigación.

1.1.1. Pregunta general

- ¿Cuál es el impacto del Programa Nacional de Alfabetización sobre los ingresos monetarios y reducción de pobreza en el año 2018?

1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de la población en estudio?
- ¿Cuál es el impacto del programa de alfabetización en el nivel de ingresos monetarios en el año 2018?
- ¿Cuál es el impacto del Programa Nacional de Alfabetización en la reducción de la pobreza monetaria en el año 2018?

1.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Hipótesis general:

- El impacto del Programa Nacional de Alfabetización sobre los ingresos monetarios y la reducción de pobreza es positivo, representativo y significativo durante el año 2018.

1.2.2. Hipótesis específicas:

- Las características de la población beneficiaria se basan en factores socioeconómicos tales como el nivel de ingresos monetarios, situación de pobreza, edad del jefe de hogar, nivel educativo del jefe de hogar, tamaño de hogar, y el sexo del jefe de hogar, los cuales influyen directamente en la



probabilidad de ser beneficiario del Programa Nacional de Alfabetización en Perú, 2018.

- El Programa Nacional de Alfabetización incrementa significativamente los ingresos monetarios de los beneficiarios en Perú, 2018.
- El Programa Nacional de Alfabetización reduce significativamente los niveles de pobreza en la población beneficiaria en Perú, 2018.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general:

- Evaluar el impacto del Programa Nacional de Alfabetización en los ingresos monetarios y reducción de pobreza en el año 2018.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Identificar las características de la población en estudio.
- Establecer el impacto del Programa Nacional de alfabetización sobre el nivel de ingresos monetarios en el año 2018.
- Determinar el impacto del Programa de Nacional de Alfabetización sobre la reducción de la pobreza monetaria en el año 2018.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Política social

De acuerdo con las definiciones de Parodi (1997), una política pública es la sumativa de la política económica más la política social.

La siguiente figura nos muestra la dinámica de las políticas públicas.



Figura 1. Política social

Lograr el progreso de las personas mediante una política social “es poner el piso parejo”, poner a la sociedad en situación de equidad, mediante el desarrollo de capacidades, considerando en crecimiento económico (Bustamante, 2015).

Para el desarrollo de una sociedad en su conjunto, la política social tiene igual importancia que una política económica. Los ciudadanos son los beneficiarios de la política social, es decir, son los usuarios directos de toda decisión social de los actores políticos. La población como usuaria de una decisión política (política social), requiere que tenga una atención de calidad, igualdad de oportunidades, respeto y salud (Ortiz, 2007).



2.1.2. Programas sociales

Respecto a los programas sociales, las definiciones conceptualizadas son múltiples, es decir, son enfocados a los estratos sociales que conviven en determinados lugares y son objeto de estudio. La intervención en grupos focales, sectorizados de acuerdo a las condiciones socioeconómicas, son políticas sociales que terminan en programas sociales. Estrada y Perea (2008) definen los programas sociales como:

Los programas sociales, contribuyen al desarrollo de una región, de forma sistemática, invirtiendo estrategias que intervienen directamente en la población, principalmente en los sectores más vulnerables y en situación de pobreza. Los recursos otorgados por los programas sociales, son acciones que coadyuvan al desarrollo de una sociedad en competencia.

Los problemas que tuvieron los programas sociales desde sus inicios, fueron que los objetivos establecidos no se cumplieron, en consecuencia, la sociedad no tuvo cambios significativos en su comportamiento, lo cual generó variada desigualdad social. La calidad de vida de la población está sujeta a las decisiones políticas que tomen los actores políticos. Los programas sociales buscan mejorar la baja calidad de vida de la población, y reducir los niveles de vulnerabilidad y pobreza en la sociedad. Los problemas de subcobertura y filtración son inconvenientes que los programas sociales tienen que superar para conseguir los resultados esperados (Andina, 2015). Uno de los objetivos de la intervención de estado mediante los programas sociales, es la creación de capacidades productivas en la población beneficiaria, esto con el fin de, mejorar su calidad de vida, y buscar un bienestar conjunto en la sociedad.



2.1.3. Tipos de programas sociales

Programas protectores: tienen el fin de reducir el nivel de vulnerabilidad de poblaciones que tienen problemas con la pérdida de capacidades humanas (maltrato y delincuencia). Del mismo modo, también son focalizados a la protección de patrimonio personal, de diversas circunstancias adversas (crisis familiares, desastres naturales, etc) (Vera, 2013).

Programas habilitadores o asistenciales: como la definición misma lo menciona, son asistencias que se realizan a grupos focales, buscando incrementar las oportunidades económicas de las familias beneficiarias, y incrementar sus capacidades humanas, por ende, este tipo de programas, son orientados a poblaciones jóvenes y a adultos de mayor edad (de acuerdo a la esperanza de vida de la región) (Vera, 2013).

2.1.4. La economía del sector público

Stiglitz (2000), estudió “La Economía del Sector público”, donde hace referencia al rol que cumple el estado a raíz de fallas en el mercado, por lo que el gobierno tiene que crear e implementar programas enfocados a la mejora del bienestar poblacional y satisfacer las necesidades de los grupos más vulnerables.

El problema que el sector público atraviesa son las fallas de mercado, donde el mercado no es capaz de distribuir los bienes y servicios en forma equitativa, por lo que es imperante la intervención del gobierno en la economía pública. La solución a los problemas de la sociedad, son considerados como contribuciones que el estado realiza, los cuales no buscan un beneficio económico, si no, un bienestar social. La intervención del estado en las fallas de mercado, fueron víctima de críticas, puesto que, con la problemática de equidad, vienen los problemas de focalización, donde la sociedad no tiene un comportamiento prudente respecto a las intervenciones que realiza el estado.



2.1.5. La economía del bienestar y la eficiencia en el sentido de Pareto

Una rama de la economía es la economía del bienestar, la cual estudia las partes normativas de la sociedad, gestionando una economía estable en los actores sociales. Una economía eficiente en el sentido de Pareto, es aquella que permite mejorar el bienestar de cierto grupo social sin empeorar la situación de otros. Respecto al sentido de Pareto, las intervenciones del estado, deben buscar la mejora de grupos sociales y en forma paralela no empeorar la situación de ningún actor social (Reyes y Oslund, 2014).

2.1.6. Ingreso per cápita

El ingreso monetario de una familia está integrado por la sumativa de los ingresos laborales que los miembros del hogar contribuyan a la familia, ya sea de forma dependiente o independiente. De acuerdo con Grijalva (2013) menciona distintas definiciones respecto al ingreso per cápita, donde menciona que los ingresos familiares está compuesta por la sumativa de todos los salarios de los miembros del hogar, los cuales pueden ser, ganancias, salarios, rendimiento de capital fijo, rentas, alquileres, y otras forma de ingreso económicos en un periodo de tiempo.

Los ingresos por trabajo e ingresos de capital forman las fuentes principales de recursos económicos de las familias. Dentro del grupo de familia que son beneficiarias de programas sociales, los ingresos familiares también estarían compuestos por la ayuda monetaria que el gobierno otorgue a la familia y/o hogar.

Respecto a los hogares en situación de pobreza, la cantidad total de ingresos se vendrá limitada por la cantidad de activos y capacidad de captación de recursos económicos que le permitan incrementar los ingresos monetarios en forma constante. De acuerdo con Rivera (2012), los hogares y familias poseen distintos tipos de fuentes de ingresos, por ende, los hogares en situación de pobreza, también poseen distintos medios



de ingresos, sin embargo, no son los necesarios para mantener una familia. El autor menciona que situación de pobreza, explica que los pobres, tengan una situación microempresarial, por lo que los mismos recurren a actividades diversas con poca capacidad de incentivo monetario. Debido a la situación y a las condiciones de mercado, las familias pobres logran tener negocios pequeños que no retribuyen a una mejora de la calidad de vida, puesto que solo logran cubrir los gastos, sin recuperar el costo de oportunidad de su tiempo empleado.

Las familias en situación de pobreza, buscan ingresos monetarios en trabajos eventuales tales como la agricultura y actividades pecuarias, sin embargo, la situación les conduce a la baja productividad debido a que no logran especializarse en una rama productiva (Rivera, 2012).

De acuerdo Rivera (2012) los hogares en situación de pobreza, tienen ingresos no estables volátiles, que no aseguran la sostenibilidad de la familia ni su estabilidad económica. De asegurar la sostenibilidad familiar, los hogares pobres pueden tomar decisiones de largo plazo, planeando inversiones y mejoras que su hogar lo requiera.

2.1.7. Programas de gasto

La intervención del estado en la economía depende de la identificación de falla del mercado, en consecuencia, una vez identificado la falla de mercado, las posibilidades de intervención son variadas. El estado busca resolver los problemas en la sociedad, por lo que pueden ser intervenciones de producción pública, o intervención en la producción privada, bajo esta disyuntiva, el estado analiza adquirir producción mediante la distribución de subvenciones. Los programas sociales públicos, benefician a las personas en formas distintas, lo que genera un cambio en el bienestar y en el comportamiento de la sociedad en su conjunto. Una intervención del estado no siempre tendrá resultados en



las variables del programa, puede tener otro tipo de resultados que no son medibles en la sociedad (Vera, 2013).

2.1.8. Alfabetización

La alfabetización es conceptualizada como la enseñanza de la lectura y escritura en una persona, específicamente en personas adultas. Durante varias décadas, el término de alfabetización fue difícil de definir, una de las definiciones más conceptualizadas a la política, fue la que define como el proceso polisémico que necesita ser contextualizado de acuerdo a una situación en común para tener un mejor entendimiento sobre la progresividad del lenguaje y comunicación. En resumen, la alfabetización conlleva al dominio progresivo del lenguaje a lo largo de la vida de una persona (State of Victoria, 2017).

La alfabetización es definida por el Observatorio de Políticas Sociales y Desarrollo (2017) como un mecanismo a través del cual se crean capacidades en sus beneficiarios, aprendiendo a leer y escribir, lo cual va dominando los principales estándares de educación. Desde la perspectiva de desarrollo, la alfabetización cumple el rol de tener una sociedad competitiva en los diferentes campos de desenvolvimiento, generando un mayor bienestar en la vida cotidiana de sus beneficiarios (State of Victoria, 2017).

De acuerdo con la estructura de la alfabetización, un individuo puede estar clasificado dentro del grupo de alfabetizados o dentro del grupo de analfabetos. Para considerar a las personas dentro de ambos grupos, es necesario analizarlas en diferentes niveles de competencias que demanda la alfabetización, la cual es variante de acuerdo al entorno sociocultural de las personas, y el lugar de desenvolvimiento de los individuos (Dirección Provincial de Psicología Comunitaria y Pedagogía Social, 2019).



