

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



**“EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA  
NACIONAL DE APOYO DIRECTO A LOS MAS POBRES  
(JUNTOS) EN LA PROVINCIA EL COLLAO-PUNO, 2015”**

**TESIS**

Presentada por la BACHILLER ROXANA CUSACANI COTRADO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
**INGENIERO ECONOMISTA**

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 02-02-2017

PROMOCIÓN: 2014 - II

PUNO - PERÚ  
2017

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA

---

“EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA NACIONAL DE APOYO DIRECTO A LOS MAS POBRES (JUNTOS) EN LA PROVINCIA EL COLLAO- PUNO, 2015”

### TESIS

Presentada por:

**Bach. ROXANA CUSACANI COTRADO**

Para optar el Título de:

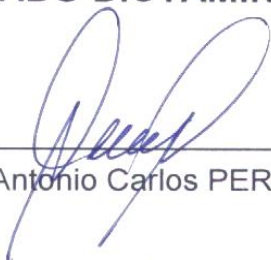
**INGENIERO ECONOMISTA**

**FECHA DE SUSTENTACIÓN: 02-02-2017**

**APROBADA POR EL JURADO DICTAMINADOR:**

PRESIDENTE

:

  
M.Sc. Antonio Carlos PEREZ ROMERO

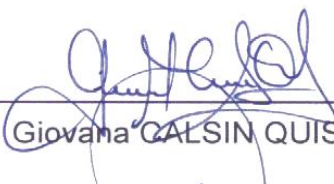
PRIMER JURADO

:

  
M. Sc. Maria del Pilar BLANCO ESPEZUA


SEGUNDO JURADO

:

  
M.Sc. Giovanna CALSIN QUISPE

DIRECTOR DE TESIS

:

  
Dr. Manglio AGUILAR OLIVERA

Área: Políticas públicas y sociales.

Tema: Evaluación de políticas sociales.

## *Dedicatoria*

*A mi padre ROGER,*

*Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.*

*A mi madre MARÍA*

*Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.*

*A mis abuelos MARÍA y VICTOR, por quererme y apoyarme siempre, esto también se lo debo a ustedes.*

## *Agradecimiento*

*A Dios, por su apoyo espiritual, llenándome de amor cariño y alegría a lo largo de mi vida.*

*A la Universidad Nacional del Altiplano, a la escuela profesional de Ingeniería Económica, a los Docentes de la Facultad de Ingeniería Económica, por compartir sus conocimientos y experiencias profesionales con mí persona.*

*Mi más sincero agradecimiento al Dr. Manglio Aguilar Olivera, director de tesis por su acertada dirección y valiosa colaboración en la elaboración y culminación del presente trabajo de investigación.*

*A mis jurados por sus valiosas sugerencias para la culminación del presente trabajo de investigación.*

*Finalmente mi agradecimiento a todos mis compañeros (as), amigos (as) que de alguna manera han colaborado con sus ideas, comentarios y consejos durante todo el transcurso de mi carrera y especialmente en el desarrollo de esta investigación.*

## ÍNDICE

LISTA DE TABLAS .....	7
LISTA DE FIGURAS .....	7
LISTA DE GRÁFICOS .....	8
LITA DE ACRÓNIMOS.....	9
RESUMEN .....	10
INTRODUCCIÓN .....	12
CAPÍTULO I .....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
1.1. Planteamiento del problema .....	14
1.2. Enunciado del problema .....	18
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. Problemas específicos.....	18
1.3. Antecedentes de la investigación. ....	19
1.4. Objetivos del estudio: .....	27
1.4.1. Objetivo general.....	27
1.4.1. Objetivos específicos .....	27
CAPÍTULO II .....	28
MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	28
2.1. Marco teórico .....	28
2.1.1. Programa de apoyo directo a los más pobres (JUNTOS).....	28
2.1.2. Pobreza.....	32
2.1.3 Calidad de vida .....	37
2.1.4. La teoría del capital humano.....	39
2.1.5. Teorías del bienestar .....	48
2.1.6 Teoría del círculo vicioso de la pobreza.....	54
2.1.7 Evaluación de las políticas publicas.....	56
2.2. Marco conceptual .....	75
2.3. Hipótesis.....	77
2.3.1. Hipótesis general .....	77
2.3.2. Hipótesis específico.....	77
CAPÍTULO III .....	78
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	78
3.1. Metodología aplicada en la estimación de impacto del programa JUNTOS.....	78
3.2. Tipo de investigación .....	79
3.3. Unidad de análisis .....	80
3.4. Población y procedimiento muestral .....	80
3.5. Especificación del modelo .....	82
3.6. Técnicas e instrumentos.....	86
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	87

CAPÍTULO IV .....	88
CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN .....	88
4.1. Diagnóstico de la provincia El Collao.....	88
4.1.1 Ubicación geográfica .....	88
4.1.2. Población.....	89
4.1.3 Extensión .....	90
4.1.4 Límites.....	90
4.1.5. División política .....	91
4.2. Indicadores básicos de la provincia El Collao.....	92
 CAPÍTULO V .....	 95
EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	95
5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA JUNTOS. ....	95
5.2. IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA .....	98
Probabilidad de participar en el programa JUNTOS - ecuación de score .....	99
5.2.1. Estadística descriptiva de la calidad de vida.....	102
5.3 IMPACTO SOBRE EL ESTADO DE SALUD, ESTADO DE NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN. ....	103
5.3.1 Probabilidad de participar en el programa JUNTOS.....	106
5.3.2. Estadística descriptiva de las variables de estado de salud, nutrición y educación.....	118
 CONCLUSIONES.....	 131
RECOMENDACIONES .....	133
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	135
ANEXOS.....	141

### LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Perú, reducción de la pobreza total, rural y extrema .....	15
Tabla 2 Indicadores de educación, salud y condiciones de vivienda .....	35
Tabla 3 Distribución de la población y muestra de estudio .....	82
Tabla 4 Identificación de variables .....	85
Tabla 5 División política de la provincia de el collao .....	89
Tabla 6 Desarrollo social de la provincia de el collao.....	92
Tabla 7 Indicadores sociales de la provincia de el collao.....	92
Tabla 8 Características de los hogares en la provincia en educación.....	94
Tabla 9 Estimación del efecto medio del tratamiento en los tratados (att), de la calidad de vida .....	99
Tabla 10 Modelo logit de participar en el programa juntos caso calidad de vida .....	100
Tabla 11 Estadística descriptiva de la calidad de vida .....	103
Tabla 12 Estimación del impacto att utilizando los métodos del vecino más cercano, matching con estratificación y matching basado en kernel .....	104
Tabla 13 Componentes de la calidad de vida .....	105
Tabla 14 Modelo logit de participar en el programa juntos del estado de salud, nutrición y educación ...	108
Tabla 15 Tipo de control de crecimiento y desarrollo de los niños participantes y no participantes del programa .....	112
Tabla 16 Supuestos psm del estado de salud, nutrición y educación .....	114
Tabla 17 Tipo de abastecimiento de agua de las madres participantes y no participantes del programa	124
Tabla 18 Tipo de servicios higiénicos con las que cuentan los participantes y no participantes del programa .....	126
Tabla 19 Tipo de alimentos consumidos por los participantes y no participantes del programa.....	128

### LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Índice de pobreza multidimensional (IPM) .....	35
Ilustración 2 Enfoques de medición de la pobreza.....	36
Ilustración 3 Curva de posibilidades de utilidad .....	51
Ilustración 4 Función de bienestar social .....	52
Ilustración 5 Maximización de utilidad sujeta a una restricción presupuestaria .....	52
Ilustración 6 Impacto de políticas públicas.....	60
Ilustración 7 Incidencia de un programa sobre la población .....	62
Ilustración 8 Variables, ecuaciones matemáticas, y supuestos teóricos.....	63
Ilustración 9 Cadena causal .....	65
Ilustración 10 Mapa político de la provincia de el collao .....	89

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Evolución de hogares usuarios del programa juntos, 2005-2013.....	30
Gráfico 2 Población estimada según rango de edad.....	90
Gráfico 3 Características de los habitantes en la provincia.....	93
Gráfico 4 Edad de las participantes y no participantes del programa juntos.....	96
Gráfico 5 Estado civil de las participantes y no participantes del programa juntos.....	96
Gráfico 6 Grado de instrucción de los participantes y no participantes del programa juntos.....	97
Gráfico 7 Ingreso mensual del hogar de los participantes y no participantes del programa juntos.....	98
Gráfico 8 Distribución de propensity score de grupo de tratamiento y control de la calidad de vida.....	101
Gráfico 9 Distribución de kernel para el grupo de tratamiento y control.....	102
Gráfico 10 Distribución porcentual de los componentes de la calidad de vida.....	105
Gráfico 11 Atención en el puesto de salud de los participantes del programa y no participantes.....	109
Gráfico 12 Tipo de atención recibido en el puesto de salud de los participantes y no participantes del programa.....	110
Gráfico 13 Control de crecimiento y desarrollo de los niños participantes y no participantes del programa.....	111
Gráfico 14 Tipo de control de crecimiento y desarrollo recibido de los niños participantes y no participantes del programa.....	112
Gráfico 15 Aprobación de las asignaturas de los niños participantes y no participantes del programa.....	113
Gráfico 16 Distribución del propensity score del grupo de tratamiento y control del estado de salud, nutrición y educación.....	115
Gráfico 17 Distribución de kernel para el grupo de tratamiento y control del estado salud, nutrición y educación.....	117
Gráfico 18 Morbilidad de la madres participantes y no participantes del programa.....	118
Gráfico 19 Tipo de enfermedad que padecen las madres participantes y no participantes del programa.....	119
Gráfico 20 Número de hijos de las madres participantes y no participantes del programa.....	120
Gráfico 21 Trabajo infantil de los niños participantes y no participantes del programa.....	121
Gráfico 22 Tipo de trabajo de los niños participantes y no participantes del programa.....	121
Gráfico 23 Ubicación de la vivienda de las madres participantes y no participantes del programa.....	122
Gráfico 24 Vivienda con agua potable de las madres participantes y no participantes del programa.....	123
Gráfico 25 Fuente de abastecimiento de agua de los participantes y no participantes del programa.....	124
Gráfico 26 Viviendas con servicios higiénicos de los participantes y no participantes del programa.....	125
Gráfico 27 Tipo de servicios higiénicos.....	126
Gráfico 28 Consumo de alimento variado de los participantes y no participantes del programa.....	127
Gráfico 29 Tipo de alimentos consumidos.....	129



## LISTA DE ACRÓNIMOS

PSM	Propensity Score Matching
PTC	Proceso de Transferencias Condicionadas
PNSP	Plan Nacional para la Superación de la Pobreza
OMS	Organización Mundial de la Salud
CV	Calidad de Vida
SIS	Seguro Integral de Salud
SIC	Supuesto de Independencia Condicional
SC	Soporte Común
UGEL	Unidad de Gestión Local
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
MINEDU	Ministerio de Educación
EC	Excedente del Consumidor
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares
DNI	Documento Nacional de Identidad
FBS	Función de Bienestar Social
SISFOH	Sistema Integral de Focalización de Hogares
CRED	Control de Crecimiento y Desarrollo del Niño
EI	Evaluación de Impacto

## RESUMEN

La presente investigación se desarrolló en la provincia El Collao-Puno, en donde la incidencia de la pobreza y extrema pobreza agudiza la calidad de vida en salud, nutrición y educación, en ese contexto crece la necesidad de establecer mecanismos innovadores de compensación y desarrollo social a través de transferencias condicionadas como es el Programa Nacional de apoyo a los más pobres (JUNTOS).

Es así que el objetivo de la investigación es determinar el impacto del Programa JUNTOS en la calidad de vida de la población beneficiaria en el año 2015. El método de investigación utilizado es cuantitativo, según el diseño de investigación es cuasi-experimental y por su alcance temporal, es de corte transversal, a fin de recolectar información primaria se acudió a la entrevista estructurada con respuestas de opción múltiple y dicotómicas, para el proceso de información se utilizó la metodología del Propensity Score matching con técnicas de emparejamiento: vecino más cercano, matching con estratificación y matching basado en Kernel, la unidad de análisis es de 519 madres, entre participantes y no participantes de programa JUNTOS de la provincia de El Collao-Puno en condición de pobreza y extrema pobreza. Los resultados dan a conocer que los participantes del programa tienen la probabilidad del 17.4% de mejorar su calidad de vida; concluyéndose que el programa JUNTOS tiene un impacto positivo en mejorar el estado de salud, nutrición y educación en 9.6%, 22.9% y 15% respectivamente.

**Palabras claves:** Calidad de vida, educación, evaluación, impacto, nutrición, pobreza, Propensity Score y salud.

## ABSTRACT

The present research was developed in the province of The Collao-Puno, where the incidence of poverty and extreme poverty worsens the quality of life in health, nutrition and education, in this context there is a growing need to establish innovative mechanisms of compensation and social development through conditional cash transfer programs such as the National Program of support to the poorest (together).

It is in this way that the aim of the research is to determine the impact of the program together in the quality of life of the beneficiary population in the year 2015. The research method used is quantitative, according to the research design is quasi-experimental and by its temporal scope, is a cross-sectional study, in order to collect primary information went to the interview structured with multiple choice answers and dichotomous outcomes, for the process of information, we used the methodology of the propensity score matching techniques of pairing: nearest neighbor matching with stratification and matching based on Kernel, the unit of analysis is of 519 mothers, between participants and non-participants of program together in the province of The Collao-Puno in condition of poverty and extreme poverty.

