



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ECONOMÍA



TESIS

**IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES EN
LOS LOGROS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA EN LA JURISDICCIÓN DE LA UGEL MELGAR 2023**

PRESENTADA POR:

RUTH ELIZABETH QUIZA JAEN

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER SCIENTIAE EN ECONOMÍA

CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA

PUNO, PERÚ

2024

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN DE RED
ES EDUCATIVAS RURALES EN LOS LOGROS
DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES**

AUTOR

Ruth Elizabeth QUIZA JAEN

RECuento de palabras

24915 Words

RECuento de caracteres

118067 Characters

RECuento de páginas

107 Pages

Tamaño del archivo

3.1MB

Fecha de entrega

Sep 14, 2024 6:59 AM GMT-5

Fecha del informe

Sep 14, 2024 7:00 AM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)


Dr. ALFREDO PELÁEZ CALATAYUD MENDOZA



Resumen



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TESIS

**IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES EN
LOS LOGROS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA EN LA JURISDICCIÓN DE LA UGEL MELGAR 2023**



PRESENTADA POR:

RUTH ELIZABETH QUIZA JAEN

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER SCIENTIE EN ECONOMÍA

CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

Dr. ROGELIO OLEGARIO FLOREZ FRANCO

PRIMER MIEMBRO

Dr. FORTUNATO ESCOBAR MAMANI

SEGUNDO MIEMBRO

Dr. OSCAR JUNIOR PAREDES VILCA

ASESOR DE TESIS

Dr. ALFREDO PELAYO CALATAYUD MENDOZA

Puno, 13 de enero de 2024.

ÁREA: Economía regional y local

TEMA: Planificación y desarrollo local

LÍNEA: Planificación y desarrollo rural



DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen por derramar muchas bendiciones en mi vida y llenarme de fuerza para vencer todos los obstáculos que se me presenta.

Con eterna gratitud, amor y cariño a mis queridos padres: Gregorio Quizá y Benita Jaen, mi padre quien supo orientarme, motivarme y brindarme su apoyo para escalar profesionalmente y a mi madre quien estuvo apoyándome siempre en los momentos más difíciles y brindándome su cariño y ánimo en todo momento, a mi hermano Richart por brindarme sus sabios consejos y apoyo moral, y mi hermanita María Alejandrina por su apoyo para la culminación de este trabajo de investigación.

A mi amigo, confidente y mi amor Alejandro Bladimir quien me alento, ayudo y tomar decisiones, recomendaciones, paciencia y apoyo hasta sus alcances lo permitan y a mis adorados hijos Ayse Vania y Jeff Fabrizio quienes son mi motor y motivo para seguir adelante y crecer profesionalmente.

A mis amigos (as) como: Sonia Velasquez, Cinthia Apaza, Hugo Aroquipa, Nelson Pacompia, Wile Mamani quienes me alentaron positivamente y en algunos casos me apoyaron incondicionalmente.

Ruth Elizabeth Quiza Jaen

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a la escuela de Post grado de la Universidad Nacional del Altiplano y la Facultad de Economía por haberme acogido en sus aulas, espacios, compartiendo retos, experiencias, ilusiones y anhelos.

Agradezco al personal administrativo, docentes de la mención de Planificación y Gestión Pública por compartir sus sabios conocimientos, experiencias y atención durante mi formación profesional.

Un agradecimiento inmenso a mi asesor Dr. Alfredo Pelayo CALATAYUD MENDOZA, por su disposición, aliento, paciencia, guía y apoyo para que el presente trabajo sea culminado de manera exitosa desde primer momento hasta el final y al Dr. Cristóbal YAPUCHURA quien siempre me animo y alentó para finalizar mis metas programadas en el trayecto de mi vida.

A los jurados por aportar sus sabios conocimientos así alimentando el contenido de la investigación.

Al personal administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local Melgar por haberme abierto las puertas y brindada información disponible y haya permitido hacer realidad el presente trabajo de investigación y en especial a los coordinadores administrativos de RER quienes colaboraron en el presente trabajo y a todos los estudiantes focalizados que respondieron en la aplicación de encuesta como también al personal docente, directores de las instituciones educativas de educación secundaria.

Por último, quiero agradecer a todos los amigos (as) y compañeros de trabajo quienes me alentaron, aconsejaron, motivaron e impulsaron para seguir creciendo como profesional.

Ruth Elizabeth Quiza Jaen



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
ACRÓNIMOS	viii
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1	Marco teórico	5
1.1.1	Educación	5
1.1.2	Capital Humano	5
1.1.3	Redes Educativas Rurales	6
1.1.4	Metodología	7
1.2	Antecedentes	12
1.2.1	Internacionales	12
1.2.2	Nacionales	12
1.2.3	Locales	16

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1	Identificación del problema	19
2.2	Enunciados del problema	20
2.2.1	Problema general	20
2.2.2	Problemas específicos	20
2.3	Justificación	21
2.4	Objetivos	21
2.4.1	Objetivo general	21
2.4.2	Objetivos específicos	22



2.5	Hipótesis	22
2.5.1	Hipótesis general	22
2.5.2	Hipótesis específicas	22
CAPÍTULO III		
MATERIALES Y MÉTODOS		
3.1	Lugar de estudio	23
3.2	Población	23
3.3	Muestra	23
3.4	Método de investigación	24
3.5	Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	24
3.5.1	Descripción de variables analizadas en los objetivos específicos	24
3.5.2	Descripción detallada del uso de materiales, equipos, instrumentos, insumos, entre otros	30
3.5.3	Aplicación de prueba estadística inferencial.	31
CAPÍTULO IV		
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		
4.1	Resultados	33
4.1.1	Describir las características de los estudiantes y padres de familia	33
4.1.2	Determinar los factores socioeconómicos de estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, que influyen en los logros de aprendizaje en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023	43
4.1.3	Estimar el impacto con y sin la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.	48
4.2	Discusión	54
CONCLUSIONES		56
RECOMENDACIONES		57
BIBLIOGRAFÍA		58
ANEXOS		66



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Variables consideradas en la investigación para el primer objetivo	25
2. Variables consideradas en la investigación para el segundo objetivo	27
3. Resultados del modelo probit de tipo ordinal	44
4. Efectos marginales del modelo de selección	46
5. Función de probabilidad de participar en la intervención de Redes Educativas Rurales	49
6. Efecto marginal de las variables seleccionadas	50
7. Impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de Educación Secundaria	54



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Porcentaje de logros de aprendizaja al finalizar el año 2022	34
2. Porcentaje de género y edades de los estudiantes educación secundaria	35
3. Porcentaje de estudiantes que viven con sus padres	36
4. Porcentaje de estudiantes que tienen hermanos mayores y menores	37
5. Porcentaje de estudiantes que tienen apoyo de algún programa social y seguro de salud	38
6. Porcentaje de estudiantes que aprecian la metodología de enseñanza de sus docentes y el apoyo que reciben en sus tareas educativas	39
7. Porcentaje de padres, madre y apoderados con rango de edades	40
8. Porcentaje de estado civil de los padres de familia	41
9. Porcentaje de nivel educativo de los padres de familia	42
10. Porcentaje de actividad económica de los padres de familia	43
11. Distribución de kernel de la probabilidad de participar en la intervención de Redes Educativas Rurales antes y después del emparejamiento	52



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Matriz de consistencia	66
2. Cálculo de Muestra	69
3. Formato de Encuesta	70
4. Validación por juicio de expertos	72
5. Base de datos	77
6. Estimación de datos	91
7. Declaración jurada de autenticidad de tesis	96
8. Autorización para el depósito repositorio institucional	97



ACRÓNIMOS

CRER	:	Coordinador de Red Educativa Rural
CARER	:	Coordinador Administrativo de Red Educativa Rural
CEPAL	:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEI	:	Consejos Educativos Institucionales
DREP	:	Dirección Regional de Educación Puno
ECE	:	Evaluación Censal de Estudiantes
EPER	:	Estudios de Practicas Escolares Remotas
Ha	:	Hipótesis alterna
Ho	:	Hipótesis nula
II.EE	:	Instituciones Educativas
IE	:	Institución Educativa
I.E.S	:	Institución Educativa Secundaria
MEF	:	Ministerio de Economía y Finanzas
MINEDU	:	Ministerio de Educación
MCO	:	Mínimos Cuadrados Ordinarios
PAT	:	Plan Anual de Trabajo
PEI	:	Plan Estratégico Institucional
RER	:	Redes Educativas Rurales
SIAGIE	:	Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa
SIRA WEB	:	Sistema de Racionalización de Plazas
SER	:	Semáforo Escuela Remota
SIS	:	Seguro Integral de Salud
SICRECE	:	Sistema de Consulta de Resultados de Evaluaciones
UGEL	:	Unidad de Gestión Educativa Local
USAID	:	Agencia de los Estados Unidos
UNA	:	Universidad Nacional del Altiplano

RESUMEN

En la provincia de Melgar los estudiantes de educación secundaria tuvieron un bajo incremento de logros de aprendizaje satisfactorio en el año 2019 de 0.2 % en lectura y 4.2% en matemática. El objetivo de la investigación es evaluar el impacto de la intervención de Redes Educativas Rurales (RER) en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local Melgar, 2023. Además de determinar los principales factores socioeconómicos de los estudiantes. La metodología aplicada en esta investigación es cuasi experimental de corte transversal, primero se utilizó el modelo econométrico probit de tipo ordinal, determinando los principales factores como: si es hijo único, mayor número de hermanos menores, tienen menor probabilidad de obtener un logro destacado, sin embargo si tiene apoyo de sus padres en el desarrollo de sus tareas educativas y cuanto mayor nivel de educación tienen los padres tiene mayor probabilidad de obtener un logro destacado, y segundo se emplea la técnica de emparejamiento del método Propensity Score Matching del vecino más cercano y kernel obteniendo como resultado que los logros de aprendizaje son menores en 0.094 y 0.063 respectivamente, referido al promedio de las notas finales de los estudiantes que participan en la intervención. En conclusión, los principales factores socioeconómicos influyen significativamente en los logros de aprendizaje de los estudiantes y la intervención de RER contribuye en menor proporción en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

Palabras clave: Estudiantes, grupo de tratamiento y control, Instituciones Educativas Secundarias, logros de aprendizaje, Propensity Score Matching, Redes Educativas Rurales, regresión probit ordinal, socioeconómicas.

ABSTRACT

Secondary education students had a low increase in satisfactory learning achievements in 2019, with 0.2% in reading and 4.2% in mathematics in Melgar province. The research objective is to assess the impact of Rural Educational Networks (REN) intervention on the learning achievements of secondary education students of Melgar Local Educational Management Unit jurisdiction in 2023. In addition to determining the main socioeconomic status factors of the students. The methodology applied is quasi-experimental cross-sectional; first, the ordinal probit econometric model was used, determining the main factors, such as: if you are an only child, greater number of younger siblings, have a lower probability of obtaining an outstanding achievement, However, if you have support from your parents in the development of your educational tasks and the higher the level of education the parents have, the greater the probability of obtaining an outstanding achievement, and second, the matching technique of the nearest neighbor Propensity Score Matching method is used. and kernel, resulting in learning achievements being lower by 0.094 and 0.063 respectively, referring to the average of the final grades of the students participating in the intervention. In conclusion, the influence of main socioeconomic factors is significant on student learning achievements, and the REN intervention contributes a smaller proportion to student learning achievements in the 4th and 5th grade of secondary education.

Keywords:, Learning achievements, ordinal probit regression, propensity score matching, secondary educational institutions, socioeconomic, students, treatment and control group, rural educational networks,

V°B°

Firmado digitalmente por
AROQUIPA VELASQUEZ Angel
David FAU 20145496170 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 10.09.2024 19:03:50 -05:00

INTRODUCCIÓN

Se La presente investigación surge debido a los bajos resultados en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria sobre todo en la zona rural del ámbito de la provincia de Melgar a comparación de otras provincias de la Región Puno y otras Regiones a nivel Nacional, como también la diferencia entre zona urbano y rural, frente a ello el Ministerio de Educación del Perú implementa la política educativa de intervención de redes educativas rurales focalizando instituciones educativas de educación básica a nivel nacional, es así 13 de noviembre del 2018, mediante la Resolución Directoral Regional N°2675-2018-DREP, se aprueba la conformación de redes educativa rurales en las unidades de gestión educativas locales del ámbito de la región de Puno. en este caso se conforma la red educativa rural antauta01, orurillo01, nuñoa01 y santa rosa01 con la finalidad de fortalecer la gestión escolar y contribuir en la mejora de calidad de servicio educativos y logros de aprendizaje. Para esta intervención de redes educativas rurales MINEDU y MEF prioriza presupuesto para contratar personal que consiste de un Coordinador de Redes Educativas Rurales (CRER) y un coordinador Administrativo de Redes Educativas Rurales (CARER) en cada red otorgándoles los materiales fungibles para el adecuado desarrollo de sus actividades, cada red integra mínimo 10 y máximo 12 Instituciones Educativas de nivel Inicial, Primaria y Secundaria.

La importancia de esta investigación generara un antecedente de evaluación del impacto en cuanto al efecto que ocasiona la intervención, coadyuvando a la toma de decisiones respecto de la mejora de la intervención de redes educativas rurales. La investigación se enmarca en el área de políticas públicas y sociales, línea de investigación de economía y desarrollo de la Escuela de Posgrado de la UNA Puno.

En ese sentido el presente trabajo de investigación se divide en cuatro capítulos: En el primer capítulo contiene la revisión de literatura que nos permitirá ubicar el tema objeto de la investigación dentro del conjunto de las teorías existentes, también se menciona los antecedentes de investigación, que sirven de fundamento para el estudio y sus respectivas hipótesis de investigación. En el segundo capítulo contiene el planteamiento del problema donde se describe los motivos fundamentales que conllevan a investigar, define la problemática, justifica, objetivos e hipótesis de la investigación. En el tercer capítulo contiene materiales y métodos, que nos permitirá determinar los mecanismos de aprobación o desaprobación de las hipótesis planteadas en el presente



trabajo de investigación. En el cuarto capítulo se desarrolla los resultados y discusión del trabajo de investigación. y por último el trabajo desarrolla las conclusiones, recomendaciones bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Marco teórico

1.1.1 Educación

La educación es el motor de desarrollo y un instrumento eficaz para reducir la pobreza, mejora la salud, genera la igualdad de género, promueve la paz y la estabilidad. Es un factor muy importante para reducir las desigualdades (Banco Mundial, 2023), es decir tener una educación de calidad es esencial para el desarrollo de las personas tanto a mediano y largo plazo, ya que incrementa la productividad, eleva la calidad de vida y aporta al crecimiento económico (Banco Mundial, 2017; Instituto Peruano de Economía, 2021).

Sobre la teoría de la desigualdad educativa, sostienen que hoy en día se inserta en el contexto económico, político y social con nuevos matices, herramientas y categorías más abarcativas, en ese sentido la desigualdad educativa se debe abordar a partir de los factores socioeconómicos y culturales que influyen en el ingreso de la persona y la incorporación al sistema educativo superior. También menciona que los factores internos del individuo como la personalidad, las capacidades o las habilidades del individuo; hasta las corrientes sociales que conciben que son los factores precisamente sociales, culturales y familiares, o bien, la raza, el sexo y el estatus social los que tienen un gran peso para definir el éxito o el fracaso educativo de los alumnos (Guzmán y Serrano, 2010).

1.1.2 Capital Humano

El capital humano es una teoría discutida por diversos autores reconocidos como Becker (1995); Mincer (1974) ; Schultz (2004), su definición pasó por diferentes etapas. En resumen, el Capital Humano es la acumulación de conocimiento, habilidades, destrezas y capacidades por medio de la educación, experiencia y condiciones de salud, que ayudan en la mejora de la productividad del individuo y su aporte al crecimiento de la industria en que se desenvuelve.

Esta teoría concuerda con Mincer (1974), quien consolida que la educación está basado en la racionalidad económica del sujeto en el mercado

laboral, que proveía un análisis para calcular la contribución de la escolaridad y la experiencia como indicadores de calidad. Donde el primero mide su desempeño académico y se centra en el dominio de los temarios estándar de las materias más importantes. El segundo se centra en su posesión de habilidades cognitivas, fundamentalmente el dominio del lenguaje y de las matemáticas básicas (lo que podríamos llamar alfabetismo lingüístico y numérico), más que en su desempeño académico en el sentido tradicional.

1.1.3 Redes Educativas Rurales

Según Ministerio de Educación (2019a) las Redes Educativas Rurales lo define como la integración de instituciones educativas públicas de los diferentes niveles y modalidades de la educación básica dentro de un ámbito rural y creando una sede de red educativa rural que las más instituciones educativas integra o son focalizadas con la finalidad de fortalecer la gestión escolar para contribuir a la mejora de calidad de servicios educativos y logros de aprendizaje. La intervención consiste en asignar 02 personales por cada red, uno es el coordinador de red educativa rural (CRER) y un coordinador administrativo de red educativa rural (CARER) donde los CRER cumple funciones principalmente como brindar asistencia a docentes y directores en los aspectos pedagógicos en la institución, pero según norma del (Resolución Ministerial N°111-2023-MINEDU que aprueba «Disposiciones para la implementación de las intervenciones y acciones pedagógicas del Ministerio de Educación en los Gobiernos Regionales y Lima Metropolitana en el Año Fiscal 2023», 2023), menciona que durante el año 2023 tienen programado realizar 07 visitas mínimamente al mes y de 01 día (Marzo a Diciembre), es decir cada Coordinador de RER tiene focalizado en promedio 10 II.EE, lo cual da entender mínimo deben realizar 01 visita por I.E. y por aula por mes, ya que los demás días tiene programado realizar también 01 visita de 02 días a la UGEL, mientras que los CARER asiste a los directores en labores administrativas de las instituciones educativas, también tienen programado 03 visitas al mes y por 01 día por los 12 meses del año, es decir y finalmente ambos trabajan en conjunto para realizar acompañamiento y seguimiento a las instituciones educativas intervenidas. Respecto a las instituciones que tienen directores con aula en cargo se realiza el acompañamiento en labores administrativas y liderazgo pedagógico, en cambio en las instituciones que tienen

directores sin aula a cargo se realiza acompañamiento en labores administrativas, asesoría y asistencias en liderazgo pedagógico.

Respecto a la implementación de redes educativas rurales se aplica para mejorar los logros de aprendizaje para ello cada docente de diferentes áreas, utilizan criterios y herramientas para medir el rendimiento de estudiante, y estos instrumentos tienen un criterio calificativo que propone el ministerio de educación para la Evaluación de estudiantes en Educación Secundaria (Ministerio de Educación, 2020a), aprueba los criterios de calificación del nivel de logro de los estudiantes en los diferentes niveles en el SIAGIE, mencionando el procedimiento de la conversión numérica del nivel de logro donde C se le asigna el número 1, B se le asigna el número 2.5, A se le asigna el número 3 y por ultimo AD se le asigna el número 4, donde C significa en inicio el estudiante no logro la meta esperada, B significa en proceso el estudiante está próximo a la meta esperada, A significa logro esperado el estudiante llega a la meta esperada y AD significa logro destacado el estudiante logra más de la meta esperada.

Respecto a la creación de la intervención de redes educativas rurales (Dirección Regional de Educación Puno, 2018) fue conformado el 13 de noviembre de año 2018 por la Dirección Regional Educativa Puno y forma parte de una política activa del Ministerio de Educación, conformándose once redes educativas rurales en la Región Puno y entra en funcionamiento en el año escolar 2019, en la Provincia de Melgar y jurisdicción de la UGEL Melgar, se conforma la red educativa rural “Antauta01”, “Orurillo01”, “Nuñoa01” y “Santa Rosa01”, su población objetiva está focalizado las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria, y ubicadas en zonas rurales.

1.1.4 Metodología

Para identificar las principales factores que influye en una variable dependiente existe varias metodologías que se puede utilizar como el logit o probit, existiendo las siguientes teorías según Gujarati (2004) respecto al modelo logit indica que la variable dependiente es el logaritmo de la razón de probabilidades, la cual es una función lineal de la regresoras, la función de probabilidad que subyace en el modelo logit es la distribución logística. Si estuvieran disponibles los datos de manera agrupada, se utilizaría MCO para calcular los parámetros del

modelo logit, siempre y en cuando tomen en cuenta de manera explícita la naturaleza heteroscedástica del termino de error. Si se pudiera disponer de los datos a nivel individual o micro, se requerirían los procedimientos de estimación no lineales en los parámetros. Si se elige la distribución normal como la distribución de probabilidad apropiada, entonces se utiliza el modelo probit, aunque es matemáticamente más difícil ya que se requieren integrales. Pero para propósitos prácticos, los modelos logit y probit proporcionan resultados similares.

Respecto a la teoría de evaluación impacto los autores como Bernal y Peña (2011); Gertler et al. (2017); Pomeranz (2011); Sandoval (2003), mencionan que es importante la evaluación de impacto porque ayuda a tomar decisiones como ampliar, modificar o eliminar cierta política o programa y puede utilizarse para priorizar acciones públicas, en ese sentido tiene como meta informar sobre los efectos de políticas actuales y potenciales. El objetivo de cualquier evaluación de impacto es mostrar un efecto causal, medir los cambios en el bienestar de los individuos atribuibles a un programa o política específica.

Según el autor Salas y Piñol (2019) las evaluaciones de impacto de políticas públicas se configuran de acuerdo a una necesidad, problema que se focaliza e interviene el estado para reducir brechas de atención, utilizando recursos limitados que dispone el país, por lo que una evaluación de impacto permite determinar si la inversión económica y técnica que implemento el estado se realiza el análisis de si amerita su continuidad o requiere mejorar estrategia o implementar más alternativas de solución de un programa. los autores Pomeranz, (2011); Salas y Piñol (2019) definen el impacto de un programa y/o política es la diferencia entre el resultado que observamos con el programa (grupo de tratamiento) y el resultado que hubiera ocurrido sin el programa - el contrafactual (grupo de control o de comparación)".

El autor Fuentes (2015) afirma que el impacto resulta de la diferencia de lo que sucedió con la intervención y lo que hubiese sucedido sin la intervención, en este último escenario se denomina el contra factual, teniendo como resultado un impacto positivo o negativo. Menciona también que el efecto de la intervención sobre el individuo i estaría dado por: $t_i = Y_i(1) - Y_i(0)$ dónde: El individuo i sólo puede ser participante o no participante, pero no ambas al tiempo. El resultado

efectivamente observado se puede escribir: $Y_i = D_i Y_i(1) + (1 - D_i) Y_i(0)$, Dado que no se puede obtener el efecto de la intervención para cada individuo i . El análisis debe concentrarse en el impacto promedio de la intervención en la población o en subconjuntos de la población.

¿Qué se puede estimar?:

“ATE: Efecto promedio de la intervención, se interpreta como el cambio en la variable resultado cuando un individuo pasa aleatoriamente de ser participante a ser no participante, relevante particularmente para la evaluación de intervenciones universales. $T_{ATE} = E(T_i) = E[Y_i(1) - Y_i(0)]$ ”

“ATT: Efecto promedio de la intervención sobre los tratados, mide el impacto de la intervención sobre los tratados (el subconjunto de individuos que fueron efectivamente tratados) y el parámetro de mayor interés en la evaluación de impacto, porque la mayoría de las intervenciones son focalizadas y no universales. $T_{ATT} = E(T | D=1) = E[Y(1) | D=1] - E[Y(0) | D=1]$ Dónde: $E[Y(1) | D=1]$ es como el promedio de la variable de resultado de individuos tratados dados que participaron en el programa y $E[Y(0) | D=1]$ es como el promedio de la variable de resultado de individuos tratados si no hubieran participado en el tratamiento. Es decir, cómo les habría ido en el escenario hipotético de que el programa no hubiera existido-> resultado contrafactual no se observa”.

El estimador T_{ATT} se puede obtener de la siguiente regresión y se puede expresar como: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + u_i$; si la condición: $E[Y(0) | D=1] - E[Y(0) | D=0] = 0$, se cumple, esto implica que $E[u_i | D_i] = 0 \rightarrow$ Independencia condicional, es así quienes participan en la intervención no se diferenciaron sistemáticamente de quienes no lo hicieron.