Es necesario mencionar que, la escolarización es comienzo para la reducción de la tasa de analfabetismo, en los niños y niñas la escolarización lleva un proceso sencillo de adaptación. Debido a la facilidad con la que se puede alfabetizar a los menores de edad, ésta recibe el nombre de alfabetización infantil, en la cual, recurre a procesos de aprendizaje de menores de edad, en la adquisición de conocimientos en el sistema gramatical (Anaya y Calvo, 2019, p. 138), generalmente es usado en interrelación en la sociedad. Cabe recalcar, que la edad del individuo depende de muchos factores para incrementar los conocimientos básicos.

Los programas de alfabetización y escolarización, durante los últimos años, se convirtieron en derechos fundamentales de la población. La UNESCO, durante el año de 1966, declaró celebrar el Día Internacional de la Alfabetización, cada 8 de setiembre, en donde se busca concientizar la adquisición de conocimientos básicos en poblaciones adultas. Además, forma parte primordial en los objetivos de desarrollo sostenible (Unesco, 2018).

2.1.9. Programa Nacional de Alfabetización

De acuerdo con la tipología del programa, esta es considerada como un programa de escolarización estratégica adscrita al ministerio de educación, la cual, tiene por objetivo (ministerio de educación), formular, dirigir y ejecutar decisiones políticas con el fin de reducir los niveles de analfabetismo en el Perú (MINEDU 2019).

Visión

El Programa Nacional de Alfabetización, tiene por visión, reducir en forma significativa los niveles de analfabetismo en el Perú, a través de decisiones políticas que ayuden al desarrollo de las sociedades, las cuales guardan concordancia con el sistema



educativo del Perú, teniendo poblaciones con capacidades básicas que les permitan involucrarse en la sociedad competitiva (PNA, 2019)

Misión

La razón de ser del Programa Nacional de Alfabetización, la cual está adscrita al ministerio de educación, es asegurar que los beneficiarios y participantes del programa, puedan seguir aprendiendo de los conocimientos básicos, lo cual garantice su inserción en el mercado laboral. La continuidad de los aprendizajes y la inserción en el mundo de trabajo, permitirá tener una sociedad con menores problemas de aprendizaje (PNA, 2019)

Objetivos

Los objetivos del programa fueron estructurados en concordancia con los datos estadísticos que muestra el Instituto de Estadística del Perú (INEI).

Disminuir al 50% la tasa de analfabetismo en el Perú, mediante programas escolarizados que busquen ayudar a personas en situación de analfabetismo.

De acuerdo con los niveles de alfabetización de los grupos sociales, involucrar a la población alfabetizada en la enseñanza de conocimientos básicos a poblaciones analfabetas, con el fin de mejorar el desarrollo personal de ambos grupos sociales, del mismo modo, incrementar los niveles de bienestar y desarrollo personal de ambos grupos.

Garantizar la prevalencia de alfabetización en regiones donde la tasa de analfabetismo es elevada, y contribuir al mejoramiento de los sistemas educativos.

Focalizar a poblaciones analfabetas que se encuentren dentro del mercado laboral.

Desarrollar investigaciones pedagógicas sobre el uso de tecnologías de información en poblaciones con conocimientos básicos



Capacitar a los ejecutores del programa y personal de trabajo, en tareas que brinden apoyo a la alfabetización, mejorando los niveles de educación en grupos no alfabetizados.

Involucrar al estado con la sociedad civil, concientizando en la importancia de la alfabetización, y desarrollo de conocimientos básicos.

Líneas de desarrollo curricular

El programa nacional de alfabetización promoverá el desarrollo y la elaboración de materiales educativos para los alfabetizadores y todos los miembros involucrados en el programa. Las decisiones del programa tendrán un enfoque metodológico de aprendizaje y un enfoque conceptual sobre los objetivos a los que se pretende alcanzar. El diseño curricular es básico, esto por la tipología del programa, también se promoverá el uso de internet, video y audio en lugares donde se tenga acceso a la cobertura de internet.

El programa nacional, promoverá centros de recursos de aprendizaje, los espacios del programa serán articulados a programas estratégicos escolarizados. Los centros educativos concentrarán la mayor parte de los materiales proporcionados, tanto los producidos por los participantes, como los producidos por el programa.

De acuerdo con la propuesta curricular básica, la alfabetización impulsará los conocimientos básicos de toda la población analfabeta. La creación de capacidades y desarrollo de conocimientos básicos, permitirán a los participantes, adaptarse a una sociedad competitiva (PNA, 2019)



La línea de capacitación

Las capacitaciones, involucrarán de forma directa al personal responsable de la ejecución del programa de alfabetización: el personal técnico y los especialistas de las direcciones regionales serán capacitados cada cierto tiempo, durante el periodo de ejecución del programa de alfabetización.

En el proceso de ejecución del programa, los especialistas tendrán capacitaciones direccionadas a un proceso que involucre todas las actividades del programa de alfabetización, los cuales se realizarán en forma presencial. Las capacitaciones tendrán un soporte de apoyo multimedia que promoverán el autoaprendizaje de los especialistas (PNA, 2019)

El sistema de monitoreo y evaluación

Todos los programas sociales, necesitan tener un propio sistema de monitores, lo cual garantiza la eficacia y sostenibilidad de los programas. Respecto al programa nacional de alfabetización, el monitoreo contribuirá al mejoramiento de la calidad del servicio, mediante asesoramientos en los cuales se recoja información cuantitativa y cualitativa de las acciones realizadas en el proceso de ejecución del programa. Las acciones internas del programa serán monitoreadas por personal capacitado en las líneas de acción del programa.

El personal especializado en el monitoreo, asumirá la responsabilidad de evaluar la calidad del programa, y el cumplimiento de las actividades del programa.

La vigilancia social será de vital importancia en el proceso de alfabetización, puesto que, bajo la responsabilidad del programa, se tiene que cumplir objetivos sociales que permitan a sus participantes llegar a ser competitivos en su entorno social.



Los procesos de sistematización ayudarán al desarrollo curricular y a la creación de nuevas estrategias de desarrollo, puesto que, la currícula es de carácter básico, y desarrollarlo planteando nuevas directivas es de vital importancia (PNA, 2019)

Población objetivo

El Programa Nacional de Alfabetización, fomenta el desarrollo de los conocimientos básicos de poblaciones mayores a 15 años y adultos analfabetos (PNA, 2019)

2.1.10. Evaluación de impacto

Es un tipo de evaluación que busca medir el impacto de una intervención, en una variable en común dentro de la sociedad, por la que es considerada como una evaluación sumativa. El Banco Mundial (2005), conceptualiza la evaluación, como un análisis de los cambios que se realiza en un grupo social respecto a su bienestar de las personas, los cuales fueron atribuidos mediante una intervención que realizó directamente el estado. El propósito de la evaluación de impacto es determinar el nivel de eficacia que tuvieron las políticas públicas. Si bien es cierto que, también es posible analizar otro tipo de intervenciones y decisiones personales, durante los últimos años, la evaluación de impacto ha sido utilizada para el análisis de políticas públicas.

De acuerdo a Gertler et al., (2011) la interrogante que inicia la evaluación de impacto es: ¿Cuál es el efecto promedio del programa (P), sobre una variable de interés (Y)?. En la resolución de la interrogante, es necesario plantear dos grupos de análisis: El primer grupo hace referencia al grupo de control, y el segundo grupo hace referencia al grupo de tratamiento, que, por lógica, ambos grupos tienen que tener similitudes básicas, y que la única diferencia debería de ser que el grupo de control, no fue partícipe de la intervención. También es preciso señalar que, el grupo de control es conocido como el

grupo contrafactual, y el grupo de tratamiento es conocido como el grupo factual. Para encontrar el contrafactual es preciso crear un grupo de comparación con características similares al factual, en la cual se requiere, modificar todas las estrategias de focalización que se propusieron en la política pública.

Algorítmicamente, para obtener resultados en la variable de interés (Y), se plantea la siguiente ecuación donde:

$$Y_i = \alpha X_i + \beta T_i + \varepsilon_i$$

Aquí, T es una variable de respuesta binaria donde se efectúa 1 para los participantes y 0 para los no participantes del programa social. De acuerdo con la definición anterior, los individuos (i), tienen que tener las mismas características, por lo que la variable X recoge todas las variables comparables entre ambos grupos. La variable Y es la respuesta sobre la variable de investigación.

De acuerdo con la ecuación planteada, se puede afirmar que, la evaluación de impacto, determina en forma de promedio, la efectividad del programa, es decir, si el programa tuvo efectos positivos o negativos en las personas, hogares, instituciones, etc. (Blomquist, 2003). Es pertinente mencionar que, los análisis de impacto, también permiten evaluar variables que no se consideraron dentro de la ejecución del programa, es decir, el programa pudo haber tenido efecto en otro tipo de variables. En este sentido, la herramienta que permite medir la efectividad de un programa sobre una variable de interés es la evaluación de impacto, la cual posibilita analizar y redireccionar las decisiones de los actores políticos (Heckman et al., 1998)

Durante los últimos años, la evaluación de impacto es considerado como un proceso amplio de análisis global, donde a los resultados cuantitativos se le atribuyen interpretaciones cualitativas. La interrogante de ¿qué hubiera sucedido si no se



implementaba el programa social?, es efecto de análisis, por lo que la información cuantitativa es limitada, sin embargo, la evaluación de impacto permite analizar contextos en los cuales es posible tener datos cuantitativos, y llevarlos a debate (Heckman et al., 1998). La evaluación de impacto permite obtener información sobre los cambios ocasionados gracias a la intervención, y del mismo modo, si esos cambios fueron gracias a la intervención, o fueron provocados por otro tipo de decisiones políticas (MEF, 2003).

De acuerdo Becker (2000), la dificultad metodológica que radica en las evaluaciones de impacto, es la construcción del grupo de control, puesto que éste requiere tener información de la misma unidad de análisis con y sin intervención, en este escenario el grupo de control (contrafactual), nos mostrará el efecto que tiene la intervención. La evaluación de impacto, metodológicamente, puede analizar variables en determinados periodos de tiempo, por lo que es de importancia que el investigador compare los escenarios en horizontes temporales prudentes (Dar y Tzannatos, 1999).

En la identificación del grupo de control, la idea es determinar una unidad de estudio, semejante a otra unidad de estudio que participó del programa, así el efecto medio tratamiento podrá ser calculado de forma precisa (Dehejia y Wahba, 1999). El encontrar la unidad de estudio semejante, es conocida como, el vecino más cercano, y tiene semejantes probabilidades de participación en el programa social (Rosenbaum y Rubin, 2006).

La información cuantitativa obtenida por la evaluación de impacto, permite tomar mejores decisiones sobre los programas sociales, de este modo, tomar acciones públicas que permitan el desarrollo del programa, o archivamiento del mismo (Fernández, 1999). Además, la metodología propuesta mediante la evaluación de impacto, permite conocer el panorama en el que se ejecuta el programa social (Baker, 2000).