The results show that participants in the program have the probability of 17.4%, improvement of the quality of life; it is concluded that the program together has a positive impact in improving the state of health, nutrition and education in 9.6%, 22.9% and 15%, respectively

**Key Words:** Quality of life, education, evaluation, impact, nutrition, poverty, propensity Score and health.

## INTRODUCCIÓN

La evaluación de impacto (EI) es importante en los países en desarrollo, donde los recursos son escasos y cada sol gastado debe maximizar su efecto en la reducción de la pobreza. Es por eso que la presente investigación se encuentra orientado a establecer la evaluación de impacto del programa JUNTOS sobre la calidad de vida.

Los beneficiarios del programa JUNTOS, son hogares<sup>1</sup> en condición de pobreza prioritariamente de las zonas rurales, integradas por gestantes, niños(as), adolescentes y/o jóvenes hasta que finalicen la educación secundaria o cumplan diecinueve (19). El programa de transferencias condicionadas otorga dinero a familias clasificadas como pobres bajo la condición de que llevan una serie de inversiones pre-especificadas en el capital humano de sus hijos (Sanchez y Jaramillo, 2012).

El programa JUNTOS, es un programa social dirigido a la población de mayor vulnerabilidad, en situación de extrema pobreza, riesgo y exclusión, que promueve el ejercicio de sus derechos fundamentales a través de la articulación de la oferta de servicios en nutrición salud, educación e identidad, asimismo, tiene por objetivo promover los derechos de la población vulnerable a través de un subsidio de 100 soles de libre disponibilidad, pero condicionado a que los hijos y madres participen en los programas de salud, educación, nutrición e identidad (Aramburu, 2010).

El objetivo de la investigación fue estimar el impacto del programa JUNTOS sobre la calidad de vida en la provincia El Collao. La fuente de información son las entrevistas estructuradas con una muestra de 343 hogares participantes del programa y el grupo control conformado por 176 hogares. La presente investigación está organizada de la siguiente manera:

---

<sup>1</sup> El hogar según INEI, es la persona o conjunto de personas, sean o no parientes, que ocupan en su totalidad o en parte una vivienda, comparten las comidas principales y/o atienden en común otras necesidades vitales básicas, con cargo a un presupuesto común.

El primer capítulo del presente trabajo se basa en un análisis de trabajos realizados en los temas referentes al efecto de transferencias monetarias del programa JUNTOS. También se presentan los objetivos que han sido propuestos en esta investigación y se presenta las hipótesis propuestas para ser demostradas o afirmativa o negativamente.

En el segundo capítulo se desarrolla la revisión de la literatura referidos al motivo de investigación. Se presenta una serie de definiciones de términos utilizados en la investigación.

En el tercer capítulo se presenta la metodología de investigación en donde se desarrolla el Método de emparejamiento denominado Propensity Score Matching (PSM), se determina la muestra, las técnicas de recolección de datos y se presenta las técnicas estadísticas y econométricas de análisis e interpretación de datos. Por último se presenta los resultados obtenidos de la investigación realizada, así como las conclusiones y recomendaciones respectivas según los datos obtenidos.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y

### OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

El fenómeno de la pobreza es hoy en día uno de los más graves problemas que afecta a todos los países de América Latina y particularmente a Perú, donde la tasa de pobreza es una de las más elevadas en comparación con otros países de Latinoamérica, siendo incapaces de cubrir sus necesidades más elementales de nutrición, salud, educación, vivienda, etc. Esta crítica situación se hace persistente no sólo en el Perú, sino en casi todos los países de América Latina.

Paradójicamente a esta situación, en estos países se han registrado importantes crecimientos económicos que no se han reflejado en el bienestar de la población. La lucha contra la pobreza, sigue siendo un tema de nuevas políticas de mediano y largo plazo y del establecimiento de Programas Sociales más eficaces y efectivos, que permitan una reducción sistemática de la pobreza.

Según el último reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI<sup>2</sup>), En el año 2014, el 22,7% de la población del país, que equivale en cifras

---

<sup>2</sup> INEI. Informe técnico de la Evolución de la pobreza monetaria 2009-2014

absolutas a 6 millones 995 mil personas, se encontraba en situación de pobreza, es decir, tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos. Al comparar con el nivel obtenido en el año 2013, la incidencia de la pobreza disminuyó en 1,2 puntos porcentuales, es decir, 289 mil personas dejaron de ser pobres en el año 2014. Asimismo en la evolución de la pobreza extrema en el año 2014, el 4,3% de la población del país se encontraba en situación de pobreza extrema, que equivale a 1 millón 325 mil personas que tenían un gasto per cápita inferior al costo de la canasta básica de alimentos. Comparando los años 2013 y 2014, la pobreza extrema disminuyó en 0,4 puntos porcentuales, lo que equivale a 107 mil personas. (Informe técnico de la evolución de la pobreza INEI.2015; 33-38). Véase anexo 4.

Según en el reporte del INEI se observa que:

**TABLA 1**  
**REDUCCIÓN DE LA POBREZA TOTAL, RURAL Y EXTREMA**

Año	Pobreza total	Pobreza rural	Pobreza extrema
2009	33.50%	66.70%	9.50%
2014	22.70%	46.00%	4.30%
Reducción en puntos porcentuales	10.80%	20.70%	5.20%

**Fuente:** Informe técnico de la evolución de la pobreza INEI

**Elaboración:** La investigadora

Como se observa en la Tabla 1, que la pobreza total a nivel nacional ha disminuido del año 2009 al 2014 en 10.80% puntos porcentuales.

Con respecto al departamento de Puno, la reducción acumulada de la pobreza entre el año 2009 y el 2014 fue de 29,3%, la incidencia de pobreza cayó de 62.1 a 32.8 puntos porcentuales a nivel regional y la pobreza extrema en el año 2013 alcanzó un 9.3% y se redujo a 8.7% en año 2014. Véase anexo N° 3

Si bien es cierto que la pobreza a nivel nacional como departamental ha ido reduciéndose tal como la muestra el anexo N° 3, esta reducción no se traduce en la provincia El Collao, puesto que según el mapa de pobreza provincial y distrital 2013 que tiene como objetivo identificar las provincias y los distritos con mayor incidencia de pobreza, constituyendo el instrumento más preciso para la focalización de políticas públicas en favor de los distritos más pobres del país, en donde se encontró a la provincia El Collao del departamento de Puno que tiene el 46.5% del total de su población en situación de pobreza, asimismo se ubicó al distrito de Santa Rosa con el mayor número de su población pobre alcanzando el 69.2%.

En cuanto a salud, en la provincia El Collao sigue siendo un problema de primer orden presentando un perfil epidemiológico transicional, con prevalencia de enfermedades infectocontagiosas que coexisten con las enfermedades crónicas degenerativas<sup>3</sup>. Según el reporte de las intervenciones de MIDIS en la provincia El Collao agosto 2015, el 63.42% tiene Acceso a seguro de salud (% personas) en el departamento de Puno, a nivel provincial el 63.4% de la población focalizada tiene acceso a seguro de salud y el 36.6% no la tiene, especialmente las personas mayores de 65 años, la tasa de mortalidad infantil fue de 25 % por cada mil nacidos vivos. Asimismo, la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años es de 19.4%.

Con respecto a la desnutrición, según el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2014), la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años, es de 17.9% y el 63.54 % tiene anemia (niños de 6-59 meses de edad) en el departamento de Puno.

En el sector Educación, según la Unidad de Medida de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación de acuerdo a la evaluación censal de la UGEL El Collao

---

<sup>3</sup> INEI. Informe técnico de la Evolución de la pobreza monetaria 2009-2014



(2014) reporta que el 30,1% de los niños no logro los aprendizajes esperados para el grado y el 41.4% se encuentran en camino de lograrlo pero que todavía tiene dificultades en el área de matemáticas, en comprensión lectora el 57.6% de los niños se ubican en proceso, lo que nos da conocer que no logró los aprendizajes esperados para el grado. Estos resultados denotan que la educación presenta deficiencias de distinta intensidad, puesto que no ha previsto ni respondido a los cambios que implica, los programas sociales no solo deben enfocarse en el aumento de las tasas de matrícula y permanencia en la escuela, sino en otros factores que incidan y se traduzcan realmente en mayores niveles de capital humano.

En ese contexto, crece la necesidad de establecer mecanismos innovadores de compensación y desarrollo social, que efectivamente puedan reducir la persistente tasa de pobreza.

Para solucionar este problema el gobierno peruano ha recurrido principalmente a implementar políticas de desarrollo social. Un ejemplo de ello es el programa social de apoyo directo a los más pobres JUNTOS, el cual tiene entre sus objetivos reducir la pobreza y como propósito elemental generar Capital humano dentro de los hogares en situación de pobreza extrema mediante la entrega de incentivos para el acceso y uso de los servicios de salud, nutrición y educación. Conocer los procesos, resultados e impactos de las políticas de desarrollo social constituye un elemento fundamental para mejorar la toma de decisiones y obtener mayor eficacia en las políticas diseñadas.

Debido a que la evaluación es un proceso amplio y continuo, existen diversos tipos de evaluación; sin embargo, la evaluación de impacto es quizá la más importante, pues nos informa sobre el efecto real de los programas sociales (Waissbluth, 2002). Si no se evalúa el impacto, no se sabrá si la intervención social

está produciendo los beneficios previstos en la población; no se sabrá si se podría mejorar el diseño del programa para lograr los resultados; no se sabrá si se están empleando los recursos en forma eficaz.

En efecto, la evaluación de impacto es una necesidad gubernamental, pues es especialmente importante en los países en desarrollo, donde los recursos son escasos y cada nuevo sol gastado debe maximizar su efecto (Banco Mundial, 2000). Si los programas están mal diseñados, no llegan a los beneficiarios previstos y despilfarran los recursos, solo con la evaluación de impacto es posible re-diseñarlos, mejorarlos o eliminarlos si se estima necesario (Blomquist, 2003; CONPES, 2002).

## **1.2. Enunciado del problema**

La investigación se puntualizó en las siguientes interrogantes:

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el impacto del Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres JUNTOS en la calidad de vida de la población beneficiaria de la provincia El Collao – Puno, 2015?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el efecto en el estado de salud de las madres beneficiarias del programa JUNTOS?
- ¿Cuál es el efecto en el estado nutricional de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS?
- ¿Cuál es el efecto sobre la educación de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS?

### 1.3. Antecedentes de la investigación.

Es evidente, que el programa JUNTOS como un programa social del gobierno nacional para reducir la pobreza, ha sido estudiado, criticado y analizado, desde el punto de vista global, es decir, del entorno nacional, sin embargo existe reducida información en cuanto al plano local que nos indique que impactos en la calidad de vida genera el programa JUNTOS, en el departamento, provincias y distritos de Puno, puesto que nuestro país tiene diferentes situaciones geográficas y diferentes realidades.

Del bosquejo realizado en diversas fuentes de información se considera como antecedentes a las siguientes que tienen relación directa con la investigación.

#### En el **ámbito internacional**

se considera los Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas en Latinoamérica.

#### **Programa Oportunidades, México**

Es el más antiguo de América Latina. Comenzó en 1997 con el nombre Progresá y trabajaba solamente en el ámbito rural. En 2001, se extendió a zonas urbanas y cambió de nombre a Oportunidades. El programa está bajo la responsabilidad de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y es ejecutado por la Coordinación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. Su objetivo es contribuir a reducir la pobreza extrema, asegurar la igualdad de oportunidades y la ampliación de capacidades, mediante la entrega de apoyos monetarios a las familias pobres, en educación, salud, alimentación y apoyo energético. Su población objetivo son aquellas familias cuyos ingresos están por debajo la línea de bienestar mínimo y familias en extrema pobreza. Los grupos

prioritarios son los niños menores de cinco años, los jóvenes menores de 21 años y mujeres embarazadas y en lactancia.

### **Chile Solidario / Programa Puente**

Fue creado en 2002 para ayudar a las familias en extrema pobreza e indigencia a través de su incorporación a las redes sociales. Se encuentra bajo la responsabilidad del Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN) y es ejecutado por la Secretaría Ejecutiva de Protección Social. Su objetivo principal es mejorar las condiciones de vida de las familias en extrema pobreza, generando las oportunidades y entregando los recursos que permitan recuperar o disponer de una capacidad funcional y resolutiva eficaz en el entorno personal, familiar, comunitario e institucional (MIDEPLAN 2002).

### **Bolsa Familia, Brasil**

Bolsa Familia es un Programa de financiado por el Gobierno Federal de Brasil y el Banco Mundial, bajo la responsabilidad del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre (MDS). Los municipios lo administran a nivel nacional. En 2003, el programa abarcó todo el territorio nacional, unificando todos los programas de asistencia social para los hogares pobres y pobres extremos. Su población objetivo son las familias con ingresos mensuales menores a BRL \$140 (US\$ 84) per cápita e hijos menores de 17 años y/o mujeres embarazadas o en lactancia. El programa tiene tres ejes: Transferencias de renta, para promover el alivio inmediato de la pobreza, condicionalidades, para reforzar el acceso a los derechos sociales básicos en educación, asistencia social y salud y Programas complementarios, para desencadenar un desarrollo familiar que haga posible superarla situación de vulnerabilidad.

### **Programa de Asignación Familiar (PRAF) Honduras**

En 1990, PRAF, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) comenzó a funcionar como un programa que entregaba transferencias monetarias sin pedir a los beneficiarios cumplir alguna corresponsabilidad. Años más tarde, en 2009, dentro del marco de esta iniciativa se creó el programa de transferencias monetarias, esta vez sí condicionadas, Bono de 10.000. Este programa se encuentra bajo responsabilidad de la Secretaría de Estado y es ejecutado por el Programa Asignación Familiar, el MINSA y el MED. Su objetivo es generar capital humano entre los hogares pobres extremos por medio del desarrollo de capacidades en educación, salud y nutrición para romper el ciclo intergeneracional de la pobreza.