El estimador β_1 estaría dado por: $\beta_1 = [Y | D=1] - [Y | D=0]$

A. Problemas de las Evaluaciones de Impacto:

¿Cómo eliminar el sesgo?: variables observadas, si las características del individuo que explican tanto la participación en el programa como la relación con la variable de resultado son observadas y están contenidas en la base de datos, se deben introducir explícitamente en la regresión, para eliminar el sesgo, así: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + \beta_i X_i + u_i$ si los individuos más pobres son aquellos que deciden participar en el programa mientras que los ricos deciden no hacerlo. Entonces la variable de control incluida en la regresión: X_i : es el ingreso de las familias entonces de esta manera se elimina el sesgo de selección, y β_1 es un estimador insesgado y consistente en el programa.

ATU: Efecto promedio de la intervención en individuos no tratados, este parámetro determina si la intervención se debe extenderse a otros grupos que actualmente no son elegibles.

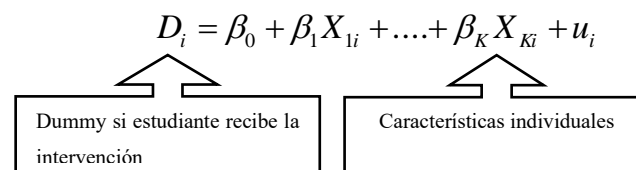
$$T_{ATU} = E(T | D = 0) = E[Y(1) | D = 0] - E[Y(0) | D = 0]$$

Según los autores como Pomeranz (2011); Rosenbaum y Rubin (1983) menciona que existen varios métodos para evaluar impacto dentro de ellas está el método de Matching y Propensity Score Matching que compara los resultados de individuos tratados con los resultados de individuos similares pero que no fueron tratados. La presentación contrafactual en Matching exacto es para cada individuo, se escoge uno que no participe y es idéntico en las características seleccionadas), en caso Propensity score que es la probabilidad condicional de asignación a un determinado tratamiento dado un vector de covariables observados, nos indica también sobre la teoría de muestras grandes y pequeñas que el ajuste Propensity score es suficiente para eliminar el sesgo debido a todas las covariables observadas, en ese sentido el Propensity score matching (PSM) compara a individuos con y sin intervención de características similares que estaba en la misma probabilidad de participa y como ventaja tiene: No se requiere aleatorización anterior a la intervención. Esto puede darnos no solo el impacto promedio de la intervención, sino también la

distribución del impacto de la intervención. Según (Fuentes, 2015) menciona los pasos para estimar el Propensity Score Matching:

Primero: Probabilidad estimada de participación en el intervención la implementación del estimador puede resultar compleja cuando el vector de variables observables X tiene una dimensión muy grande y la solución es emparejar individuos con base en: $P(X) = P(D = 1|X)$ entonces la probabilidad estimada de participación en la intervención dadas sus características observables (propensity score) y para el estimador se menciona que si el ajuste basado en variables observables (X) da una estimación consistente, entonces el ajuste $P(X)$ también es apropiado. Por lo tanto para formar un buen grupo control, las características observadas en el grupo de tratamiento pueden combinarse y también deben estar presentes en el grupo de control.

Ejemplo: si la decisión de participar es si o no:

$$D_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_K X_{Ki} + u_i$$


Probabilidad estimada de participación:

$$\hat{P}(X_i) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \dots + \hat{\beta}_K X_{Ki} + u_i$$

Segundo: Soporte común, el emparejamiento de individuos sobre la probabilidad de participación (PSM) sólo se puede calcular para la región de soporte común. Donde se garantiza que el grupo de tratamiento y el de control sean similares. La condición de Soporte Común es:

$0 < P(D = 1|X) < 1 \rightarrow 2$ El estudiante con el mismo vector variable X tiene una probabilidad positiva de ser participante y no participante en la intervención.

Para la estimación se toman aquellos estudiantes según sus variables observadas, muestran una probabilidad distinta de cero de ser participante y no participante.

Tercero: Estimador de Propensity Score Matching, asumiendo que cumple:

$$Y(0), Y(1) \perp D \mid X, \forall X \\ 0 < P(D = 1 \mid X) < 1$$

El estimador del efecto promedio de la intervención en los tratados de PSM se obtiene de la siguiente manera:

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

1.2 Antecedentes

1.2.1 Internacionales

Según Sanchez (2015) menciona que la zona rural está en desventaja en comparación a la zona urbana (tanto en términos de educación como de pobreza). Estimo el efecto de la educación secundaria finalizada (nivel más alto alcanzado) y la educación secundaria completa sobre la probabilidad de pobreza. Obteniendo un diferenciación por zonas y en cual enfatiza la situación de la zona rural, utiliza el modelo probit para estimar el efecto de la educación sobre la pobreza y estima el impacto con el modelo de Propensity Score Matching y diferencia en diferencia, llegando a la conclusión que la educación es un factor importante para reducir la pobreza, los individuos que logran finalizar la educación secundaria reduce la probabilidad que se encuentren en la pobreza. Sin embargo en las zonas rurales el impacto es menor que la zona urbana, recomendado que en la zona rural debería haber apoyo con incentivos para que finalicen el nivel más alto de la educación.

1.2.2 Nacionales

Para León y Collahua (2016) afirman que los principales hallazgos en los estudiantes el nivel socioeconómico de las familias tiene un efecto positivo y significativo sobre el rendimiento académico, en su artículo utiliza las variables como: educación de la madre, estatus ocupacional del padre, pruebas de rendimiento en matemática y comunicación.

Según los resultados ECE 2018 del Ministerio de Educación, (2019b) informa sobre las características socioeconómicas de los estudiantes como: Nivel

educativo de los padres, Calidad de la vivienda, Servicios básicos, tenencia de bienes en el hogar, tienen una relación directa con los resultados de las pruebas, así también menciona que los factores que influyen en el rendimiento del estudiante son como plan lector, involucramiento de los padres de familia y creencia en el aprendizaje en ciencia, llegando a la conclusión diversificar los textos en distintos temas motivan al estudiante por la lectura, los padres familia que están informados sobre la lectura de sus hijos tienen mejor rendimiento, sin embargo los estudiantes que están de acuerdo en memorizar tienen bajos resultados en la ciencia.

En el Perú se implementó el programa de soporte pedagógico (SP) según Chinen y Bonilla (2017) que inicia sus actividades desde 2014 con estrategias de acompañamiento en el desempeño pedagógico del docentes, practica de liderazgo pedagógico, acompañamiento de familias en apoyo a sus hijos, se implementó en las instituciones educativas públicas de nivel primaria con polidocentes completos y ubicadas en las zonas urbanas de las regiones Ica, Libertad, Lambayeque, Arequipa, Lima Metropolitana, San Martín, Huancavelica, Apurímac, Loreto, Ucayali y Piura, este programa también fue evaluado el impacto, utilizando el diseño cuasi-experimental con *comparative interrupted times*, diferencia en diferencia y emparejamiento o *Propensity Score Matching* concluyendo que los estudiantes que participaron en el programa presentan resultados superiores en la Evaluación Censal de Estudiantes a comparación de los grupos de control, recomendando que se continúe con el programa, los docentes tienen que tener más practica y retroalimentación.

Según Suxo (2013) en el año 2012 la Dirección General de Educación Intercultural Bilingüe y Rural del Ministerio de Educación implementa el Programa Nacional Redes Educativas Rurales, asignando un presupuesto para la estrategia de gestión pedagógica e institucional, iniciando con 73 redes que incluye instituciones educativas de nivel inicial, primaria y secundaria y ubicadas en zonas rurales, cada red conforma 15 a 20 II.EE, iniciando bajo el nombre proyecto de inversión pública, focalizándose en las regiones de Lambayeque, Tacna y así sucesivamente incrementándose según los resultados logrados, ya que la RER resulta una estrategia efectiva de la gestión educativa para mejorar los bajos niveles de aprendizajes en las zonas rurales. Es así según los autores

(Carbajal y Campos, 2023) realiza la evaluación de impacto de las redes educativas rurales, utilizando la metodología de Propensity Score Matching y los datos de semáforo escuela remoto (SER) y estudios de prácticas escolares remotas (EPER), concluyendo que un incremento en el monitoreo a los docentes con directores encargados el impacto es mayor que con directores designados, las II.EE. con director designado el impacto es positivo sobre la probabilidad de los compromisos de mejora en los aspectos pedagógicos, no se encuentran impactos en indicadores de trabajo colaborativo con objetivos pedagógicos, ni indicadores de practica pedagógica pero para los padres de familia el impacto es positivo en los trabajos de sus hijos con directores encargados, por lo tanto recomienda la sostenibilidad de la intervención en tiempo y adecuar al contexto presencial con fin de evidenciar y afianzar el diseño.

Existe diferentes autores como: Arpasi (2022); Gajate y Inurritegui (2003); Lima (2020) que aplican la metodología Propensity Score Matching en sus trabajos de investigación de evaluación impacto de diferentes programas sociales, con datos de series de tiempo y de corte transversal en el cual concluyen el impacto de estos programas es negativo debido a una inadecuado manejo administrativo, operación ,focalización del beneficiario entre otros, pero si embargo recomiendan continuar con estos programas porque son importantes para reducir la pobreza pero prestando atención a las conclusiones y recomendaciones dadas en cada trabajo de investigación. También los autores Gajate y Inurritegui (2003) en su trabajo de investigación muestra 04 pasos para medir el impacto de un programa utilizando la metodología de emparejamiento a través del Propensity Score y es de la siguiente manera:

Paso 1: “Construir el modelo de participación”, para aplicar la metodología de Propensity Score Matching o llamado también puntaje de propensión de apareamiento (Rosenbaum y Rubin, 1983), en primer lugar, se estima un modelo probit con los que participan del programa bajo análisis se debe incluir las X variables observables que determinen la misma. Así, tendríamos que estimar la siguiente expresión:

$$Prob(D = 1) = \phi(X\beta) \text{ “Modelo de participación”}$$

Dónde:

$D \in (0,1) \rightarrow$ Variable dummy que indica la participación en el programa bajo análisis.

$\phi \rightarrow$ Función de densidad acumulada de una distribución normal

$X \rightarrow$ Conjunto de características observables

Paso 2: “Construir el Propensity Score”, El segundo paso consiste en construir el valor predicho de la probabilidad de participación ($D = 1$), basado en las características de cada individuo, llamado puntaje de propensión.

$P(X) \equiv \text{Prob}(D = 1 | X = x)$ Puntaje de propensión

Paso 3: “Estimar el contrafactual”, para cada individuo, se elige una pareja coincidente para construir el contrafactual. Como se explicó anteriormente, el puntaje de propensión se resume en una sola variable, la información multidimensional de las características observables por las cuales se quiere controlar el emparejamiento, de modo que el indicador de bienestar del individuo no tratado refleje la situación en la que habría estado el individuo que no participo. Existen tres métodos para realizar este pareo y obtener así el contrafactual: según el calibre del emparejamiento, el número de vecinos establecidos o la estructura de pesos utilizada. Utilizando el método de emparejamiento, que le asigna una ponderación Kernel-Gauss a cada uno de los individuos del grupo de comparación, la cual es inversamente proporcional a la distancia entre los Propensity Scores con respecto al individuo tratado.

Paso 4: “Calcular el impacto del programa”, Finalmente, el impacto global del programa se calcula a través de un promedio simple del efecto de participación de cada individuo, medido a través de una diferencia entre el indicador de bienestar del individuo y su respectivo contra factual.

En cambio los autores Calatayud et al. (2021) ; Chaparro (2022); Inquilla y Calatayud (2019) aplicaron en sus trabajos de investigación el diseño cuasi experimental Propensity Score Matching, ya sea (DD-PSM), y el resultado de sus trabajos el impacto es positivo. Como también el autor Calatayud et al. (2023)

aplica la metodología de Propensity Score Matching y método de ponderación para efectos causales: equilibrio de entropía (e-balance) haciendo el emparejamiento basado en la probabilidad de participar o caso contrario, así como el método de ponderación que busca lograr el equilibrio entre grupo de tratamiento ($t=1$) y de control ($t=0$), utilizando valores de ponderación para el grupo de control en su trabajo de investigación.

1.2.3 Locales

La Agencia de los Estados Unidos para el (USAID) (2007) implemento el proyecto AprendeDes en el año 2004 con estrategias pedagógicas e institucionales, interviniendo 288 instituciones educativas de nivel primaria ubicadas en zonas rurales de las Región San Martín y 80 instituciones educativas de la Región Ucayali y en el año 2007 se realiza la evaluación del proyecto concluyendo que el proyecto está dando resultados significativamente positivo en los logros de aprendizaje de los estudiantes, mencionando así a mayor número de estudiantes están aprendiendo según grado que cursa y lo están haciendo de manera significativa, un gran número de maestros están aplicando metodologías activas en sus sesiones de aprendizaje, mayor cantidad de padres de familia y estudiantes están participando activamente en gestión escolar a través de su organización de CONEI y Municipio escolar y gran cantidad de estudiantes están concluyendo la primaria según la edad que corresponde a comparación de otras escuelas de multigrado. Respecto a documentos PEI y PAT el proyecto ocasiono un efecto positivo cumpliendo con los plazos establecidos.

Otro programa que se implemento es “Aprender para Crecer” en el año 2013 con estrategias de formación, asesoría y acompañamiento en el aula y grupos de interaprendizaje a docentes con fin de fortalecer las competencias pedagógicas y elevar los logros de aprendizaje de los estudiantes, interviniendo en las instituciones educativas del área de influencia de la compañía de mina buenaventura, según Quispe y Muñoz (2020) es así también este programa fue evaluado y estimado el impacto utilizando datos de características del distrito e institución educativa como: pobreza, acceso a servicios básicos (agua, electrificación y desagüe), clima frío o caliente, N° matriculas, N° docentes, N° de computadores con acceso a internet, servicios básicos, material de paredes,

techos y pisos, y aplicando las metodologías de Propensity Score Matching y Diferencia en Diferencia, concluyendo la estrategia dirigida a docentes tubo impacto positivo de las zonas de influencia y en relación a desempeño de los estudiantes en las áreas de comunicación y matemática afecta positivamente en el puntaje obtenido en dichas áreas.

También existen otros trabajos de investigación a nivel regional que utilizaron diseño cuasi-experimental con estimación del modelo econométrico probit para determinar el impacto. Los autores como Anahua (2023); Apaza, (2018); Cespedes (2023) ; Gallegos (2020); Vilca (2022) en sus trabajos de investigación sobre factores socioeconómicos que influyen en los logros de aprendizaje de estudiantes de secundaria en distintas instituciones educativas, utilizan las variables independientes respecto al estudiante como: edad, genero, zona de residencia, numero de hermanos, lugar que ocupa entre los hermanos, apoyo que recibe en sus tareas en el hogar, problemas familiares, acceso a internet, tiene recursos tecnológicos, cuenta con material educativo necesario y en cuanto a los datos de los padres considera los siguiente: estado civil, nivel de estudios, ingreso económico, condición laboral, ocupación, sector que labora, actividad económica principal, lugar de procedencia, tipo de familias, relación de familia, horas que se dedica los padres al trabajo y en cuanto a la variable dependiente utilizan notas de logros de aprendizaje (logro destacado, logro alcanzado, en proceso y en inicio) en matemática y comunicación, utilizaron el enfoque cuantitativo, diseño correlacional, método descriptivo y analítico, modelo estadístico chi cuadrado con datos de corte transversa encuesta levantada en solo momento y sistematizado en el programa Excel y SPSS, concluyendo que los factores socioeconómicos influyen significativamente en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria y recomiendan a MINEDU implementar más estrategias en acompañamiento pedagógico, respecto a UGELS priorizar más actividades operativas en acompañamiento a estudiantes y docentes, capacitaciones pedagógicas, y a los padres de familia sensibilizar y apoyar a sus hijos.

Apolinario (2021) para su trabajo de investigación utiliza indicadores como ingreso individual, acceso a servicios (salud, educación, agua, luz, internet), grado de instrucción, tiempo dedicado al trabajo por parte de los padres,

obteniendo como resultado, que los factores socioeconómicos influyen significativamente en el aprendizaje de ciencias sociales de los estudiantes. En cuanto al factor ingreso económico influye mínimamente en el aprendizaje, sin embargo el factor de nivel educativo y la ocupación de los padres no predice la competencia mencionada.

Otro de los autores como Machaca (2017) en su trabajo de investigación denominado “Factores socioeconómicos determinantes en la elección del sistema privado de educación en la Región Puno – 2017” aplica el método de investigación hipotético-deductivo con diseño correccional-causal y de corte transversal que se realiza en solo momento, aplica la estadística descriptiva, pero selecciona el mejor modelo econométrico entre Logit y Probit para identificar a la variables independientes más significativas que expliquen a la variable dependiente, llegando a la conclusión que los factores socioeconómicos son significativos en la elección de una institución educativa privada, deduciendo así que los padres que tienen un nivel superior universitario eligen poner a sus hijos a una institución privada.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del problema

A nivel mundial la calidad de educación es deficiente sobre todo en los países subdesarrollados, en si el estado debe priorizar en gasto público en la educación y promover la igualdad de oportunidades (Banco Mundial, 1996) ya que es un factor determinante del ingreso que puede generar el crecimiento económico de un país. (Banco Mundial, 2017; Favila, 2018)

La educación es importante para el aumento de la productividad es decir cuanto más alto sea el nivel educativo de las personas, estos recibirán mejores salarios por lo que también aportara al crecimiento económico incrementando el capital humano, consumo y la inversión. (Admeconomica, 2014)

La educación en el ámbito rural Córdova (2013) menciona que existe mayor deficiencia en el sistema educativo, señalando que los departamentos con menor rendimiento en las áreas de Comunicación y Matemáticas son justamente los que tienen una mayor población rural: Apurímac, Loreto, Ucayali, Puno, Cusco, Ayacucho, Huánuco y Cajamarca (Verástegui et al., 2018) y en los últimos resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes Ministerio de Educación (2018) muestra a nivel nacional de los estudiantes de 2do grado de educación secundaria, en comprensión lectora y matemática, donde se aprecia que solo el 14% estudiantes logran alcanzar el nivel satisfactorio en comprensión lectora a nivel nacional, esta evaluación se tomó en el año 2016, a comparación de los estudiantes de educación primaria que se tiene un 46% estudiantes que alcanzan al nivel satisfactorio. Destacando siempre las regiones con altos porcentajes en logros de aprendizaje como la región Tacna 28.9%, Arequipa 25.4% y Moquegua 24.4% y con bajos porcentajes las regiones de Huancavelica 4%, Loreto 4.3% y Apurímac 5.4. Respecto matemática 11.5% de estudiantes logran alcanzar al nivel satisfactorio como también destacando la regiones Tacna 30.3%, Moquegua 24.8% y Arequipa 22.8% y con bajos resultados las regiones Loreto 1.7%, Huancavelica 4.6% y similares resultados las regiones (San Martín, Tumbes, Apurímac) con 5%.

En cuanto a la Región Puno los resultados de la evaluación censal de estudiantes de 2do grado de secundaria en área de matemática (SICRECE, 2019) muestra que 16.6%

estudiantes logra alcanzar el nivel satisfactorio, 16.2% estudiantes está en proceso, 32.7% estudiantes está en inicio y 34.4% estudiantes está en previo al inicio y en cuanto al área de comprensión de lectura muestra que 10.1% estudiantes logra alcanzar el nivel satisfactorio, 21.5% estudiantes está en proceso, 45.4% estudiantes está en inicio y 23% estudiantes está en previo al inicio.

En cuanto a la Provincia de Melgar los resultados de la evaluación censal de estudiantes de 2do grado de secundaria en área de matemática muestra que 11.1% estudiantes logra alcanzar el nivel satisfactorio, 12.1% estudiantes está en proceso, 33.1% estudiantes está en inicio y 43.7% estudiantes está en previo al inicio. Y en cuanto al área de comprensión de lectura muestra que 6.8% estudiantes logra alcanzar el nivel satisfactorio, 16.2% estudiantes está en proceso, 48% estudiantes está en inicio y 29.1% estudiantes está en previo al inicio. Estos resultados son sumamente preocupantes en la Provincia de Melgar, Región Puno y Nacional (SICRECE, 2019).

2.2 Enunciados del problema

De acuerdo a los resultados que se muestra en los informes anteriores son índice de bajos logros de aprendizaje en los estudiantes de educación secundaria, a pesar que Ministerio de Educación implementa políticas educativas como la implementación de redes educativas rurales con la finalidad de mejorar los logros de aprendizaje sobre todo en la zonas rurales, por lo que el presente trabajo de investigación, se plantea las siguientes preguntas de investigación:

2.2.1 Problema general

- ¿Cuál es el impacto de la intervención de Redes Educativas Rurales (RER) en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores socioeconómicas de estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, que influyen en los logros de aprendizaje, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023?

- ¿Cuál es el impacto con y sin la intervención de Redes Educativas Rurales en los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria?

2.3 Justificación

El presente trabajo de investigación titulado “Impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la UGEL Melgar” medirá con y sin la intervención de la redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, así se conocerá los factores socioeconómicos que influyen en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria y los cambios en los resultados de logros de aprendizaje. Es necesario realizar este trabajo de investigación como se muestra los resultados en los informes del MINEDU, los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria son bajos, ya que la educación contribuye en la calidad de vida a largo plazo y aporte el capital humano en el desarrollo económico del país, además este estudio servirá para tomar decisiones, modificar estrategias, monitorear, seguimiento a la intervención de redes educativas rurales y hacer alcance de esta información al ministerio de educación, en el cual reflejara lo resultados de logros de aprendizaje de los estudiantes; de esta manera la presente investigación servirá como base para estudios futuros y aporte a la institución de la UGEL Melgar, DREP Puno y MINEDU.

Para ello se realiza la medición que se emplea la metodología del cuasi - experimental teniendo el grupo de tratamiento (beneficiarios de la intervención) y del grupo de control (no beneficiarios de la intervención) haciendo la comparación de los resultados de aprendizaje.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

- Evaluar el impacto de la intervención de Redes Educativas Rurales (RER) en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023

2.4.2 Objetivos específicos

- Determinar los factores socioeconómicos de estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, que influyen en los logros de aprendizaje, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023.
- Estimar el impacto con y sin la intervención de Redes Educativas Rurales en los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

- Con la intervención de Redes Educativas Rurales el impacto es positivo en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023.

2.5.2 Hipótesis específicas

- Los factores socioeconómicos que influyen en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria son: Genero del estudiante, edad del estudiante, vive con los padres, números de hermanos mayores, numero de hermanos menores, recibe beneficio de algún programa social, tipo de seguro, calificación de metodología de enseñanza del docente, recibe apoyo en las tareas educativas por parte de tus padres y/o apoderado, edad del jefe hogar, estado civil del jefe de hogar, nivel de educación del jefe de hogar, actividad económica del jefe de hogar.
- La intervención de Redes Educativas Rules tiene efectos positivos en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio

El trabajo de investigación se realizará a las instituciones educativas secundarias ubicadas en zonas rurales bajo la jurisdicción de la UGEL Melgar, que pertenecen a la Provincia de Melgar, departamento de Puno, y la Provincia tiene extensión territorial de 6, 446.85 km² con distribución de 09 distritos: Antauta, Ayaviri, Cupi, Llalli, Macari, Ñuñoa, Orurillo, Santa Rosa y Umachiri, teniendo una población aproximadamente de 67 000 habitantes.

3.2 Población

La población o universo es de 829 estudiantes matriculados en educación secundaria en las instituciones educativas secundarias (SIAGIE, 2023; SIRA WEB, 2023) y ubicadas en zonas rurales de la jurisdicción de la UGEL Melgar de los cuales el área de investigación está constituida en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

3.3 Muestra

Una muestra es un subconjunto de la población que se investiga Hernandez et al. (2014); Morillas (2004), en el trabajo de investigación se aplicara el tipo de muestra probabilístico donde se elige a un subgrupo de estudiantes de un total de población ya sea con o sin la intervención de redes educativas rurales, estudiantes que están en la misma posibilidad de ser seleccionados (Hernandez et al., 2014).