2.1.11. Modelo probabilístico (Probit)

De acuerdo a Apaza (2017) el modelo probabilístico, describe una respuesta de probabilidad de una variable dependiente binaria, es decir, la variable dependiente toma los valores de ceros y unos (0 y 1)

El modelo probabilístico nos muestra las estimaciones sobre la probabilidad de que una unidad de estudio tenga una respuesta cercana a la unidad, en este sentido, y en concordancia con la evaluación de impacto, el modelo de regresión dicotómica Probit, nos permite obtener las probabilidades de participación de cada individuo i (hogar, persona, familia, etc.) (Bernal y Peña, 2013).

$$Prob(Y_i = 1)$$

Considerando una muestra de N observaciones de la variable dicotómica dependiente Y_i y un vector que es medible en dimensiones $(k+1)$ de variables que explican X_i incorporando la constante de la ecuación. La capacidad predictiva de que la variable dependiente tome los valores de una unidad es mostrada y modelado con el siguiente algoritmo.

$$Prob(y_i = 1|x_i) = F(z_i) = F(x_i\beta)$$

Donde β es un vector de parámetro que está dimensionado en $(k+1)$, y:

$$z_i = x_i\beta$$

Lo cual representa un índice lineal simple. La transformación de la función F muestra un índice dentro del rango de 0 a 1, lo cual satisface:

$$F(-\infty) = 0, F(\infty) = 1, \frac{\partial F(z)}{\partial z} > 0$$

Respecto al modelo probabilístico, éste asume que la transformación de la función F es la función de densidad acumulativa de la distribución normal.

La respuesta binaria de probabilidad es:

$$\Pr(y_i = 1|x_i) = \Phi(x_i\beta) = \int_{-\infty}^{x_i\beta} \phi(t) dt = \int_{-\infty}^{x_i\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}t^2} dt + u$$

2.1.12. Interpretación de parámetros

Los parámetros estimados del modelo probabilístico (probit), no son interpretables directamente como efectos marginales sobre la probabilidad de la variable dependiente. Finalmente, estimar el efecto marginal de un cambio en la variable independiente (Xs) sobre la variable dependiente (Y), está representado por el siguiente algoritmo matemático.

$$\frac{\partial E(y_i|x_i)}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial \text{Prob}(y_i = 1|x_i)}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial \Phi(x_i\beta)}{\partial x_{ik}} \beta_k = \phi(x_i\beta) \beta_k$$

Propensity Score Matching (PSM)

El pareamiento de puntaje de propensión (Propensity Score Matching – PSM), analiza grupos de comparación estadísticos, que basados en la probabilidad de participación pueden ser semejantes para su análisis. El grupo de control o comparación es determinado por la probabilidad que tiene en participar del programa social, en la cual se obtendrá el efecto medio de tratamiento de la intervención. La validez de la construcción del control, es evaluada por la independencia condicional y el soporte de apoyo común (región de soporte común), considerado la región donde los individuos pueden ser comparados y analizados (Khandker et al., 2010).

De acuerdo con el rigor metodológico, se usa diversos análisis en la construcción del grupo de control, los participantes y no participantes tienen que tener

obligatoriamente, características similares que permitan su comparación. En caso de no tener características similares, se debe de establecer la región de soporte que permita la comparación entre las unidades de estudio (Khandker et al., 2010).

2.1.13. Forma funcional del Propensity Score Matching

La información de la base de datos, nos mostrará solo uno de los siguientes resultados, es decir, si:

$$D_i = 1 = \text{Recibe el tratamiento}$$

$$D_i = 0 = \text{Caso contrario}$$

En contraste con los resultados dicotómicos, la evaluación de impacto analiza un periodo de tiempo determinado, por lo que, no es posible tener información de la misma unidad de estudio en el mismo periodo de intervención, entonces:

$$Y_i = D_i Y_i(1) + (1 - D_i) Y_i(0)$$

Si:

$$Y_i(1) \text{ si } D_i = 1$$

$$Y_i(0) \text{ si } D_i = 0$$

La ecuación mostrada, no permite estimar el efecto promedio de la intervención, dado que el programa solo tiene un resultado de la misma unidad de estudio, por lo que es necesario estimar un grupo de comparación idéntico al grupo de tratamiento (Bernal y Peña, 2013).

Efecto medio de tratamiento

Sustituyendo la ecuación, el efecto medio de la intervención estará determinada por:



$$r_{ATT} = E(r_i) = E[Y_i(1) - Y_i(0)]$$

$$E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0]$$

$$r_{ATT} = E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 1]$$

$$r_{ATT} + E[Y_i(0)|D_i = 1] = E[Y_i(1)|D_i = 1]$$

Si a la ecuación se le resta por $E[Y_i(0)|D_i = 0]$, sigue manteniendo la igualdad, dado que aumentar un factor en ambos lados no limita la ecuación.

$$r_{ATT} + E[Y_i(0)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] = E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0]$$

Supuesto: De acuerdo con la evaluación de impacto, el siguiente supuesto, permitirá tener una aproximación semejante al grupo de tratamiento o contrafactual, es decir, permite obtener r_{ATT} , si y solo si:

$$E[Y_i(0)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] = 0$$

Método de emparejamiento

De acuerdo a Bernal y Peña (2013), el emparejamiento consiste en determinar la unidad de estudio con características semejantes al grupo de tratamiento, seguido de la realización de una diferencia para encontrar el efecto medio de tratamiento del programa social sobre la variable de interés.

El rigor metodológico, permite conceptualizar a las unidades comparables como el vecino más cercano, la cual consiste en tener unidades de estudio igual en ambos grupos de evaluación.

Los vecinos más cercanos pueden compararse en grupo de dos, cinco, y diez, es decir, realizar una evaluación de impacto con los dos vecinos más cercanos, realizar una

evaluación de impacto con los cinco vecinos más cercanos, y realizar una evaluación de impacto con los diez vecinos más cercanos.

La siguiente figura nos muestra una forma en la que son comparados las unidades de estudio.

Unidades tratadas				Unidades no tratadas			
Edad	Género	Meses desempleado	Diploma de secundaria	Edad	Género	Meses desempleado	Diploma de secundaria
19	1	3	0	24	1	8	1
35	1	12	1	38	0	1	0
41	0	17	1	58	1	7	1
23	1	6	0	21	0	2	1
55	0	21	1	34	1	20	0
27	0	4	1	41	0	17	1
24	1	8	1	46	0	9	0
46	0	3	0	41	0	11	1
33	0	12	1	19	1	3	0
40	1	2	0	27	0	4	0

Figura 2. Método de Emparejamiento (Gertler, Martínez, et al., 2011)

2.2. ANTECEDENTES

Existe muy limitados registros de estudios que determinen el impacto de la alfabetización sobre los ingresos monetarios y reducción de pobreza, por lo que se consideraron investigaciones relacionadas al tema para dar mayor soporte a la investigación en cuestión.

Larico (2018) evalúa el impacto del programa Juntos sobre el gasto en educación en el sector rural de la sierra y selva del Perú, donde utiliza información de la Encuesta Nacional de Hogares, realizando un análisis de corte transversal, donde muestra que la teoría con los resultados guarda coherencia, por lo que la metodología de investigación es hipotético deductivo. El modelo de investigación que siguió el autor, es la evaluación



de impacto de Doble Diferencia, concluyendo que el Programa Juntos tiene un impacto positivo de 22.99% sobre el gasto mensual de las familias en educación.

Patrinos y Psacharopoulos (2018) revisan y destacan las últimas tendencias y patrones basados en una base de datos de 1.120 estimaciones en 139 países. La revisión muestra que en promedio la tasa global de rendimiento de un año extra de escolaridad es alrededor del 9 por ciento al año y muy estable durante décadas.

Camaño. (2017). Alega la eficacia de las TMC, ayuda a reducir los niveles de pobreza, conjuntamente mejora los niveles de bienestar en la población. El impacto de los programas sociales, tienen efectos en los recursos financieros de las familias. El autor menciona que el TMC es un recurso suficiente en la mejora de los niveles de bienestar de la población.

Calatayud y Blanco (2017) analizaron el Programa Juntos, en los niveles de violencia doméstica. La principal fuente de información fue la Encuesta Nacional de Demografía y de Salud Familiar – ENDES. Los periodos de evaluación fueron los años 2014 y 2015, por lo que la técnica de investigación fue el modelo de doble diferencia del Propensity Score Matching. Los autores concluyeron que el Programa, reduce los niveles de violencia doméstica en un 5%, puesto que, el principal motivo de violencia, son los problemas económicos en las familias.

Calatayud y Apaza (2016) utilizaron la evaluación de impacto mediante el Propensity Score Matching, para evaluar el programa Juntos sobre el gasto en alimentos de los hogares rurales, considerante la sierra y selva del Perú. La principal fuente de información fue la Encuesta Nacional de Hogares del periodo 2015. La técnica empleada fue la del vecino más cercano donde los resultados evidenciaron que, el programa incrementa el 8,9% el gasto en alimentos, lo cual es significativo al 90% de confianza.



Mata y Hernández (2015) evaluaron el Programa Avancemos, analizando la deserción escolar. La técnica econométrica fue la del Propensity Score Matching, utilizando el modelo de doble diferencias, es decir, realizar diferencias en diferentes periodos de tiempo de una sola unidad de estudio. Los resultados evidenciaron que el Programa Avancemos, tiene un efecto de tratamiento positivo sobre la reinserción escolar. Las instituciones participantes del programa, mejoraron en un 10% la reinserción escolar. Es imperante mencionar que los autores mencionan que, la deserción escolar es debido a que los estudiantes no tienen conocimientos básicos en lectura y lógico matemático.

Pérez, (2015) mediante la metodología del Propensity Score Matching, analizó las políticas públicas y programas que atacan la pobreza. El método de emparejamiento fue del vecino más cercano, considerando características similares en toda la población de estudio. Los resultados evidenciaron que las políticas públicas no tienen un impacto significativo respecto a la pobreza, sin embargo tomando en consideración un horizonte temporal de dos años y mediante la metodología de la Doble Diferencia, se puede observar que las políticas públicas si influyen en los niveles de pobreza, es decir, reducen los niveles de pobreza. El autor menciona que, toda política pública tiene efecto en el largo plazo, y no es posible ver efectos inmediatos.

Varela et al., (2016) analizaron los ingresos monetarios de las familias de México. La principal fuente de información fue la Encuesta Nacional de ingresos y gastos de los hogares. Los resultados evidenciaron que el capital humano y los conocimientos básicos de personas sin estudios primarios ni secundarios determinan sus niveles de ingresos. Las personas que no tienen conocimientos básicos de lectura y lógico matemático, tienen niveles de ingresos muy bajos respecto a los que tienen este tipo de conocimientos.