Tovar (2005). En la tesis intitulada “Determinantes del estado de la salud en Colombia”, se realiza un análisis marginal, se establecen y evalúan los factores determinantes del estado de salud de los colombianos, a partir de los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida, realizada por el DANE en el año 2003. Se utilizó un modelo de respuesta múltiple ordenado. Los resultados son coherentes con la teoría de la demanda por salud y con los principales estudios empíricos nacionales e internacionales. Se encontró que el estado de salud está determinado por la edad, el ingreso, el nivel educativo, la actividad laboral, la ubicación geográfica, el género, los hábitos de las personas, y la seguridad social en salud.

Francisco, A. (2015). La tesis intitulada “influencia de los determinantes sociales sobre el estado nutricional de niños/as menores de 5 años de edad que acuden al centro de salud Biblián 2015” donde el objetivo principal fue Identificar y determinar la influencia de los determinantes sociales en el estado nutricional de los de niños menores de 5 años de edad que acuden al centro de salud de Biblián 2015, la metodología que se aplicó en ese estudio es observacional descriptivo

transversal. La técnica de investigación fue la entrevista directa a los padres de familia. Se describieron las variables sociodemográficas y se estableció el diagnóstico de cualquier alteración nutricional (sobrepeso, obesidad, bajo peso o desnutrición). Se estudiaron factores sociodemográficos para determinar la influencia en el estado nutricional de los niños que formaron parte de la presente investigación. Se estudiaron 220 niños en total, el 71.4% de los niños estudiados presentaron un estado nutricional normal, un 19.1% bajo peso, un 4.5% presentó desnutrición, seguido por un 4.1% que representó el sobrepeso y un 0.9% de obesidad. Existe influencia de los determinantes sociales estudiados sobre el estado nutricional de los niños. Se llegó a la conclusión que los determinantes sociales estudiados (ruralidad, tenencia de vivienda, acceso a servicios básicos, ingresos, ocupación, estado civil, número de miembros de la familia, instrucción materna, frecuencia y tipo de alimentación) demostraron influir en la presencia de alteraciones nutricionales en los niños menores a 5 años que acudieron al centro de salud de Biblián.

#### **En el ámbito nacional:**

Diaz. L., Madalengoitia. O., Trivelli., C. (2009) Análisis de la implementación del Programa Juntos en las regiones de Apurímac, Huancavelica y Huánuco. Para la cual se plantea los siguientes objetivos; analizar el nivel de cumplimiento de los compromisos asumidos por los beneficiarios de JUNTOS en los diferentes ámbitos de la evaluación, entender cómo usan las familias la transferencia de libre disposición, identificar factores que favorecen o dificultan el funcionamiento del programa y el logro de sus objetivos. La metodología aplicada consistió en la observación directa de localidades de los tres departamentos seleccionados y en

entrevistas en profundidad a promotores del Programa JUNTOS, a beneficiarias, al personal de los centros de salud, a autoridades municipales, así como a funcionarios del Banco de la Nación y del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC). Para dicha investigación se seleccionó un conjunto de distritos con características observables similares, pero a la vez diferentes en cuanto a la cantidad de hogares beneficiarios de JUNTOS respecto de la totalidad de hogares. Las zonas se definieron en función de la población total, proporción de la población de 0 a 5 años, de 6 a 16 años, pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), proporción de mujeres en edad fértil y desnutrición crónica de acuerdo al censo de peso y talla 2005. Estos datos se obtuvieron de la Encuesta Nacional Continua (ENCO) 2006, del Censo de Población y Vivienda 2005 y del Censo Escolar de Peso y Talla 2005, arribando a siguiente conclusión que el estudio evidencia que el Programa Juntos ha logrado acortar la brecha de ingresos en el corto plazo y mejorar el acceso a servicios públicos en la población pobre. Las percepciones sobre el Programa son similares en las comunidades estudiadas de Huancavelica y Andahuaylas, no así en Huánuco. Una posible explicación es la existencia de factores al desarrollo del Programa en los dos primeros ámbitos son: Mayor densidad poblacional, mejor implementación de las estrategias de Juntos, mayor articulación con sector salud y mayor compromiso de sus autoridades, condiciones particularmente presente en el caso de Huancavelica.

Arroyo, J. (2010). Estudio cualitativo de los efectos del programa juntos en los cambios de comportamiento de los hogares beneficiarios en el distrito de Chuschi: avances y evidencias. Tuvo como objetivo; contar con evidencias centralmente de tipo cualitativo que muestren los efectos del Programa Juntos en los hogares beneficiarios y actores sociales en el distrito de Chuschi a cuatro años de la

intervención. Por su naturaleza de índole cualitativa no considera hipótesis por lo que no puede establecer la atribución causal, pues ello supondría un estudio cuantitativo sobre fuentes primarias, pero sí mostró algunas evidencias de los cambios suscitados en indicadores duros y sobre todo blandos. El Estudio es una sistematización de logros, que integró la metodología de los estudios ex ante y ex post, esto es, los estudios comparativos de la situación inicial con la situación actual, a varios años de intervención del Programa Juntos, con las percepciones de logros y aprendizajes de los involucrados. En el ámbito geográfico de intervención es de cinco establecimientos de salud del distrito de Chuschi, que cubren 36 comunidades donde interviene actualmente el Programa. La unidad de análisis fueron las madres beneficiarias del Programa Juntos. Arribando a la conclusión que el Programa Juntos es considerado por los beneficiarios como un soporte central para lograr un cambio en la vida de ellos y sus familias, que la distribución y nuevo orden doméstico y las nuevas actividades familiares, han permitido que los beneficiarios reconozcan que su vida actual es mucho más organizada y ordenada que antes, en los aspectos de Salud y Educación.

#### **En el plano local:**

Roman, E. (2010). Efectos de las transferencias monetarias del Programa Juntos sobre el gasto de las familias en el distrito de Inchupalla provincia de Huancané, 2010. El cual esta puntualizado en la siguiente interrogante; ¿Cuál es el efecto de la TMC del programa Juntos sobre el consumo de las familias en el distrito Inchupalla, provincia de Huancané en el año 2010?, cuyo objetivo fue determinar el efecto de la TMC del programa JUNTOS sobre el consumo de las familias, la investigación está justificado porque; la mejora del consumo de las familias más



pobres es una condición necesaria, aunque no suficiente, para lograr la acumulación del capital humano y los estudios sobre el efecto de las políticas sociales sobre el bienestar de las personas, son en su mayor centrados en el país y no así en distritos en situación de extrema pobreza. Para lo que planteo como hipótesis que la transferencia monetaria condicionada del programa juntos tiene un efecto positivo sobre el consumo de las familias, la investigación es de un enfoque cuantitativa, los datos fueron recolectados a través de encuestas realizadas los días de más concurrencia de los pobladores de la zona (ferias) La población objeto de estudio se conforma por los habitantes del distrito de Inchupalla de la provincia de Huancané. La unidad de análisis fueron las familias de la zona en particular por las familias que fueron beneficiadas por las transferencias monetarias del programa JUNTOS y las familias no beneficiadas del programa, esto con fines del analizar el efecto de dichas transferencias, para la estimación de impacto se utilizó el Propensity Score Matching que se realiza por vecino más cercano alcanzado como conclusión que la TMC del programa JUNTOS tiene efecto positivo sobre el consumo de dichas familias en el distrito de Inchupalla que se reflejan en las mejoras implementadas en los hogares de las familias del distrito como son en reparaciones o mejoras en las casas, en el servicio de agua y electricidad, mejoras en el rendimiento educacional de los hijos.

Miranda, M. (2011). Evaluación del impacto del Programa Nacional de movilización por la alfabetización (PRONAMA) en la provincia de Melgar. El problema de investigación se expresó en la siguiente interrogante ¿Cuál es el impacto del PRONAMA en la población beneficiaria de la Provincia de Melgar durante el periodo 2010? Cuyo objetivo fue determinar el impacto del PRONAMA en la población beneficiaria. El estudio fue orientado a establecer la evaluación de

impacto del PRONAMA, verificando si dicha política de intervención cumplió con fines propuestos; establecidos dentro del marco lógico del programa, como la llamada inclusión social, tema al cual apuntan la implementación de los programas sociales. La hipótesis fue que el PRONAMA tuvo un impacto positivo sobre la población que tuvo participación en el programa, en la metodología se ha incluido las dos estrategias de investigación: la cualitativa cuya finalidad fue analizar el efecto de la política sobre variables socioeconómicas: educación, salud, situación económica y participación ciudadana cuyo método utilizado para dicho análisis fue el de teoría fundamentada y la cuantitativa que buscó determinar la influencia del programa en el proceso de continuidad educativa; el método aplicado estuvo apoyado en técnicas econométricas, aplicando un modelo de probit y por último se buscó evaluar el impacto del PRONAMA sobre la situación laboral de las personas que participaron dentro del programa a través del método Propensity Score Matching. La elección de la muestra representativa está determinada en un muestreo intencional (no probabilístico) de tipo estratificado en donde se buscó obtener por lo menos un círculo (10 participantes por cada distrito), por lo se trabajó en base a 98 encuestas las cuales fueron distribuidas por género. La investigación arriba la conclusión; La situación socioeconómica de la población tuvo mejoras, puesto que analizando las variables indicadas en las categorías de aspectos académicos, de salud, económicas y de participación ciudadana; se confirma las hipótesis planteadas según muestran los resultados; ello se basa en que más del 60% de la población beneficiaría concluyo el programa y proceso de continuidad educativa; en el aspecto de salud más del 80% tiene el conocimiento de cómo acceder a dicho servicio, respecto a la situación económica, los beneficiarios mejoraron su empleo, y respecto

a participación ciudadana las personas en 90% lograron tener DNI y aprendieron a firmar.

#### **1.4. Objetivos de la investigación:**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el impacto del Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres JUNTOS en la calidad de vida de la población beneficiaria de la provincia El Collao – Puno, 2015.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar el efecto en el estado de salud de las madres beneficiarias del programa JUNTOS.
- Determinar el efecto en el estado nutricional de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS.
- Determinar el efecto sobre la educación de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. Marco teórico

##### 2.1.1. Programa de Apoyo Directo a los más Pobres (JUNTOS)

El Programa “JUNTOS” es el primer programa de transferencias condicionadas en el Perú, se creó en el 2005 con el objetivo de contribuir a la reducción de la pobreza y promover la formación de capital humano en la siguiente generación para prevenir la transferencia intergeneracional de la pobreza. El programa consiste en una transferencia monetaria de S/. 200.00 bimensuales a hogares en situación de pobreza extrema, con hijos menores de 19 años y mujeres embarazadas sin importar el tamaño de la familia. Si bien esta transferencia es de libre disponibilidad, está supeditada al uso de servicios de educación, salud, nutrición e identidad.

La transferencia se realiza por cuatro años luego de los cuales se evalúa a los beneficiarios. Aquellos que han logrado superar su condición de pobreza salen del programa, mientras que los demás son reincorporados pero con una transferencia monetaria 20% menor sobre el monto inicial. Específicamente las condicionalidades exigen lo siguiente:

Educación: 85% de asistencia a la escuela a los menores de 6 a 14 años.

Salud: vacunación completa, desparasitación, consumo de suplementos vitamínicos otorgados por el programa para niños de hasta 5 años, controles pre y post natales, asistencia charlas educacionales, utilización de pastillas de cloro.

Nutrición: control del crecimiento y desarrollo para niños hasta 5 años, participación en el Programa de Complementación Alimentaria para grupos de mayor riesgo (niños entre 3 y 36 meses).

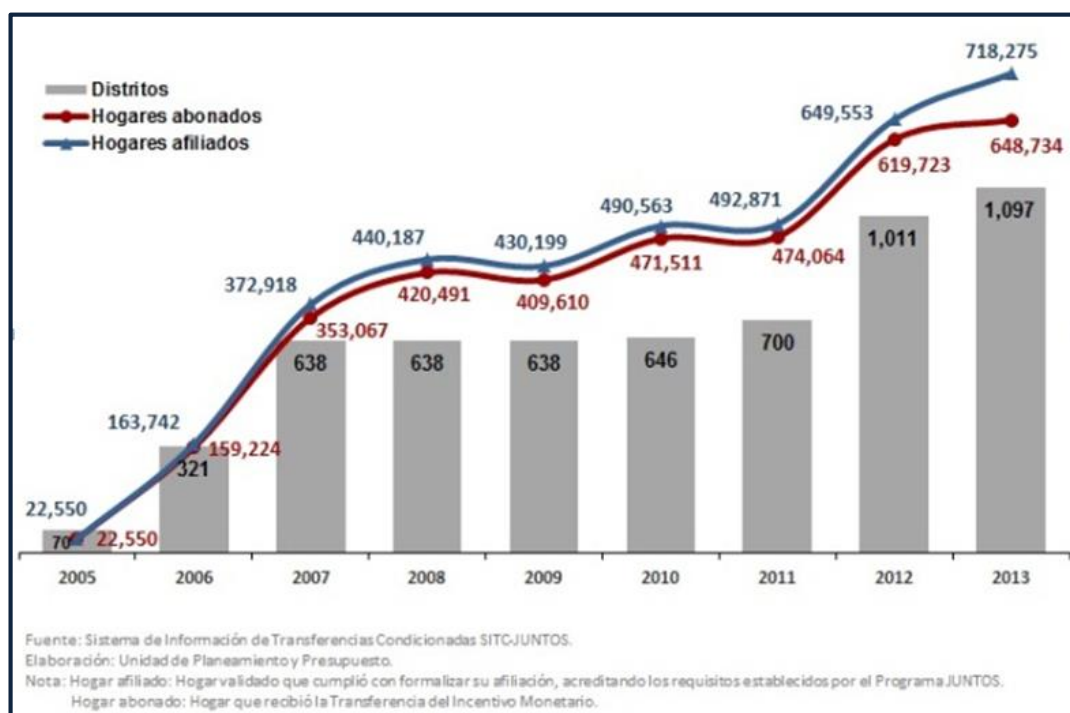
Para asegurar el cumplimiento de las condicionalidades se realiza un monitoreo trimestral. Si los beneficiarios no cumplen con las condicionalidades, la transferencia es suspendida temporalmente por 3 meses y, si el incumplimiento persiste, se pierde la transferencia de forma definitiva.