Para determinar el tamaño de la muestra, se ha utilizado el método de muestreo aleatorio simple (M.A.S.), conociendo el tamaño de poblacional se ha trabajado con una población finita (Hernandez et al., 2014; Morillas, 2004; QuestionPro, s. f.) donde se aplicó las siguiente formula.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{NE^2 + Z^2PQ}$$

Dónde:

- n_0 = Tamaño de muestra inicial a tomarse del universo.
- Z^2 = Nivel de confianza, que se considera para el estudio (95%, donde $Z = 1.96$).
- P = Proporción favorable
- Q = Proporción no favorable
- N = Universo (Beneficiarios de la Intervención).
- E = Máximo nivel de error permisible, donde se consideró un error de muestreo del 5% entonces $E = 0.05$.

Teniendo como resultado 263 muestras con y sin intervención de redes educativas rurales. (Ver Anexo 2)

3.4 Método de investigación

El enfoque con el que cuenta esta investigación es cuantitativo, mediante el cual pretende encontrar resultados comprobables y medibles.

Respecto al primer objetivo la presente investigación se utilizará el método explicativo basado en el modelo probit ordinal, lo que nos permitirá determinar los principales factores socioeconómicos que influyen en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, según (Arias, 2012): La investigación explicativa busca el porqué de los hechos mediante la relación de causa y efecto.

Para el segundo objetivo se utiliza el diseño cuasi experimental con grupo de tratamiento y grupo de control con características similares y se emplea la técnica del pareo o emparejamiento utilizando el método dimensional conocido como Propensity Score Maching mediante el vecino mas cercano y kernel.

3.5 Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

3.5.1 Descripción de variables analizadas en los objetivos específicos

Para el primer objetivo se define los factores socioeconómicos de los estudiantes muestreados como sigue:

Tabla 1

VARIABLES CONSIDERADAS EN LA INVESTIGACIÓN PARA EL PRIMER OBJETIVO

Tipo de variables	Variables	Abreviatura	Explicación	Cuantificación
Variables dependientes	Nivel de logro	NL	Variable continua que representa si estudiante logra la meta esperada según la calificación del MINEDU que se tiene la siguiente clasificación, C significa en inicio el estudiante no logro la meta esperada, B significa en proceso el estudiante está próximo a la meta esperada, A significa logro esperado el estudiante llega a la meta esperada y AD significa logro destacado el estudiante logra más de la meta esperada en año finalizado	C = 1 B = 2.5 C = 3 AD = 4
	Genero del estudiante	GEN_E	Variable independiente binaria que representa si es varón o mujer el estudiante	1= Varón; 0= Mujer
	Edad del estudiante	EDAD_E	Variable independiente numérica que representa edad del estudiante cumplidos	Edad en años cumplidos del Estudiante
	Con quien mayormente es estudiante	VIVE_ME	Variable independiente categórica que representa con quien vive mayormente el estudiante	1= otro; 2= Padre; 3= Madre; 4= Ambos padre y madre
Variables independientes	Si es hijo único el estudiante	HU_E	Variable independiente binaria que representa si es hijo único	1= si es hijo único; 0= no es hijo único
	Numero de hermanos mayores del estudiante	HMAYOR	Variable independiente numérica que representa el número de hermanos mayores que tiene el estudiante	Cantidad de hermanos mayores
	Numero de hermanos menores del estudiante	HMENOR	Variable independiente numérica que representa el número de hermanos menores que tiene el estudiante	Cantidad de hermanos menores

Tipo de variables	Variables	Abreviatura	Explicación	Cuantificación
Variables independientes	Si es beneficiario de programa social el estudiante	<i>BPS</i>	Variable independiente categórica que representa diferentes programas sociales	0 = Ninguno; 1= otro; 2= Comedor popular; 3 = Qualiwarma
	Tipo de seguro del estudiante	<i>TSE</i>	Variable independiente categórica que representa tipo de seguro que recibe el estudiante	0= No tiene; 1=SIS; 2= EsSalud; 3= Seguro Privado
	Nivel de calificación de metodología del docente	<i>CMD</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de calificación de la metodología de enseñanza que realiza el docente	0=Malo; 1= Regular; 2=Bueno; 3= Muy bueno
	Nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres	<i>APE</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de apoyo que reciben en sus tareas educativas por parte de sus padres	0=Nunca; 1= A veces; 2= Siempre
	Edad del jefe de hogar	<i>EDAD_JH</i>	Variable independiente numérica que representa edad del estudiante cumplidos	Edad en años cumplidos del jefe de hogar
	Estado civil del jefe de hogar	<i>EC_JH</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de estado civil de jefe de hogar	1=Soltero; 2= Conviviente;3=Casado
	Nivel de educación del jefe de hogar	<i>EDU_JH</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de educación del jefe de hogar	0= Sin nivel; 1=Primaria; 2= Secundaria; 3= Superior
	Actividad económica del jefe de hogar	<i>AE_JH</i>	Variable independiente categórica que representa actividad económica que se dedica el jefe de hogar	0=Ninguno; 1 = Dedicado a los quehaceres del hogar; 2= Comercio; 3= Agropecuario; 4= Minería; 5= Construcción Civil; 6=otros

Para el segundo objetivo se estima el impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado y se utiliza las siguientes variables como variable dependiente (promedio de notas finales) con respecto a las variables independientes (factores socioeconómicos).

Tabla 2

Variables consideradas en la investigación para el segundo objetivo

Tipo de variables	Variables	Abreviatura	Explicación	Cuantificación
	Promedio de notas	<i>PN</i>	Variable continua que representa el promedio de notas finales al finalizar el año 2022	Valores de 0 a 4
Variables dependientes	Participa en la intervención de redes educativas rurales	<i>T</i>	Variable dependiente binaria que representa si es el estudiante participa en la intervención RER (Tratamiento) y si no participa (Control)	1= Si el estudiante participa de la Intervención RER ; 0= Si el estudiante no participa de la Intervención RER
	Genero del estudiante	<i>GEN_E</i>	Variable independiente binaria que representa si es varón o mujer el estudiante	1= Varón; 0= Mujer
Variables independientes	Edad del estudiante	<i>EDAD_E</i>	Variable independiente numérica que representa edad del estudiante cumplidos	Edad en años cumplidos del Estudiante
	Con quien vive mayormente es estudiante	<i>VIVE_ME</i>	Variable independiente categórica que representa con quien vive mayormente el estudiante	1= otro; 2= Padre; 3= Madre; 4= Ambos padre y madre
Tipo de variables	Variables	Abreviatura	Explicación	Cuantificación

Si es hijo único el estudiante	<i>HU_E</i>	Variable independiente binaria que representa si es hijo único	1= si es hijo único: 0= no es hijo único
Numero de hermanos mayores del estudiante	<i>HMAYOR</i>	Variable independiente numérica que representa el número de hermanos mayores que tiene el estudiante	Cantidad de hermanos mayores
Numero de hermanos menores del estudiante	<i>HMENOR</i>	Variable independiente numérica que representa el número de hermanos menores que tiene el estudiante	Cantidad de hermanos menores
Si es beneficiario de programa social el estudiante	<i>BPS</i>	Variable independiente categórica que representa diferentes programas sociales	0 = Ninguno; 1 = otro; 2 = Comedor popular; 3 = Qaliwarma
Tipo de seguro del estudiante	<i>TSE</i>	Variable independiente categórica que representa tipo de seguro que recibe el estudiante	0= No tiene; 1=SIS; 2= EsSalud; 3= Seguro Privado
Nivel de calificación de metodología de la enseñanza del docente	<i>CMD</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de calificación de la metodología de enseñanza que realiza el docente	0=Malo; 1= Regular; 2=Bueno; 3= Muy bueno
Nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres	<i>APE</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de apoyo que reciben en sus tareas educativas por parte de sus padres	0=Nunca; 1= A veces; 2= Siempre

Variables independientes

Tipo de variables	Variables	Abreviatura	Explicación	Cuantificación
Edad del jefe de hogar	<i>EDAD_JH</i>	Variable independiente numérica que representa edad del jefe de hogar	Edad en años cumplidos del jefe de hogar	
Estado civil del jefe de hogar	<i>EC_JH</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de estado civil de jefe de hogar	1=Soltero; 2=Conviviente; 3=Casado	
Nivel de educación del jefe de hogar	<i>EDU_JH</i>	Variable independiente categórica que representa nivel de educación del jefe de hogar	0= Sin nivel; 1=Primaria; 2= Secundaria; 3= Superior	
Actividad económica del jefe de hogar	<i>AE_JH</i>	Variable independiente categórica que representa actividad económica que se dedica el jefe de hogar	0=Ninguno; 1 = Dedicado a los quehaceres del hogar; 2= Comercio; 3= Agropecuario; 4= Minería; 5= Construcción Civil; 6=otros	

Estas variables se utilizan para estimar la metodología Propensity Score Matching (PSM) mediante emparejamiento Nearest Neighbor Matching (Vecino más cercano) y Kernel Matching.

$$ATT = E(Y1 - Y0|X, J = 1) = E(J|X, J = 1)$$

Donde:

J : Es la variable dummy que indica la participación en la intervención de RER (1) o no participación en la Intervención de RER (0)

ATT: Mide los logros de aprendizaje del estudiante que participa con la intervención de RER.

X : Representa los factores socioeconómicos que influyen en la probabilidad de participar en la intervención de RER como son Genero del estudiante, Edad del estudiante, Vive con los padres, Números de hermanos mayores, Números de hermanos menores, Recibe beneficio de algún programa social, Tipo de Seguro, Calificación de metodología de Enseñanza del docente, Recibes apoyo en las tareas educativas.

Todos los estimadores de matching son estimadores ponderados en los cuales los estudiantes no tratados que estén más cercanos a los tratados (en términos de X) reciben el mayor ponderado.

3.5.2 Descripción detallada del uso de materiales, equipos, instrumentos, insumos, entre otros

Los instrumentos a utilizar para la recolección de datos es lo siguiente:

- **Primero.** - Se busca información de los factores que influyen en los logros de aprendizaje de estudiantes de 4to y 5to grado de secundaria con y sin la intervención de redes educativas rurales en el ámbito de la jurisdicción de la UGEL Melgar.
- **Segundo.** - Se formula la ficha de encuesta, que estará estructurado en base a un conjunto de preguntas que comprende la investigación que contiene desde aspectos generales hasta aspectos específico.

- **Tercero.** - Se aplicara la ficha de encuesta a los estudiantes con y sin la intervención de redes educativas rurales focalizadas.
- **Cuarto.** - Se recolecta información primaria de las características de los estudiantes de 4to y 5to grado de secundaria con y sin la intervención de redes educativas rurales en el ámbito de la jurisdicción de la UGEL Melgar.
- **Quinto.** - Se procesará la base de datos recolectado de las fichas de encuestas.

3.5.3 Aplicación de prueba estadística inferencial.

En relación al primer objetivo sobre los factores socioeconómicos de los estudiantes se determina los principales factores que contribuyen a los logros de aprendizaje se aplica el modelo econométrico Probit de tipo ordinal para comprobar la primera hipótesis.

Dónde:

$\beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \dots + \beta_n x_n$ = efectos o coeficientes sobre el nivel de aprendizaje del estudiante.

x_1, x_2, x_3, \dots : variables independientes.

u = Variable aleatorio

Para el presente trabajo de investigación se utilizará el siguiente modelo:

$$nl = \beta_0 + \beta_1 \text{ genero} + \beta_2 \text{ edad} + \beta_3 \text{ vive con padres} + \dots + \beta_n x_n + \epsilon$$

Para el segundo objetivo. de acuerdo a los resultados que resulte en la primera hipótesis se elegirá los factores más significativos que se utilizaran en la investigación para medir el impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria, eligiendo como variable dependiente el promedio de notas, con lo que se determina el impacto sobre los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria. Para la cual se tiene el siguiente modelo

$$PP = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \dots + \beta_n x_n$$

Donde.-



x_1, x_2, x_3, \dots : variables independientes.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n$: son coeficientes de regresión y miden el efecto sobre la variable dependiente (nivel de logro) cuando algunas de las variables independientes x (Factores socioeconómicos de los estudiantes) incrementa unitariamente manteniendo a los demás constantes.

u : Variables no controladas o no tomadas en la presente investigación

En el desarrollo del trabajo se utilizará los softwares (Word, Excel, STATA), para la mejor aproximación de la investigación de datos y encuestas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

En el presente trabajo de investigación se describe las características del estudiante y padres de familia, así mismo se determinara los factores socioeconómicos que influyen en los logros de aprendizaje con el modelo econométrico probit de tipo ordinal para obtener diferentes respuestas, también se analizara los factores que influye en la probabilidad de participar en la intervención con el modelo econométrico probit normal y por último se estima el impacto de la intervención de la redes educativas rurales en los logros de aprendizaje con la aplicación de la metodología de Propensity Score Matching utilizando el método del vecino más cercano y kernel.

4.1.1 Describir las características de los estudiantes y padres de familia

En el presente trabajo de investigación describe las características de los estudiantes y padres de familia para contextualizar las variables involucradas en la investigación.

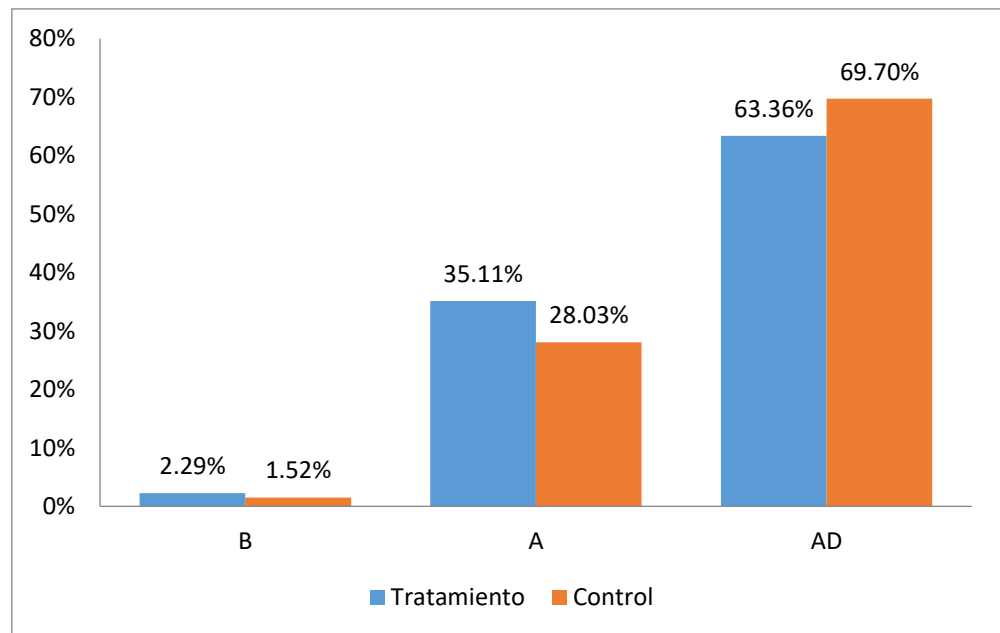
A. Características de los estudiantes

A.1 Logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado

Es necesario conocer el nivel de logro de aprendizaje de los estudiantes de cuarto y quinto grado de educación secundaria alcanzados al finalizar el año 2022, según el (Ministerio de Educación, 2020a) establece criterios para valorar el nivel de logro de aprendizaje alcanzado al finalizar el año donde B significa en proceso el estudiante está próximo a la meta esperada, A significa logro esperado el estudiante llega a la meta esperada y AD significa logro destacado el estudiante logra más de la meta esperada.

Figura 1

Porcentaje de logros de aprendizaje al finalizar el año 2022



Nota. Elaboración propia en base a actas de evaluación del nivel secundaria EBR- 2022

Es así en la figura 1. Se observa los niveles de logros de aprendizaje alcanzados al finalizar el año 2022, teniendo en cuenta el promedio de notas finales que lograron en todas las áreas, se aprecia que el 63.36% de estudiantes de cuarto y quinto grado de educación secundaria que recibe el tratamiento (reciben la intervención de redes educativas rurales) logran tener un logro destacado superando la meta esperada, sin embargo está por debajo del grupo de control (no reciben la intervención de redes educativas rurales) que representa el 69.70% de estudiantes, también se tiene 35.11% de estudiantes del grupo de tratamiento que logran alcanzar la meta esperada por encima de los estudiantes del grupo de control que solo llega al 28.3%, por último los estudiantes del grupo de tratamiento que están próximos a llegar a la meta esperada es de 2.29% estudiantes y están por encima de los estudiantes del grupo de control que representa solo el 1.52%.

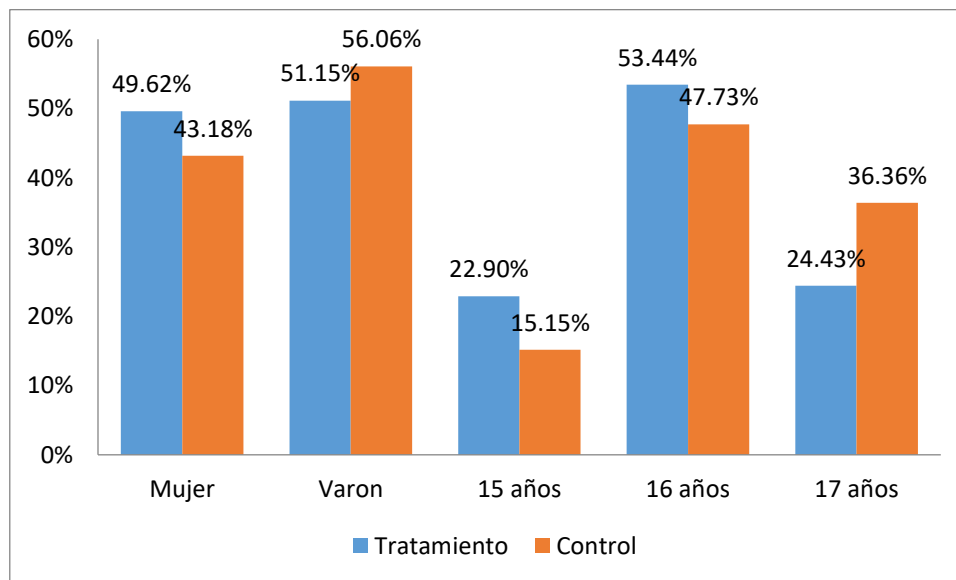
Finalmente se observa que en ambos grupos de control y tratamiento prevalece el calificativo AD que significa logro destacado, indica que el estudiante logra más de la meta esperada.

A.2 Datos de los estudiantes de 4to y 5to año de educación Secundaria

En la figura 2, se presenta el género del estudiante, en el grupo de tratamiento (intervención de RER) prevalece el género de estudiantes varones con un 51.15% sobre el género de estudiantes mujeres que representa solo 49.62%, por otro lado, en el grupo de control (no intervención de RER) también la mayoría de genero representa estudiantes varones con 56.06% sobre el género de estudiantes mujeres que representa solo el 43.18%. es decir, en ambos grupos se tiene mayor cantidad de estudiantes varones matriculados en las instituciones educativas de educación secundaria que están ubicadas en las zonas rurales.

Figura 2

Porcentaje de género y edades de los estudiantes educación secundaria



Nota. Elaboración propia en base a nóminas de matrícula y encuesta aplicada 2023.

También se aprecia en la figura 2 el rango de edades oscila entre 15 y 17 años de edad cumplidos matriculados en cuarto y quinto grado de educación secundaria, sabiendo que las matriculas se aceptan años

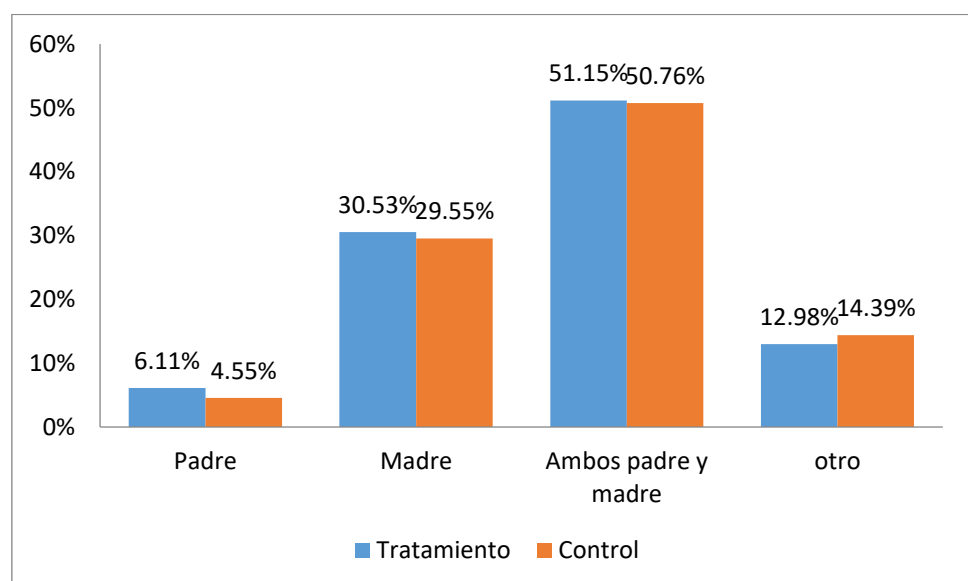
cumplidos hasta el 31 de marzo (Ministerio de Educación, 2020b) y se observa que en el grupo de observación de trabajo la mayoría tienen 16 años tanto en el grupo de control y tratamiento, seguido 17 años y por último 15 años.

A.3 Mayormente con quienes viven los estudiantes

En la figura 3. Se observa que en la mayoría de estudiantes viven con ambos padres tanto en el grupo de tratamiento y de control en 51.15%, 50.76% respectivamente, seguidamente hay estudiantes que solo viven con la madre en 30.53% en grupo de tratamiento y 29.55% en el grupo de control, otros estudiantes que viven solo con sus apoderados (abuelos, tíos, primos, solos) que es 12.98% en grupo de tratamiento y 14.39% en el grupo de control y una mínima parte de estudiantes viven solo con su padre.

Figura 3

Porcentaje de estudiantes que viven con sus padres



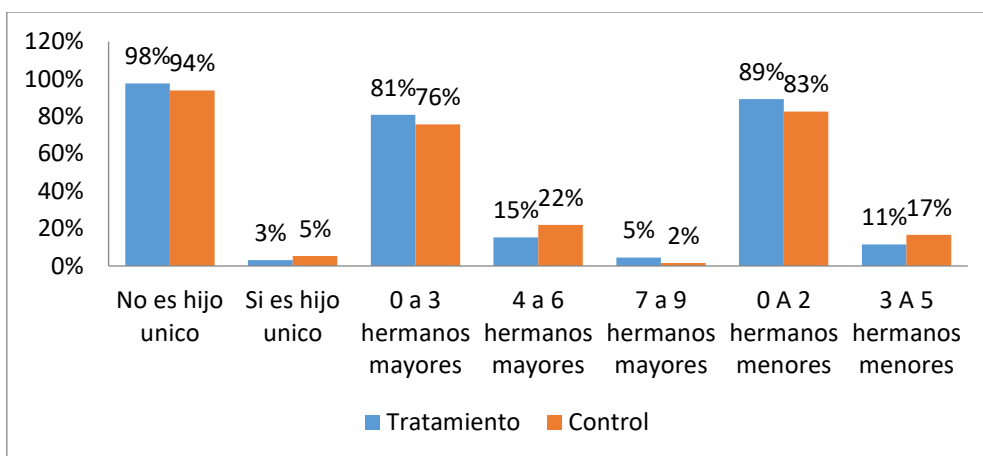
Nota. Elaboración propia en base a la encuesta aplicada 2023.