Caballeros y Gálvez (2014), analizaron los efectos prematuros de la lectura y escritura, la cual fue evaluada desde el enfoque cuantitativo, analizando variables socioculturales, donde mencionan que la alfabetización es importante para el desarrollo personal y el desarrollo familiar, puesto que, se evidenció que las variables socioculturales tales como nivel de educación y situación de vulnerabilidad, se reducen, cuando las familias tienen conocimientos en lectura y escritura, y estos tienen un impacto positivo en las variables socioculturales.

Avello et al. (2013), analizaron la pobreza y la educación, donde mencionan que la educación puede terminar con la pobreza, esto en mayor medida con la alfabetización de los adultos, directamente con las madres de familia. Los resultados de la investigación evidenciaron que los adultos alfabetizados tienen una probabilidad del 80% de que sus hijos estudien todos los niveles educativos.

Carbajal y Ruiz (2013) presentan la investigación de la evaluación de impacto de electrificación rural sobre el bienestar de los hogares peruanos, empleando la técnica de Propensity Score Matching a los datos de ENAHO (INEI-2011) procurando la medición de impacto sobre un conjunto de variables de interés (ingresos, gastos, educación, natalidad y criminalidad). Resultando que el acceso a electricidad tiene impactos positivos en el ingreso, en los componentes del gasto, la asistencia escolar, y criminalidad en el departamento.

Miranda (2011) desarrolla la evaluación de impacto del Programa nacional de movilización por la alfabetización (PRONAMA) en la provincia de Melgar. Apoyado en técnicas econométricas, usando un modelo probit y método de Propensity Score Mathing; buscando encontrar efectos sobre variables socioeconómicas e incidencia sobre la situación laboral de las personas que fueron participes del programa. La investigación



última que la situación socioeconómica de la población en estudio tuvo mejoras; mejoraron sus oportunidades de empleo aunado a una mayor participación ciudadana.

Galassi y Andrada (2011), analizaron la relación entre la educación y los ingresos, en zonas geográficas de Argentina, donde analizaron que los conocimientos básicos tales como la lectura, escritura y conocimientos en matemáticas tienen efectos positivos en los ingresos, los cuales son significativos y representativos, sin embargo, las personas que tienen conocimientos básicos tienen menores niveles de ingresos.

Yamada (2010) analizó los niveles educativos y las características socioculturales de los hogares de Perú, donde mediante la metodología de la educación de Mincer, evidenció que las familias en situación de vulnerabilidad tienen menores niveles educativos, por lo que sus niveles de ingresos son bajos, del mismo se encontró relación entre los niveles de ingresos y los niveles educativos.

Iguñiz (2010), en su estudio sobre tres conceptos de escasos, analizó el nivel educativo, donde concluyó que los niveles educativos básicos tienen efectos positivos en los niveles de ingresos, esto debido a que gracias a la formación básica, las personas pueden continuar con su formación profesional y tienen mayores posibilidades de insertarse en el mercado laboral.

Borraz et al., (2010) analizaron el nivel educativo de ciertos grupos sociales en Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay, Perú y Uruguay. Donde evidenciaron que una sociedad más educada tiende a ser más productiva, generando mayor desarrollo y mostrando mayores niveles de desarrollo familiar. La educación formal de los grupos sociales investigados, determinaron en forma directa la relación ingresos educación, puesto que, a mayores ingresos en las familias, mayores niveles educativos en sus integrantes. Los autores concluyeron que los retornos educativos son mayores en Brasil.



Carrillo y Ríos (2005) evidenciaron que la educación en las personas son inversiones más importantes en el capital humano. Los autores analizaron los niveles educativos mediante regresiones econométricas, teniendo como variable dependiente los niveles de ingresos en las familias. Los resultados evidenciaron que los niveles educativos incrementan en 10,6% los ingresos monetarios de las familias. El rigor metodológico que se siguió en la investigación fue la técnica de investigación de MCO mediante las variables instrumentales.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Pobreza

De acuerdo con diversas definiciones, es considerado a la capacidad que tiene la sociedad para satisfacer sus necesidades (Ortiz y Marco, 2001)

Para el Ministerio de Economía y Finanzas MEF, tener una condición de no poder satisfacer las necesidades e incrementar el bienestar, es considerado como pobreza.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática, una persona es pobre, cuando sus ingresos monetarios no alcanzan al del promedio anual. (S/ 349 soles)

2.3.2. Pobreza monetaria

Se considera pobres a todas aquellas personas que residen en hogares donde tienen un gasto escaso, es decir, no les alcanza para satisfacer su alimentación básica. El precio de la canasta familiar es tomado como límite salarial para ser considerados pobres y pobres extremos Navarro y Chávez (2001).



2.3.3. Ingresos económicos

Es pertinente señalar que los ingresos económicos pueden ser medidos en forma personal y familiar, es decir, los ingresos económicos familiares, equivalen a la suma total de todos los contribuyentes en el hogar (Raffino,2018).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se realizó a nivel nacional, involucrando absolutamente todas las regiones del Perú, tanto en medio urbana y rural.

Es imperante mencionar que, el Perú es un país muy diverso, y la identificación de las características observables de los beneficiarios del Programa es compleja, por lo que se toma en consideración la significancia estadística de las variables independientes, y así conocer las características que guarden relación respecto del acceso al Programa Nacional de Alfabetización, y en contraste con la evaluación de impacto para muestras grandes, la significancia estadística del modelo econométrico es la que describirá la relación entre variables dependientes e independientes (Bernal & Peña, 2013)

3.2. AÑO DE ESTUDIO

En el presente estudio se consideró el año 2018, esto teniendo en cuenta la forma funcional de la metodología de evaluación de impacto, y considerando que la Encuesta Nacional de Hogares es multietápica.

Cabe mencionar que durante el año 2017 la pobreza se incrementó respecto al año 2016, sin embargo, durante el periodo 2018, la pobreza monetaria se redujo considerablemente respecto del año 2017.



3.3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Método de investigación

El método de investigación fue el inductivo, puesto que, la base de datos nos muestra información individual de cada unidad de estudio (persona), los cuales fueron analizados mediante la regresión econométrica probit, con el fin de considerar las variables más relevantes del estudio, y mediante la forma funcional de la evaluación de impacto llegar a conclusiones generales de toda la población en estudio.

De acuerdo a Hernández et al., (2015) el método en primera instancia analiza casos particulares para llegar a conclusiones generales. La estrategia de razonamiento partió analizando características de cada unidad de estudio, para obtener el comportamiento de toda la población en estudio.

Es preciso mencionar que la Encuesta Nacional de Hogares, nos presenta observaciones específicas de cada unidad de estudio y sus características más significativas, las cuáles mediante el algoritmo de la estimación econométrica fueron analizadas en forma general, de este modo llegando a conclusiones generales de toda la población en estudio.

3.3.2. Enfoque de investigación

De acuerdo a la base de datos utilizada, los métodos utilizados, y a los modelos econométricos, el presente estudio tiene un enfoque cuantitativo puesto que analizamos variables numéricas, y algunas variables con derivaciones logarítmicas.

De acuerdo a Hernández et al., (2015), el proceso cuantitativo, refleja la necesidad de medir y estimar variables numéricas, mediante algoritmos matemáticos, que muestren el comportamiento de una unidad de análisis o de todo un conjunto de datos.

3.3.3. Tipo de investigación

De acuerdo Bernal y Peña (2013), la evaluación de impacto, mediante el Propensity Score Matching, tiene un diseño cuasi experimental, puesto que se analiza dos grupos, el factual y el contrafactual, y mediante el algoritmo de emparejamiento obtener el impacto del Programa Nacional de Alfabetización.

Respecto al factual, en nuestro estudio, son todos aquellos individuos que son beneficiarios del Programa, y el contra factual son todos aquellos individuos que no son beneficiarios del Programa.

El tipo de investigación, es referida a la correlacional, puesto que se analiza, la relación entre dos variables.

- Programa Nacional de Alfabetización en los ingresos monetarios.
- Programa Nacional de Alfabetización en la pobreza monetaria.

Es necesario mencionar, que el tipo de investigación correlacional, busca conocer la relación y grado de asociación (positiva o negativa) entre dos o más variables (Hernández et al., 2015), es este contexto, el tipo de investigación correlacional se amolda a la metodología del Propensity Score Matching.

La forma funcional de la evaluación de impacto requiere un grupo de control y tratamiento (Bernal y Peña, 2013), es decir, estima el efecto causal de una intervención sobre un grupo de estudio, y por condiciones de comparación, es necesario tener un grupo de tratamiento semejante al grupo de intervención, por lo que el tipo de investigación responde al cuasiexperimental. Los dos grupos de tratamiento nos permitirán conocer el efecto de la intervención (Apaza, 2017).



3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población y muestra está definida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, puesto que, al momento de realizar las encuestas, el INEI determina el número de muestras a realizar y considerar dentro de la Encuesta Nacional de Hogares.

De acuerdo a Hernández et al., (2015), la población es la totalidad de grupos y subgrupos de estudio, sobre los cuales se realiza la investigación. Y la muestra es un subconjunto de elementos de la población.

3.4.1. Población

De acuerdo la ficha técnica de la ENAHO – 2018, la población de estudio es el conjunto de todas las viviendas particulares y sus ocupantes, tanto en el medio rural y urbano del Perú.

3.4.2. Muestra

La muestra es de tipo probabilístico, de áreas, estratificada, multietápica e independiente en cada departamento. El nivel de confianza de la muestra es del 95%.

El tamaño anual de la muestra 2018 es de 39820 viviendas particulares correspondiendo 24308 viviendas en el área urbana y 15512 en el área rural.

Respecto a la muestra a nivel nacional, mediante conglomerados es de 5727, lo que corresponde a 3813 en el área urbana y 1939 en el medio rural.

En la siguiente tabla se observa la distribución de la muestra a nivel nacional por departamentos.



Tabla 1. Muestra 2018

DEPARTAMENTOS	MUESTRA 2018	
	CONGLOMERADOS	VIVIENDAS
TOTAL	5752	39820
AMAZONAS	184	1,340
ANCASH	279	1,982
APURÍMAC	134	994
AREQUIPA	372	2,564
AYACUCHO	173	1,244
CAJAMARCA	213	1,562
CUSCO	189	1,364
HUANCAVELICA	144	1,088
HUÁNUCO	183	1,332
ICA	247	1,618
JUNÍN	230	1,620
LA LIBERTAD	248	1,668
LAMBAYEQUE	215	1,442
LIMA	944	6,246
LORETO	217	1,538
MADRE DE DIOS	152	1,034
MOQUEGUA	166	1,104
PASCO	183	1,318
PIURA	257	1,696
PUNO	285	2,052
SAN MARTÍN	202	1,394
TACNA	218	1,508
TUMBES	139	910
UCAYALI	178	1,202

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

3.4.3. Nivel de inferencia de la base de datos (ENAHO – 2018)

La base de datos utilizada, permite realizar estimaciones a nivel nacional urbano, nacional rural, departamental, nacional, costa sierra y selva.