Según Francke y Mendoza (2006), el sistema de control tiene un sentido absolutista ya que no se hace distinción entre los niveles de incumplimiento. Además, el sistema resulta punitivo antes que preventivo, ya que la familia recibe primero el dinero y posteriormente se realiza el monitoreo por lo que de comprobarse incumplimiento, la familia es sancionada, siendo aplicada la sanción en el siguiente periodo (trimestre).

En el tiempo que lleva desde su implementación, el programa ha aumentado su cobertura a nivel nacional. En el 2005 el programa llegó a 70 de los distritos más pobres del país, beneficiando 22,550 hogares, mientras que al VI bimestre del 2013, el programa se había expandido considerablemente llegando a 1097 distritos del país beneficiando 648,734 hogares peruanos (como muestra grafico 1). El programa ha logrado mejoras significativas en diversos aspectos. En cuanto a los servicios para los cuales se dan condicionalidades, en salud se ha dado un fuerte aumento de la demanda de servicios como la vacunación, desparasitación, la presencia de letrinas

en la mayoría de los hogares, En educación, se ha mejorado ligeramente los niveles de matrícula y asistencia regular, lo que además ha reducido el ausentismo de profesores. Por otro lado, también se han presentado mejoras en la economía del hogar dado el mayor gasto gracias a la transferencia del programa. Así, se han dado cambios en los niveles de consumo de las familias beneficiarias mostrando una tendencia a consumir alimentos con mayor contenido proteico, invertir en mejoras en la vivienda y en la compra de animales menores como una forma de ahorro.

**GRÁFICO 1**  
**EVOLUCIÓN DE HOGARES USUARIOS DEL PROGRAMA JUNTOS, 2005-2013**



Díaz. (2008), Identifica i) un acercamiento de la población pobre rural al sistema bancario con el objetivo de recibir la transferencia; ii) un empoderamiento de las mujeres de los hogares beneficiarios (ya que ellas son quienes reciben la transferencia); y iii) un desarrollo de los mercados locales ya que las transferencias han incrementado la capacidad de compra y el consumo de las familias beneficiadas.

### 2.1.1.1 Proceso de transferencias condicionadas

Aramburu Carlos (2009), con las condicionalidades se busca fomentar la corresponsabilidad de los participantes y evitar el “asistencialismo”. El incumplimiento de dichas condiciones no depende solo de la demanda, sino también de mejorar la cobertura y calidad de oferta de los servicios y bienes públicos para los pobres. Las particularidades del diseño de los PTC se pueden resumir en las siguientes características.

- \* Se basan en potenciar la demanda vía transferencias, monetarias directas, generalmente a las mujeres o madres que cumplen ciertas características (de pobreza y con menores dependientes).
- \* Suponen ciertas obligaciones por parte de los beneficiarios, las que se consideran condiciones para recibir el subsidio.
- \* Utilizan criterios exógenos de focalización relacionados con pobreza extrema o situaciones de vulnerabilidad ante shocks externos o internos.

Los objetivos a propósitos centrales y complementarios de los PTC son:

**Al corto plazo**, incrementar el consumo familiar de bienes básicos (alimentos, Útiles escolares, etc.) especialmente para los menores, mediante un modesto subsidio entregado directamente a las madres o cuidadoras.

**Al mediano plazo**, empoderar a la mujer y evitar la transmisión intergeneracional de la pobreza mediante el acceso de los menores a servicios básicos de salud, nutrición y educación. Es decir garantizar un buen inicio al capital humano.

## **2.1.2. Pobreza**

### **2.1.2.1 Enfoques de medición de la pobreza**

#### **A. Pobreza Monetaria**

Se considera como pobres monetarios a las personas que residen en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y no alimentos (vivienda, vestido, educación, salud, transporte, etc.). Son pobres extremos aquellas personas que integran hogares cuyos gastos per cápita están por debajo del costo de la canasta básica de alimentos.

La medición monetaria utiliza el gasto como indicador de bienestar, el cual está compuesto no solo por las compras sino también por el autoconsumo, el auto suministro, los pagos en especies, las transferencias de otros hogares y las donaciones públicas.

Foster, Greer y Thorbecke (1984), para realizar la medición de la pobreza monetaria se estiman tres índices. El primero se refiere a la incidencia de la pobreza (P0), que representa la proporción de pobres o de pobres extremos como porcentaje del total de la población. Dicho de otra manera, determina la proporción de la población cuyo consumo se encuentra por debajo del valor de la línea de pobreza o del valor de la línea de extrema pobreza, según sea el caso. Esta medida de la pobreza no toma en cuenta la magnitud de la brecha que separa el gasto de los pobres de la línea de pobreza, tampoco considera la forma como está distribuido el gasto entre los pobres. Por ello, se complementa con las mediciones de Índice de brecha de la pobreza (P1), que mide la insuficiencia promedio del consumo de los pobres respecto de la línea de pobreza, tomando en cuenta la proporción de la población pobre en la población total y por la severidad de la pobreza (P2), que mide la desigualdad entre los pobres.



## B. Pobreza Multidimensional

### ¿Qué es la pobreza multidimensional?

La pobreza multidimensional surge como respuesta a la limitación del enfoque de la pobreza monetaria. Mientras que esta última sólo evalúa el nivel de gasto de las familias en determinado período de tiempo y lo compara con una línea de pobreza, la pobreza multidimensional está basada en un índice (Índice de Pobreza Multidimensional) generado a partir de 9 componentes que se relacionan con la salud, la educación y las condiciones de vida de la población. Éstos buscan reflejar las privaciones a las que se encuentran sometidos los individuos tanto en el corto como en el largo plazo. Además, la pobreza multidimensional permite visibilizar geográficamente las carencias que ocultan otros indicadores como la pobreza monetaria, lo que le permite ser un buen instrumento de guía para la focalización del gasto público en general y el gasto social en particular<sup>4</sup>.

Por su parte, en el enfoque de capacidades (Sen, 1979, 1983, 1985, 1997) se critican las perspectivas de medición de pobreza basadas solamente en los recursos, dado que la disponibilidad de recursos no brinda información sobre las cosas que las personas pueden hacer, o hacen efectivamente, con esos medios. De este modo, las capacidades indicarían las posibilidades o los grados de libertad que las personas tienen para alcanzar determinados funcionamientos, como estar bien nutrido, obtener empleo y educación, o vivir sin sentimientos de humillación ni vergüenza. En esta lógica, la pobreza es la incapacidad de lograr ciertos funcionamientos básicos.

La medición de la pobreza es un instrumento fundamental para la evaluación de las políticas y programas de reducción de la pobreza y, puesto que dichas

---

4 CEPAL, Duodécima reunión del Comité Ejecutivo de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe Pucón (Chile), 24 a 26 abril de 2013

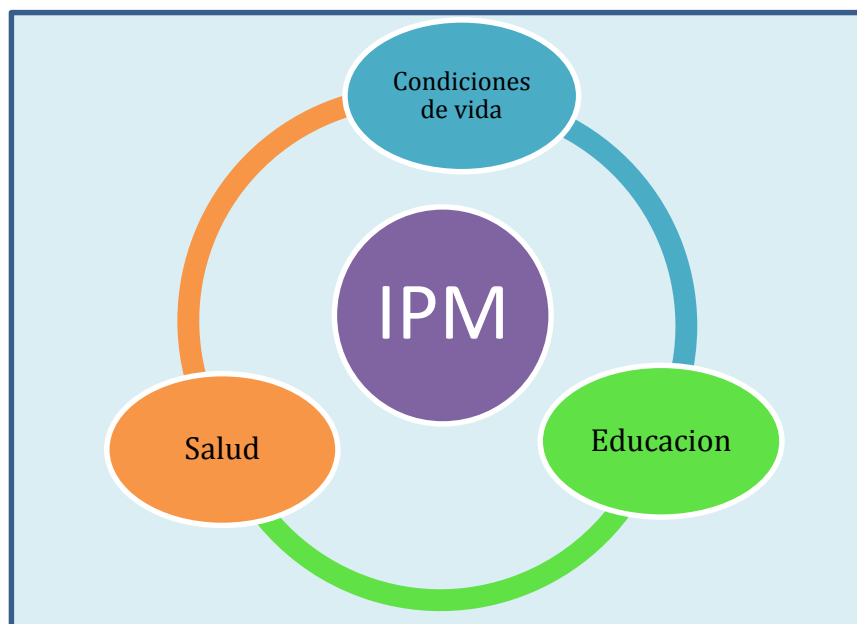
iniciativas no solo entregan transferencias monetarias, sino que también prestan servicios en ámbitos educativos, de salud, laborales e incluso psicosociales, los indicadores de pobreza basados exclusivamente en la métrica monetaria estarían proporcionando una información insuficiente para captar el impacto de las iniciativas de reducción de la pobreza. En suma, la incorporación de los aspectos no monetarios al índice permitiría una mejor alineación entre la medición de la pobreza y las políticas.

(Alkire y Santos, 2010) El índice de pobreza multidimensional es una medida de pobreza aguda, que refleja carencias en el acceso a servicios básicos y en funcionamientos clave de las dimensiones de educación, salud y nivel de vida para la población de 104 países, incluidos varios de América Latina y el Caribe. Las dimensiones de este índice fueron seleccionadas a partir de criterios como la parsimonia (pocas dimensiones simplifican la comparación con la medida monetaria de 1 dólar diario usada por el Banco Mundial), el consenso (la educación, la salud y el estándar de vida poseen un valor ampliamente reconocido) y la inclusión de los aspectos instrumentales e intrínsecos del desarrollo humano.

### **Índice de pobreza multidimensional (IPM)**

El IPM se calcula mediante la ponderación de nueve indicadores agrupados en 3 dimensiones:

**ILUSTRACIÓN 1**  
**INDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (IPM)**



Fuente: Alkire y Santos, 2010  
Elaboración: Propia

**TABLA 2**  
**INDICADORES DE EDUCACIÓN, SALUD Y CONDICIONES DE VIVIENDA**

Dimensión	Indicador	Ponderación
<b>Educación</b>	Escolaridad familiar	1/6
	Matricula Infantil	1/6
<b>Salud</b>	Asistencia a centro de salud	1/6
	Déficit calórico	1/6
<b>Condiciones de la vivienda</b>	Electricidad	1/15
	Agua	1/15
	Desagüe	1/15
	Piso de la vivienda	1/15
	Combustible de cocina	1/15

Fuente: Alkire-Foster (2008), Counting and Multidimensional Poverty Measurement, University of Oxford.  
Elaboración: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Sobre la base de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), el INEI afirma que en el año 2012 hubo 7 880,757 pobres en el Perú, lo que corresponde a una tasa de pobreza de 25.8%. Sin embargo, el investigador del CIUP Enrique Vásquez,

sostiene que empleando el IPM y con la misma base de datos del INEI, existen 11, 160,015 pobres, es decir, una tasa de 36.6%.

**ILUSTRACIÓN 2**  
**ENFOQUES DE MEDICIÓN DE LA POBREZA**

	Enfoque monetario	Enfoque Multidimensional
2011	27.8% (8,331,599 personas)	39.9% (11,933,748 personas)
2012	25.8% (7,880,750 personas)	36.6% (11.160,015 personas)

**Fuente:** INEI (2012), Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO.  
**Elaboración:** Propia

**2.1.2.2. Los ejes de la política de lucha contra la pobreza**

Los programas sociales (PP.SS.) pueden clasificarse por el tipo de intervención y las características de la población que busca atenderse. Esta clasificación se recoge en el Plan de Reforma de Programas Sociales<sup>5</sup> y en el Marco social Multianual 2009-2014. Como se señala en el marco de la reforma: “Para lograr el propósito de la intervención social articulada, un primer elemento es la necesaria reorganización de los programas según los objetivos del Plan Nacional para la Superación de la Pobreza (PNSP) (D.S. 064-2004), el cual contempla tres ejes de intervención, que son<sup>6</sup>:

5 D.S. 0029-2007-PCM. Decreto Supremo que regula la fiscalización posterior aleatoria de los procedimientos administrativos por parte del Estado.  
6 Ministerio de Economía y Finanzas (MEF): Plan Nacional para la Superación de la Pobreza

**Eje 1: Desarrollo de capacidades humanas y respeto de los derechos fundamentales.**

La prioridad es la protección integral de todos los niños y niñas de cualquier daño que afecte su desarrollo y potencial, con un enfoque por ciclo de vida, con especial énfasis en el grupo de madres y niños menores de 24 meses.

**Eje 2: Promoción de oportunidades y capacidades económica.**

La prioridad es el mantenimiento preventivo y generación de infraestructura y desarrollo de iniciativas sociales productivas bajo una estrategia integral de articulación y complementación de programas sociales a nivel local, con protección del medio ambiente.

**Eje 3:**

Establecimiento de una red de protección social que opere frente a riesgos de diferentes orígenes ya sean éstos naturales o producidos por el hombre y que afectan principalmente a los individuos, familias y comunidades en situación de pobreza extrema y mayor vulnerabilidad social. Se trata de reducir los riesgos que afectan a estos segmentos poblacionales, a fin de mitigarlos (o aliviarlos en caso de que se produzcan) y proteger a las personas y sus familias de sus efectos. La prioridad de esta red son los niños menores de tres años, mujeres embarazadas y puérperas.

**2.1.3 Calidad de vida**

Según Rossella Palomba (2002), El concepto de calidad de vida representa un término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades. En el pasado ha estado

fuertemente ligado a los ingresos y más comúnmente a la presencia de medios adecuados. Sólo recientemente se ha atribuido mayor importancia al bienestar (“well being”) como la cualidad de obtener satisfacción a través del disfrute de los recursos disponibles, y no sólo de su mera posesión.