A.4 Numero de hermanos que tienen los estudiantes de educación secundaria

También se puede observar en la figura 4. que solo se tiene un mínimo de estudiantes que son hijos únicos en 3% en el grupo de tratamiento y 5% grupo de control.

Figura 4

Porcentaje de estudiantes que tienen hermanos mayores y menores



Nota. Elaboración propia en base a la encuesta aplicada 2023.

Sin embargo en cuanto al número de hermanos mayores y menores que tiene cada estudiante en la figura 4 muestra en su mayoría de estudiantes tienen un promedio de 3 hermanos mayores máximo en ambos grupos y en cuanto a hermanos menores en su mayoría tiene un promedio 2 hermanos menores en ambos grupos.

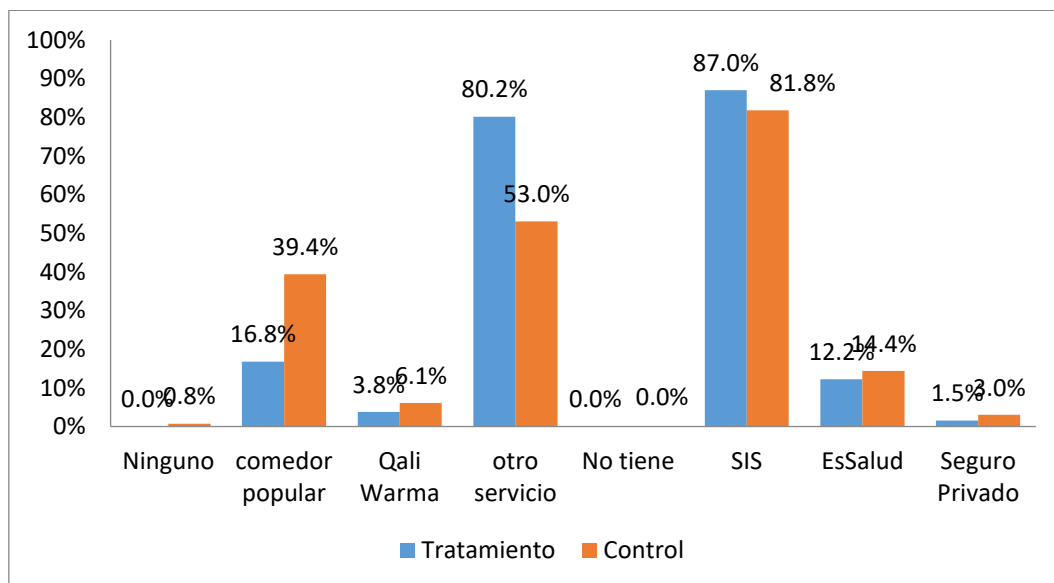
A.5 Estudiantes de educación secundaria que reciben apoyo de algún programa social y seguro de salud

También cabe mencionar en las II.EE ubicadas en las zonas rurales, los estudiantes se trasladan desde su vivienda hacia la institución educativa de una larga distancia, ya que generalmente existen de 01 a 02 II.EE Rurales de Educación secundaria, es por ello los estudiantes en su mayoría almuerzan en misma Institución pero con apoyo de algunos programas sociales o gestión por la misma institución, por ello en la figura 5 se muestra que en su mayoría de los estudiantes almuerzan con otros servicios (preparación de almuerzo por los mismos padres por turnos) en

80.2% estudiantes del grupo de tratamiento que reciben la intervención RER y 53% de estudiantes del grupo de control que no reciben la intervención RER, seguido esta comedor popular y el programa Qaliwarma.

Figura 5

Porcentaje de estudiantes que tienen apoyo de algún programa social y seguro de salud



Nota. Elaboración propia en base a la encuesta aplicada 2023.

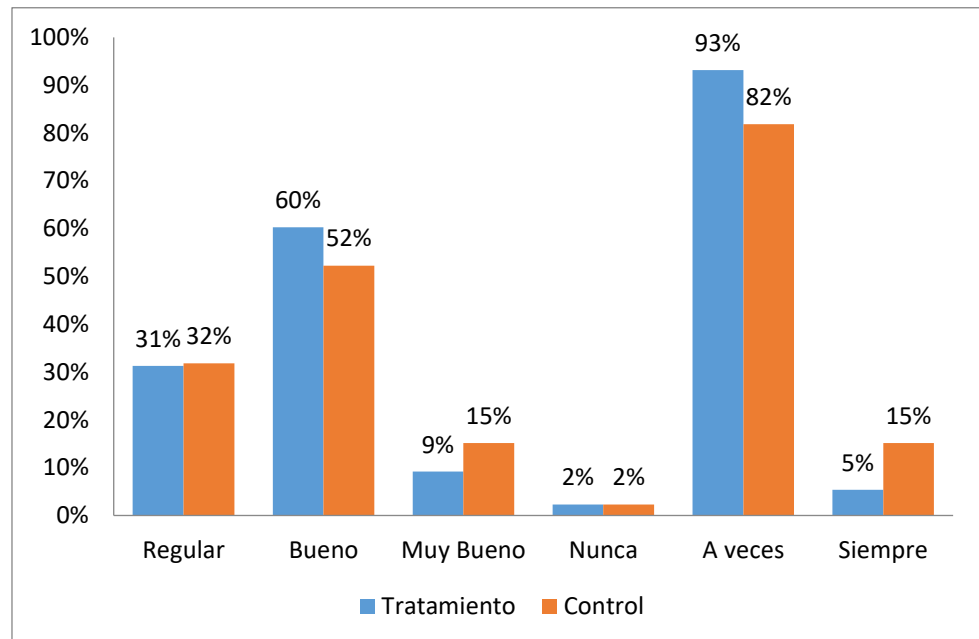
También se puede apreciar en la figura 5 en su mayoría de estudiantes tienen seguro integral de salud (SIS) en ambos grupos.

A.6 Estudiantes que aprecian la metodología enseñanza de los docentes y el apoyo que reciben en las tareas educativas de parte de sus padres

En cuanto a la metodología de enseñanza de docente es necesario también conocer la opinión que tienen los estudiantes pues en la figura 6 se observa que el 65% de estudiantes del grupo de tratamiento y 52% de estudiantes del grupo de control califican que es buena la metodología de enseñanza en su mayoría.

Figura 6

Porcentaje de estudiantes que aprecian la metodología de enseñanza de sus docentes y el apoyo que reciben en sus tareas educativas



Nota. Elaboración propia en base a la encuesta aplicada 2023.

Respecto a los padres de familia que se involucran en apoyar en las tareas educativas de sus hijos en la figura 6 se observa que 93% de estudiantes del grupo de tratamiento y 82% de estudiantes del grupo de control reportan que a veces sus padres se involucra en sus tareas educativas y un 2% mencionan que nunca les apoyan sus padres.

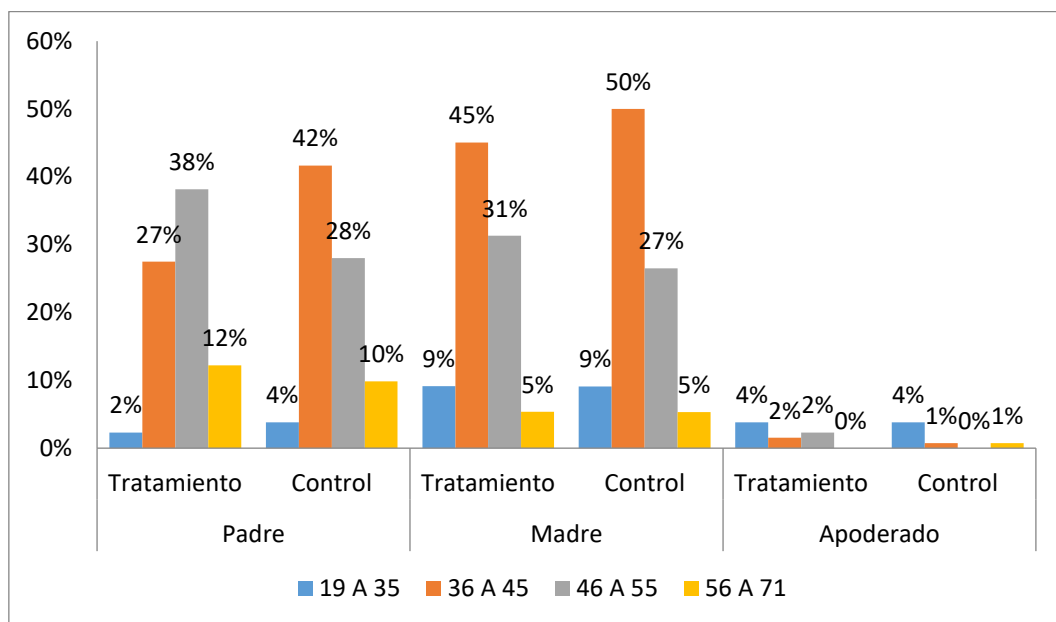
B. Características del padre, madre y/o apoderado

B.1 Respecto a Edades

En la figura 7 muestra que entre las edades de padres y madres de los estudiantes del grupo de tratamiento y de control mayormente se encuentran en el rango de 36 a 55 años de edad en su mayoría.

Figura 7

Porcentaje de padres, madre y apoderados con rango de edades



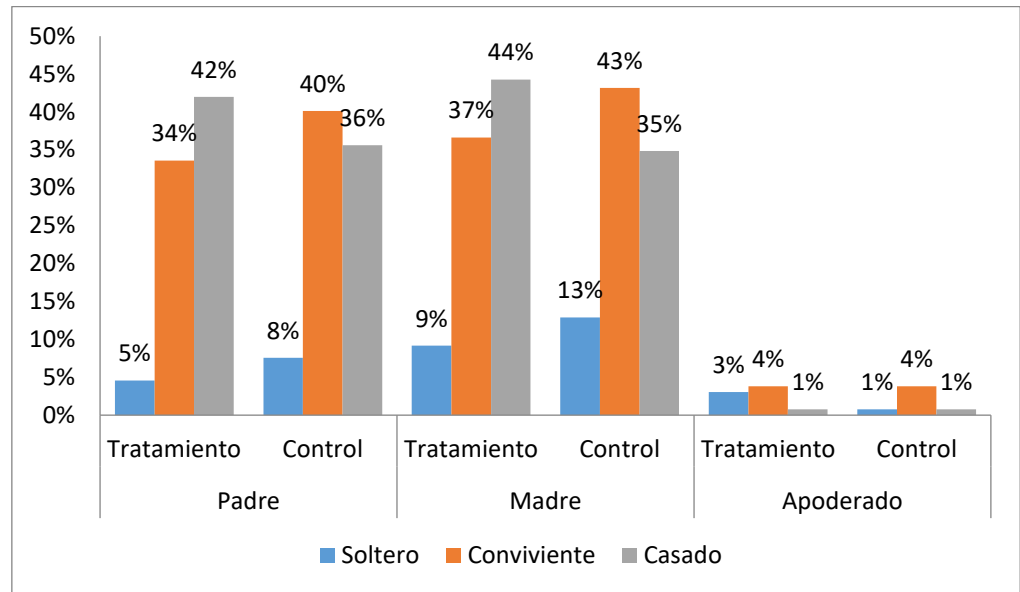
Nota. Elaboración propia en base a la encuesta aplicada 2023.

B.2 Respecto a Estado Civil

En cuanto al estado de civil de los padres de familia de los estudiantes en la figura 8 muestra en su mayoría son casados tanto en el grupo de tratamiento y de control, seguido de los padres convivientes en ambos grupos.

Figura 8

Porcentaje de estado civil de los padres de familia



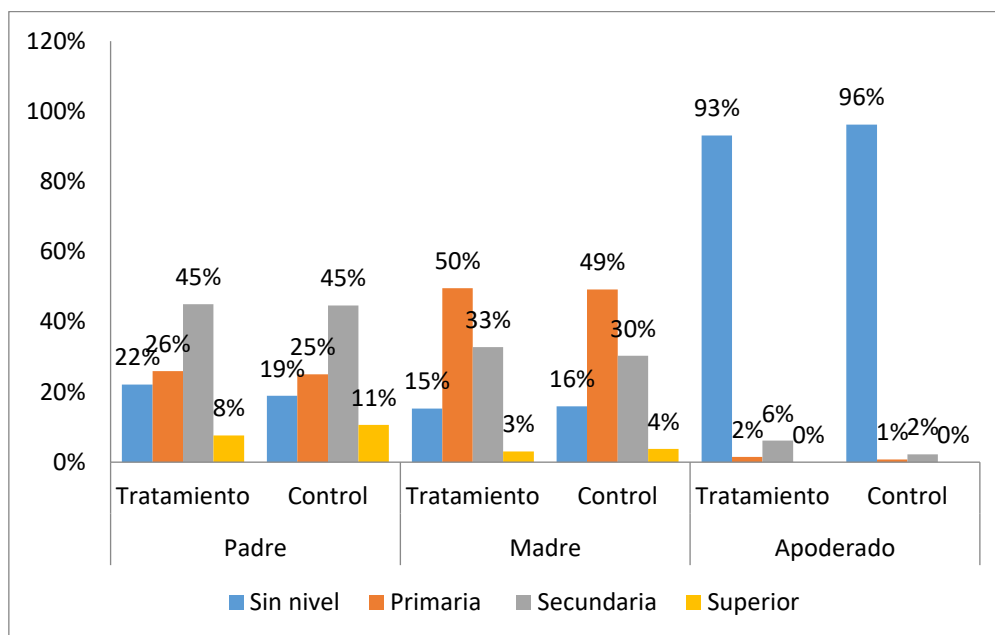
Nota. Elaboración propia en base a la encuesta aplicada 2023.

B.3 Respecto a Nivel de Educación

Respecto al nivel de educación de los padres de familia en la figura 9. se observa que los padres la mayoría han concluido educación secundaria y en cuanto a las madres la mayoría han concluido educación primaria y respecto al apoderado no tienen nivel educativo para ambos grupos.

Figura 9

Porcentaje de nivel educativo de los padres de familia



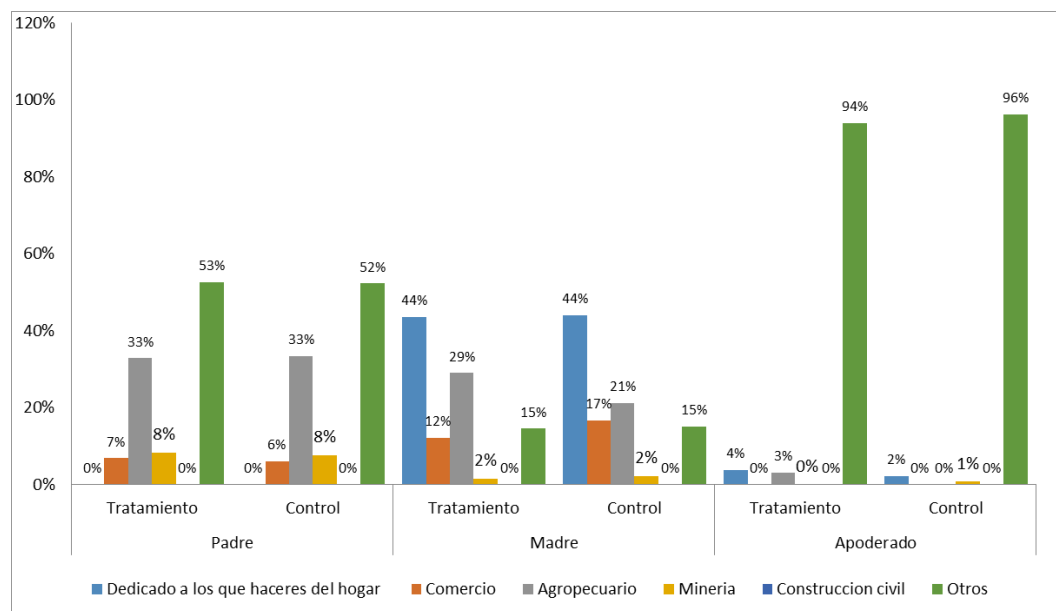
Nota. Elaboración propia en base a la encuesta aplicada 2023.

B.4 Respetto a Actividad Económica

En cuanto a la actividad económica a la que se dedican los padres de familia en la figura 10. Muestra un 53% y 52% de padres se dedican a la actividad económica denominada otros (administrativa, chofer, otros), seguido se dedican a la actividad económica agropecuaria, otro porcentaje importante representa a las madres que se dedican a los que hacer del hogar, seguido también a la actividad agropecuaria para ambos grupos y de la misma manera de los apoderados.

Figura 10

Porcentaje de actividad económica de los padres de familia



Nota. Elaboración Propia en base a la encuesta aplicada 2023.

4.1.2 Determinar los factores socioeconómicos de estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, que influyen en los logros de aprendizaje en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023

Para determinar qué factores socioeconómicos influye en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado se analizara la variable dependiente (nivel de logros de aprendizaje) con respecto a las variables independientes (factores socioeconómicos) estableciendo una relación de causa y efecto (Rosenbaum y Rubin, 1983) por lo cual se ha planteado para este objetivo aplicar el modelo probit de tipo ordinal, ya que nuestra variable dependiente es de orden de jerarquía donde se busca obtener distintas respuestas, en tal sentido se plantea el siguiente modelo:

$$nl = \beta_0 + \beta_1 \text{ genero} + \beta_2 \text{ edad} + \beta_3 \text{ vive con padres} + \dots \beta_n x + \epsilon$$

De acuerdo al planteamiento que se hizo en el modelo, se plantea estimar varias especificaciones hasta encontrar las variables significativas y que expliquen a la variable dependiente.

A. Estimación del modelo probit de tipo ordinal

Para Williams (2008) menciona que en las variables dependientes que tengan varias respuestas, lo más indicado es el modelo Probit de tipo ordinal, puesto ayudan a interpretar la realidad aproximada de esta manera se ha elegido estimar con el modelo Probit de tipo ordinal con la ayuda del software de Excel y STATA. Se obtiene los siguientes resultados.

Tabla 3

Resultados del modelo probit de tipo ordinal

Factores socioeconómicos	Especificaciones		
	1	2	3
Genero del estudiante	-0.294182 (0.096)*	-0.271828 -0.103	
Edad del estudiante	-0.027353 -0.806		
Con quien vive mayormente es estudiante	0.1156294 -0.246		
Si es hijo único el estudiante	-1.100625 (0.003)**	-1.026535 (0.003)**	-1.006416 (0.003)**
Numero de hermanos mayores del estudiante	-0.016755 -0.746		
Numero de hermanos menores del estudiante	-0.149131 (0.039)**	-0.137169 (0.036)**	-0.133187 (0.042)**
Si es beneficiario de programa social el estudiante	-0.861604 -0.149		
Tipo de seguro del estudiante	-0.064675 -0.664		
Nivel de calificación de metodología de la enseñanza del docente	-0.076006 -0.576		
Nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres	0.8437625 (0.000)***	0.8566801 (0.000)***	0.8227013 (0.000)***
Edad del jefe de hogar	0.0005036 -0.964		
Estado civil del jefe de hogar	0.0048707 -0.98		
Nivel de educación del jefe de hogar	0.5352085 (0.000)***	0.582409 (0.000)***	0.5994992 (0.000)***
Actividad económica del jefe de hogar	-0.207549		

Factores socioeconómicos

Especificaciones

	1	2	3
	-0.595		
Log likelihood	-157.2955	-160.2205	-161.5546
LR Chi 2	59.06	53.22	50.55
Pseudo R2	0.1581	0.1424	0.1353
Prob > chi2	0	0	0
Numero de Observaciones	263	263	263

Nota. Elaboración propia en base a las encuestas aplicadas (oct-2023). Los errores estándar se encuentran entre paréntesis. *, **,*** Denotan significancia a nivel de 10%, 5%, 1% respectivamente.

Como se puede observar en la tabla 3 presenta la estimación de 03 especificaciones con coeficientes esperados y significativos a nivel de 1%, 5% y 10% de significancia. En la especificación 1 se incluye casi todas las variables sobre los factores socioeconómicos, el coeficiente de genero del estudiante es significativo a 10%, mientras los coeficientes de si el estudiante es hijo único, numero de hermanos menores son significativos al 5% y los coeficientes del nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres, nivel de educación del jefe de hogar son significativos a 1%. Sin embargo, los coeficientes de las variables: edad del estudiante, con quien vive mayormente es estudiante, número de hermanos mayores del estudiante, si es beneficiario de programa social el estudiante, tipo de seguro del estudiante, nivel de calificación de metodología de la enseñanza del docente, edad del jefe de hogar, estado civil del jefe de hogar y actividad económica del jefe de hogar no son significativos estadísticamente.

En cuanto a la especificación 2 se excluye a partir del especificación 1 a las variables que no son significativas, dado como resultado el coeficiente de si el estudiante es hijo único, numero de hermanos menores sigue siendo significativo al 5% y los coeficientes del nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres, nivel de educación del jefe de hogar continua significativo al 1% mientras que el coeficiente de la variable genero del estudiante no es significativo. Finalmente en el especificación 3 se encuentra consistencia y tiene signos esperados, este modelo ofrece un ajuste aceptable en términos de

significancia individual (estadística z), la significancia global (razón de verosimilitud LR). El coeficiente de Pseudo R2 ofrece un 13.53%.

B. Efecto marginal del modelo de selección

Para tener una mejor interpretación de los coeficientes se estima el efecto marginal dado que los efectos marginales en los modelos no lineales no son constantes debido a esto se estima un efecto marginal promedio relacionado a cada variable. A continuación calculamos los efectos marginales para el modelo de selección.

Tabla 4

Efectos marginales del modelo de selección

Factores socioeconómicos	Niveles de logros de Aprendizaje	dy/dx
Si es hijo Único el estudiante	1 = En proceso el estudiante está próximo a la meta esperada	0.033343 (0.060)*
	2 = logro esperado el estudiante llega a la meta esperada	0.2814547 (0.002)**
	3= logro destacado el estudiante logra más de la meta esperada	-0.314798 (0.002) **
Numero de hermanos menores del Estudiante	1 = En proceso el estudiante está próximo a la meta esperada	0.0044125 (0.112)
	2 = logro esperado el estudiante llega a la meta esperada	0.037247 (0.038)**
	3= logro destacado el estudiante logra más de la meta esperada	-0.0416595 (0.037)**
Nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres	1 = En proceso el estudiante está próximo a la meta esperada	-0.027256 (0.023)**
	2 = logro esperado el estudiante llega a la meta esperada	-0.230077 (0.000)***
	3= logro destacado el estudiante logra más de la meta esperada	0.2573334 (0.000)***
Nivel de Educación del Jefe de hogar	1 = En proceso el estudiante está próximo a la meta esperada	-0.019862 (0.032)**
	2 = logro esperado el estudiante llega a la meta esperada	-0.167656 (0.000)***
	3= logro destacado el estudiante logra más de la meta esperada	0.1875178 (0.000)***
Numero de Observaciones		263

Nota. Elaboración propia en base a las encuestas aplicadas (oct-2023). Los errores estándar se encuentran entre paréntesis. *, **,*** Denotan significancia a nivel de 10%, 5%, 1% respectivamente.

Como podemos observar en la tabla 4 la variable dependiente es el nivel de logro de aprendizaje del estudiante, una variable ordinal y las

variables independientes son si es hijo único el estudiante, Numero de hermanos menores del estudiante, nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres y nivel de educación del jefe de hogar.

En cuanto a la interpretación de las variables significativas se observa lo siguiente:

- **Si es hijo único el estudiante**

Se aprecia que si el estudiante es hijo único tiene menor probabilidad de obtener un logro destacado superando la meta esperada que es 0.31, pero si no es hijo único tiene mayor probabilidad de obtener este puntaje. Pero si tiene mayor probabilidad de obtener el puntaje de proceso próximo a la meta esperada y logro esperado a la meta esperada que es de 0.03 y 0.28, y son significativos al 10% y 5%.

- **Numero de hermanos menores del estudiante**

Si el estudiante tiene mayor número de hermanos tiene menor probabilidad de obtener el puntaje un logro destacado superando la meta esperada pero sin embargo si tiene mayor probabilidad que obtener el puntaje de proceso próximo a la meta esperada y un logro esperado a la meta esperada teniendo como significancia en 5%.