Considerando la representatividad a nivel nacional, el presente estudio, realizó su investigación a nivel nacional, teniendo en cuenta la relación de variables que se relacionen con la probabilidad de ser beneficiario del Programa.

3.5. DESARROLLO DEL PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO

Para el desarrollo del primer objetivo específico se realizó la caracterización de la población en estudio mediante una regresión econométrica.

3.5.1. Modelo econométrico

De acuerdo a Bernal y Peña, (2013), el modelo econométrico utilizado en la evaluación de impacto mediante la metodología del Propensity Score Matching, es el modelo probabilístico (probit), la cual explica la probabilidad de ser beneficiario del Programa.

Los autores Bernal y Peña (2013), el modelo econométrico probabilístico Probit, muestra las probabilidades de que una unidad de estudio sea el numeral (1), sin embargo existen otro tipo de modelos econométricos que miden la misma probabilidad respecto al numeral (1), pero el modelo econométrico Probit, muestra mejores probabilidades de participación en la evaluación de impacto con la técnica del vecino más cercano (Apaza, 2017).

El modelo de elección discreta Probit, describe la respuesta de las probabilidades $Prob(Y=1)$, de la variable dependiente “Y”.

$$Prob(y_i = 1|x_i) = f(z_i) = F(x_i\beta)$$

Donde β es un vector de parámetro que está dimensionado en $(K+1)$.

$$z_i = x_i\beta$$

Respecto al modelo probabilístico, éste asume que la transformación de la función F es la función de densidad acumulativa de la distribución normal. En nuestro estudio será conocido, como la probabilidad de participación en el Programa Nacional de Alfabetización, lo cual satisface ah.

$$F(-\infty) = 0, F(\infty) = 1, \frac{\partial F(z)}{\partial z} > 0$$

El modelo probit asume que la transformación de la función F es la función de densidad acumulativa (cdf) de la distribución normal estándar. La respuesta de probabilidad es:

$$\Pr(T_i = 1 / x_i) = \int_{-\infty}^{x_i\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}t^2} dt + u$$

Respecto al diseño cuasi experimental de nuestro estudio, el procedimiento que se siguió en la construcción del grupo de control o el grupo de comparación, fue conformación de un sustituto idéntico, a través de emparejamiento por el vecino más cercano (Gertler, et al., 2011).

Mediante la técnica de modelos con variables dependientes binarias, se modelaron estadísticamente la probabilidad de ser beneficiario del Programa dadas las características de la población en estudio de ambas muestras ($Y=1|0$), en efecto, la probabilidad se puede expresar como un modelo Probit del siguiente modo:

$$\Pr(T_i = 1 / x_i) = \int_{-\infty}^{x_i\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}t^2} dt + u \dots \dots \dots (1)$$

$$\Pr(T_i = 1 / x_i) = \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2(X_1) + \beta_3(X_2) + \beta_4(X_3) + \beta_5(X_4) + \beta_6(X_5) + \beta_7(X_6)} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}t^2} dt$$

Donde:

- Y = Programa Nacional de Alfabetización (1; 0)
- X_1 = pobre
- X_2 = ln_ing
- X_3 = EDAD_JH



- $X_4 = \text{EDU_JH}$
- $X_5 = \text{TH}$
- $X_6 = \text{SEXO_JH}$

$$Y = \beta_1 + \beta_2(X_1) + \beta_3(X_2) + \beta_4(X_3) + \beta_5(X_4) + \beta_6(X_5) + \beta_7(X_6)$$

La ecuación (1) se denomina función de score, la misma que identifica el conjunto de variables (x_i) que influyen en la probabilidad de ser el numerario 1 y (u) es un término de error aleatorio; esta ecuación se estimó por el método de Máxima Verosimilitud y con ello se logró las observaciones más comparables del grupo de control con características similares a las del grupo de tratamiento.

3.6. DESARROLLO DEL SEGUNDO Y TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO

Para el desarrollo del segundo y tercer objetivo específico se realizó la evaluación de impacto mediante la técnica del vecino más cercano, mostrando de esta forma el impacto que tuvo el programa en las variables de interés, tales como pobreza e ingresos.

El ingreso per cápita hace referencia al ingreso que tiene cada unidad de estudio. Es necesario mencionar que los resultados evidenciaron que el programa tiene efectos positivos en los niveles de ingresos.

3.6.1. Evaluación de impacto

De acuerdo a la metodología del Propensity Score Matching, en la evaluación de impacto, es necesario tener en cuenta las probabilidades de participación de los individuos estudiados, al mismo tiempo, para el puntaje de propensión es necesario que los individuos tengan semejantes probabilidades de participación, en consecuencia, se tiene que establecer la región de soporte común.

La evaluación de impacto, no solo radica en comparar a los individuos del grupo de control frente a los individuos del grupo de tratamiento. La comparación pertinente se tiene que realizar de acuerdo a las probabilidades de participación de cada individuo, lo cual es obtenido mediante la regresión del modelo econométrico Probit.

3.6.2. Evaluación de impacto con emparejamiento

De acuerdo con Gertler, et al., (2011) la evaluación de impacto mide los impactos que se tuvieron en cierta variable de interés, del mismo modo, se logra conocer si los cambios en la variable de interés fueron atribuidos por el programa. En la consecución de los resultados, se tiene que analizar la intervención del programa con y sin implementación.

En la estimación de impacto, se compara las variables de resultados en el grupo de control y tratamiento.

$$E[Y_i(0)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] = 0$$

En la construcción del grupo de control, es necesario tener diferentes tipos de combinaciones sobre las características observables del grupo de tratamiento respecto del grupo de control, en nuestro estudio las características más significativas de la investigación es la situación de pobreza, nivel de ingresos, edad del jefe de hogar, nivel educativo del jefe de hogar, tamaño de hogar, y sexo del jefe de hogar.

$$t_{ATT}^{PSM} = E_{P(X)|D=1}\{E[Y(1)|D = 1, P(X)] - E[Y(0)|D = 0, P(X)]\}$$

Para estimar el impacto del Programa Nacional de Alfabetización por el método de emparejamiento, inicialmente se debe de estimar la probabilidad de que los individuos puedan ser beneficiarios del programa, para ello se consideró una variable dependiente dummy a PNA (Programa Nacional de Alfabetización), y como variables explicativas las

características de toda la población en estudio (tanto del grupo de tratamiento y control), las cuales se expusieron en la metodología del desarrollo del primer objetivo específico.

En este contexto el modelo econométrico binario queda definido como:

$$PNA = \beta_1 + \beta_2(pobre) + \beta_3(\ln_ing) + \beta_4(EDAD_JH) + \beta_5(EDU_JH) + \beta_6(TH) + \beta_7(SEXO_JH)$$

3.6.3. Determinación del grupo de control y tratamiento

Respecto al grupo de control, es necesario tener grupos comparativos, los cuales tengan una razón funcional en su aplicabilidad.

3.6.4. Forma funcional del Propensity Score Matching

La información de la base de datos, nos mostrará solo uno de los siguientes resultados, es decir, si:

$$D_i = 1 = \text{Recibe el tratamiento}$$

$$D_i = 0 = \text{Caso contrario}$$

En contraste con los resultados dicotómicos, la evaluación de impacto analiza un periodo de tiempo determinado, por lo que, no es posible tener información de la misma unidad de estudio en el mismo periodo de intervención, entonces:

$$Y_i = D_i Y_i(1) + (1 - D_i) Y_i(0)$$

Si:

$$Y_i(1) \text{ si } D_i = 1$$

$$Y_i(0) \text{ si } D_i = 0$$

La ecuación mostrada, no permite estimar el efecto promedio de la intervención, dado que el programa solo tiene un resultado de la misma unidad de estudio, por lo que es necesario estimar un grupo de comparación idéntico al grupo de tratamiento (Bernal y Peña, 2013).

3.6.5. Efecto medio de tratamiento

Sustituyendo la ecuación, el efecto medio de la intervención estará determinada por:

$$r_{ATT} = E(r_i) = E[Y_i(1) - Y_i(0)]$$

$$E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0]$$

$$r_{ATT} = E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 1]$$

$$r_{ATT} + E[Y_i(0)|D_i = 1] = E[Y_i(1)|D_i = 1]$$

Si a la ecuación se le resta por $E[Y_i(0)|D_i = 0]$, sigue manteniendo la igualdad, dado que aumentar un factor en ambos lados no limita la ecuación.

$$r_{ATT} + E[Y_i(0)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] = E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0]$$

Supuesto: De acuerdo con la evaluación de impacto, el siguiente supuesto, permitirá tener una aproximación semejante al grupo de tratamiento o contrafactual, es decir, permite obtener r_{ATT} , si y solo si:

$$E[Y_i(0)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] = 0$$

3.6.6. Método de emparejamiento

De acuerdo a Bernal y Peña (2013), el emparejamiento consiste en determinar la unidad de estudio con características semejantes al grupo de tratamiento, seguido de la



realización de una diferencia para encontrar el efecto medio de tratamiento del programa social sobre la variable de interés.

El rigor metodológico, permite conceptualizar a las unidades comparables como el vecino más cercano, la cual consiste en tener unidades de estudio igual en ambos grupos de evaluación.

Los vecinos más cercanos pueden compararse en grupo de dos, cinco, y diez, es decir, realizar una evaluación de impacto con los dos vecinos más cercanos, realizar una evaluación de impacto con los cinco vecinos más cercanos, y realizar una evaluación de impacto con los diez vecinos más cercanos.

3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En la siguiente tabla se puede observar la operacionalización de variables y su respectiva codificación de cada variable.



Tabla 2. Operacionalización de variables

Variables	Descripción	Codificación
PNA	Programa nacional de alfabetización	1=Si participa de PNA 0=Si el hogar no participa de PNA
pobre	Si la vivienda es de situación pobre	0= No pobre 1= Pobre
ln_ing	Ingreso Per cápita	Logaritmo natural del ingreso per cápita
EDAD_JH	Edad del jefe de hogar	Edad en años cumplidos
EDU_JH	Nivel de educación que aprobó el jefe de hogar	1=sin nivel 2=educación inicial 3=Primaria incompleta 4=primaria completa 5=secundaria incompleta 6=secundaria completa 7=superior no universitaria incompleta 8=superior no universitaria completa 9=superior universitaria incompleta 10=superior universitaria completa 11=postgrado
TH	Tamaño del hogar	Número de miembros en el hogar.
SEXO_JH	Sexo del jefe de hogar	0=si el jefe de hogar es mujer 1=si el jefe de hogar es varón

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados fueron elaborados de acuerdo a los objetivos planteados, en consideración de la forma funcional de la evaluación de impacto, donde se toma en importancia, la selección de variables observables de cada unidad de estudio, y después realizar la evaluación de impacto.

Es necesario mencionar que, la variable ingresos se reestructuró en forma de logaritmo natural, esto con el fin de realizar las interpretaciones en forma de porcentajes.