**Calidad de vida contiene dos dimensiones principales:**

Una evaluación del nivel de vida basada en indicadores “objetivos”;

La percepción individual de esta situación, a menudo equiparada con el término de bienestar (well-being).

La calidad de vida es un concepto multidimensional e incluye aspectos del bienestar (well-being) y de las políticas sociales: materiales y no materiales, objetivos y subjetivos, individuales y colectivos.

**2.1.3.1 Calidad de vida en función de condiciones de vida**

Bajo esta perspectiva, la CV es equivalente a la suma de los puntajes de las condiciones de vida objetivamente medibles en una persona, tales como salud física, condiciones de vida, relaciones sociales, actividades funcionales u ocupación. Este tipo de definición permitiría comparar a una persona con otra desde indicadores estrictamente objetivos, sin embargo, pareciera que estos apuntan más una cantidad que CV (Hollanflsworth, 1988).

Definiciones de este tipo conllevan diversos problemas. Por una parte, no existen parámetros universales de una buena u óptima CV, ya que los estándares con los que se evalúa son distintos dependiendo de los individuos y de la sociedad. Por otra parte, y tal como lo menciona Edgerton (1990), existiría independencia entre condiciones de vida y eventos subjetivos de bienestar, tal como lo demuestran los análisis sobre la cantidad de varianza explicada por las condiciones objetivas de vida

y a las constantes constataciones que los países con mayor nivel de ingresos no necesariamente tienen los mayores niveles de CV cuando ésta es evaluada por los propios ciudadanos. Además, el bienestar global no sólo dependería de los recursos propios sino también del ambiente socio político del cual el bienestar personal es nutrido (Shen & Lai, 1998).

Para Lefley (1998), la CV es un concepto imbuido de significado cultural, económico y político. El producto final de cualquier modelo de CV sería un estado global de bienestar ligado a determinados puntos de vista, el cual parte de los supuestos que todos los individuos tendrían derecho a un estado de bienestar y además que esta experiencia de bienestar puede ser medida en términos de indicadores universales objetivos.

Boyle (1994) plantea que la evaluación objetiva asume que la salud, ambiente físico, ingresos, vivienda y otros indicadores observables y cuantificables son mediciones válidas de CV y son estándares, sin embargo, la vinculación entre estos criterios objetivos y la CV percibida sería compleja y difícil de predecir.

#### **2.1.4. La teoría del capital humano.**

La inversión en el “factor humano” pasa a constituir uno de los determinantes básicos para el aumento de la productividad de una nación y un elemento de superación del atraso económico.

En la década de 1950, Robert Solow (1957) comienza a considerar otras formas de inversión diferentes al crecimiento de capital y del trabajo, que trataban de explicar el crecimiento de la producción de los países; denominó factor “A” o progreso técnico a todo lo que explicara el crecimiento diferente de los factores de producción (capital y trabajo), donde el progreso de los conocimientos era fuente

principal del progreso técnico (Aleiza, et. al, 2004:8). Lo que indicaba que la investigación, es que la educación y la formación profesional desempeñaban papeles importantes como fuentes de crecimiento<sup>7</sup>.

#### **2.1.4.1 Theodore William Schultz (1961): La Inversión en la Gente**

Schultz (1961) desarrolló la Teoría del Capital Humano e hizo énfasis en la educación como una inversión, donde el acceso a la educación y a la salud era determinado por los diferentes ingresos; además, estableció la rama de la ciencia económica denominada economía de la educación. Según Schultz, invertir en escolarización, salud, en la forma de crianza de los niños, en profesionales, en investigación, es invertir en capital humano, lo que a su vez disminuye la brecha entre pobres y ricos, brindándoles una mejor calidad de vida a las personas de escasos recursos. El centro de la teoría de capital humano está en tomar la educación y capacitación como formas de inversión que producen beneficios a futuro con mayores ingresos para las personas con educación, y por ende, la sociedad; de esta manera, el capital humano es entendido como una inversión que da sus frutos cuando las personas reciben más ingresos en el futuro.

#### **2.1.4.2 Gary Becker (1964): Investigación de Capital Humano**

Becker (1964) define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos.

---

<sup>7</sup> Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral: Semillero de Investigación en Economía de EAFIT –SIEDE– Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales –ESyT–ISSN 1692-0694. Medellín. Abril de 2007. Documento 56 - 042007



Para Becker (1964), el individuo incurre en gastos de educación al mismo tiempo que en un costo de oportunidad por permanecer en la población económicamente inactiva y no recibir renta actual; sin embargo, en el futuro su formación le otorgará la posibilidad de obtener unos salarios más elevados, pero la productividad de los empleados depende no sólo de su aptitud y de la inversión que se realiza en ellos, tanto dentro como fuera del puesto de trabajo, sino también de su motivación y de la intensidad de su esfuerzo.

#### **2.1.4.3 Componentes del Capital Humano**

Cuando se habla de capital humano no sólo se tiene en cuenta la educación; también se tienen otros dos pilares: la salud y la experiencia, que se constituyen también en factores que Sen (1999) considera fundamentales para el desarrollo y libertad de la población. El Estado y las empresas juegan un papel crucial en la inversión de capital humano. La inversión puede ser realizada tanto por el Estado formación general, para un grupo social definido, o para toda la población, o bien de parte de los empresarios para sus empleados formación específica; también por parte de los propios individuos, para su desarrollo personal. Quien aporta los recursos, es quien asume el riesgo y el costo de oportunidad<sup>8</sup>.

#### **A. La educación como capacidad primordial**

Para Sen hay pruebas suficientes de que, aun con una renta baja, un país que logre que todos sus ciudadanos accedan a la educación y a la asistencia sanitaria, puede obtener muy buenos resultados en cuanto a longevidad y calidad de vida de toda la población (Sen, 1999b). No ser capaz de leer, escribir, contar o comunicarse

---

<sup>8</sup> Semillero de Investigación en Economía de EAFIT –SIEDE– Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales – ESYT– 2007. Capital Humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral.

es una tremenda privación y constituye un caso extremo de inseguridad, ya que el individuo tiene la certeza de la privación y la ausencia de cualquier chance de evitar ese destino.

La educación es una capacidad esencial. Cuando la persona es analfabeta su habilidad para entender e invocar sus derechos es limitada, y su falencia educacional puede liderar otra clase de privaciones. Mientras que la educación básica contribuye a reducir la privación básica, la falta de educación tiende a hacer persistir el problema para las personas que están en los estratos sociales más bajos, cuyos derechos no son respetados porque ellos no tienen la habilidad de leer, observar y demandar, ni saben cómo hacerlo. Así, la diferencia educacional se relaciona con la diferencia de clases. Los analfabetos no tienen voz en política para hacer sus demandas.

### **Rendimiento académico**

Postic (2000): “En su sentido etimológico rendimiento procede del latín (rendere) cuyo significado corresponde vencer sujetos, someter una cosa al dominio de uno, dar fruto o utilidad a una cosa, es decir, rendimiento es la productividad que algo nos proporciona, es la relación de la utilidad de algo con el esfuerzo realizado”.

Postic (2000): “El rendimiento académico tiene como meta que el estudiante obtenga la máxima eficiencia en el nivel educativo y que esté en capacidad de demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, aptitudinales, procedimentales”.

Bernstein (1998): “El nivel educativo de los padres de familia es muy importante para el rendimiento escolar de sus hijos, ya que una educación de buena

calidad que aliente la participación y el pensamiento crítico del niño da la satisfacción de poder transformar a la sociedad”.

### **Causas**

García (1994) “El bajo rendimiento escolar es un problema que afecta a entre un 8 y 9 por ciento de los niños y sus causas son múltiples entre las principales y más comunes se identifican aquellas asociada a factores familiares”

#### **Otras causas del bajo rendimiento son:**

- ✓ Manifestación de secuelas de problemas de aprendizaje
- ✓ Consecuencia de problemas emocionales o de metodologías de enseñanza ineficientes.
- ✓ Falta de acceso a los medios de transporte por bajos ingresos económicos familiares.
- ✓ Distancia de las instituciones educativas.
- ✓ Los problemas económicos
- ✓ Problemas de aprendizaje derivados de su mala alimentación.
- ✓ Deserción y repitencia (García, 1994).

### **B. Salud como capital humano**

La salud, por otra parte, constituye el segundo componente, sin la cual el incentivo para invertir en la formación de alguien sería bajo. Según esto, es poco probable que una persona, en calidad de empresario, manifieste algún interés en pagar la educación de alguien que tenga la probabilidad de morir recientemente, es decir, a mayor esperanza de vida, mayor incentivo a invertir en capital humano.

El hecho de que los niños reciban alimentación adecuada, buen cuidado y condiciones de vida saludables por parte de los padres, resulta en mayores coeficientes intelectuales e incrementa las probabilidades de logro educativo. Los individuos que han recibido insumos adecuados durante la infancia presentan altos coeficientes intelectuales, faltan menos a clases, tienen mejor coordinación motora, mayor facilidad de lenguaje, repiten menos años en la escuela y tienen mejores calificaciones (Barnett, 1995; Cynader y Frost, 1999 y Myers, 1992). Por lo tanto, existe evidencia de que un adecuado desarrollo cerebral en los primeros años de la vida permite a los niños estar listos en edades tempranas para ingresar a la escuela y condiciona un apropiado desempeño futuro.

Un buen estado de salud es tan importante como el nivel de educación, en la medida en que éste determinará que el desempeño que el trabajador tenga en su trabajo, y pueda de esta forma generar una mayor retribución monetaria en su trabajo, siendo además un factor que alargue la vida útil del trabajador. El impacto de la salud es tal, que según un estudio del Banco Mundial, si se adoptan medidas que reduzcan la morbilidad infantil tan sólo en un 15%, la productividad de los países en desarrollo podría aumentar en un nivel aproximado del 25% (Ramírez, 1999).

Todos los componentes son importantes para construir personas capaces de engranarse dentro de un sistema productivo y dentro de la sociedad en general; para que una economía crezca, es necesario que las empresas mantengan una posición competitiva fuerte, que las instituciones sean capaces de encadenarse, y sobre todo, que haya calidad de vida en la sociedad además de otros factores. Esto se logra por medio de la formación de capital humano, no sólo con la educación, sino también con la promoción de personas saludables, que desemboca en una sociedad con

mayores oportunidades de realización, y sobre todo, en una sociedad competitiva y productiva.

El capital humano al estar ligado directamente al conocimiento adquirido en educación, capacitación y experiencia, debe ser útil, para poder obtener beneficios económicos, y aplicarlos en aras de desarrollar en los individuos actividades con eficiencia y máxima productividad. Una mayor productividad en las industrias se consigue, por ejemplo, a través de tecnologías; no obstante, es necesario contar con el capital humano suficiente que permita tomar mayor ventaja de tales adelantos tecnológicos.

### **C. Evaluación del estado de nutrición**

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar<sup>9</sup>.

El desarrollo infantil es un proceso que comienza desde la vida intrauterina y que envuelve varios aspectos que van desde el crecimiento físico, pasando por la maduración neurológica, de comportamiento, cognitiva, social y afectiva del niño. Los mismos que deben estar presentes durante la preparación, almacenamiento, manipulación y expendio que promueva con hábitos alimenticios equilibrados evitando así enfermedades como el síndrome de talla baja por desnutrición, los cuadros de anemia hipo crónica y un creciente número de casos de obesidad.

---

<sup>9</sup> Ziegler E, Filer L. Conocimientos actuales sobre Nutrición. 7a. Ed. Washington, DC; 1997

### **Determinantes del estado nutricional.**

Los factores que resultan determinantes del estado nutricional infantil han sido estudiados en base a las repercusiones que muchos de ellos tienen principalmente las condiciones socioeconómicas que producen dificultades para la disponibilidad con la consiguiente afectación de la seguridad alimentaria<sup>10</sup>.

#### **\* Condiciones geográficas.**

Los lugares donde residen las poblaciones influyen constantemente en la nutrición de los diferentes grupos etarios puesto que, en cada región existen preceptos ancestrales, sociales y culturales que determinan la alimentación en general, son ejemplos de esta diferencia la alimentación con una composición mayor en proteínas que son habituales en regiones costeras y tropicales mientras que en las regiones templadas existe un mayor consumo de alimentos ricos en carbohidratos, en ambos casos se suma el consumo de grupos de alimentos que socialmente se consideran típicos que pueden o no carecer de los nutrientes adecuados y necesarios para un correcto desarrollo.

#### **\* Entorno**

Las comunidades se encuentran influenciadas por conceptos que condicionan por ejemplo el acceso limitado de las mujeres a una educación básica mínima, trabajo bien remunerado, educación superior, etc. Siendo situaciones comunes a nivel de Latinoamérica y especialmente, en el sector rural; estas características innegablemente están relacionadas a las alteraciones nutricionales ya que es en las poblaciones afectadas donde principalmente se encuentran estos determinantes.

---

<sup>10</sup> Vittini. I, Barros. R, y Garrido: la seguridad alimentaria en américa latina y cooperación regional para la seguridad alimentaria. Santiago 1986.

\* **Conformación familiar**

La estructura familiar puede diferir ampliamente entre localizaciones geográficas llegando a constituirse con núcleos familiares amplios a nivel rural así como mucho más reducidos a nivel urbano lo que determina una mayor o menor disponibilidad de recursos que repercuten en el estado nutricional de los niños. La distribución de estos recursos se ve afectada por el número de menores de edad que forman parte del núcleo familiar y que representan un determinante también importante.

\* **Vivienda y servicios básicos.**

Una de las variables más importantes que pueden reflejar es estado socioeconómico de una población es la condición de vivienda y el acceso a servicios básicos, la relación es inversa a la cercanía que las viviendas pueden tener de un núcleo urbano y, además intervienen factores que son dependientes de las políticas de gasto, administración pública y cobertura de servicios que están representados en índices macroeconómicos y sociales.