- **Nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres**

Si el estudiante tiene siempre apoyo en las tareas educativas de parte de sus padres tiene mayor probabilidad de obtener el puntaje de un logro destacado superando la meta esperada y menor probabilidad de obtener el puntaje proceso próximo a la meta esperada y un logro esperado a la meta esperada teniendo como significancia en 5% y 1%.

- **Nivel de educación del jefe de hogar**

Si el jefe de hogar tiene mayor nivel de educación es probable que el estudiante obtenga el puntaje de un logro destacado superando la meta esperada y menor probabilidad de obtener el puntaje proceso próximo a la

meta esperada y un logro esperado a la meta esperada teniendo como significancia en 5% y 1%.

Finalmente se puede apreciar que de todas las variables, se ha reducido e identificado los principales factores socioeconómicos como: si el estudiante es hijo único, Numero de hermanos menores del estudiante, nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres y nivel de educación del jefe de hogar tiene significancia positiva y que nos ayudaría a explicar el nivel de logro de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

4.1.3 Estimar el impacto con y sin la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

Para estimar el impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado primero se plantea estimar el modelo probit para conocer las variables que influyen en la probabilidad de participar en la intervención y la aplicación de la metodología de Propensity Score Matching utilizando el método de emparejamiento del vecino más cercano y kernel.

A. Función de probabilidad de participación en la intervención de Redes Educativas Rurales.

Para validar las variables significativas en la probabilidad de participar en la intervención de Redes Educativas Rurales, se estimaron 03 especificaciones en función de participación (Tabla 5). En la primera especificación 1 de regresión probit se incluyeron todas las variables independientes, lo cual esta función muestra que las variables género del estudiante, edad del estudiante, con quien mayormente vive el estudiante, Si es hijo (a) único, si es beneficiario de programa social el estudiante, tipo de seguro salud, calificación de metodología del docente, edad de jefe de hogar, nivel de educación del jefe de hogar y actividad económica del jefe de hogar son no significativas el cual debe ser excluido para la especificación 2. mientras que las variables número de hermanos mayores

del estudiante, número de hermanos menores del estudiante y nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres son significativas al 5% y finalmente en el especificación 3 se encuentra consistencia y tiene signos esperados, es más este modelo ofrece un ajuste aceptable en términos de significancia individual (estadística Z), significancia global (razón de verosimilitud LR), el coeficiente de Pseudo R2 ofrece un buen ajuste con un valor de 0.33%, como se puede observar en los siguientes resultados.

Tabla 5

Función de probabilidad de participar en la intervención de Redes Educativas Rurales

Variables	Modelo		
	1	2	3
Genero del estudiante	0.096 (0.559)		
Edad del estudiante	0.150 (0.146)		
Con quien mayormente vive el estudiante	-0.003 (0.976)		
Si es hijo (a) único	-0.319 (0.408)		
Numero de hermanos mayores del estudiante	-0.100 (0,049)**	-0.05961 (0.153)	
Numero de hermanos menores del estudiante	-0.157 (0.030)**	-0.149 (0.020)**	-0.131 (0.036)**
Si es beneficiario de programa social el estudiante	-0.068 (0.228)		
Tipo de seguro salud	-0.932 (0.517)		

Variables	Modelo		
	1	2	3
Calificación de metodología del docente	-0.016 (0.899)		
Nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres	-0.416 (0.038)**	-0.473 (0.009)**	-0.457 (0.011)**
Edad de jefe de hogar	0.001 (0.870)		
Estado civil del jefe de hogar	0.106 (0.567)		
Nivel de educación del jefe de hogar	-0.145 (0.287)		
Actividad económica del jefe de hogar	0.0154 (0.679)		
Constante	3.4249 (0.067)**	0.781 (0.001)*	0.618 (0.003)**
Numero de observaciones	263	263	263
Pseudo R2	0.0585	0.0385	0.0329

Nota. Elaboración propia en base a las encuestas aplicadas (oct-2023). Los errores estándar se encuentran entre paréntesis. *, **,*** Denotan significancia a nivel de 10%, 5%, 1% respectivamente.

Para obtener mejor interpretación de los coeficientes se estima los efectos marginales

Tabla 6

Efecto marginal de las variables seleccionadas

Factores	participa	dy/dx
Numero de hermanos menores del Estudiante	Participa en la intervención de redes educativas rurales o caso contrario	-0.0522757 (0.036)**
Nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres	Participa en la intervención de redes educativas rurales o caso contrario	- 0.1823288 (0.011)**
Numero de Observaciones		263

Nota. Elaboración propia en base a las encuestas aplicadas (oct-2023). Los errores estándar se encuentran entre paréntesis. ** Denotan significancia a nivel de 5% respectivamente

Como se puede apreciar en la Tabla 6 la probabilidad de participar en la intervención de redes educativas rurales, los estudiantes que tiene mayor número de hermanos menores tienen la probabilidad menor de participar en la intervención de redes educativas rurales, si en caso tenga menor número de hermanos hay mayor probabilidad de participar en la intervención. Así mismo los estudiantes que tiene mayor apoyo en tareas educativas de parte de sus padres tienen menor probabilidad de participar en la intervención de redes educativas.

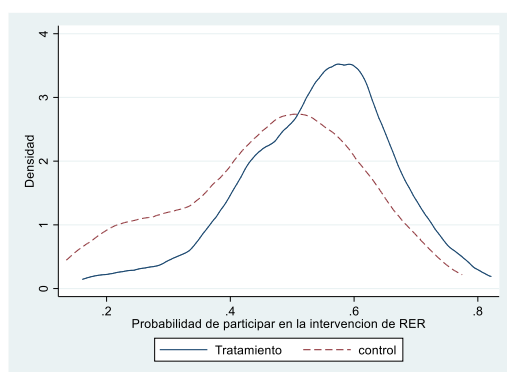
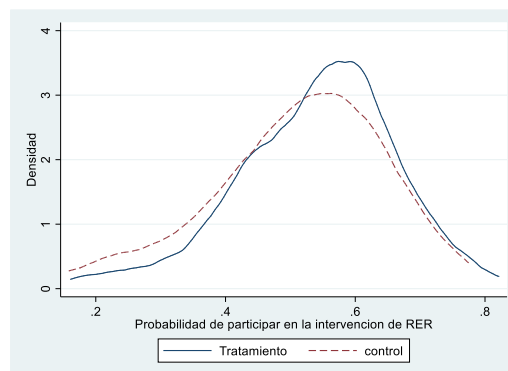
B. Distribución de kernel de la probabilidad de participar en la intervención de Redes Educativas Rurales antes y después del emparejamiento

Observando los datos estadísticos, es necesario corregir las diferencias observables entre el grupo de tratamiento y el grupo de control, es decir, para cada estudiante “i” de la muestra del grupo de tratamiento el algoritmo busca a los estudiantes “j” el más parecido del grupo de control, con el propósito de minimizar el sesgo de selección y que las estimaciones sea más robustas estadísticamente.

Para comprobar el ajuste de la distribución de probabilidad de participar se ilustra el ajuste de Kernel con ($T=1$) y sin ($T=0$) intervención de Redes Educativas Rurales (Figura 11), y para asegurar las similitudes se aplica la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se demostró que la distribución de probabilidad después del emparejamiento con y sin intervención de Redes Educativas Rurales es igual estadísticamente a un nivel de significación de 10 %. A continuación, en la figura 11 se observa el antes emparejar y después de emparejar, lo cual se observa que se realiza un buen ajuste robusto.

Figura 11

Distribución de kernel de la probabilidad de participar en la intervención de Redes Educativas Rurales antes y después del emparejamiento



Nota. Elaboración Propia en base a las encuestas aplicadas (oct. 2023).

C. Estimar el impacto con y sin la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

Para estimar el impacto se aplicó el método del vecino más cercano y el método kernel, con la finalidad de encontrar el verdadero parámetro de impacto (ATET) de la intervención de Redes Educativas Rurales sobre el nivel de logros de aprendizaje que los logros de aprendizaje son menores en 0.094 y 0.063 respectivamente (Tabla 7) referido al promedio



de las notas finales de los estudiantes que participan en la intervención. Este resultado es robusto a un nivel de significancia de 10%, es decir que la intervención de redes educativas rurales tuvo un impacto negativo en la mejora de logros de aprendizaje de los estudiantes de cuarto y quinto grado de educación secundaria.

Tabla 7

Impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de Educación Secundaria

Método emparejamiento	de	Tratamiento (T=1)	Control (T*=0)	Impacto (ATET)
Vecino mas cercano "Nearest Neighbor Matching"		132	71	-0.094 (0.051)*
Basado en la distribución de Kernel "Kernel Based Matching"		132	130	-0.063 (0.100)*

Nota. Elaboración propia en base a las encuestas aplicadas (oct-2023). Los errores estándar se encuentran entre paréntesis. *, **,*** Denotan significancia a nivel de 10%, 5%, 1% respectivamente.

4.2 Discusión

Para la formulación de la encuesta como instrumento de recolección de datos, respecto a las características socioeconómicas del estudiante y padres de familia se tomó como referencia a los autores (Anahua, 2023; Apaza, 2018; Cespedes, 2023; Gallegos, 2020; Machaca, 2017; Vilca, 2022) quienes construyeron dichas las variables como: genero del estudiante, edad del estudiante, vive con los padres, números de personas que vive en el hogar, números de hermanos mayores, números de hermanos menores, recibe beneficio de algún programa social, alimentos que consumió durante la última semana, edad del padre, madre y/o apoderado, estado civil de la padre y madre y/o apoderado, nivel de educación del padre y madre y/o apoderado, actividad económica del padre y madre y/o apoderado que tienen relación con el logros de aprendizaje y rendimiento académico.

Respecto al primer objetivo basado en el modelo probit de tipo ordinal se aplicó sobre las siguientes variables: genero del estudiante, edad del estudiante, vive con los padres, números de hermanos mayores, números de hermanos menores, recibe beneficio de algún programa social, tipo de seguro, calificación de metodología de enseñanza del docente, recibes apoyo en las tareas educativas por parte de tus padres y/o apoderado, edad del jefe de hogar, estado civil del jefe de hogar, nivel de educación del jefe de hogar,

actividad económica del jefe de hogar, resultando cuatro factores socioeconómicos que influyen en los logros de aprendizaje, estas son: si el estudiante es hijo único, número de hermanos menores, nivel de apoyo de los padres en tareas educativas y nivel educativo del jefe de hogar, al 1% y 5% de significancia, mientras las otras variables resultaron no significativas, lo opuesto a las variables que contemplaron otros autores (Anahua, 2023; Apaza, 2018; Cespedes, 2023; Gallegos, 2020; Machaca, 2017; Vilca, 2022) que se han basado con la prueba de chi cuadrado, todas las variables resultan significativas, y no logran discriminar ninguna variable, por otro lado las cuatro variables significativas resultantes del presente objetivo coinciden con el trabajo de investigación que realizaron los autores (Calderón y Gonzales, 2018).

Respecto al segundo objetivo la intervención de redes educativas rurales tuvo un impacto negativo en la mejora de logros de aprendizaje de los estudiantes de cuarto y quinto grado de educación secundaria, a diferencia de otros autores como (Agencia de los Estados Unidos para el (USAID), 2007; Chinen y Bonilla, 2017; Quispe y Muñoz, 2020) es decir considerando acciones para la prioridad de estrategia en gestión escolar, administrativas e institucional y pedagógico donde exista mayor asistencia técnica y acompañamiento en lo pedagógico tiene buenos resultados en los logros de aprendizaje de los estudiantes ubicados en las zonas rurales y urbanas.

CONCLUSIONES

- PRIMERO:** De acuerdo a la aplicación del modelo probit de tipo ordinal se determinó los principales factores socioeconómicos como: si el estudiante es hijo único, Numero de hermanos menores del estudiante, nivel de apoyo en tareas educativas de parte de sus padres y nivel de educación del jefe de hogar, debido a que estos factores tienen significancia de 1% y del 5%, es decir según el modelo si el estudiante es hijo único tiene menor probabilidad de obtener un logro destacado, sin embargo si no es hijo único tiene mayor probabilidad de obtener un logro destacado, cuanto mayor número de hermanos tiene el estudiante tiene menor probabilidad de obtener un logro destacado, si el estudiante tiene mayor apoyo de sus padres en el desarrollo de sus tareas educativas, tiene mayor probabilidad de obtener un logro destacado, cuanto mayor nivel de educación tienen los padres es probable que el estudiante tenga mayor probabilidad de obtener un logro destacado, por tanto los principales factores socioeconómicos influyen significativamente en los logros de aprendizaje de los estudiantes.
- SEGUNDO:** Se emplea la técnica de emparejamiento del método Propensity Score Matching del vecino más cercano y kernel obteniendo como resultado que los logros de aprendizaje son menores en 0.094 y 0.063 respectivamente, referido al promedio de las notas finales de los estudiantes que participan en la intervención por lo que la intervención de RER contribuye en menor proporción en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

RECOMENDACIONES

- PRIMERO:** Se recomienda a la comunidad educativa, poner énfasis en los principales factores socioeconómicos de los estudiantes, ya que la presente investigación determino que estos influyen significativamente en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, por otro lado los padres de familia deben brindar apoyo en tareas educativas a sus hijos y/o actividades que demande las instituciones educativas, manteniendo la comunicación, motivación de sus hijos para que pongan mayor interés en el aprendizaje, obteniéndose mejores resultados en los logros de aprendizaje.
- SEGUNDO:** Se recomienda al MINEDU, DREP, UGEL e IEs, tomar en cuenta las estrategias pedagógicas, y darle el adecuado seguimiento y acompañamiento en el desarrollo de las actividades de las Redes Educativas Rurales focalizadas en la jurisdicción de la provincia de Melgar, según estudios anteriores considerando que hay experiencias con resultados positivos, a lo cual se recomienda la continuidad de la intervención de las Redes Educativas Rurales, para seguir incrementando los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria ubicadas en zonas rurales.

BIBLIOGRAFÍA

- Admeconomica. (2014). *Educación y Economía: La importancia de regenerar nuestro sistema educativo y su impacto en la economía*.
<https://economica.pe/educacion-y-economia-la-importancia-de-regenerar-nuestro-sistema-educativo-y-su-impacto-en-la-economia/#:~:text=La educaci3n es suma>
- Agencia de los Estados Unidos para el (USAID). (2007). *La Evaluaci3n de Impacto y sus Resultados*.
- Anahua, E. (2023). Factores socioecon3micos y su relaci3n con el logro de competencias del 3rea de ciencias sociales de los estudiantes de quinto grado de la Instituci3n Educativa Secundaria Jos3 G3lvez Yunguyo, 2022. *Tesis*, 1-168. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/19885>
- Apaza, D. (2018). Factores socioecon3micos que influyen en el rendimiento acad3mico de los estudiantes de la Instituci3n Educativa "Divino Maestro" de la Provincia de Puno – 2017. *Tesis*, 1-168. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/8667>
- Apolinario, G. (2021). *Factores socioecon3micos y aprendizaje de ciencias sociales en estudiantes de secundaria en la instituci3n educativa T3cnica San Juan Bautista de Matucana*. 1-5. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66853/Apolinario_OGZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigaci3n: Introducci3n a la Metodolog3a Cient3fica* (C. A. Editorial Episteme (ed.); Sexta edici3n). <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Arpasi, W. (2022). Evaluaci3n del impacto laboral del programa social pensi3n 65 en el Per3 en el a3o 2019. *Tesis*, 1-168. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/19027>
- Banco Mundial. (1996). *Prioridades y estrategias para la educaci3n : examen del Banco Mundial* (primera). Banco Internacional de Reconstrucci3n.

<https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/715681468329483128/prioridades-y-estrategias-para-la-educacion-examen-del-banco-mundial>

Banco Mundial. (2017). Aprender para hacer realidad la promesa de la educación. Banco Mundial. (2017). Aprender para hacer realidad la promesa de la educación. BancoMundial.org, 1-1. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis>. BancoMundial.org, 1-1. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education%0Ahttps://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education%0Ahttps://www.ban>

Banco Mundial. (2023). *Educación*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>

Becker, G. S. (1995). Nobel lecture: the economic way of looking at behavior. *IEEE Engineering Management Review*, 23(1), 69-77. <https://doi.org/10.1086/261880>

Bernal, R., y Peña, X. (2011). *Guía práctica para la evaluación de impacto* (E. K. S.A.S (ed.); primera). Universidad de los Andes. https://books.google.es/books?hl=es&lr=yid=_mt8EAAAQBAJyoi=fnd&pg=PA1&dq=guia+practica+para+la+evaluación+de+impacto+raquelyots=FAkT_RatQfysig=xpfgp6ODzDVapnzeMlk_Kd9BMok#v=onepage&q=guia+practica+para+la+evaluación+de+impacto+raquelyf=false

Calatayud, A., Canales, Á., Belizario, G., Chui, H., y Huaquisto, E. (2021). Impacto del turismo rural en el ingreso económico y la decisión de emigrar en la Comunidad de Llachón (Puno, Perú). *Ager*, 2021(31), 43-73. <https://doi.org/10.4422/ager.2021.06>

Calatayud, A., Llerena, B., Villahermosa, E., Schettini, P., y Flores, L. (2023). *Impacto del acceso a internet en el ingreso económico de los hogares del departamento de Puno, Perú*. 99.

- Calderón, E., y Gonzales, D. (2018). *Relación de los factores socioeconómicos con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media para Colombia en el segundo semestre 2017: un enfoque geoeconómico*. 1-81.
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/8667>
- Carbajal, M., y Campos, A. (2023). *Evaluación de Impacto de las Redes Educativas Rurales*. 1-4.
- Cespedes, A. (2023). Factores socioeconómicos y el logro de aprendizajes en el área de comunicación en los estudiantes del 3er grado del Colegio Glorioso San Carlos-Puno Año 2022. *Tesis*, 1-168.
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/20438>
- Chaparro, W. (2022). Impacto del programa nacional de alfabetización sobre los ingresos monetarios y reducción de pobreza en el Perú - 2018. *Tesis*, 1-168.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chinen, M., y Bonilla, J. (2017). *Evaluación de Impacto del Programa de Soporte Pedagógico del Ministerio de Educación del Perú*.
[https://www.grade.org.pe/forge/descargas/Evaluación de impacto Soporte pedagogico.pdf](https://www.grade.org.pe/forge/descargas/Evaluación%20de%20impacto%20Soporte%20pedagogico.pdf)
- Córdova, L. (2013). Una mirada a la escuela rural: Supervision a Instituciones Educativas Publicas de Nivel Primaria. En *Defensoría del pueblo* (Vol. 53, Número 9).
[https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Informe-017-2013 Una mirada a la escuela rural. Supervision a Instituciones Educativas Publicas de Nivel Primaria.pdf](https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Informe-017-2013%20Una%20mirada%20a%20la%20escuela%20rural.%20Supervision%20a%20Instituciones%20Educativas%20Publicas%20de%20Nivel%20Primaria.pdf)
- Dirección Regional de Educación Puno. (2018). *Resolución Directoral Regional N°2675-2018-DREP aprueba la conformación de redes educativas rurales e las Unidades de Gestión Educativa Local Melgar, Azángaro y Melgar*. 1-4.
- Favila, A. (2018). La educación como determinante del crecimiento económico

- de México, 1990-2014. *European Scientific Journal, ESJ*, 14(13), 147.
<https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n13p147>
- Fuentes, V. (2015). *Stata para la Evaluación de Impacto de Políticas Publicas*. 23.
- Gajate, G., y Inurritegui, M. (2003). El impacto del Vaso de Leche sobre el nivel de nutrición infantil. *Biometrika*, 63-70. <https://www.gestiopolis.com/wp-content/uploads/2006/03/50-inversion-social-en-nutricion-en-el-peru.pdf>
- Gallegos, L. (2020). Factores socioeconómicos de la familia en el logro de aprendizajes de los estudiantes del 5to año de la Institución JEC AYRAMPUNI Pedro Vilca Apaza San Antonio de Putina 2019. *Repositorio Institucional UNA-Puno*, 051, 80.
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14881>
- Gertler, P., Martinez, S., Rawlings, L., Premand, P., y Vermeersch, C. (2017). *Evaluación de Impacto en la práctica* (Segunda). Grupo de Banco Mundial. <https://publications.iadb.org/es/la-evaluacion-de-impacto-en-la-practica-segunda-edicion>
- Gujarati, D. (2004). *Econometría: Modelo Logit y Probit* (M.-H. I. E. S.A. (ed.)).
- Guzmán, C., y Serrano, O. (2010). Las puertas del ingreso a la educación superior: el caso del concurso de selección a la licenciatura de la UNAM. *Revista de la Educación Superior*, XL(157), 31-53.
<https://www.researchgate.net/publication/262672029%0D>
- Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (S. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); sexta edic). <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2. Hernandez, Fernandez y Baptista- Metodología Investigacion Cientifica 6ta ed.pdf>
- Inquilla, J., y Calatayud, A. (2019). Impacto del programa social Pensión 65 sobre el gasto en alimentos, 2017-2018. *Apuntes*, 47(86), 199-214.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.86.985>

- Instituto Peruano de Economía. (2021). *Eje de educación*. 1-11.
- León, J., y Collahua, Y. (2016). Investigación para el desarrollo en el Perú. En *Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE)*.
https://repositorio.grade.org.pe/bitstream/handle/20.500.12820/136/carre radocente_JJDHN_35.pdf?sequence=1
- Lima, P. (2020). Impacto del programa juntos sobre la salud en los niños de los hogares rurales del Perú. Período 2018. *Tesis*, 1-168.
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15916>
- Machaca, J. (2017). Factores socioeconómicos determinantes en la elección del sistema privado de educación en la Región Puno – 2017. *Tesis*, 1-168.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mincer, J. A. (1974). The Human Capital Earnings Function. *Schooling, Experience, and Earnings, I*, 83-96.
- Resolución Ministerial N°111-2023-MINEDU que aprueba «Disposiciones para la implementación de las intervenciones y acciones pedagógicas del Ministerio de Educación en los Gobiernos Regionales y Lima Metropolitana en el Año Fiscal 2023», (2023).
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/3896787-111-2023-minedu>
- Ministerio de Educación. (2018). *Sistema de Consulta de Resultados de Evaluaciones (SICRECE)*.
https://sistemas15.minedu.gob.pe:8888/evaluacion_censal_publico
- Ministerio de Educación. (2019a). *Resolución de secretaria general N°004-2019-MINEDU aprueba la normativa Lineamiento que orienta la Organización y Funcionamiento de Redes Educativas Rurales* (pp. 1-21).
- Ministerio de Educación. (2019b). *Resultados de la ECE 2018*. 1-16.
<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/06/DRE-Puno-2016-Marzo-2019.pdf>

- Ministerio de Educación. (2020a). *Resolución viceministerial N°00094-2020-MINEDU aprueba la Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica*. 1-75.
- Ministerio de Educación. (2020b). *RM N° 447-2020-MINEDU que aprueba la norma sobre el proceso de matrícula en la educación básica*. https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/6971/Norma_sobre_el_proceso_de_matricula_en_la_educacion_basica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Morillas, A. (2004). Muestreo en poblaciones finitas. *Muestreo en poblaciones finitas*, 30. https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2010/1/IN3401/1/material_docente/bajar?id_material=280296
- Pomeranz, D. (2011). *Métodos de evaluación*. 8-9. https://www.hbs.edu/ris/Supplemental_Files/Metodos-de-Evaluacion-de-Impacto_50067.pdf
- QuestionPro. (s. f.). *Tamaño de muestra*. <https://www.questionpro.com/es/tamaño-de-la-muestra.html>
- Quispe, C., y Muñoz, A. (2020). *Evaluación del impacto del programa educativo “Aprender para Crecer” ejecutado desde el año 2013 al 2015 en las instituciones educativas de las zonas de influencia de la Compañía de Minas Buenaventura*. <https://hdl.handle.net/11354/3298>
- Rosenbaum, P. R., y Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Matched Sampling for Causal Effects*, 1083, 170-184. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511810725.016>
- Salas Portuguez, R., y Piñol Arriagada, D. (2019). La evaluación de impacto en políticas públicas: reflexiones a partir de un caso de evaluación de un programa de reinserción social en Chile. *Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 16(32), 11-39. <https://doi.org/10.5354/0717-8980.2018.54659>
- Sanchez, C. (2015). Impacto de la educación en la pobreza de la zona rural en Costa Rica. *Ciudad Universitaria Rodrigo Facio*, 100.