4.1. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO PRIMERO

4.1.1. Programa Nacional de Alfabetización

En la siguiente tabla nos muestra el promedio de personas que acceden al Programa Nacional de Alfabetización.

Tabla 3. Programa Nacional de Alfabetización

PNA	Freq.	%
No participa	10,050,259	99.87
Participa	13,037	0.13
Total	10,063,296	100

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

De acuerdo a los resultados se evidencia que:

- Aproximadamente 13,037 individuos son participantes del Programa Nacional de Alfabetización, la cual representa el 0.13% del total de la muestra proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- Es imperante mencionar que, los datos presentados, fueron elaborados en base a la Encuesta Nacional de Hogares (2018). Respecto a la confiabilidad del instrumento, ésta fue descrita en el apartado de la metodología.

4.1.2. Estadísticas descriptivas de las variables

Tabla 4. Estadísticas descriptivas de las variables

Variable	Observaciones	Media	Desviacion Estandar	Mínimo	Máximo
PNA	10,063,297	0.0013	0.03597	0	1
pobre	10,063,297	0.3477	0.40408	0	1
ln_ing	10,063,297	10.2653	0.86309	4.4773	13.3451
EDAD_JH	10,063,297	34.2248	22.89201	0	98
EDU_JH	10,063,297	5.1384	2.48827	1	12
TH	10,063,297	4.7944	2.25562	1	22
SEXO_JH	10,063,297	0.4834	0.49972	0	1

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

La tabla nos muestra el total de unidades de estudio, la cual asciende a 10,063,297 unidades de análisis, considerado a nivel nacional. Del mismo modo se puede observar que, la edad promedio del jefe de hogar es de 34 años.

De acuerdo con la caracterización, se observa que, el nivel promedio de educación de los jefes de hogar es de secundaria incompleta, lo cual puede explicar el acceso al programa Nacional de Alfabetización.

Respecto al tamaño de hogar, el número promedio de individuos que viven constantemente en un hogar es de 5 personas.

Del mismo modo se puede observar que, el 48.34% de la población en estudio son de género masculino.

4.1.3. Situación de pobreza

De acuerdo con información institucional del programa en estudio, éste se encuentra diseñado para personas que se encuentren en situación de vulnerabilidad, y en situación de pobreza, por lo que en la siguiente tabla evidencia que, el Programa Nacional de Alfabetización, no se encuentra bien focalizado, puesto que, existen personas que no se encuentran en situación de pobreza y son beneficiarios del programa.

Tabla 5. Situación de Pobreza y PNA

PNA (Número de Personas)			
Pobreza	No Participa	Participa	Total
No Pobre	6,558,772	5,926	6,564,698
%	99.91%	0.09%	100%
%	65.26%	45.46%	65.23%
Pobre	3,491,487.50	7,110.97	3,498,598
%	99.8%	0.2%	100%
%	34.74%	54.54%	34.77%
Total	10,050,259	13,037	10,063,297
%	99.87%	0.13%	100%
%	100%	100%	100%

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

Los resultados evidencian

- El total de participantes dentro del programa en estudio es de 13,038 individuos aproximadamente.
- El 45.46% del total de participantes, no pertenece a la situación de pobreza, la cual tiene un absoluto de 5,927 individuos aproximadamente.
- El 54.54% de total de participantes, si pertenece a la situación de pobreza, la cual tiene un absoluto de 7,111 individuos aproximadamente.

4.1.4. Regresión probit

En la siguiente tabla presentamos la regresión probabilística, la cual nos muestra el comportamiento de la población en estudio, donde se observa que las variables son significativas a un 95% de confianza, y el logaritmo de máxima verosimilitud es elevado (4543.84), las cuales evidencian una significancia global en el modelo, y absolutamente todas las variables consideradas en el estudio, tienen un significancia individual, por lo que podemos afirmar que, las variables consideradas en el estudio, si tienen un relación sobre la probabilidad de participar en el Programa Nacional de Alfabetización.

Los resultados evidencian que las variables independientes, explican en un 25.5% la probabilidad de participar en el Programa Nacional de Alfabetización, es decir, explican en un 25.5% la variabilidad de la variable dependiente.

Tabla 6. Rgresión Probit

Probit regression				Number of obs	=	47,578
				LR chi2(6)	=	4543.84
				Prob > chi2	=	0.00000
Log likelihood = -86936.966				Pseudo R2	=	0.255
PNA	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
pobre	0.373	0.007	54.16	0.000	0.3599	0.3869
ln_ing	0.083	0.005	16.31	0.000	0.0727	0.0925
EDAD_JH	0.002	0.000	14.31	0.000	0.0016	0.0021
EDU_JH	-0.009	0.002	-5.94	0.000	-0.0124	-0.0063
TH	-0.039	0.002	-22.86	0.000	-0.0429	-0.0361
SEXO_JH	-0.140	0.006	-23.65	0.000	-0.1517	-0.1285
_cons	-3.772	0.047	-79.42	0.000	-3.8651	-3.6789

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

Es necesario mencionar que de acuerdo a Bernal y Leiva (2011), la estimación de impacto y evaluación de impacto, radica en la significancia individual de las variables y su relación con la variable dependiente, sin interpretación de



las mismas (variables), se obtiene el efecto promedio de tratamiento (ATT), la cual tiene que ser significativa de acuerdo al “t estadístico”.

Puesto que, en los modelos de elección discreta binaria, los parámetros estimados no pueden ser interpretados directamente como efectos marginales, pero sí se pueden observar los signos obtenidos donde:

- La variable educación del jefe del hogar, tiene una asociación negativa, la cual indica que, si el jefe de hogar tiene mayor nivel educativo, existe una menor probabilidad de participar en el Programa Nacional de Alfabetización.
- La variable tamaño de hogar, tiene una asociación negativa, la cual nos indica que, a mayor número de miembros en el hogar, existirá una menor probabilidad de participar en el Programa Nacional de Alfabetización.
- La variable sexo del jefe de hogar tiene una asociación negativa, la cual indica que, si el jefe de hogar es de género masculino, existe una menor probabilidad de participar en el Programa Nacional de Alfabetización.
- La variable pobreza tiene una asociación positiva, lo que hace referencia a una mayor probabilidad de participación en el programa, la cual tiene una explicación lógica, que el programa se encuentra diseñado para población en situación de vulnerabilidad y en situación de pobreza.

4.2. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO SEGUNDO

Establecer el impacto del Programa Nacional de Alfabetización sobre el nivel de ingresos monetarios en el año 2018.

De acuerdo al armado de base de datos, y con el comando “pscore” del software STATA.16, podemos afirmar que la propiedad de equilibrio está completamente satisfecha, y la calidad de emparejamiento es buena. Con estas condiciones iniciales satisfechas, se procedió a realizar la evaluación de impacto.

Logaritmo natural del ingreso per cápita

De acuerdo con nuestra investigación, el ingreso per cápita es el ingreso monetario que cada unidad estudio posee, del mismo modo, aclarar que, por motivos de interpretación de los parámetros (Apaza, 2017), el ingreso monetario es presentado en términos de logaritmo natural, con el fin de tener una mejor interpretación de datos.

$$\log_e = \ln = \text{logaritmo natural}$$

Tabla 7. Ingreso Per Cápita

Ingreso Per Cápita	Logaritmo natural
S/ 3,195.87	10.55452
S/ 2,507.82	10.31208
S/ 2,457.34	10.29174
⋮	⋮
S/ 2,473.08	10.29813
S/ 2,020.79	10.09615

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

Región de soporte común

De acuerdo a la calidad de emparejamiento, la región de soporte común se encuentra dentro de los rangos:

[0.00039223, 0.00422144]

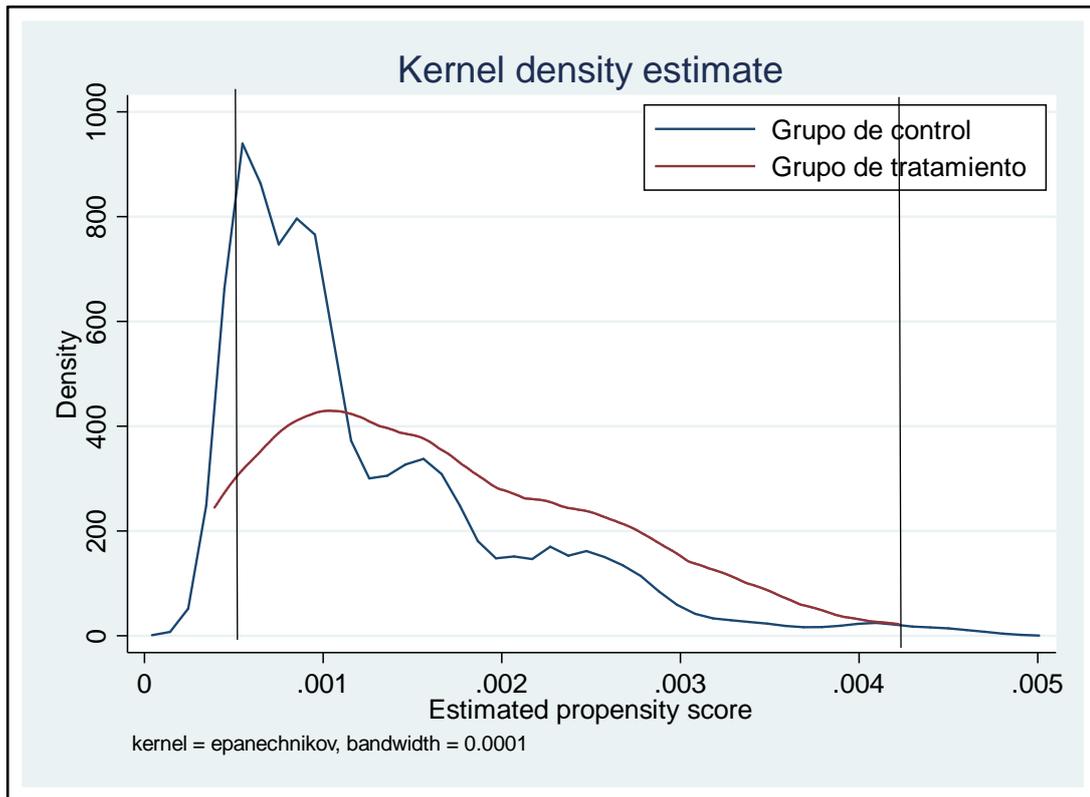


Figura 3. PSM PNA Ingresos

De acuerdo a la imagen, se observa las probabilidades predichas de participación del grupo de control y tratamiento (contrafactual, factual).

Estimación del ATT con el método de vecino más cercano.

En la siguiente tabla, se estimó el impacto del Programa Nacional de Alfabetización, sobre los niveles de ingreso, la cual fue expresada en términos de logaritmo natural.

El valor del $ATT=0.12$, la cual es estadísticamente significativa a un de error del 10%, y aun nivel de confianza del 90%.