\* **Educación**

La educación como factor fundamental influyente en el desarrollo económico y de salud de las poblaciones, determina la presencia de alteraciones nutricionales por el escaso acceso a alimentación de calidad que produce llevando a las familias adquirir productos de primera necesidad de baja calidad, contenido nutricional inadecuado o elaborados en condiciones de salubridad deficiente. Este factor ha sido relacionado en varias investigaciones previas mostrando significancia estadística y asociación.

\* **Seguridad Alimentaria.**

La seguridad alimentaria según la OMS se define como el estado en el que “todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana”. Se plantean 4 dimensiones para la seguridad alimentaria:

- Disponibilidad física: se puede definir en relación al nivel de producción de alimentos, existencias y comercio neto al que las personas tienen accesos.
- Acceso económico y físico a los alimentos: enfocado a la capacidad adquisitiva que tienen las personas para conseguir alimentación de calidad y en cantidad adecuada.
- Utilización de alimentos: está basada en el aprovechamiento de los nutrientes que son consumidos por las personas por medio de buenas prácticas alimentarias que incluyen la buena preparación, diversidad de la dieta y buena distribución de los alimentos en el hogar.
- Estabilidad en el tiempo de las 3 dimensiones anteriores: hace referencia a la periodicidad con que las dimensiones anteriores ocurren siendo afectadas por factores climáticos adversos (sequías, inundaciones, etc.), inestabilidad política, factores económicos, etc. que determinan una limitación en el acceso a alimentos de calidad y en cantidades adecuadas.

#### **2.1.5. Teorías del bienestar**

Economía de Bienestar Según Just, Hueth and Schmitz (1982, 2004), la Economía del Bienestar evalúa una determinación óptima de la economía en términos de precios y cantidades de productos e insumos.



La economía del bienestar hace referencia a la economía normativa, en el sentido de que se preocupa del grado en el que los programas sociales públicos sirven para cumplir los objetivos deseados, así como de la forma en que puedan lograrse los mejores resultados. La evaluación que se haga debe contemplar los efectos de los programas públicos sobre la eficiencia económica y sobre la distribución del ingreso<sup>11</sup>.

Un primer concepto y quizás uno de los más importantes planteados por la economía del bienestar es el excedente del consumidor. El excedente del consumidor (EC) trata de medir la ganancia o pérdida de bienestar experimentadas efectivamente por un individuo cuya situación se ve modificada por algún evento económico, como es el caso de un cambio en el precio o un cambio en la cantidad.

En caso de ser válida tal medida, se daría la posibilidad de sumar todas las ganancias y restar todas las pérdidas de cualquier cambio económico dando lugar a obtener una medida que represente el valor social neto producto de ese cambio económico. Hicks (1943), en un ensayo seminal elaboro una clasificación de las diferentes medidas del excedente del consumidor.

Según Stiglitz (2003), la evaluación de un programa público se centra básicamente en dos cuestiones: Su influencia sobre la eficiencia económica y sus consecuencias distributivas. En general estas dos cuestiones aparecen contrapuestas, para ganar algo en equidad se debe renunciar a parte de la eficiencia económica. El debate sobre esta disyuntiva se centra en dos aspectos:

- \* A cuanta eficiencia tenemos que renunciar para aumentar la equidad;
- \* El problema de la valoración relativa que hacemos sobre estos dos aspectos (que depende fundamentalmente de nuestra escala de valores).

---

<sup>11</sup> R. Urrunaga, T. Hiraoka, A. Risso . (2009), fundamentos de economía publica- lima: Centro de investigaciones de la Universidad del Pacifico, 2009, (Apuntes de Estudio; 43)

### 2.1.5.1. La optimalidad en el sentido de Pareto

El bienestar se maximiza cuando la economía está en una situación eficiente en el sentido de Pareto. De no existir fallas en el mercado, se puede llegar a una situación Pareto óptima a partir del libre funcionamiento del mercado. En estas circunstancias, los mercados competitivos llevan a una asignación de recursos tal que no existe ninguna reasignación de los recursos (ningún cambio de la producción y del consumo) que pueda mejorar el bienestar de una persona sin que empeore al mismo el de alguna otra. De existir fallas en el mercado, puede hacerse necesario recurrir a políticas públicas para asegurar la eficiencia<sup>12</sup>.

Un óptimo en el sentido de Pareto es una situación en la cual, no se puede mejorar la situación de nadie sin empeorar la de otro, y en este sentido un óptimo de Pareto es una situación de máxima eficiencia. El criterio de Pareto es individualista en dos sentidos (Stiglitz, 2003: 170):

Primero porque se ocupa del bienestar de cada persona y no del bienestar relativo entre diferentes personas. Esto implica que una situación en donde unos tienen mucho y otros tienen muy poco puede ser un óptimo de Pareto, siempre y cuando para darles algo a los que tienen poco hay que sacarles a los que tienen mucho;

Segundo porque se basa en la percepción que cada individuo tiene sobre su propio bienestar (esto se basa en el principio de soberanía del consumidor, es decir que cada uno sabe lo que es mejor para sí mismo).

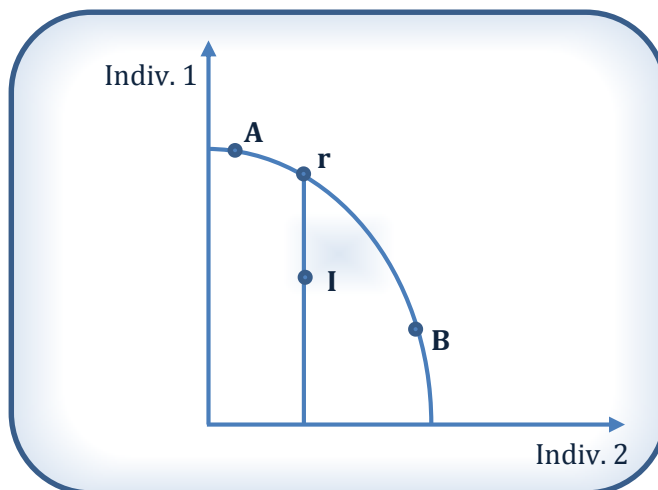
En contraposición a la soberanía del consumidor, muchas veces los gobiernos asumen una actitud paternalista, como cuando llevan adelante una campaña para

---

<sup>12</sup> R. Urrunaga, T. Hiraoka, A. Risso . (2009), fundamentos de economía pública- lima: Centro de investigaciones de la Universidad del Pacífico, 2009, (Apuntes de Estudio; 43)

reducir el consumo de cigarrillos, están suponiendo que la gente no sabe lo que es bueno o malo para sí (Stiglitz, 2003: 170).

**ILUSTRACIÓN 3**  
**CURVA DE POSIBILIDADES DE UTILIDAD**



**Fuente:** Stiglitz, 2003

La curva de posibilidades de utilidad de la Ilustración 3, muestra como a medida que aumenta la utilidad de un individuo se pierde en la utilidad del otro. Dado que refleja los puntos en que no se puede mejorar a uno sin empeorar a otro, todos los puntos sobre la curva representan óptimos de Pareto.

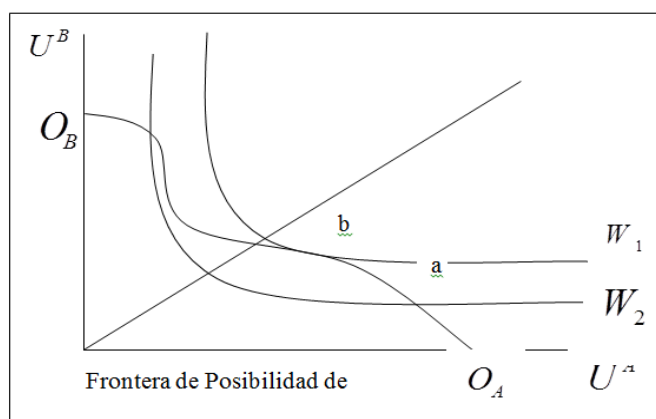
**2.1.5.2. Función de bienestar social**

Según Dominick Salvatore (2009), la función de bienestar social permite establecer un orden social de los posibles estados “Productos de diferentes políticas”. Esta función permite que se hagan comparaciones entre diferentes políticas que se escoja la política que maximiza el bienestar de la sociedad. La función de bienestar social (FBS) mide el bienestar de la sociedad como una función de la utilidad de los individuos.

$$Max.W^{soc} = (U_A, U_B, \dots, U_N) \dots \dots \dots (1)$$

No existe un acuerdo acerca de la forma funcional que deberá tener la FBS. El establecimiento de una forma funcional implica el empleo de juicios de valor. Entre más alta será la utilidad del individuo A, menor será la contribución al incremento en la FBS. Esto implica que la sociedad está dispuesta a reducir un poco la utilidad del individuo A para incrementar la utilidad de individuo B.

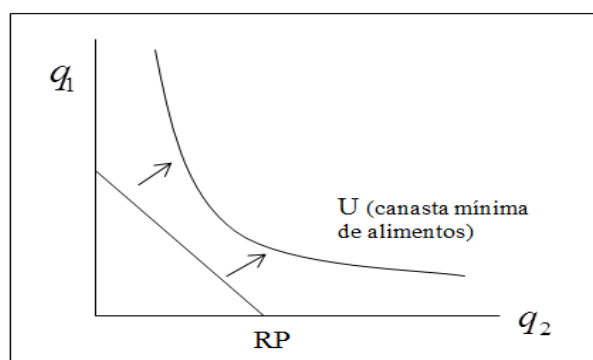
**ILUSTRACIÓN 4**  
**FUNCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL**



**Fuente:** Dominick Salvatore, Microeconomía

Qué pasaría si un individuo no dispone del capital necesario para solventar su consumo de alimentos, esto podría generar menor desempeño laboral si el individuo trabajara, originaria enfermedades que a la larga disminuyen el potencial del capital humano, de seguir prolongándose esa situación, el individuo pasaría a un nivel de utilidad cada vez menor.

**ILUSTRACIÓN 5**  
**MAXIMIZACIÓN DE UTILIDAD SUJETA A UNA RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA**



**Fuente:** Dominick Salvatore (2009), Microeconomía

Una forma de aumentar el bienestar de un individuo es mediante programas de transferencia monetaria que busquen desplazar su restricción presupuestaria (RP) hacia una curva de utilidad más alta.

### 2.1.5.3. Distintas funciones de Bienestar Social

#### La función utilitarista

La función de bienestar social utilitarista es la suma de las funciones de utilidad de todos los individuos:

$$W = U_1 + U_2 + \dots + U_n.$$

Esta función le da el mismo peso relativo a la utilidad de cada uno de los individuos, independientemente de la situación de cada uno en la escala social. Desde este punto de vista, un cambio que mejore la utilidad de una persona rica y empeore la de un pobre, (si la mejora del rico es mayor que la pérdida del pobre) mejora el bienestar de la sociedad (Stiglitz, 2000: 165-170).

#### La función walrasiana

La función walrasiana plantea que el nivel de bienestar de la sociedad es el nivel de la persona más pobre:  $W = \min \{U_1, U_2, \dots, U_n\}$ . En este caso se plantea que se pondera demasiado la situación del más pobre. Por ejemplo, una situación en la que mejore el bienestar de todos los individuos menos el del más pobre que se mantiene constante, es visto como si el bienestar social se hubiera mantenido (Stiglitz, 2000: 165-170). Incluso, si mejora un poco la situación del más pobre y mucho la de la rica, la función walrasiana implicaría que mejoró el bienestar social.

### 2.1.6 Teoría del círculo vicioso de la pobreza.

Es planteada por Ragnar Nurske en 1952, basándose en los estudios de Gurnad Myrdal, para explicar el atraso de las naciones sugiere la actuación de mecanismos que impiden que las sociedades pueden incrementar su producción, consumen todo lo que producen, faltan nuevas inversiones, el nivel de la actividad económica no puede elevarse. Estos aspectos se estudian desde las siguientes situaciones:

a) **Situación estacionaria.** Se explica de la siguiente manera:

1. La formación del capital nuevo está limitada por la insuficiencia del ahorro, que resulta del bajo nivel de ingreso real, la oferta del capital es deficiente
2. La demanda de capital es deficiente, porque las ocasiones de inversión son insuficientes y el estímulo a invertir no existe. Lo que se debe a lo siguiente.
  - \* La demanda de consumo interior es escasa por los bajos niveles de ingreso que dependen de la productividad y del volumen de producción.
  - \* No existe mano de obra calificada para la aplicación de las técnicas modernas.
  - \* No existe una infraestructura adecuada y existen deficientes sistemas de comunicación.

Esta situación tiene las siguientes consecuencias:

- \* La inversión internacional privada se concentra en actividades de exportación y no en la producción para el mercado interno.

- \* Si se forma un ahorro de las sociedades pobres, este no se dedica a la inversión productiva, si no a usos que no son favorables a la economía(ahorro)
  - \* En países desarrollados, especulación financiera, construcciones de lujo, etc.)
- b) Situación dinámica.** Destacan los procesos acumulativos de crecimiento o de regresión que aumentan las desigualdades entre regiones, en una misma nación o entre naciones de la comunidad internacional, el libre juego de las fuerzas de mercado hacen que todo centro de expansión industrial o comercial sea un centro de atracción de: persona, mercancías, servicios, capital, etc. Estos centros a su vez difunden los siguientes efectos:
1. **Efecto de empobrecimiento.** Que se presentan en las regiones menos favorecidas y se manifiestan en: migración de la PEA del campo a la ciudad, migración de capitales, captando el sistema bancario los ahorros de las regiones pobres para orientarlos hacia las regiones en desarrollo, insuficiencia de servicios públicos y pobreza en el campo.
  2. **Efectos de difusión.** Sobre las regiones vecinas que equilibran los efectos de empobrecimiento pero que son más débiles en las regiones pobres. La lógica de esta teoría es la siguiente: los bajos ingresos de la población generan bajos ahorros, los que a su vez causan bajos niveles de inversión que a su vez generan una baja en los niveles de producción que son la causa baja de los ingresos.