<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/2731/1/38071.pdf>

Sandoval, D. E. J. M. (2003). *Los indicadores en la evaluación del impacto de programas.* 66, 0-21.

<http://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/pdf/0403.pdf>

Schultz, T. W. (2004). Investmet in human capital. En *Nuclear Medicine Communications* (Vol. 51, Número 5, pp. 1-17).

<https://doi.org/10.1097/00006231-199605000-00009>

SIAGIE. (2023). *Reporte del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa(SIAGIE).*

<http://sistemas10.minedu.gob.pe/siagie3/ReporteDeGestionII.aspx?sPms=%2B8Z%2FSqpWa0xQE9tQ3gyj3A%3D%3D>

SICRECE, M. de E. (2019). *Consulta de la Evaluacion de Censal en el (SICRECE).*

https://sistemas15.minedu.gob.pe:8888/evaluacion_censal_publico

SIRA WEB. (2023). *Reporte del Sistema de Racionalizacion de Plazas-Evaluacion de Racionalizacion.*

<http://181.176.211.192:89/SIRAWEB#/minedu/evaluacion/proceso/>

Suxo, M. (2013). Las redes educativas rurales inclusivas de la diversidad Peruana. *ISEES: Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, 12, 161.

Verástegui, W., Tarazona, L., y Farro, C. (2018). Perú: ¿Cómo vamos en educación? 2018. En *Estadística de la Calidad Educativa.*

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/6104>

Vilca, S. (2022). Factores socioeconómicos que influyen en logros de aprendizaje de los estudiantes de la I.E.S. César Vallejo de Moro, Paucarcolla – Puno, 2021. *Tesis*, 1-168.

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/18754>

Williams, R. (2008). Ordinal regression models: Problems, solutions, and



problems with the solutions. *German Stata User Group Meetings, June, 27*(January 2008), 2008. file:///D:/DESCARGAS/GSUG2008.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Planteamiento del Problema	
Los bajos índices de logros de aprendizaje en los estudiantes de educación secundaria, a pesar que Ministerio de Educación implementa políticas educativas como la implementación de redes educativas rurales.	

Interrogantes específicas	Hipótesis específicas	Objetivos específicos	Variables	Metodología
PG: ¿Cuál es el impacto de la intervención de Redes Educativas Rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023?	Con la intervención de Redes Educativas Rurales el impacto es positivo en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023.	Evaluar el impacto de la intervención de Redes Educativas Rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023		

<p>PE1: ¿Cuáles son los factores socioeconómicos de estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, que influyen en los logros de aprendizaje, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023?</p>	<p>• Los factores socioeconómicos que influyen en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria son: Genero del estudiante, edad del estudiante, vive con los padres, números de hermanos mayores, numero de hermanos menores, recibe beneficio de algún programa social, tipo de seguro, calificación de metodología de enseñanza del docente, recibe apoyo en las tareas educativas por parte de tus padres y/o apoderado, edad del jefe hogar, estado civil del jefe de hogar, nivel de educación del jefe de hogar, actividad económica del jefe de hogar.</p>	<p>• Determinar los factores socioeconómicos de estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, que influyen en los logros de aprendizaje, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023.</p>	<p>V.D. Nivel de logro de aprendizaje V.I. factores socioeconómicas del estudiante y padres de familia</p>	<p>Método explicativo basado en el modelo probit de tipo ordinal.</p>
--	--	--	---	---

<p>PE12: ¿Cuál es el impacto con y sin la intervención de Redes Educativas Rurales en los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria?</p>	<p>•La intervención de Redes Educativas Rurales tiene efectos positivos en los logros de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, en la jurisdicción de la UGEL Melgar, 2023.</p>	<p>•Estimar el impacto con y sin la intervención de Redes Educativas Rurales en los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.</p>	<p>V.D. Recibe la intervención o caso contrario, promedio final de notas. V.I. factores socioeconómicas del estudiante</p>	<p>Metodología de Propensity Score Matching utilizando el método de emparejamiento del vecino más cercano y kernel.</p>
--	---	--	---	---

Anexo 2. Cálculo de Muestra

Población estudiantil de 4to y 5to grado del año 2023

N°	Zona	Estudiantes		Total
		4to	5to	
1	Urbano	654	694	1,348
2	Rural	415	414	829
Total		1,069	1,108	2,177

Conociendo el tamaño de poblacional se ha trabajado con una población finita donde se aplicó las siguientes formulas.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{NE^2 + Z^2PQ}$$

Donde:

- n_0 = Tamaño de muestra inicial a tomarse del universo
- Z^2 = Nivel de confianza, que se considera para el estudio (95%, donde $Z = 1.96$).
- P = Proporción favorable
- Q = Proporción no favorable
- N = Universo (829 Estudiantes)
- E = Máximo nivel de error permisible, donde se consideró un error de muestreo del 5% entonces $E = 0.05$.

Reemplazado:

$$n_0 = \frac{(829)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{829(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n_0 = 263$$

La muestra se desagrega de la siguiente manera:

N° grupo	Estudiantes				
	4to	5to	total	%	n
1 Con intervención	83	81	164	19.78	132
2 Sin intervención	332	333	665	80.22	131
Total	415	414	829	100.00	263

Anexo 3. Formato de Encuesta

Grupo tratamiento

ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO AÑO DE SECUNDARIA CON LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES -2023	
LA INFORMACIÓN RECOPIADA ES ESTRUCTAMENTE CON FINES DE INVESTIGACION ACADEMICA	II.EE Secundaria que Pertenece: _____ Grado: _____ Sección: _____
Apellidos y Nombres del Estudiante: _____	
<p>ANTES DE EMPEZAR LA ENCUESTA, EXPLICAR LAS RAZONES DE SU VISITA</p> <p>La presente encuesta pretende recabar información sobre el tema de impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la UGEL Melgar. Lo cual tiene un carácter netamente confidencial y su uso es con fines académicos.</p> <p>Estimado Estudiante, responda con un aspa (x) la respuesta y la opción que crea conveniente y a la vez también responda algunos cuestionarios que se plantea.</p>	
I.- INFORMACIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIANTE	
<p>1) Género: Masculino () Femenino ()</p> <p>2) Edad: _____</p> <p>3) Con quien vives mayormente: Padre (), Madre () Ambos Padre y Madre () Otro, especifique: _____</p> <p>4) Cuántas personas viven permanentemente en su hogar? _____</p> <p>5) Eres Hijo (a) único (a): Si () ; No ()</p> <p>6) Cuántos hermanos mayores tienes:</p> <p>7) Cuántos hermanos menores tienes:</p> <p>8) ¿Ud. en la Actualidad, Es beneficiario de algún programa Social? Comedor Popular () Qali Warma () Ninguno () Otros, especifique: _____</p>	<p>9) Tipo de seguro de salud tiene? Tipo de Seguro Es salud () Seguro Integral Salud(SIS) () Seguro Privado () No tiene ()</p> <p>10) ¿Cómo calificas la metodología de enseñanza que utiliza tus docentes? Malo () Regular () Bueno () Muy Bueno ()</p> <p>11) Recibes apoyo en la tareas educativas por parte de tus padres y/o apoderado Nunca () a veces () siempre ()</p>
II.- INFORMACIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS DEL JEFE DE HOGAR	
<p>*En caso que el estudiante viva con sus padres llenar la información del literal A y B, y si solo vive con uno de ellos puede llenar la información A o B.</p> <p>** En caso que el estudiante vive con su apoderado llenar la información del literal C.</p>	
<p>INFORMACIÓN DE LOS PADRES</p> <p>1) ¿Edad del Padre?: _____</p> <p>2) ¿Estado civil del Padre? Soltero () Conviviente () Casados ()</p> <p>3) ¿Nivel de Educación de tu Padre? Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior () Otro, especifique: _____</p> <p>4) ¿Actividad Económica que se dedica tu Padre? Dedicado a los que haces del hogar () Agropecuario () Minería () Comercio () Otros, especifique: _____</p> <p>5) ¿Edad de la Madre?: _____</p> <p>6) ¿Estado civil del Madre? Soltero () Conviviente () Casados ()</p>	<p>8) ¿Actividad Económica que se dedica tu Madre? Dedicado a los que haces del hogar () Agropecuario () Minería () Comercio () Otros, especifique: _____</p> <p>9) Edad del Apoderado: _____</p> <p>10) Estado civil del apoderado Soltero () Conviviente ()</p>

<p>7) ¿Nivel de Educación de tu Madre?</p> <p>Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior () Otro, especifique: _____</p>	<p>Casados ()</p> <p>11) Nivel de Educación del apoderado</p> <p>Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior () Otro, especifique: _____</p> <p>12) ¿Actividad Económica que se dedica tu apoderado?</p> <p>Dedicado a los que haces del hogar () Agropecuario () Minería () Comercio () Otros, especifique: _____</p>
<p>NOTA. Responda todas las preguntas, gracias.</p>	

Grupo de control

ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO AÑO DE SECUNDARIA LOS QUE NO RECIBEN LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES -2023	
<p>LA INFORMACIÓN RECOPIADA ES ESTRICTAMENTE CON FINES DE INVESTIGACION ACADEMICA</p>	<p>II.EE Secundaria que Pertenece: _____ Grado: _____ Sección: _____</p>
<p>Apellidos y Nombres del Estudiante: _____</p>	
<p>ANTES DE EMPEZAR LA ENCUESTA, EXPLICAR LAS RAZONES DE SU VISITA</p> <p>La presente encuesta pretende recabar información sobre el tema de impacto de la intervención de redes educativas rurales en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria en la jurisdicción de la UGEL Melgar. Lo cual tiene un carácter netamente confidencial y su uso es con fines académicos.</p> <p>Estimado Estudiante, responda con un aspa (x) la respuesta y la opción que crea conveniente y a la vez también responda algunos cuestionarios que se plantea.</p>	
I.- INFORMACIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIANTE	
<p>1.- Género: Masculino () Femenino ()</p> <p>2.-Edad: _____</p> <p>3.-Con quien vives mayormente: Padre (), Madre () Ambos Padre y Madre () Otro, especifique: _____</p> <p>4.-Cuantas personas viven permanentemente en su hogar? _____</p> <p>5.-Eres Hijo (a) único (a): Si () ; No ()</p> <p>6.- Cuantos hermanos mayores tienes:</p> <p>7.- Cuantos hermanos menores tienes:</p> <p>8.- ¿Ud. en la Actualidad, Es beneficiario de algún programa Social? Comedor Popular () Qali Warma () Ninguno () Otros, especifique: _____</p>	<p>9.- Tipo de seguro de salud tiene? Tipo de Seguro Es salud () Seguro Integral Salud(SIS) () Seguro Privado () No tiene ()</p> <p>10.-¿Cómo calificas la metodología de enseñanza que utiliza tus docentes? Malo () Regular () Bueno () Muy Bueno ()</p> <p>11.- Recibes apoyo en la tareas educativas por parte de tus padres y/o apoderado Nunca () a veces () siempre ()</p>
II.- INFORMACIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS DEL JEFE DE HOGAR	
<p>*En caso que el estudiante viva con sus padres llenar la información del literal A y B, y si solo vive con uno de ellos puede llenar la información A o B. ** En caso que el estudiante vive con su apoderado llenar la información del literal C.</p>	
<p style="text-align: center;">INFORMACIÓN DE LOS PADRES</p> <p style="text-align: center;">A. PADRE</p> <p>1.- ¿Edad del Padre?: _____</p> <p>2.- ¿Estado civil del Padre? Soltero () Conviviente () Casados ()</p> <p>3.- ¿Nivel de Educación de tu Padre? Ninguno () Primaria () Secundaria ()</p>	<p>8.- ¿Actividad Económica que se dedica tu Madre? Dedicado a los que haces del hogar () Agropecuario () Minería () Comercio () Otros, especifique: _____</p> <p style="text-align: center;">C. INFORMACIÓN DEL APODERADO</p> <p>9.- Edad del Apoderado: _____</p> <p>10.- Estado civil del apoderado</p>

<p>Superior () Otro, _____ especifique: _____</p> <p>4.- ¿Actividad Económica que se dedica tu Padre?</p> <p>Dedicado a los que haceres del hogar ()) Agropecuario ()) Minería () Comercio () Otros, _____ especifique: _____</p> <p style="text-align: center;">B. MADRE</p> <p>5.- ¿Edad de la Madre?: _____</p> <p>6.- ¿Estado civil del Madre?</p> <p>Soltero () Conviviente () Casados ()</p> <p>7.- ¿Nivel de Educación de tu Madre?</p> <p>Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior () Otro, _____ especifique: _____</p>	<p>Soltero () Conviviente () Casados ()</p> <p>11.- Nivel de Educación del apoderado</p> <p>Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior () Otro, especifique: _____</p> <p>12.- ¿Actividad Económica que se dedica tu apoderado?</p> <p>Dedicado a los que haceres del hogar () Agropecuario () Minería () Comercio () Otros, especifique: _____</p>
NOTA. Responda todas las preguntas, gracias.	

Anexo 4. Validación por juicio de expertos

REFERENCIA DEL JUEZ EXPERTO QUE VALIDO EL INSTRUMENTO DE LA
ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO AÑO DE SECUNDARIA CON Y
SIN LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES 2023

APELLIDOS Y NOMBRES	MONJE JARICA LUIS ENRIQUE
DNI	01310287
LUGAR DE TRABAJO	UNIDAD DE GESTION EDUATIVA LOCAL MELGAR
CARGO	JEFE DE LA UNIDAD DE ASESORIA LEGAL
TITULO PROFESIONAL	ABOGADO
GRADO ACADEMICO	-

Lugar y fecha: Ayaviri, 03 de octubre 2023

Firmado




Nombres y Apellidos: LUIS ENRIQUE MONJE JARICA
 DNI: 01310287

REFERENCIA DEL JUEZ EXPERTO QUE VALIDO EL INSTRUMENTO DE LA
ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO AÑO DE SECUNDARIA CON Y
SIN LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES 2023

APELLIDOS Y NOMBRES	BELTRAN MEZA, JOSE NICANOR
DNI	02298683
LUGAR DE TRABAJO	UNIDAD DE GESTION EDUATIVA LOCAL MELGAR
CARGO	JEFE DE LA UNIDAD DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO INSTITUCIONAL
TITULO PROFESIONAL	CONTADOR PUBLICO
GRADO ACADEMICO	-

Lugar y fecha: Ayaviri, 03 de octubre 2023

Firmado



CPC. José Nicanor BELTRÁN MEZA
Jefe de la Unidad de Planeamiento
y Desarrollo Institucional
UGEL MELGAR

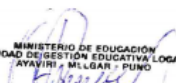
Nombres y Apellidos: JOSÉ NICANOR, BELTRAN MEZA
DNI: 02298683
Experto

REFERENCIA DEL JUEZ EXPERTO QUE VALIDO EL INSTRUMENTO DE LA
ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO AÑO DE SECUNDARIA CON Y
SIN LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES-2023

APELLIDOS Y NOMBRES	CHOQUE QUISPE PAULINO
DNI	02171886
LUGAR DE TRABAJO	UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL MELGAR
CARGO	ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE (EIB)
TITULO PROFESIONAL	DOCENTE
GRADO ACADEMICO	-

Lugar y fecha: Ayaviri, 03 de octubre 2023

Firmado



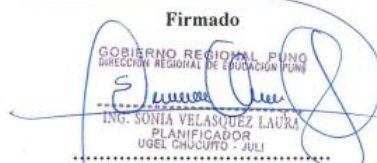
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL
AYAVIRI - MELGAR - PUNO
Prof. Paulino Choque Quispe
ESPECIALISTA EN E. RURAL

Nombres y Apellidos: PAULINO CHOQUE QUISPE
DNI: 02171886
Experto

REFERENCIA DEL JUEZ EXPERTO QUE VALIDO EL INSTRUMENTO DE LA
ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO AÑO DE SECUNDARIA CON Y
SIN LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES 2023

APELLIDOS Y NOMBRES	VELASQUEZ LAURA, SONIA
DNI	42358800
LUGAR DE TRABAJO	UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CHUCUITO-JULI
CARGO	PLANIFICADOR
TITULO PROFESIONAL	INGENIERO ECONOMISTA
GRADO ACADEMICO	-

Lugar y fecha: Juli-04 de octubre 2023

Firmado
GOBIERNO REGIONAL PUNO
DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION PUNO

ING. SONIA VELASQUEZ LAURA
PLANIFICADOR
UGEL CHUCUITO - JULI

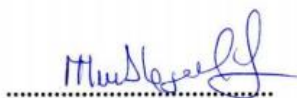
Nombres y Apellidos: SONIA, VELASQUEZ LAURA
DNI: 42358800
Experto

REFERENCIA DEL JUEZ EXPERTO QUE VALIDO EL INSTRUMENTO

APELLIDOS Y NOMBRES	ALEGRE LARICO, MARIA ISABEL
DNI	41964726
LUGAR DE TRABAJO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA- UNAM
CARGO	DOCENTE
TITULO PROFESIONAL	INGENIERO ECONOMISTA
GRADO ACADEMICO	MAGÍSTER SCIENTIAE EN ECONOMÍA MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA

Lugar y fecha: Moquegua, 06 de octubre 2023

Firmado



Nombres y Apellidos: Maria Isabel Alegre Larico,
DNI: 41964726
Experto

Anexo 5. Base de datos

A.- Reporte de Matrícula de Estudiantes del Nivel Secundaria 2023 en la UGEL Melgar

Provincia	Distrito	Centro Poblado	Cód. Mod.	Nombre de IE	Nivel	Tipo IE	Total de estudiantes matriculados (*)	Total Grados	Total Secciones	Nóminas de Matrícula por Estudiante			
										Cuarto		Quinto	
										Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
MELGAR	ANTAUTA	ANTAUTA	0581470	ANTAUTA	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	169	5	10	14	11	18	17
MELGAR	ANTAUTA	LARIMAYO	1024025	AGROPECUARIO LARIMAYO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	131	5	9	14	14	12	21
MELGAR	ANTAUTA	ANTAUTA	1361534	SAN ISIDRO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	53	5	5	3	2	5	8
MELGAR	ANTAUTA	SAN JUAN	1540236	SAN JUAN	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	49	5	5	6	3	3	5
MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI	1413962	SAN FRANCISCO DE ASIS	F0 - Secundaria	A4 - Pública - En convenio	115	5	5	11	8	13	10
MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI	1580141	CESGNE CORAZON DE JESUS	F0 - Secundaria	B4 - Privada - Particular	91	5	5	10	11	4	1
MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI	1028349	ROQUE SAENZ PENA	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	140	5	9	19	6	12	9
MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI	0478032	MARIANO MELGAR	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	815	5	41	73	63	66	62
MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI	0478040	NUUESTRA SEÑORA DE ALTA GRACIA	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	1043	5	51	104	97	121	115
MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI	0239707	72	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	78	5	6	7	6	15	3
MELGAR	AYAVIRI	AYAVIRI	0809848	PEDRO KALBERMATER	F0 - Secundaria	B4 - Privada - Particular	53	5	5	3	6	3	3
MELGAR	CUPI	CUPI	0716720	AGROPECUARIO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	64	5	5	5	5	8	8
MELGAR	CUPI	MACHACMARCA	1722024	PEDRO VILCAPAZA	F0 - Secundaria	A3 - Pública - Municipalidad	40	5	5	3	3	4	6

MELGAR	LLALLI	LLALLI	LLALLI	0581454	MIGUEL GRAU	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	108	5	9	12	9	17	6
MELGAR	LLALLI	LLALLI	LLALLI ANTIGUO	1260603	JOSE MARIA ARGUEDAS	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	148	5	10	14	17	13	17
MELGAR	MACARI	MACARI	HUAMANRURO	0581447	AGROPECUARIO HUAMANRURO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	58	5	5	5	3	7	9
MELGAR	MACARI	MACARI	MACARI	0239905	27 SANTA LUCIA FE Y ALEGRIA	F0 - Secundaria	A4 - Pública - En convenio	255	5	14	30	12	25	26
MELGAR	MACARI	MACARI	MACARI	0716860	151	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	104	5	9	10	15	9	8
MELGAR	MACARI	MACARI	QUISHUARA	0612432	AGROPECUARIO QUISHUARA	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	98	5	6	6	9	13	12
MELGAR	MACARI	MACARI	CASABLANCA	1718725	72754	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	15	5	5	1	2	2	0
MELGAR	MACARI	MACARI	SANTA CRUZ	1580042	AGROPECUARIO SANTA CRUZ	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	32	5	5	3	5	2	1
MELGAR	NUÑO	NUÑO	PASANACOLLO	1580646	PASANACOLLO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	66	5	5	8	3	6	8
MELGAR	NUÑO	NUÑO	NUÑO	1580182	DOMINGO SAVIO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	201	5	10	24	19	20	21
MELGAR	NUÑO	NUÑO	NUÑO	0239517	TUPAC AMARU	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	246	5	21	21	28	26	24
MELGAR	NUÑO	NUÑO	NUÑO	1025055	TECNICO INDUSTRIAL NUÑO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	160	5	10	16	21	15	17
MELGAR	ORURILLO	ORURILLO	CHOQUESANI	1154616	JORGE BASADRE	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	105	5	9	11	12	9	10
MELGAR	ORURILLO	ORURILLO	BALSAPATA	1329606	JOSE MARIA ARGUEDAS	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	62	5	5	5	5	5	5
MELGAR	ORURILLO	ORURILLO	ORURILLO	0548594	JOSE CARLOS MARIATEGUI	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	112	5	10	14	12	13	6
MELGAR	ORURILLO	ORURILLO	VIZCACHANI	0809780	JOSE ANTONIO ENCINAS	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	48	5	5	6	9	4	4
MELGAR	ORURILLO	ORURILLO	ACLLAMAYO	0751628	ACLLAMAYO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	26	5	5	1	6	5	1

MELGAR	ORURILLO	ORURILLO	ORURILLO	1580091	VILLA DE ORURILLO	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	146	5	10	16	21	21	16
MELGAR	ORURILLO	MANASAYA	MANASAYA	1580174	LUIS DALLE PERIER	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	40	5	5	4	2	5	2
MELGAR	SANTA ROSA	KUNURANA BAJO	KUNURANA BAJO	0809723	110	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	35	5	5	4	7	2	4
MELGAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	SANTA ROSA	0239749	108	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	112	5	8	14	8	13	14
MELGAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	KUNURANA ALTO	1153667	CESAR VALLEJO MENDOZA	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	64	5	5	7	3	3	6
MELGAR	SANTA ROSA	SANTA ROSA	SANTA ROSA	1024843	LA SALLE	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	250	5	12	25	22	26	30
MELGAR	SANTA ROSA	JUSTO JUEZ	JUSTO JUEZ	1028513	JUSTO JUEZ	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	17	5	5	2	0	1	3
MELGAR	UMACHIRI	UMACHIRI	UMACHIRI	0522805	UMACHIRI	F0 - Secundaria	A1 - Pública - Sector Educación	229	5	11	28	25	19	25