La tabla nos muestra el logaritmo natural de los ingresos promedio de las unidades de estudio, del mismo modo, nos muestra las diferencias del logaritmo natural de los del grupo de control y tratamiento.

Tabla 8. Efecto de tratamiento (ingresos)

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
545	1548	0.122	0.133	1.913

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

Los resultados muestran un $ATT=0.122$ donde se observa un signo positivo y una significancia del 95% de confianza ($t=1.913$). El parámetro estimado de la variable de interés indica una relación positiva en los ingresos per cápita, lo cual es estadísticamente significativo al nivel de confianza del 95%.

La participación en el Programa Nacional de Alfabetización incrementa los ingresos en 12.2%. Ciertamente el Programa Nacional de Alfabetización incrementa los niveles de ingresos de los beneficiarios.

El impacto estimado corresponde al efecto promedio en el ingreso per cápita del tratamiento en el grupo de los tratados (beneficiarios del Programa Nacional de Alfabetización).

4.3. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO TERCERO

Determinar el impacto del Programa Nacional de Alfabetización sobre la reducción de la pobreza monetaria en el año 2018.

De acuerdo a la calidad de emparejamiento, podemos afirmar que, las variables consideradas en el estudio, permiten balancear uniformemente el grupo de control y tratamiento, es decir, la propiedad de equilibrio se encuentra satisfecha.

Región de soporte común.

La región de soporte común se encuentra dentro de los rangos de:

[0.99640537, 0.9995922]

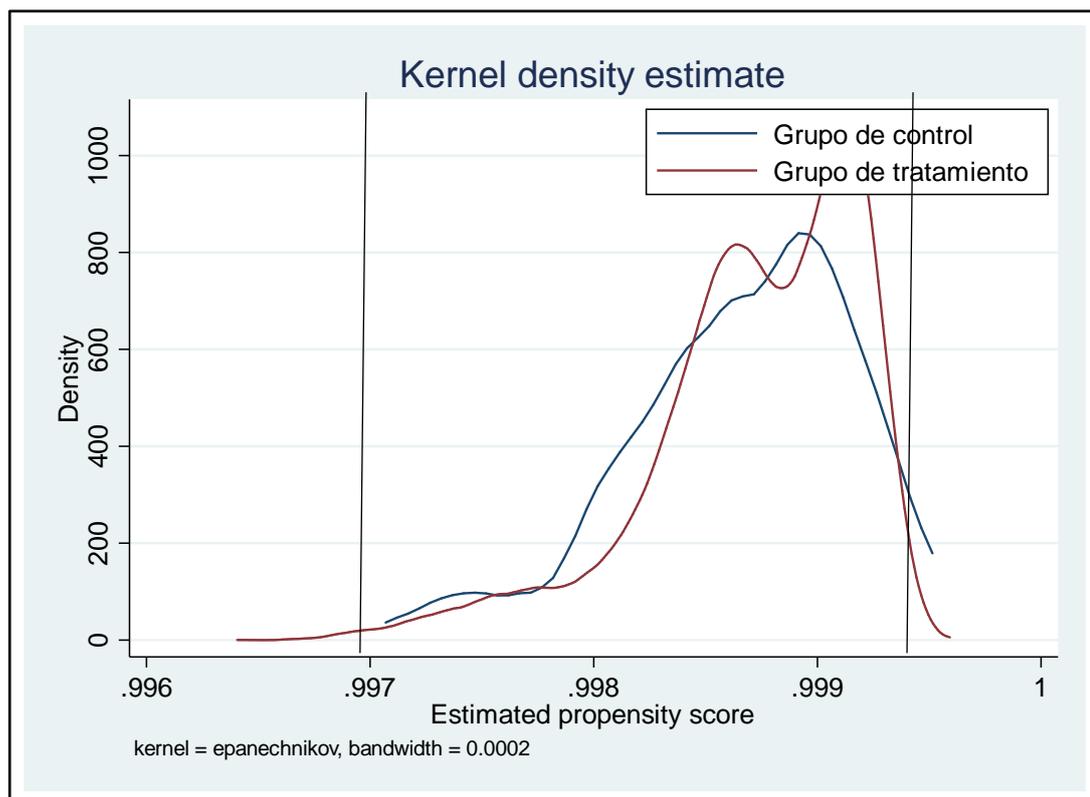


Figura 4. PSM PNA Pobreza

De acuerdo a la imagen se puede observar, que el grupo de control y tratamiento, tienen semejantes probabilidades de participación.

Evaluación de impacto

En la siguiente tabla, se estimó el impacto del Programa Nacional de Alfabetización, sobre la pobreza monetaria, donde los resultados evidencian.

La tabla nos muestra la reducción de los niveles de pobreza (-).

Tabla 9. Efecto de tratamiento (pobreza)

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
47533	1548	-0.197	0.084	-2.344

Fuente: ENAHO 2018

Elaboración: Propia

- El valor del ATT = -0.197, la cual es significativo al 10% de error, y al 90% de confianza.
- La participación en el Programa Nacional de Alfabetización disminuye la pobreza monetaria en 19.7% en los beneficiarios.

Los resultados muestran un ATT=-0.197, donde el signo del parámetro estimado es negativo, y una significancia estadística del 90%, 95% y 99% (t=-2.344). El parámetro estimado de la variable de interés (pobreza) indica una disminución en los niveles de pobreza de los beneficiarios.

Los resultados de la estimación de impacto nos permiten afirmar que, la participación del Programa Nacional de Alfabetización disminuye la pobreza monetaria en una 19.7% en los beneficiarios.

El efecto de tratamiento estimado corresponde al efecto promedio del programa en los niveles de pobreza del grupo de tratamiento.

Los programas sociales se encuentran diseñados para disminuir los niveles de pobreza y ayudar a poblaciones en situación de vulnerabilidad. Mediante nuestro estudio



se pudo evidenciar que el Programa Nacional de Alfabetización disminuye los niveles de pobreza, del mismo modo, incrementa los niveles de ingresos en los beneficiarios, por lo que es imperante focalizar el Programa en lugares vulnerables para de esta forma combatir la situación de pobreza en el Perú.

Los resultados también guardan relación con la investigación de Mincer (1974), donde el autor menciona que a mayores niveles educativos, se tendrán mayores niveles de ingresos, y por consiguiente, no pertenecer a la situación de pobreza.

4.4. DISCUSIÓN

La técnica del Propensity Score Matching nos permitió evaluar el impacto del Programa Nacional de Alfabetización en términos cuantitativos mediante la forma funcional del vecino más cercano, es decir, de una unidad de estudio que más se parezca.

- Respecto al primer objetivo específico donde nos permitió identificar las características de la población en estudio, fue elaborada en concordancia con la evaluación de impacto y con la información institucional del Programa, puesto que, en la realización de la evaluación de impacto es necesario calcular las probabilidades de participación para luego comparar unidades del grupo de tratamiento y el grupo de control que tengan estimaciones semejantes. Respecto a las estimaciones de las probabilidades de participación, éstas fueron proporcionadas por el modelo econométrico Probit en base a la información cuantitativa de la Encuesta Nacional de Hogares. En este primer análisis, podemos afirmar que los resultados tienen un 95% de confianza y un 5% de error. En referencia a la información institucional del Programa, la primera prioridad de atención del programa son las personas en situación de vulnerabilidad y en situación de pobreza, y la segunda prioridad de atención



del programa son los individuos que no tengan conocimientos básicos en la gramática, primordialmente en la lectura y escritura textual y gramatical, lo cual justifica que exista individuos que no se encuentren en situación de pobreza y sean beneficiarios del programa.

Respecto a las características observables, los resultados evidencian una relación significativa frente a la variable de ser beneficiario del Programa. De acuerdo con Yamada (2010), afirma que las personas que se encuentran en situación de pobreza tienen menos años de educación, lo cual guarda relación con nuestros resultados, puesto que se evidenció que la situación de pobreza tiene una relación positiva frente a la probabilidad de participación en el Programa Nacional de Alfabetización, el mismo (el programa) que denota mayores niveles educativos. Al respecto con el mismo autor, la variable años de educación tiene una relación negativa frente a la probabilidad de participación del Programa, lo cual es un resultado lógico y razonable, puesto que, lo básico en la educación es entender lectura y escritura textual (Caballeros y Gálvez, 2014)

- Respecto a la evaluación de impacto del Programa Nacional de Alfabetización en los niveles de ingresos monetarios, los resultados evidencian que el programa incrementa los niveles de ingresos en un 12.2% lo cual es positivo (+), representativo y significativo (t – estadístico), al 95% de confianza. Estos resultados guardan relación con los objetivos del Programa, donde menciona, que la población beneficiaria debe lograr competencias académicas de lectura y escritura y estén preparados para seguir su formación profesional, e integrarse al mundo productivo en la perspectiva del desarrollo humano. De acuerdo a Iguñiz, (2010), la educación básica tiene una conexión positiva con



el ingreso, es decir, el conocimiento básico determina los niveles de ingresos, puesto que, las personas continúan con su formación profesional y se encuentran insertados en el mercado laboral, generando de esta forma, mayores niveles de ingresos económicos.

Galassi y Andrada (2011) mencionan que el logaritmo natural del ingreso por hora es determinado por la relación de educación e ingresos, sin embargo, existe evidencia que personas con un nivel de conocimientos básicos tales como lectura, escritura y conocimientos básicos en matemáticas tienen niveles de ingresos económicos relativamente elevados respecto de aquellos que no tienen niveles de ingresos mayores, esto guarda relación con nuestro estudio, puesto que se demostró que el Programa Nacional de Alfabetización tiene un impacto promedio positivo sobre los niveles de ingresos de los beneficiarios.

- Respecto al impacto del Programa Nacional de Alfabetización sobre la reducción de la pobreza, los resultados evidencian una relación matemática negativa, es decir, el Programa en estudio disminuye los niveles de pobreza en 19.7% (promedio), lo cual es significativo y representativo (t-estadístico) a un 95% de confianza. De acuerdo a Duflo y Banerjee, (2020), los programas dirigidos a los pobres y que ayuden a los mismos a salir de su situación actual, reducen los niveles de pobreza, lo cual es socialmente positivo. La evidencia empírica de nuestro estudio demuestra que el Programa Nacional de Alfabetización reduce la pobreza en un 19.7% en los beneficiarios, por lo que, en relación con (Duflo y Banerjee, (2020), podemos afirmar que el Programa Nacional de Alfabetización se encuentra dirigida para población en situación de pobreza.



En relación con la población beneficiaria, específicamente del primer grupo prioritario, donde son los individuos que se encuentran en situación de pobreza, se observa que el programa tiene impactos positivos sobre la situación de pobreza de los beneficiarios.

Avello et al., (2013), mencionan que, mediante la educación se puede acabar con la pobreza, esto con la alfabetización de los adultos en particular con las madres de familia, los adultos alfabetizados tienen una probabilidad del 80% de que sus hijos estudien todos los niveles de educación. En relación con nuestro estudio se puede mencionar que la alfabetización tiene un impacto de 19.7% de ser menos propensos a la situación de la pobreza.