## **2.1.7 Evaluación de las políticas públicas**

La Evaluación de Políticas Públicas es un área de investigación aplicada cuya finalidad es valorar la utilidad y bondad de la intervención pública mediante la aplicación de un conjunto de técnicas que se emplean en otros campos de las ciencias sociales. (Osuna y Márquez, 2008)

### **2.1.7.1 Evaluación de impacto en Programas Sociales**

En todas las actividades de evaluación de programas es de interés fundamental conocer si una intervención concreta, tal y como ha sido diseñada, es eficaz en el logro de sus objetivos principales. Una intervención bien diseñada (tratamiento) generalmente se basa en la teoría y la evidencia empírica, articulada en torno a los mecanismos de intervención del colectivo implicado en el proyecto, valuación de impacto, para que sea creíble, es la construcción de la hipótesis resultado, es decir, lo que habría sucedido a los participantes en ausencia de tratamiento. Este fenómeno es inobservable por su propia definición, es lo que se denomina resultado contrafactual, y tiene que ser estimado utilizando métodos estadísticos dado que no se puede observar.

La evaluación experimental, en la que la asignación al tratamiento (o la participación en el programa) es aleatoria, se utiliza en la evaluación de las intervenciones debido a sus ventajas estadísticas en la identificación de los impactos del programa. Cuando existe una asignación aleatoria de los participantes a un programa, los grupos de participante y no participantes son comparables a efectos de resultados medibles u objetivos definidos por indicadores. La aleatoriedad asegura que los grupos son comparables. Un tema muy relacionado como es el de la causalidad, que está en el fondo de todos los debates sobre evaluación, tiene



enfoques poliédricos en la literatura y de gran complejidad<sup>13</sup>. El tema de la causalidad es el núcleo de la evaluación de programas. La pregunta relevante podría ser: ¿Existe alguna actuación deliberada, a veces llamada tratamiento o variable independiente que causa un cambio en determinados resultados o variables dependientes, con una vinculación teórica entre ellos? Desde una perspectiva de evaluación de programas públicos, los tratamientos incluyen programas y políticas de gobierno, legislación e innovaciones de la gestión pública.

La asignación aleatoria al tratamiento se considera el estándar de oro (gold standard) en el trabajo de evaluación simplemente porque<sup>14</sup> las unidades asignadas a los grupos tratamiento y control deben ser estadísticamente equivalentes en ambas características: las observables y las no observables. Una asignación aleatoria a los grupos de tratamiento y control permite asegurar que la participación en la intervención es el único factor diferenciador entre las unidades que participan y quienes quedan excluidos del programa, por lo que el grupo de control se puede utilizar para evaluar lo que habría sucedido a los participantes en ausencia de la intervención, sin necesidad de estimar un contrafactual.

Las unidades participantes pueden diferir en características medibles y no medibles. Desde una perspectiva de evaluación, las diferencias medibles (por ejemplo, edad, peso, altura, número de hijos, ingresos, nivel de estudios) no son problemáticas, ya que pueden ser controladas en los análisis estadísticos, si bien puede suponer un esfuerzo considerable recopilar y disponer de los datos. Sin embargo, las diferencias imposibles de medir (por ejemplo, la inteligencia, la

---

<sup>13</sup> Sobre este tema y más concretamente la inferencia causal en las ciencias sociales pueden resultar de interés los trabajos de M.E. Sobel (1995, 1996, 1998) y Holland (1986). Pearl (2009) presenta una revisión de los más recientes avances en la inferencia causal. Glymour (1986) desarrolla la importancia filosófica del tema.

<sup>14</sup> *Ceteris paribus*: método en el que se mantienen constantes todas las variables de una situación, excepto aquella cuya influencia se desea estudiar, permitiendo simplificar el análisis en fenómenos complejos. Expresión que, en economía, facilita la aplicación de modelos abstractos.

motivación, el altruismo) son mucho más problemáticas, porque si están relacionadas con las medidas de resultado, pueden tener grandes efectos sobre las estimaciones de los impactos del programa. Hacer caso omiso de características pertinentes no medidas, normalmente sesga las estimaciones de los impactos del programa. Esta fuente de sesgo se llama sesgo de selección o sesgo de auto-selección si los participantes son voluntarios para el tratamiento.

En relación a la evaluación de programas sociales, es interesante investigar la incorporación de medidas activas de empleo en los programas de garantía de rentas. En el Perú el desarrollo relativamente reciente de estas medidas y la dispersión de algunas de estas actuaciones, tanto en el plano territorial como funcional, impide contar con un conjunto de evaluaciones tan extendido como el de otros países. Buena parte de estas iniciativas han surgido al hilo de la creciente asunción de competencias por parte de los gobiernos Nacionales y locales, siendo compleja la sistematización de los logros y los límites.

Como ejemplo de las posibilidades y límites del uso de este tipo de información, pueden consultarse algunos resultados de las evaluaciones realizadas del ámbito nacional, que utilizando técnicas de evaluación de impacto PSM con información procedente de registros administrativos y de encuestas a hogares participantes, identificando una serie de características socioeconómicas que determinan una mayor duración en los programas y que deberían ser tenidas en cuenta a la hora de decidir incluir a los beneficiarios en las actividades orientadas al empleo. Las iniciativas que consigan aumentar la empleabilidad de los beneficiarios contribuirán a reducir los procesos de dependencia de las prestaciones. En este sentido conviene resaltar la importancia de evaluar efectos indirectos de los programas que mejoren la empleabilidad, tema en el que se volverá a incidir más adelante.

La evaluación de impacto figura entre un amplio rango de métodos complementarios que dan soporte a la evidencia política, en particular este tipo de evaluación analiza los resultados en un contexto de repuestas causa y efecto de un programa sobre una variable de interés, y que dicha variable sea directamente atribuible al programa (causalidad).

**El impacto de un programa es la diferencia entre:**

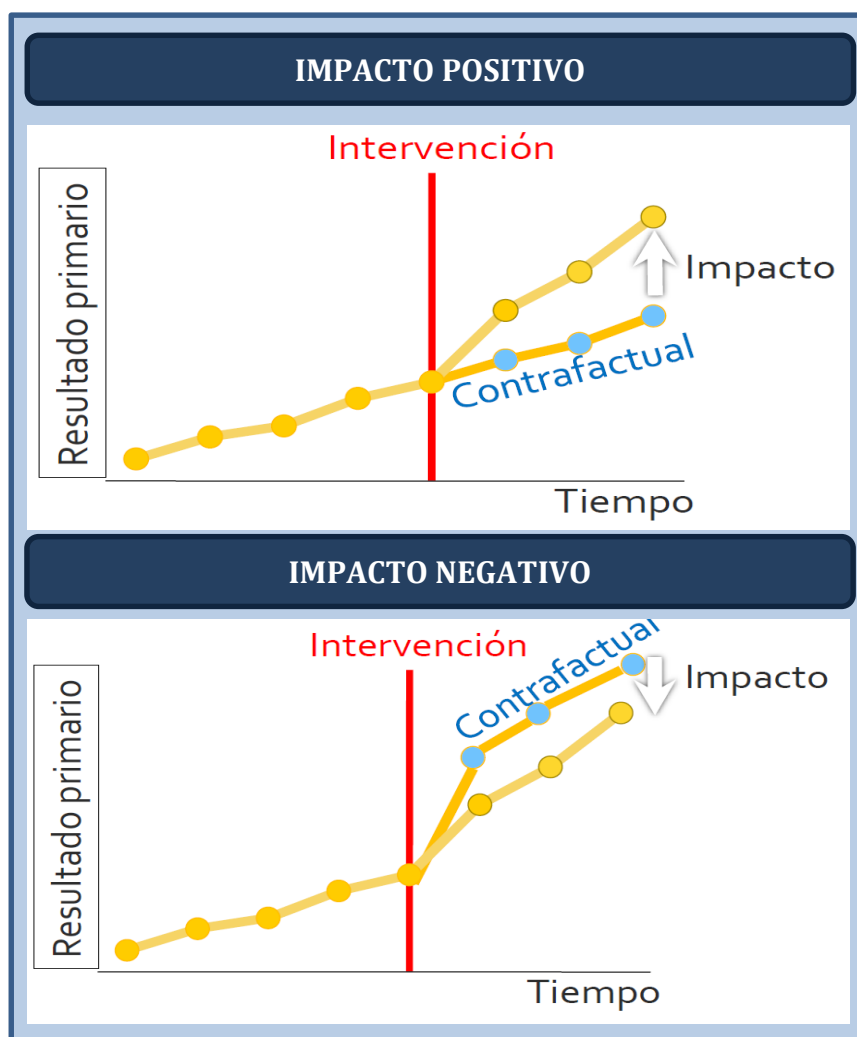
*Los resultados que los participantes del programa obtienen un tiempo después de participar en el programa, y*

*Los resultados que esos mismos participantes hubieran obtenido en ese mismo momento si no hubiesen participado en el programa.*

Es decir, resulta de la diferencia entre  
Qué ocurrió (con el programa) y  
Qué habría ocurrido (sin el programa) = IMPACTO del programa  
Este último escenario se denomina el contrafactual

## ILUSTRACIÓN 6

### IMPACTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS



**Fuente:** Victor Fuentes Campos

El contrafactual, representa el estado del mundo que participantes del programa habrían experimentado en la ausencia del programa.

**Problema:** No se puede observar el contrafactual

El problema fundamental de la evaluación de impactos es un problema de datos.

**Solución:** Tenemos que “replicar” o “construir” el contrafactual.

El contrafactual generalmente se construye a partir de la selección de un grupo no afectado por el programa.

- a. Evaluación Aleatoria. Usa una asignación aleatoria del programa para crear un grupo de control.
- b. Evaluación No Aleatoria. Argumenta que un cierto grupo excluido del programa “replica” el contrafactual.

### **¿Cuándo realizar una evaluación aleatoria?**

Cuando hay una pregunta importante para la cual desea/necesita una respuesta.

El programa a ser evaluado es representativo.

Plazo: no muy temprano ni muy tarde.

Tiempo, experticia y dinero para hacerlo bien.

### **¿Cuándo no realizar una evaluación aleatoria?**

Cuando el programa es prematuro y aún requiere cambios considerables antes de ser llevado a escala o ser replicado.

Cuando el programa es demasiado pequeño en escala para aleatorizar.

Si se ha probado un impacto positivo utilizando una metodología rigurosa y los recursos son suficientes para cubrir a todos.

Después de que el programa ya empezó y es universal.

### **¿Por qué evaluar el impacto?**

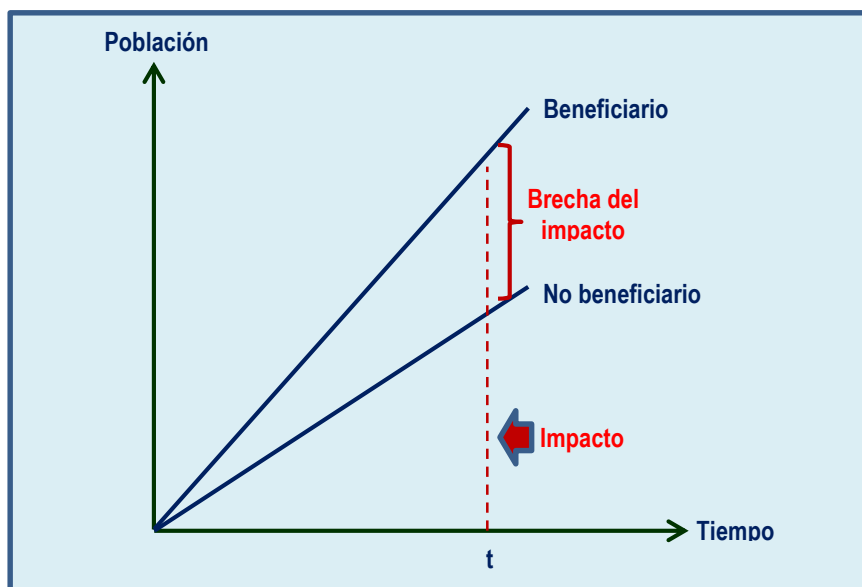
Una buena evaluación de impacto puede ayudar a:

- \* Identificar programas que están funcionando bien.
- \* Identificar aspectos de un programa que pueden ser mejorados.
- \* Identificar programas que no están funcionando bien.

En resumen, las evaluaciones pueden contribuir a un uso más racional de los recursos que se dedican a los programas sociales.

## ILUSTRACIÓN 7

## INCIDENCIA DE UN PROGRAMA SOBRE LA POBLACIÓN



**Fuente:** Solórzano, R. (2010)

Según la ilustración 7, dado un programa social sobre la población existirán dos grupos definidos uno de ellos que se denominarán beneficiados (que participan en el programa) y no beneficiarios (lo que no participan en el programa); los cuales tiene un punto de partida en común (momento 0), pero una vez implementado algún tipo de política pública existirá una variación o algún tipo de impacto sobre los beneficiarios (momento t).

Al evaluarse el impacto de un programa se trata de observar cómo cambia el flujo de resultados de los individuos que participaron en el programa de aquellos que no lo hicieron, es decir ¿qué es los que ganan aquellos que participan en el programa en comparación de aquellos que no participaron? Así que el problema central de la evaluación de impacto trata de averiguar cómo habría sido la situación hipotética para los beneficiarios de un programa es decir su flujo de resultados si no hubiesen sido tratados por el programa, dicha situación hipotética se conoce como

contra-factual. Por lo que se busca, disponer de un grupo de control adecuado (personas con las similares características). Lo anterior se logra a partir de metodologías estadísticas: diseños experimentales aleatorios y cuasi experimentales.