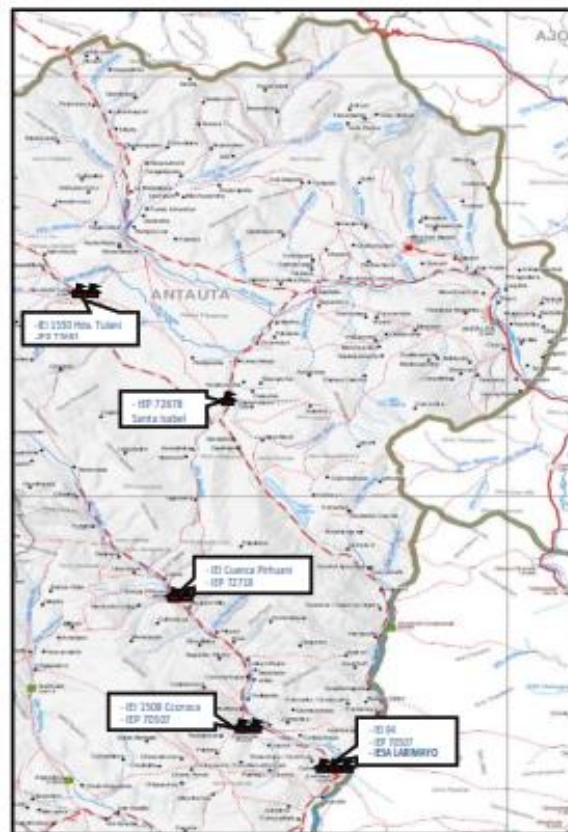
Fuente: SIAGIE-Ministerio de Educación

B.- Reporte de Matricula de Estudiantes que son intervenidos por la Redes Educativas Rurales-2023

RER Antauta 1

RER	Distrito	Centro Poblado	Cód. Mod.	Nombre de IE	Nivel	Modalidad	Tipo IE	Total de estudiantes matriculados (*)	Total Grados	Total Secciones
ANTAUTA 01	ANTAUTA	LARIMAYO	0693291	94	A2 - Inicial - Jardín	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	48	3	3
ANTAUTA 01	ANTAUTA	TULANI SAPAPUGIO	1612670	1539	A2 - Inicial - Jardín	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	3	2	2
ANTAUTA 01	ANTAUTA	CCOROCCA	1524594	1508	A2 - Inicial - Jardín	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	6	3	3
ANTAUTA 01	ANTAUTA	CUENCA PIRHUANI	1746411	CUENCA PIRHUANI	A2 - Inicial - Jardín	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	6	3	3
ANTAUTA 01	ANTAUTA	CCOROCCA	0242552	70482	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	17	6	6
ANTAUTA 01	ANTAUTA	LARIMAYO	0242800	70507	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	129	6	7
ANTAUTA 01	ANTAUTA	SANTA ISABEL	0862276	72678	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	1	2	2
ANTAUTA 01	ANTAUTA	CUENCA PIRHUANI	0862151	72719	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	13	6	6
ANTAUTA 01	ANTAUTA	HACIENDA TULANI	0700930	72681	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	5	6	6
ANTAUTA 01	ANTAUTA	LARIMAYO	1024025	AGROPECUARIO LARIMAYO	F0 - Secundaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	131	5	9
Total								359	42	47

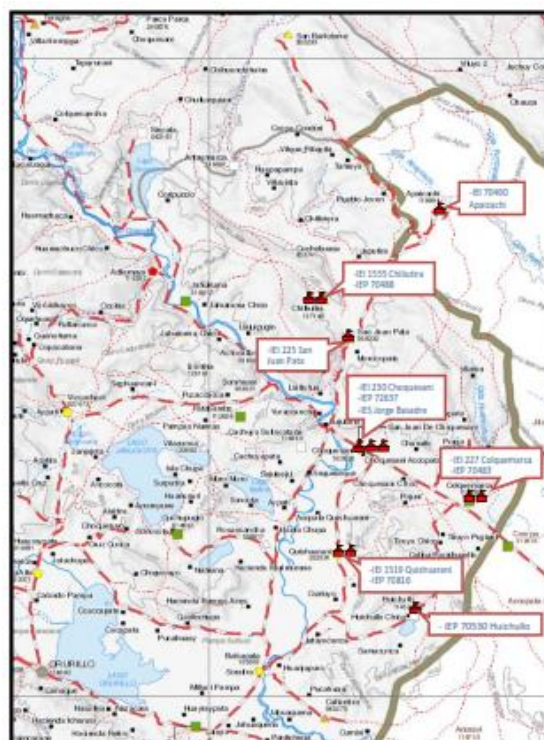
Figura 12 . Redes Educativas Rurales Antauta1



RER Orurillo 01

RER	Distrito	Centro Poblado	Cód. Mod.	Nombre de IE	Nivel	Modalidad	Tipo IE	Total de estudiantes matriculados (*)	Total Grados	Total Secciones
Orurillo 01	ORURILLO	CHILLIUTIRA	1613280	1555	A2 - Inicial - Jardín	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	3	3	3
Orurillo 01	ORURILLO	QUISHUARANI	1568112	1519	A2 - Inicial - Jardín	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	11	3	3
Orurillo 01	ORURILLO	COLQUEMARCA	0809673	227	A2 - Inicial - Jardín	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	9	3	3
Orurillo 01	ORURILLO	CHILLIUTIRA	0242610	70488	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	13	6	6
Orurillo 01	ORURILLO	APAICACHI	0242636	70490	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	4	4	4
Orurillo 01	ORURILLO	COLQUEMARCA	0242560	70483	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	15	6	6
Orurillo 01	ORURILLO	HUICHULLO	0243030	70530	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	3	6	6
Orurillo 01	ORURILLO	QUISHUARANI	0506048	70816	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	25	6	6
Orurillo 01	ORURILLO	CHOQUESANI	0584490	72637	B0 - Primaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	24	6	6
Orurillo 01	ORURILLO	CHOQUESANI	1154616	JORGE BASADRE	F0 - Secundaria	EBR	A1 - Pública - Sector Educación	105	5	9
Total								212	48	52

Figura 13 . Redes Educativas Rurales Orurillo1



RER Nuñoa 01

RER	Distrito	Centro Poblado	Cód. Mod.	Nombre de IE	Nivel	Modalidad	Tipo IE	Total de estudiantes matriculados (*)	Total Grados	Total Secciones
Nuñoa 01	NUÑO A	LAS MERCEDES	1656420	1570	A2 - Inicial - Jardín	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	5	3	3
Nuñoa 01	NUÑO A	PASANACOLLO	1524719	1512	A2 - Inicial - Jardín	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	27	3	3
Nuñoa 01	NUÑO A	PARCA PARCA	1612720	1550	A2 - Inicial - Jardín	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	2	2	2
Nuñoa 01	NUÑO A	SALCCACANCHA	0672972	70801	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	10	5	1
Nuñoa 01	NUÑO A	KACSILE LULLUCHANI	0715607	70804	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	14	6	1
Nuñoa 01	NUÑO A	HUANCHO MINASTIRA	1025048	70857	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	6	5	1
Nuñoa 01	NUÑO A	ISTARATA	0549097	70810	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	6	5	2
Nuñoa 01	NUÑO A	PARCA PARCA	0559849	70814	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	4	3	1
Nuñoa 01	NUÑO A	SINCATA	0243014	70528	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	10	4	0
Nuñoa 01	NUÑO A	CHIRIUNO	0243071	70534	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	5	4	0
Nuñoa 01	NUÑO A	PASANACOLLO	0239301	70813	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	68	6	10
Nuñoa 01	NUÑO A	PASANACOLLO	1580646	PASANACOLLO	F0 - Secundaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	66	5	5
Total								223	51	29

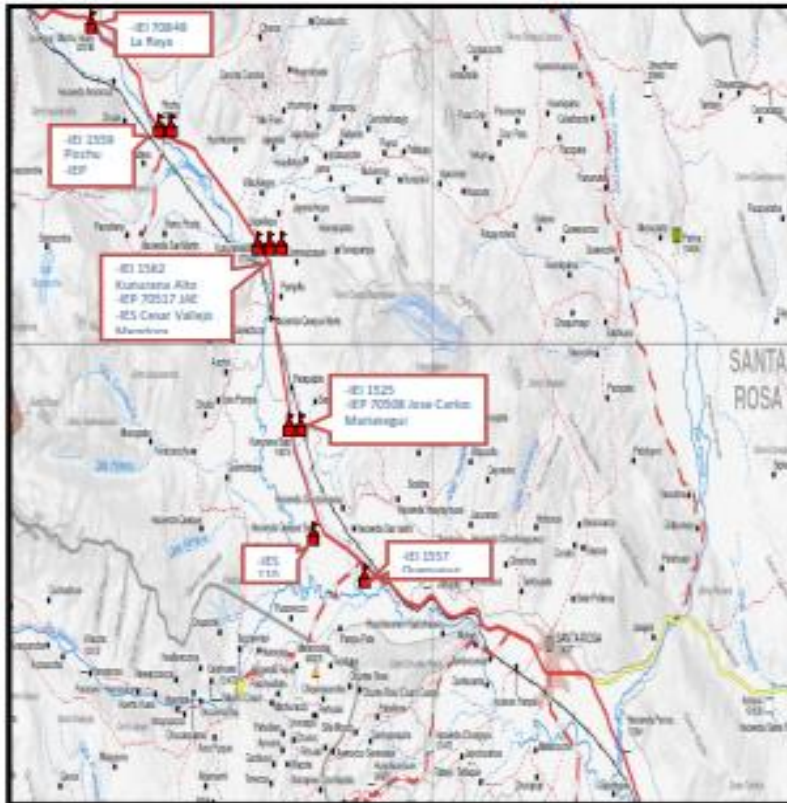
Figura 14 . Redes Educativas Rurales Nuñoa1



RER Santa Rosa 01

RER	Distrito	Centro Poblado	Cód. Mod.	Nombre de IE	Nivel	Modalidad	Tipo IE	Total de estudiantes matriculados (*)	Total Grados	Total Secciones
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	KUNURANA BAJO	1524669	1525	A2 - Inicial - Jardín	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	8	3	3
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	PICCHU	1611490	1559	A2 - Inicial - Jardín	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	16	3	3
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	KUNURANA ALTO	1611474	1562	A2 - Inicial - Jardín	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	15	3	3
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	HACIENDA QUEQUE SUR	1613272	1557	A2 - Inicial - Jardín	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	5	2	2
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	KUNURANA BAJO	0242818	70508 JOSE CARLOS MARIATEGUI	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	37	6	6
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	KUNURANA ALTO	0242909	70517 JOSE ANTONIO ENCINAS	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	49	6	6
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	PICCHU	0242990	70526	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	27	6	6
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	LA RAYA / MACHU HUASI	0243063	70849	B0 - Primaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	9	4	4
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	KUNURANA BAJO	0809723	110	F0 - Secundaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	35	5	5
SANTA ROSA 01	SANTA ROSA	KUNURANA ALTO	1153667	CESAR VALLEJO MENDOZA	F0 - Secundaria	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	64	5	5
Total								265	43	43

Figura 15 . Redes Educativas Rurales Santa Rosa1



C.- Base de datos de la encuesta realizada

N°	T	PF	NL	GEN E	EDAD E	VIVE ME	HU E	HMAJOR	HMENOR	BPS	TSE	CMD	APE	EDAD JH	EC JH	EDU JH	AE JH
1	0	3.13	4.00	1	16	4	0	1	1	0	0	1	1	41	3	2	1
2	0	3.82	4.00	0	16	4	0	5	2	3	2	1	1	52	3	3	6
3	0	3.22	4.00	0	15	4	0	1	1	3	1	2	2	42	3	2	6
4	0	3.05	4.00	1	15	4	0	1	2	3	1	2	2	42	2	2	3
5	0	3.35	4.00	1	15	4	0	5	2	3	1	2	1	49	2	1	6
6	0	3.31	4.00	1	15	2	0	6	0	3	1	1	1	50	2	1	6
7	0	3.15	4.00	1	16	3	0	2	0	3	2	1	1	45	3	2	3
8	0	3.57	4.00	1	16	2	0	7	1	3	1	3	1	43	2	2	3
9	0	3.14	4.00	1	15	3	0	1	1	3	2	2	1	47	2	3	1
10	0	2.95	3.00	1	15	4	0	0	1	3	2	2	1	37	2	3	1
11	0	3.36	4.00	1	16	4	0	2	1	3	1	2	1	41	2	2	5
12	0	3.42	4.00	0	16	4	0	1	1	3	2	2	1	41	2	2	6
13	0	3.51	4.00	0	15	4	0	3	0	3	1	2	1	40	2	2	1
14	0	3.09	4.00	0	16	3	0	4	0	3	1	3	1	55	2	1	1
15	0	2.91	3.00	0	16	4	0	2	2	2	2	3	2	42	2	1	1
16	0	2.92	3.00	0	16	4	0	2	0	3	1	2	1	44	3	2	1
17	0	2.84	3.00	0	15	1	0	4	1	3	1	2	0	51	2	1	6
18	0	3.48	4.00	0	15	2	0	5	0	3	1	2	1	58	2	1	6
19	0	3.73	4.00	1	15	4	0	2	0	3	1	2	1	44	2	2	1
20	0	3.37	4.00	1	15	2	0	4	1	3	2	1	1	55	3	2	6
21	0	2.45	2.50	1	16	1	0	1	3	3	2	0	0	38	2	1	1

22	0	1.52	2.50	1	16	1	0	0	3	0	2	0	0	34	2	1	3
23	0	3.26	4.00	0	16	3	0	4	1	3	1	2	1	45	2	2	6
24	0	3.00	3.00	1	17	4	0	0	2	0	2	2	2	37	2	2	1
25	0	3.66	4.00	1	16	3	0	4	4	3	1	2	1	43	2	2	1
26	0	2.89	3.00	1	17	4	0	7	1	3	1	1	1	55	3	2	1
27	0	2.88	3.00	1	17	4	0	1	1	3	1	2	1	35	2	2	5
28	0	2.76	3.00	1	17	4	1	0	0	3	1	2	2	34	2	2	1
29	0	3.62	4.00	1	16	4	0	0	2	3	1	2	1	41	2	2	6
30	0	2.79	3.00	0	17	4	0	2	1	3	1	2	0	52	2	2	6
31	0	2.83	3.00	1	17	3	0	5	0	3	2	2	2	48	2	1	6
32	0	3.24	4.00	0	16	2	0	4	0	0	1	2	1	52	2	2	6
33	0	3.92	4.00	0	17	4	0	1	1	3	2	1	1	40	2	3	1
34	0	3.09	4.00	0	16	4	0	5	0	3	1	2	1	68	3	2	6
35	0	3.06	4.00	0	16	3	0	3	2	3	2	2	1	38	2	2	5
36	0	2.86	3.00	1	16	3	0	0	1	0	1	2	1	38	2	1	1
37	0	2.97	3.00	1	16	1	0	2	0	3	1	1	0	50	3	1	6
38	0	3.48	4.00	1	17	3	0	2	2	3	1	3	2	49	2	1	1
39	0	3.13	4.00	1	19	4	0	0	2	3	1	1	2	39	2	2	1
40	0	2.86	3.00	1	16	3	0	0	2	3	1	2	1	36	3	2	3
41	0	2.93	3.00	0	18	1	0	1	1	0	2	3	1	43	2	1	5
42	0	3.28	4.00	1	17	3	0	0	2	3	1	1	1	41	2	2	3
N°	T	PF	NL	GEN E	EDAD E	VIVE ME	HU E	H MAYOR	H MENOR	BPS	TSE	CMD	APE	EDAD JH	EC JH	EDU JH	AE JH
43	0	3.13	4.00	1	16	3	0	0	4	3	1	2	2	38	2	2	6
44	0	3.11	4.00	0	17	4	0	1	5	3	2	1	1	44	2	1	1
45	0	2.86	3.00	0	18	3	0	0	4	3	1	3	2	36	2	2	1
46	0	3.11	4.00	0	17	2	0	0	2	3	1	1	1	65	3	1	2
47	0	2.94	3.00	0	17	1	0	0	2	3	0	3	0	38	2	2	6
48	0	3.34	4.00	1	17	3	0	1	2	3	1	2	1	38	2	1	6
49	0	3.58	4.00	1	17	2	0	3	0	0	1	1	1	47	2	2	1
50	0	2.94	3.00	1	16	3	0	3	1	0	1	2	2	42	3	1	6
51	0	3.27	4.00	0	16	4	0	1	1	0	1	1	1	43	3	2	1
52	0	2.92	3.00	1	16	4	0	1	3	0	0	1	1	46	3	2	6
53	0	3.23	4.00	1	15	3	0	2	1	0	0	2	1	48	3	1	3
54	0	3.01	4.00	0	17	2	0	3	2	3	2	3	2	56	2	1	1
55	0	3.06	4.00	0	16	3	0	0	5	0	1	2	1	37	2	2	3
56	0	3.23	4.00	1	16	4	0	6	0	0	1	1	1	55	3	1	1
57	0	3.14	4.00	1	16	4	0	3	1	0	3	2	1	55	3	1	1
58	0	3.06	4.00	0	18	4	0	2	3	0	1	2	1	45	3	2	1
59	0	2.98	3.00	0	16	4	1	0	0	0	1	2	1	45	2	3	6
60	0	2.91	3.00	0	16	4	1	0	0	0	1	2	1	45	3	3	6
61	0	2.95	3.00	1	17	4	0	1	2	0	1	1	1	47	3	2	6
62	0	3.52	4.00	0	17	3	0	1	2	0	1	2	1	41	2	2	1
63	0	3.49	4.00	0	17	4	0	4	0	0	1	1	1	59	3	2	5
64	0	3.36	4.00	0	15	4	0	1	1	0	1	2	1	41	3	3	6
65	0	3.30	4.00	1	16	3	0	4	0	0	1	2	1	53	3	1	1

66	0	2.74	3.00	1	16	2	0	3	2	3	0	2	2	42	2	2	5
67	0	3.36	4.00	1	16	3	1	0	0	3	1	1	1	53	2	1	6
68	0	3.23	4.00	0	15	4	0	2	1	3	1	3	1	49	2	2	1
69	0	2.72	3.00	0	18	1	0	3	0	3	1	1	0	59	2	1	1
70	0	2.83	3.00	1	16	4	0	1	1	3	0	1	0	38	3	2	3
71	0	3.07	4.00	1	15	4	0	3	1	3	1	2	1	43	3	1	6
72	0	2.94	3.00	1	16	4	0	4	2	3	1	2	1	58	2	1	6
73	0	2.73	3.00	1	15	4	0	0	1	2	2	2	1	44	3	3	1
74	0	3.76	4.00	0	16	4	0	3	1	3	1	1	1	50	3	3	5
75	0	2.60	3.00	1	16	4	0	2	3	2	3	1	2	63	3	2	1
76	0	3.57	4.00	1	16	3	0	3	2	3	1	1	1	48	2	2	6
77	0	3.45	4.00	0	16	2	0	2	0	3	0	1	1	55	2	1	3
78	0	2.93	3.00	1	16	4	0	4	5	3	1	2	1	50	2	1	1
79	0	2.89	3.00	0	16	3	0	1	3	3	1	1	0	42	2	1	2
80	0	3.09	4.00	1	17	4	0	4	0	3	1	2	2	48	3	3	6
81	0	3.36	4.00	0	18	4	0	1	4	3	1	1	1	37	3	1	1
82	0	3.29	4.00	1	16	4	0	2	3	0	1	2	2	59	3	1	1
83	0	3.73	4.00	0	16	4	0	0	2	3	1	2	1	36	2	3	6
84	0	3.73	4.00	1	16	3	0	6	0	3	1	2	1	46	2	2	5
85	0	3.42	4.00	0	16	3	0	5	1	3	1	2	1	50	2	1	5
86	0	3.29	4.00	1	16	4	0	1	4	0	0	3	1	45	3	3	6
N°	T	PF	NL	GEN E	EDAD E	VIVE ME	HU E	H MAYOR	H MENOR	BPS	TSE	CMD	APE	EDAD JH	EC JH	EDU JH	AE JH
87	0	3.15	4.00	1	16	3	1	0	0	3	1	2	1	38	2	2	2
88	0	3.30	4.00	0	16	2	0	1	2	0	1	1	1	48	3	1	6
89	0	3.23	4.00	1	17	2	0	6	2	3	0	1	1	55	3	1	6
90	0	2.98	3.00	0	17	1	0	0	2	3	0	2	1	38	2	2	3
91	0	3.08	4.00	1	17	4	0	2	3	3	1	2	2	54	2	2	6
92	0	3.11	4.00	1	17	2	0	1	3	3	1	2	1	25	2	2	1
93	0	3.11	4.00	0	17	2	0	4	2	0	0	3	1	63	3	3	1
94	0	3.14	4.00	1	16	4	0	1	3	0	2	2	1	48	3	2	5
95	0	3.19	4.00	0	17	4	0	3	1	3	1	2	1	52	3	2	6
96	0	3.77	4.00	0	17	3	0	0	2	3	1	1	1	57	2	3	1
97	0	3.11	4.00	1	17	3	0	3	3	3	1	3	1	58	3	2	6
98	0	3.64	4.00	0	17	2	0	2	1	3	1	2	1	45	2	2	6
99	0	3.02	4.00	1	17	4	0	0	2	2	1	3	1	32	2	2	1
100	0	3.33	4.00	1	16	4	0	5	1	0	0	2	1	40	3	2	1
101	0	3.79	4.00	1	16	4	0	1	1	2	1	3	2	42	2	3	6
102	0	3.00	3.00	0	17	4	0	1	4	0	1	2	1	44	2	1	1
103	0	3.24	4.00	1	15	4	1	0	0	0	1	1	1	38	2	2	1
104	0	2.93	3.00	0	16	4	0	5	5	0	1	2	2	50	3	2	6
105	0	3.13	4.00	1	15	4	0	3	0	0	1	3	1	59	3	2	1
106	0	2.99	3.00	1	15	3	0	4	0	0	1	2	1	52	3	1	5
107	0	3.27	4.00	0	16	2	0	1	1	0	1	2	1	50	2	2	6
108	0	2.94	3.00	1	15	1	0	6	0	0	1	2	1	54	3	2	1
109	0	3.20	4.00	1	16	4	0	1	4	0	1	2	1	35	2	2	6

110	0	2.65	3.00	1	16	3	0	2	1	0	1	1	0	45	2	1	6
111	0	3.01	4.00	0	16	4	0	2	1	0	1	3	1	43	2	1	5
112	0	3.49	4.00	0	16	3	0	1	1	0	1	1	1	39	2	1	2
113	0	3.16	4.00	0	17	4	0	3	1	0	1	1	1	49	3	1	1
114	0	2.97	3.00	0	17	3	0	2	2	0	1	3	1	43	2	1	6
115	0	3.17	4.00	1	17	4	0	3	0	0	1	1	2	43	3	1	6
116	0	3.55	4.00	0	17	4	0	6	0	0	1	2	1	62	3	2	6
117	0	3.39	4.00	0	16	3	0	2	1	0	3	2	1	45	2	1	1
118	0	3.20	4.00	1	16	3	0	2	1	0	3	2	1	45	2	1	1
119	0	3.29	4.00	1	17	3	0	0	1	0	1	1	1	47	2	1	2
120	0	3.32	4.00	1	17	4	0	0	1	0	1	2	1	43	3	3	1
121	1	3.41	4.00	1	15	2	0	0	2	0	2	1	1	36	2	2	2
122	1	3.03	4.00	1	15	4	0	1	4	0	1	1	1	44	3	2	6
123	1	3.14	4.00	1	16	4	0	0	2	2	3	3	1	48	3	2	5
124	1	2.80	3.00	1	16	4	0	3	1	0	1	1	1	50	3	1	6
125	1	3.12	4.00	1	16	4	0	4	2	0	1	2	1	39	2	1	6
126	1	3.02	4.00	1	16	3	0	4	4	0	2	2	1	39	2	2	5
127	1	3.13	4.00	1	16	4	0	5	1	0	1	2	1	51	3	1	1
128	1	3.41	4.00	1	15	4	0	1	2	0	0	1	2	49	3	2	6
129	1	3.07	4.00	0	16	4	0	4	0	0	0	1	1	50	3	2	6
130	1	3.29	4.00	0	17	2	0	7	1	0	1	1	1	49	3	1	5
N°	T	PF	NL	GEN E	EDAD E	VIVE ME	HU E	HMAYOR	HMENOR	BPS	TSE	CMD	APE	EDAD JH	EC JH	EDU JH	AE JH
131	1	3.48	4.00	1	17	2	0	1	5	0	1	2	1	49	2	1	1
132	1	3.31	4.00	0	16	4	0	3	1	0	1	1	1	56	3	2	1
133	1	3.02	4.00	0	17	4	0	1	1	0	3	1	1	45	2	2	3
134	1	3.00	3.00	1	16	4	0	4	0	0	1	2	1	56	3	1	1
135	1	3.51	4.00	0	16	4	0	1	1	0	1	1	1	42	3	2	1
136	1	3.14	4.00	1	17	3	0	8	0	0	1	1	1	58	3	1	6
137	1	3.20	4.00	1	15	2	0	3	1	0	0	3	1	45	2	2	6
138	1	2.98	3.00	0	17	4	1	0	0	2	2	2	1	59	3	2	1
139	1	3.92	4.00	1	16	4	0	2	0	0	1	2	1	49	3	3	6
140	1	3.40	4.00	0	17	2	0	0	2	0	1	3	1	70	3	1	6
141	1	3.03	4.00	0	16	3	0	1	0	2	0	2	1	44	2	1	1
142	1	3.14	4.00	1	17	3	0	4	1	0	1	1	1	46	2	1	1
143	1	3.03	4.00	1	16	3	0	1	4	0	0	3	1	34	2	2	1
144	1	3.03	4.00	0	16	3	0	3	4	0	2	2	1	42	2	1	6
145	1	2.91	3.00	1	16	2	0	2	0	3	1	2	0	50	2	1	1
146	1	3.40	4.00	0	15	3	0	1	1	3	1	2	1	36	3	3	2
147	1	3.01	4.00	1	15	3	0	0	1	3	2	1	1	38	2	2	6
148	1	2.95	3.00	0	15	4	0	2	0	3	0	2	0	48	3	2	6
149	1	3.10	4.00	0	15	4	0	2	0	3	1	2	1	45	2	2	1
150	1	2.89	3.00	0	17	1	0	0	1	3	1	1	1	35	2	2	3
151	1	2.55	3.00	1	15	1	0	2	1	3	1	2	0	49	2	1	6
152	1	2.85	3.00	1	16	1	0	3	0	3	1	1	0	65	2	2	6
153	1	3.25	4.00	1	16	4	0	1	0	0	2	1	1	43	3	2	3