De acuerdo al INEI (2018), la pobreza es medida respecto de los ingresos monetarios, es decir, aquellos tienen ingresos mensuales menores a S/ 352 soles, son considerados como pobreza. En concordancia con nuestro estudio, se puede afirmar que el Programa Nacional de Alfabetización tiene efectos positivos sobre los niveles de ingresos monetarios, por lo que reducir los niveles de pobreza en Perú, es posible mediante el acceso al Programa Nacional de Alfabetización de las personas que no se encuentren alfabetizadas.



V. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el modelo econométrico Probit, las características de la población en estudio, son: la situación de pobreza, la edad del entrevistado, el nivel educativo, el tamaño de hogar, y el sexo del entrevistado, las cuales tienen una relación significativa frente a la probabilidad de ser beneficiario del Programa.
- Respecto a la evaluación de impacto del programa sobre los ingresos monetarios, se concluye que el Programa Nacional de Alfabetización si tiene un impacto positivo en el ingreso monetario de los beneficiarios en Perú. Los resultados sugieren que el Programa tiene un impacto de 12.2% en el ingreso monetario, lo cual es significativo y representativo a un 95% de confianza.
- Respecto a la evaluación de impacto del Programa sobre la pobreza, se concluye que el Programa Nacional de Alfabetización reduce los niveles de pobreza en 19.7% en los beneficiarios, lo cual es significativo y presentativo a un nivel de confianza del 95%.



VI. RECOMENDACIONES

- El Programa Nacional de Alfabetización debe de ser focalizado a las poblaciones en situación de pobreza y vulnerabilidad, puesto que, los resultados evidenciaron que el programa reduce los niveles de pobreza en forma significativa.
- Impulsar el Programa Nacional de Alfabetización, para beneficiar a poblaciones que tengan menores ingresos y que se encuentren sin nivel de educación, puesto que, los resultados mostraron que el programa incrementa los niveles de ingresos monetarios en los beneficiarios.
- De acuerdo al análisis realizado, se recomienda a la población no alfabetizada acceder a los servicios del Programa Nacional de Alfabetización, puesto que la evidencia empírica demuestra que tiene impactos positivos sobre los ingresos monetarios y reducción de pobreza.
- A los investigadores, realizar más análisis de evaluación sobre el Programa, puesto que nuestra investigación fue elaborada con las mejoras bases de datos disponibles por lo que los resultados pueden ser puestos en tela de juicio.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apaza, E. (2017). *Econometría y Estadística Aplicada con Stata*.
- Avello, R., López, R., Cañedo, M., Álvarez, H., Granados, J., & Obando, F. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *Medisur: Revista de Ciencias Médicas de Cienfuegos*, 11(4), 450–457. <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180028773009.pdf>
- Baker, J. L. (2000). Evaluating the impact of development projects on poverty. In *Evaluating the impact of development projects on poverty*. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4697-0>
- Becker, G. (2000). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, whit Special Reference to Education. *National Bureau of Economic Research*, 43(1), 58–61.
- Bernal, R., & Peña, X. (2013). *Guía para la evaluación de impacto*.
- Blomquist, J. (2003). Impact Evaluation of Social Programs: a Policy Perspective. *World Bank Institute*, 14, 1–2. <https://doi.org/101006762>
- Borraz, F., Cabrera, J., Cid, A., Ferrés, D., & Miles, D. (2010). Pobreza , Educación y Salarios en América Latina. *CeALCI*, 1–56. https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2014/07/Avance_Investigacion_43.pdf
- Bustamante, P. (2015). *Política Social*.
- Caballeros, M., & Gálvez, J. (2014). El aprendizaje de la lectura y escritura en los primeros años de escolaridad: Experiencias exitosas de Guatemala. *Interamerican Journal of Psychology*, 48(2), 212–222. <https://www.redalyc.org/pdf/284/28437146008.pdf>



- Calatayud, A., & Apaza, E. (2016). *IMPACTO DEL PROGRAMA JUNTOS SOBRE EL GASTO EN ALIMENTOS EN LOS HOGARES RURALES*, 2015. 05(2), 68–83.
<http://revistas.unap.edu.pe/seconomico/index.php/SECONOMICO/article/view/135/129>
- Calatayud, A., & Blanco, M. del P. (2017). *IMPACTO DEL PROGRAMA JUNTOS SOBRE LA VIOLENCIA DOMÉSTICA*. 05(1), 108–126.
<http://revistas.unap.edu.pe/seconomico/index.php/SECONOMICO/article/view/126/123>
- Carbajal, M., & Ruiz, E. (2013). *Evaluación del Impacto de la Electrificación Rural Sobre El Bienestar de los Hogares en el Perú*.
<http://prec.pr/sites/prec.pr/files/uploads/pdf/V-Symposium/Electrificacion-rural-Peru-Carbajal-y-Ruiz.pdf>
- Carrillo Regalado, S., & Ríos Almodóvar, J. (2005). Trabajo y rendimiento escolar de los estudiantes universitarios. El caso de la Universidad de Guadalajara, México. *Revista de La Educación Superior*, 42(166), 9–34.
https://www.researchgate.net/publication/267046664_Trabajo_y_rendimiento_escolar_de_los_estudiantes_universitarios_El_caso_de_la_Universidad_de_Guadalajara_Mexico/link/59259f1c458515e3d44a7130/download
- Dar, A., & Tzannatos, Z. (1999). Active Labor Market Programs: A Review of the Evidence from Evaluations. *The World Bank*, 9901. <http://www.worldbank.org/sp>.
- Dehejia, R. H., & Wahba, S. (1999). *Causal Effects in Nonexperimental Studies : Reevaluating the Evaluation of Training Programs*. 94(448).
- Duflo, E., & Banerjee, A. (2020). “Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad social.” *Revista de Fomento Social*, 703–705.



<https://doi.org/10.32418/rfs.2012.268.1772>

- Estrada, H., & Perea, F. (2008). Los programas sociales en el Perú 1990 – 2007: del alivio a la superación de la pobreza. *Informe de Coyuntura n.º 026/2007*, 24, 1–24.
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/86BA8BB7E32BE9780525784E00542271/\\$FILE/DelAlivioalaSuperaciondelaPobreza.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/86BA8BB7E32BE9780525784E00542271/$FILE/DelAlivioalaSuperaciondelaPobreza.pdf)
- Fernández, R. (1999). *Evaluación de programas: una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud*.
- Galassi, G. L., & Andrada, M. J. (2011). Relación entre educación e ingresos en las regiones geográficas de Argentina. *Papeles de Poblacion*, 17(69), 257–290.
- Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*.
- Gertler, P. J., Premand, P., & Rawlings, L. B. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*.
- Heckman, J. J., Ichimura, H., & Todd, P. (1998). *Matching As An Econometric Evaluation Estimator*. 261–294.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2015). *Metodología de la Investigación* (Vol. 3, Issue 2). <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*.
- Iguñiz, J. (2010). Tres conceptos de escasez. *Revista Del Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 33(65), 69–102.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/582/569>
- INEI. (2016). Nota de prensa. *Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproduccion*



- Humana*, 33(1), 49. <http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n038-2016-inei-2.pdf>
- INEI. (2018). *POBREZA MONETARIA AFECTÓ AL 21,7% DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS DURANTE EL AÑO 2017*. 21–24. https://www.inei.gov.pe/media/cifras_de_pobreza/presentacion_evolucion-de-pobreza-monetaria-2017.pdf
- Khandker, S. R., Koolwal, G. B., & Samad, H. A. (2010). Handbook on Impact Evaluation. In *The World Bank* (Vol. 1, Issue 1).
- Larico, J. C. (2018). Impacto del programa juntos sobre el gasto en educación en el sector rural de la sierra y selva del Perú: 2016 - 2017. *Tesis de Doctorado*, 2016–2017. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9433>
- Mata, C., & Hernández, K. (2015). Evaluación de impacto de la implementación de transferencias monetarias condicionadas para educación secundaria en Costa Rica (Avancemos). *Revista de Ciencias Económicas*, 33(1), 9. <https://doi.org/10.15517/rce.v33i1.19964>
- MEF. (2003). *El impacto del programa “A Trabajar Urbano”: Ganancias de ingreso y utilidad de las obras*. 1–49.
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience and Earnings. *NBER*.
- Navarro, J., & Chávez, J. (2001). El Índice de Pobreza Foster Greer Thorbecke (FGT): Una Aplicación para Michoacán y sus Municipios, 1980-2000. *Economía y Sociedad*, 6(10), 23–48.
- Ortiz, I. (2007). Guía de orientación de Políticas Públicas. Política Social. *Guías de Orientación de Políticas Públicas*, 76.



https://esa.un.org/techcoop/documents/socialpolicy_spanish.pdf

Parodi Trece, C. (1997). Economía de las políticas sociales. In *Repositorio de la Universidad del Pacífico - UP*. El crecimiento estable y sano posibilita una reducción importante de la pobreza; en ese sentido, el patrón de crecimiento es un factor determinante de la magnitud de la tarea restante de los programas directos de combate a la pobreza (PDCP). Esto

Patrinos, H. A., & Psacharopoulos, G. (2018). Returns to Investment in Education Result in Singapore and other countries. *Economics*, April, 2.

Pérez, F. (2015). *Evaluación de impacto de política pública del Programa Especial Desarraigados: una aplicación cuantitativa*. 77–125.

PNUD. (2018). Índices E Indicadores De Desarrollo Humano. *Programa de Las Naciones Unidas para El Desarrollo (PNUD)*, 1–123.
http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_es.pdf

Reyes, O., & Oslund, F. (2014). *TEORÍA DEL BIENESTAR Y EL ÓPTIMO DE PARETO COMO PROBLEMAS MICROECONÓMICOS*. 2(3).

Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (2006). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Matched Sampling for Causal Effects*, 70(1), 170–184. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511810725.016>

Stiglitz, J. E. (2000). *La economía del sector público*.
<https://desarrollomedellin.files.wordpress.com/2018/08/stiglitz-2000-tercera-edicion.pdf>

The United States Agency for International Development (USAID). (2013). *Water and*



- Development* *Strategy.* 1–33.
http://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1865/USAID_Water_Strategy_3.pdf
- Varela, R., Ocegueda, J. M., Castillo, R. A., & Bernal, G. (2016). Determinantes de los ingresos salariales en México: una perspectiva de capital humano. *Región Y Sociedad*, 22(49). <https://doi.org/10.22198/rys.2010.49.a424>
- Vera, R. (2013). *Los programas sociales del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis) - Parte I.*
- Yamada, G. (2010). *RETORNOS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL MERCADO LABORAL: ¿VALE LA PENA EL ESFUERZO?* (Issue May). <http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/229/DT78.pdf?sequence=1>