154	1	2.78	3.00	0	15	4	0	1	1	3	2	2	0	48	2	1	6
155	1	3.16	4.00	0	15	3	0	3	0	3	0	2	1	48	2	2	3
156	1	2.70	3.00	1	15	4	0	4	1	3	1	3	2	51	2	1	5
157	1	2.77	3.00	1	15	4	0	2	1	0	1	2	1	39	2	1	6
158	1	3.11	4.00	0	15	3	0	1	1	0	1	1	1	34	2	1	3
159	1	2.92	3.00	1	16	1	0	6	0	3	0	2	1	29	2	2	2
160	1	3.40	4.00	0	15	3	0	2	0	3	1	2	1	37	2	2	6
161	1	2.38	2.50	1	16	2	0	2	2	3	2	0	0	67	2	1	6
162	1	3.43	4.00	1	15	4	0	3	0	3	1	1	1	38	3	2	3
163	1	2.86	3.00	0	16	3	0	0	3	3	2	2	0	37	2	2	3
164	1	2.83	3.00	0	16	3	0	1	1	3	1	2	1	45	2	1	6
165	1	2.79	3.00	1	16	4	0	3	1	0	0	2	1	53	3	2	1
166	1	3.07	4.00	1	16	3	1	0	0	3	1	2	1	45	2	2	6
167	1	3.58	4.00	1	15	4	0	0	1	3	1	3	2	44	2	2	6
168	1	3.34	4.00	0	15	4	0	2	0	3	1	2	1	51	2	1	6
169	1	2.86	3.00	0	16	3	0	0	1	2	1	2	1	36	2	2	2
170	1	3.10	4.00	0	16	4	0	2	0	3	1	1	1	50	2	3	6
171	1	3.89	4.00	0	17	4	0	2	1	3	1	2	1	45	3	2	3
172	1	2.99	3.00	0	16	4	0	1	1	3	1	2	1	58	2	2	6
173	1	2.56	3.00	1	15	3	0	2	1	3	1	1	0	43	2	1	2
174	1	3.64	4.00	1	16	3	0	4	0	3	1	2	1	45	3	2	2
Nº	T	PF	NL	GEN E	EDAD E	VIVE ME	HU E	H MAYOR	H MENOR	BPS	TSE	CMD	APE	EDAD JH	EC JH	EDU JH	AE JH
175	1	3.15	4.00	0	16	4	0	0	2	3	1	2	1	42	2	2	1
176	1	2.77	3.00	1	17	3	0	1	4	3	1	2	2	40	2	1	5
177	1	3.47	4.00	1	16	3	0	2	0	3	1	2	1	48	2	2	5
178	1	3.79	4.00	0	16	2	0	1	1	3	1	2	1	46	2	3	6
179	1	2.86	3.00	0	16	2	0	9	0	3	1	2	0	65	3	2	6
180	1	2.97	3.00	0	16	4	0	7	0	3	1	1	1	55	2	1	6
181	1	2.91	3.00	0	18	3	0	0	1	3	1	2	1	42	2	1	2
182	1	2.82	3.00	1	20	2	1	0	0	3	1	2	1	57	2	2	1
183	1	3.38	4.00	0	17	4	0	0	1	3	2	2	1	42	3	2	3
184	1	3.11	4.00	0	17	4	0	1	2	3	1	2	1	48	2	2	6
185	1	2.72	3.00	1	16	1	0	3	0	3	2	2	1	24	2	2	2
186	1	3.11	4.00	0	17	4	0	1	3	3	1	2	1	42	3	2	3
187	1	3.67	4.00	0	18	2	0	1	1	3	1	1	1	29	2	2	6
188	1	3.28	4.00	0	19	2	0	0	5	3	1	2	1	19	2	2	2
189	1	3.21	4.00	1	14	4	0	1	1	0	1	2	1	38	3	2	6
190	1	3.38	4.00	0	16	4	0	1	0	0	1	1	1	53	3	3	6
191	1	3.42	4.00	0	16	4	0	1	0	0	1	1	1	53	3	3	6
192	1	3.32	4.00	1	16	3	0	2	0	0	1	1	1	46	3	2	1
193	1	3.21	4.00	0	15	3	0	0	3	0	1	3	1	36	2	2	6
194	1	3.37	4.00	0	16	2	0	1	1	0	2	2	1	45	2	2	1
195	1	3.14	4.00	1	15	3	0	0	1	0	1	1	1	50	2	3	1
196	1	3.11	4.00	1	15	3	0	2	0	0	2	2	1	47	3	2	3
197	1	3.27	4.00	0	15	4	0	1	0	0	1	1	1	47	3	3	1

198	1	3.21	4.00	0	15	4	0	1	1	2	2	1	1	45	3	2	1
199	1	3.31	4.00	1	17	3	0	2	0	0	1	2	1	40	3	2	6
200	1	3.11	4.00	1	16	4	0	2	1	0	0	1	1	42	3	2	1
201	1	3.09	4.00	0	16	4	0	1	0	0	1	2	2	43	3	2	5
202	1	2.92	3.00	0	16	3	1	0	0	0	1	2	1	44	2	2	3
203	1	3.31	4.00	1	16	4	0	0	1	0	1	2	1	53	3	3	1
204	1	3.11	4.00	0	16	4	0	0	1	0	1	2	1	47	3	3	1
205	1	3.06	4.00	0	16	4	0	0	3	0	0	1	1	47	3	2	1
206	1	2.87	3.00	1	16	3	0	5	1	0	0	2	1	51	2	1	2
207	1	2.88	3.00	1	16	3	0	3	1	0	1	3	0	34	3	1	1
208	1	2.83	3.00	1	15	3	0	3	3	0	1	1	1	48	2	2	6
209	1	2.79	3.00	1	16	4	0	0	1	0	1	2	1	38	2	1	6
210	1	3.50	4.00	1	16	3	1	0	0	0	1	2	1	32	3	2	6
211	1	2.48	2.50	1	16	1	0	7	4	0	1	0	0	50	3	1	5
212	1	3.32	4.00	1	16	3	0	1	2	0	1	2	1	41	3	2	1
213	1	2.61	3.00	0	16	4	0	5	1	0	1	2	0	54	3	2	5
214	1	2.82	3.00	0	16	4	0	3	1	0	0	2	0	43	3	2	1
215	1	3.19	4.00	0	16	2	0	5	2	0	1	3	1	30	2	2	2
216	1	2.74	3.00	1	17	1	0	0	1	0	1	1	0	57	2	1	1
217	1	3.55	4.00	0	17	3	0	6	0	0	1	2	1	62	3	2	6
218	1	3.70	4.00	0	16	4	0	0	1	0	1	2	1	42	2	2	1
N°	T	PF	NL	GEN E	EDAD E	VIVE ME	HU E	H MAYOR	H MENOR	BPS	TSE	CMD	APE	EDAD JH	EC JH	EDU JH	AE JH
219	1	3.46	4.00	0	16	4	0	0	2	0	1	1	1	37	2	2	6
220	1	2.97	3.00	0	16	4	0	2	3	0	1	2	0	42	3	2	1
221	1	2.78	3.00	1	16	4	0	4	5	0	1	2	1	51	2	1	6
222	1	2.91	3.00	0	16	3	1	0	0	0	1	2	0	56	3	1	2
223	1	3.13	4.00	1	17	2	0	3	0	0	1	1	1	55	2	1	1
224	1	3.06	4.00	1	15	4	0	4	0	0	1	1	1	48	3	2	1
225	1	3.40	4.00	1	16	4	0	2	0	3	1	1	1	54	3	2	6
226	1	3.08	4.00	0	16	3	0	0	1	3	2	2	1	60	2	2	1
227	1	3.04	4.00	0	16	3	0	0	2	3	1	2	1	39	2	2	1
228	1	3.02	4.00	1	15	4	0	2	0	3	1	1	1	52	3	2	6
229	1	2.89	3.00	1	15	4	0	4	0	3	1	2	1	50	3	1	3
230	1	2.92	3.00	1	15	4	0	3	0	3	1	2	1	51	3	2	1
231	1	2.96	3.00	0	16	4	0	1	1	0	1	2	1	51	3	2	6
232	1	3.22	4.00	1	16	4	0	0	1	3	1	2	1	38	3	2	1
233	1	2.98	3.00	0	17	4	0	1	2	0	1	2	1	37	2	1	6
234	1	2.99	3.00	0	17	3	0	0	2	3	1	2	2	50	3	1	1
235	1	2.85	3.00	1	16	1	0	3	0	3	1	2	1	65	2	1	6
236	1	3.23	4.00	1	16	2	0	3	0	3	1	2	1	65	2	1	6
237	1	3.14	4.00	0	16	4	0	2	0	0	1	2	1	56	2	2	1
238	1	2.50	2.50	0	17	3	0	3	1	3	1	1	0	49	3	1	6
239	1	3.00	3.00	0	16	3	1	0	0	0	1	2	2	32	2	2	6
240	1	2.86	3.00	1	16	4	0	6	0	0	1	2	1	71	2	1	6
241	1	2.98	3.00	1	17	1	0	8	0	3	1	2	1	55	2	1	5



242	1	3.33	4.00	1	17	4	0	4	0	0	1	1	1	54	3	2	1
243	1	3.13	4.00	1	17	4	0	0	1	0	1	2	1	48	3	2	1
244	1	3.00	3.00	0	16	4	0	2	0	3	1	3	1	51	2	2	6
245	1	3.20	4.00	0	16	4	0	0	1	3	0	1	1	40	3	2	1
246	1	3.02	4.00	1	16	3	0	0	1	3	2	1	1	43	2	3	5
247	1	3.15	4.00	1	17	4	0	2	0	3	1	2	1	60	2	2	6
248	1	2.92	3.00	1	17	3	0	1	2	3	1	1	1	45	2	1	2
249	1	3.08	4.00	0	16	4	0	4	0	0	1	1	1	54	3	2	6
250	1	3.05	4.00	1	17	4	0	2	0	3	1	2	1	48	3	1	1
251	1	3.33	4.00	0	17	4	0	2	0	3	1	2	1	48	3	1	1
252	1	3.06	4.00	0	17	3	0	4	1	3	1	2	1	50	2	1	2
253	0	3.44	4.00	0	16	3	0	3	0	3	1	1	1	38	3	3	3
254	0	3.50	4.00	0	17	4	1	0	0	0	1	2	1	32	3	2	6
255	0	3.35	4.00	0	16	4	0	5	2	0	1	2	1	49	2	3	6
256	0	3.10	3.00	1	16	4	0	2	0	0	1	2	1	45	2	2	1
257	0	3.27	4.00	1	17	4	0	2	0	0	1	1	1	50	2	3	6
258	0	3.10	4.00	1	17	4	0	2	0	0	1	1	1	50	2	3	6
259	0	3.13	4.00	0	17	4	0	3	0	0	1	3	1	59	3	2	1
260	0	2.88	4.00	0	16	3	0	3	1	0	1	3	1	34	3	1	1
261	0	3.55	4.00	0	16	3	0	6	0	0	1	2	1	60	3	1	6
262	0	3.46	4.00	1	16	4	0	0	2	0	1	1	1	37	2	2	6
263	0	3.45	4.00	0	17	2	0	2	0	0	0	1	1	55	2	1	3

Anexo 6. Estimación de datos

Regresión probit de tipo ordinal especificación 1

```
. oprobit nl gen_e edad_e vive_me hu_e hmayor hmenor bps tse cmd ape edad_jh ec_jh edu_jh ae_jh
```

```
Iteration 0: log likelihood = -186.82801
Iteration 1: log likelihood = -157.69531
Iteration 2: log likelihood = -157.29714
Iteration 3: log likelihood = -157.29551
Iteration 4: log likelihood = -157.29551
```

```
Ordered probit regression          Number of obs   =       263
                                LR chi2(14)       =       59.06
                                Prob > chi2          =       0.0000
Log likelihood = -157.29551       Pseudo R2       =       0.1581
```

nl	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gen_e	-.2941816	.1769757	-1.66	0.096	-.6410475 .0526844
edad_e	-.0273526	.1115473	-0.25	0.806	-.2459812 .1912761
vive_me	.1156294	.0996449	1.16	0.246	-.0796711 .3109298
hu_e	-1.100625	.3718031	-2.96	0.003	-1.829346 -.3719042
hmayor	-.0167548	.0517197	-0.32	0.746	-.1181235 .0846139
hmenor	-.1491312	.0721566	-2.07	0.039	-.2905556 -.0077068
bps	-.0861604	.05967	-1.44	0.149	-.2031116 .0307907
tse	-.0646748	.1486779	-0.43	0.664	-.356078 .2267285
cmd	-.0760062	.1360213	-0.56	0.576	-.3426031 .1905907
ape	.8437625	.2010568	4.20	0.000	.4496984 1.237827
edad_jh	.0005036	.0112189	0.04	0.964	-.0214851 .0224923
ec_jh	.0048707	.1964192	0.02	0.980	-.3801039 .3898453
edu_jh	.5352085	.1523907	3.51	0.000	.2365283 .8338887
ae_jh	-.0207549	.0390302	-0.53	0.595	-.0972526 .0557428
/cut1	-1.702753	2.018155			-5.658264 2.252757
/cut2	.4365371	2.015188			-3.513158 4.386232

Regresión probit ordinal especificación 2

```
. oprobit nl gen_e hu_e hmenor ape edu_jh
```

```
Iteration 0: log likelihood = -186.82801
Iteration 1: log likelihood = -160.51441
Iteration 2: log likelihood = -160.22149
Iteration 3: log likelihood = -160.22046
Iteration 4: log likelihood = -160.22046
```

```
Ordered probit regression          Number of obs   =       263
                                LR chi2(5)        =       53.22
                                Prob > chi2          =       0.0000
Log likelihood = -160.22046       Pseudo R2       =       0.1424
```

nl	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gen_e	-.2718278	.1669166	-1.63	0.103	-.5989784 .0553227
hu_e	-1.026535	.3421311	-3.00	0.003	-1.6971 -.3559707
hmenor	-.1371693	.0655766	-2.09	0.036	-.265697 -.0086416
ape	.8566801	.1851393	4.63	0.000	.4938138 1.219546
edu_jh	.582409	.1401623	4.16	0.000	.3076959 .8571221
/cut1	-1.042963	.3421351			-1.713535 -.3723903
/cut2	1.048402	.3213399			.4185871 1.678216

Regresión probit especificación 3

```
. oprobit nl hu_e hmenor ape edu_jh
```

```
Iteration 0: log likelihood = -186.82801
Iteration 1: log likelihood = -161.81134
Iteration 2: log likelihood = -161.55546
Iteration 3: log likelihood = -161.55461
Iteration 4: log likelihood = -161.55461
```

```
Ordered probit regression          Number of obs   =          263
                                LR chi2(4)         =          50.55
                                Prob > chi2        =          0.0000
Log likelihood = -161.55461       Pseudo R2       =          0.1353
```

	nl	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
	hu_e	-1.006416	.3431482	-2.93	0.003	-1.678974 - .333858
	hmenor	-.1331865	.0654132	-2.04	0.042	-.261394 - .004979
	ape	.8227013	.1837353	4.48	0.000	.4625867 1.182816
	edu_jh	.5994992	.1389643	4.31	0.000	.3271342 .8718642
	/cut1	-.8687657	.3229019			-1.501642 - .2358897
	/cut2	1.197046	.3071425			.5950575 1.799034

Estimación de efecto marginal

```
. margins, dydx (*)
```

```
Average marginal effects          Number of obs   =          263
Model VCE      : OIM
```

```
dy/dx w.r.t. : hu_e hmenor ape edu_jh
1._predict   : Pr(nl==2.5), predict(pr outcome(2.5))
2._predict   : Pr(nl==3), predict(pr outcome(3))
3._predict   : Pr(nl==4), predict(pr outcome(4))
```

	Delta-method				
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
hu_e					
_predict					
1	.033343	.0177068	1.88	0.060	-.0013617 .0680477
2	.2814547	.0919721	3.06	0.002	.1011926 .4617168
3	-.3147977	.1026782	-3.07	0.002	-.5160432 - .1135521
hmenor					
_predict					
1	.0044125	.0027751	1.59	0.112	-.0010266 .0098517
2	.037247	.0179433	2.08	0.038	.0020787 .0724153
3	-.0416595	.019998	-2.08	0.037	-.0808549 - .0024641
ape					
_predict					
1	-.0272564	.0119791	-2.28	0.023	-.050735 - .0037779
2	-.230077	.0489866	-4.70	0.000	-.3260889 - .134065
3	.2573334	.0527602	4.88	0.000	.1539254 .3607414
edu_jh					
_predict					
1	-.0198617	.0092768	-2.14	0.032	-.0380438 - .0016796
2	-.1676562	.0351031	-4.78	0.000	-.2364569 - .0988555
3	.1875178	.0390413	4.80	0.000	.1109983 .2640374

Regresión probit normal especificación 1

```
. probit t gen_e edad_e vive_me hu_e hmayor hmenor bps tse cmd ape edad_jh ec_jh edu_jh ae_jh
```

```
Iteration 0: log likelihood = -182.29581
Iteration 1: log likelihood = -171.66189
Iteration 2: log likelihood = -171.62832
Iteration 3: log likelihood = -171.62832
```

```
Probit regression                Number of obs   =          263
                                LR chi2(14)      =          21.33
                                Prob > chi2         =          0.0934
Log likelihood = -171.62832      Pseudo R2       =          0.0585
```

t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gen_e	-.0967935	.1657273	-0.58	0.559	-.4216131 .2280261
edad_e	-.1506756	.1037386	-1.45	0.146	-.3539994 .0526483
vive_me	-.0029829	.0993308	-0.03	0.976	-.1976678 .1917019
hu_e	-.3195385	.3865531	-0.83	0.408	-1.077169 .4380916
hmayor	-.1005668	.0511217	-1.97	0.049	-.2007634 -.0003702
hmenor	-.1572511	.0725794	-2.17	0.030	-.2995042 -.014998
bps	-.0682072	.0566229	-1.20	0.228	-.179186 .0427716
tse	-.0931973	.1436951	-0.65	0.517	-.3748346 .18844
cmd	-.0161494	.1276256	-0.13	0.899	-.2662909 .2339921
ape	-.4163654	.2005399	-2.08	0.038	-.8094163 -.0233145
edad_jh	.0017904	.01098	0.16	0.870	-.01973 .0233107
ec_jh	.1063099	.1857929	0.57	0.567	-.2578376 .4704574
edu_jh	-.1456469	.1367211	-1.07	0.287	-.4136152 .1223215
ae_jh	.0154237	.0372498	0.41	0.679	-.0575846 .0884321
_cons	3.424975	1.869837	1.83	0.067	-.2398369 7.089787

Regresión probit normal especificación 2

```
. probit t hmayor hmenor ape
```

```
Iteration 0: log likelihood = -182.29581
Iteration 1: log likelihood = -175.29747
Iteration 2: log likelihood = -175.27715
Iteration 3: log likelihood = -175.27715
```

```
Probit regression                Number of obs   =          263
                                LR chi2(3)       =          14.04
                                Prob > chi2         =          0.0029
Log likelihood = -175.27715      Pseudo R2       =          0.0385
```

t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
hmayor	-.0596175	.0417641	-1.43	0.153	-.1414737 .0222387
hmenor	-.1496571	.064149	-2.33	0.020	-.2753868 -.0239274
ape	-.4731055	.18012	-2.63	0.009	-.8261342 -.1200767
_cons	.7815699	.2358658	3.31	0.001	.3192814 1.243858

Regresión probit normal especificación 3

```
. probit t hmenor ape
```

```
Iteration 0: log likelihood = -182.29581
Iteration 1: log likelihood = -176.31016
Iteration 2: log likelihood = -176.29571
Iteration 3: log likelihood = -176.29571
```

```
Probit regression                               Number of obs   =       263
                                                LR chi2(2)      =        12.00
                                                Prob > chi2     =        0.0025
Log likelihood = -176.29571                    Pseudo R2      =        0.0329
```

t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
hmenor	-.1310363	.0626547	-2.09	0.036	-.2538373 - .0082352
ape	-.4570321	.1795787	-2.55	0.011	-.8089999 - .1050644
_cons	.6180577	.2051115	3.01	0.003	.2160466 1.020069

Estimación de efecto marginal

```
. mfx compute
```

```
Marginal effects after probit
y = Pr(t) (predict)
= .50103178
```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
hmenor	-.0522757	.025	-2.09	0.036	-.101266 - .003285	1.20913
ape	-.1823288	.07164	-2.55	0.011	-.322744 - .041914	1

Estimación de impacto

Método del vecino mas cercano

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
132	71	-0.094	0.051	-1.852

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches



Método del kernel

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
132	128	-0.063	.	.

Anexo 7. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional del
Altiplano Puno



Vicerrectorado de
Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo **RUTH ELIZABETH QUIZA JAEN** identificado(a) con N° DNI: **44969692** en mi condición de egresado(a) de la:

MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA

con código de matrícula N° 112940, informo que he elaborado la tesis denominada:

“IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES EN LOS LOGROS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA JURISDICCIÓN DE LA UGEL MELGAR 2023”.

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno, 13 de Septiembre del 2024.

FIRMA (Obligatorio)



Huella

Anexo 8. Autorización para el depósito repositorio institucional



Universidad Nacional del
Altiplano Puno



Vicerrectorado de
Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo **RUTH ELIZABETH QUIZA JAEN** identificado(a) con N° DNI: **44969692**, en mi condición de egresado(a) del Programa de Maestría o Doctorado:

MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA,

informo que he elaborado la tesis denominada:

“IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN DE REDES EDUCATIVAS RURALES EN LOS LOGROS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA JURISDICCIÓN DE LA UGEL MELGAR 2023”.

para la obtención de **Grado**.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno, 13 de Septiembre del 2024.

FIRMA (Obligatorio)



Huella