Por lo tanto se busca investigar la relación causal entre variables: pero para ello debemos tener idea de que existe dicha relación causal y que esta pueda ser comprobada. El análisis de inferencia causal parte de un ordenamiento secuencial entre variables reales que bajo supuestos teóricos establecen ramificaciones que las unen y generan datos observados; las cuales pueden ser expresadas en ecuaciones.

### ILUSTRACIÓN 8 VARIABLES, ECUACIONES MATEMÁTICAS, Y SUPUESTOS TEÓRICOS



Fuente: García N. (2010)

La ilustración 8 muestra que bajo supuestos establecidos se determinan variables observables y variables no observables que relacionadas definen las ecuaciones matemáticas que ya conocemos, más si a ello determinamos cuales son

exógena o endógenas sustentados en la teoría económica se definen los modelos económicos.

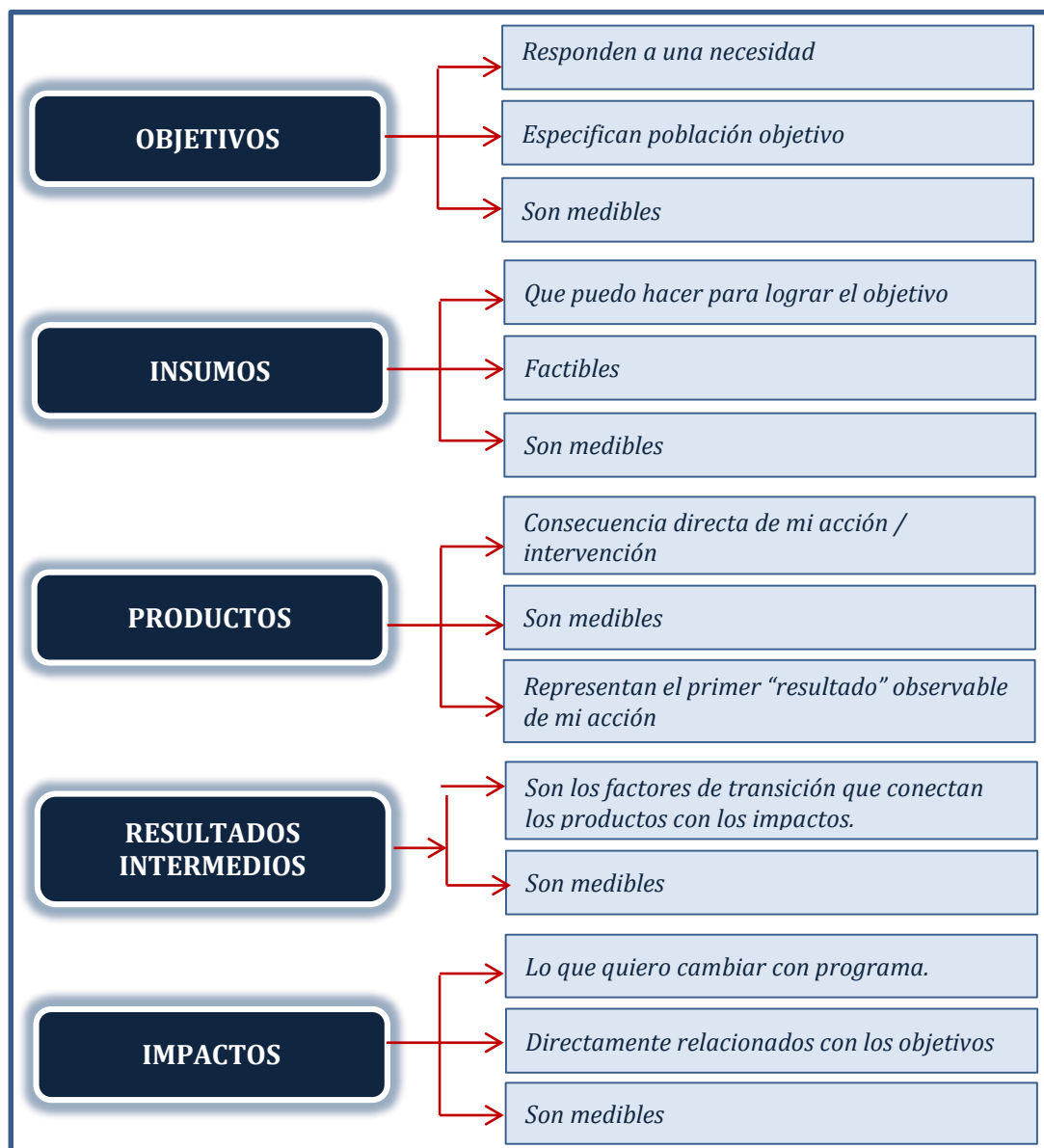
### **Teoría del cambio**

Representa visualmente cadena CAUSAL entre:

- \* Necesidades/Objetivos
- \* Insumos
- \* Productos
- \* Resultados intermedios
- \* Impactos (esperados y no deseados)
- \* Facilita definición de hipótesis a verificar
- \* Facilita construcción de indicadores para medir distintas metas del programa.



**ILUSTRACIÓN 9**  
**CADENA CAUSAL**



**Fuente:** Eco. Victor Fuentes Campos

**Notación:**

Siendo más específicos supongamos que tenemos una población U sujeta estudio cuyos elementos  $i \in U$ .

*Variable causa* → *Variable efecto*

$$x \rightarrow y \cong (y_{1y} - y_{2i})$$

} Momento cero  
Mismos tiempos

Aunque el tratamiento podría ser en diferentes intensidades, y al mismo tiempo los resultados podrían ser múltiples, vamos a simplificar el análisis considerando que el tratamiento  $d$  es binario, tomando el valor de 1 si la persona recibe el tratamiento y 0 si no la recibe.

La evaluación del impacto se realiza sobre la población de dos grupos (beneficiaria y no beneficiaria)

$$d_i = \begin{cases} 1 & \text{Si } i \text{ recibe tratamiento} \\ 0 & \text{Si } i \text{ no recibe tratamiento} \end{cases}$$

Tenemos una población  $U$  de unidades, algunas de los cuales recibirá un tratamiento. Cada unidad  $i$  puede ser descrita por el siguiente conjunto  $(y_{0i}; y_{1i}; D_i; X_i; \varepsilon_i)$  Para definir el problema usaremos la notación estándar de la literatura de la evaluación:

$Y_{1i}$ ; *El resultado del individuo  $i$  si éste fue expuesto al tratamiento.*

$Y_{0i}$ ; *El resultado del individuo  $i$  si éste no fue expuesto al tratamiento.*

$D_i \in \{0,1\}$ ; *Indicador del tratamiento recibido por el individuo  $i$ .*

$X$ ; *Conjunto de características del individuo fuera del tratamiento.*

El efecto causal del tratamiento (participación en el programa); sobre el individuo  $i$ ; en términos de la variable de resultados  $Y$ , sería:

$$\Delta = y_{1i} - y_{0i}$$

No obstante lo que se puede observar es solo:

$$Y_i = D_i Y_{1i} + (1 - D_i) Y_{0i}$$

Pues es imposible observar  $Y_{1i}$  e  $Y_{0i}$  para el mismo individuo  $i$ . Por lo que el problema fundamental de la evaluación de programas sociales consiste en que es imposible observar el efecto tratamiento individual.

### **Diseños experimentales**

Se consideran los métodos más robustos para generar grupos de control, se efectúa en forma aleatoria, reduciendo al máximo los sesgos de selección. El método experimental funciona cuando se llama a participar en un determinado programa social, donde todos los interesados deciden inscribirse, pero dentro de ello se exigen requisitos para poder ser aceptados, marcando la diferencia de aquellos que podrán participar y a los que no lo harán; éstos últimos serán un grupo idóneo para poder formar el grupo control que se necesita. Por lo que he ahí la ventaja de este método pues balancea el sesgo de selección; ya que las características observables y no observables serán similares. La desventaja va por lado social; por la percepción de la población al sentirse excluidos y calificarlos de injustos.

### **Importancia de los diseños cuasi experimentales en la evaluación**

Los diseños cuasi-experimentales, principales instrumentos de trabajo dentro del ámbito aplicado, son esquemas de investigación no aleatorios. Dado la no aleatorización, no es posible establecer de forma exacta la equivalencia inicial de los grupos, como ocurre en los diseños experimentales. Cook y Campbell (1986) consideran los cuasi-experimentos como una alternativa a los experimentos de asignación aleatoria, en aquellas situaciones sociales donde se carece de pleno control experimental:

Los cuasi-experimentos son como experimentos de asignación aleatoria en todos los aspectos, excepto en que no se puede presumir que los diversos grupos de tratamiento sean inicialmente equivalentes dentro de los límites del error muestral (p. 142).

A pesar de que la asignación aleatoria al tratamiento, que se realiza en la evaluación experimental, es una herramienta extraordinariamente útil para la evaluación, no siempre es factible ni a veces siquiera deseable su utilización. Además de lo costosa que puede resultar obtener la cooperación de los responsables y participantes en el proyecto en estudio que se trata de evaluar, un diseño de asignación aleatoria exige que la planificación, desarrollo e implementación se realice antes del inicio de la intervención. Se trata en estos casos de evaluaciones “ex ante”. Pocos estudios de evaluación han sido diseñados antes de la ejecución del programa, en estos casos se pueden realizar diseños cuasi-experimentales para evaluar los programas.

En algunas situaciones existen consideraciones éticas que no deben ser menospreciadas. Tampoco es irrelevante la complejidad que supone establecer la aleatoriedad en sentido estricto, que en muchas ocasiones resulta muy difícil aplicar en la práctica. Según King (2007) La cuestión está en diseñar un proceso de asignación al azar que no pueda ser socavado por los técnicos del programa, que tienen incentivos para demostrar la efectividad del programa, unidades que quieran poder optar por estar dentro o fuera del tratamiento, o políticos que quieran garantizar que las unidades de tratamiento en sus distritos políticos (bien sean personas, escuelas, hospitales, plantas de tratamiento de agua etc.) son los preferidos. A veces, la aplicación de la aleatoriedad puede requerir la modificación de complicados paquetes de software para asegurar que los solicitantes seleccionados al azar se eligen solamente para formar parte del grupo de tratamiento o el de control. Algunos experimentos han incorporado explícitamente las presiones para socavar el proceso de asignación aleatoria en su diseño inicial.

La evaluación “ex post” también tiene ventajas, no exclusivamente de costes. En muchos casos permite aprovechar una información que ya existe, procedente de la gestión y puesta en marcha del programa que no se tiene a priori, con lo que elementos desconocidos del proceso que puedan producir disfunciones es factible que sean tenidos en cuenta introduciéndolos como información adicional que permita una evaluación más realista y certera. A menudo los métodos no experimentales son necesarios para abordar las evaluaciones de forma más global y completa.

A través de la aplicación de métodos rigurosos de evaluación no experimental, se puede avanzar de forma notable en la comprensión de la efectividad de las intervenciones sobre los resultados principales de interés, además de proporcionar estimaciones directas de los efectos del programa sobre los resultados relevantes, con estos métodos también se pueden abordar una gran variedad de cuestiones relacionadas y complementarias con los objetivos fundamentales de la intervención. Por ejemplo, si algunas de las intervenciones son más eficaces para determinados grupos particulares o individuos con características específicas que para otros. Además de permitir conocer los posibles factores que quedan fuera del control de los responsables y pueden influir en los resultados y cómo puede modificarse la intervención para tenerlos en cuenta.

### **Sesgo de selección**

Hace referencia al hecho que quienes deciden participar en un programa lo hacen porque tienen características particulares en comparación a quienes deciden no hacerlo. Ello se explica por el hecho de que para un individuo cualquiera su flujo de resultados en un determinado "estado de naturaleza" depende de sus propias

características o las de su entorno. Por ejemplo si aplicamos un programa de ayuda alimentaria en zonas donde la calidad de vida de las personas es elevada el impacto social será inferior a que si se hubiese aplicado a barrios pobres. En este sentido la regla general para evaluar un programa es el costo beneficio; es decir para quienes representa una mejor opción, el hecho de participar.

*Características observables*; como su nombre lo menciona son las características de los que deciden participar que son observadas por el investigador o evaluador.

*Características no observables*; son aquellas cualidades que no llegan a ser disponibles para el observador.

### **Grupo control**

El propósito de evaluación de impacto es conocer si el programa produjo los efectos deseados en los beneficiarios; si los cambios observados en ellos pueden asociarse al programa (causalidad). Por lo que demanda la aplicación de técnicas que permitan conocer cuál hubiera sido el escenario frente aquellos que no fueron beneficiados. Se requiere disponer de información para un llamado grupo control o de comparación, seleccionados de manera aleatoria y que a su vez tengan características similares. Cabe mencionar que la condición de observable o no observable de las características se define desde el punto de vista del investigador o evaluador de la política. Los resultados mencionados se pueden generalizar si se condicionan a las características observables, lo que podría entenderse como limitar el análisis a una subpoblación con características X. Por ejemplo, para nuestro caso calcular el efecto tratamiento promedio según el sexo, zona de vivienda, edad, su estado civil, etc.

## **Emparejamiento**

Lo que se busca con este método es evitar el problema de confundir en estudios con datos observacionales que ocurre cuando el efecto tratamiento el resultado no puede ser distinguido del efecto de una tercera variable relacionada con las dos primeras, debido al desbalance de esta variable en los grupos de beneficiarios y no beneficiarios. Para lograr este objetivo el método de pareo, mediante la conformación de parejas, busca definir un subgrupo de no beneficiarios (grupo control) tal que cualquier variable confundidora quede balanceada entre los tratados y los controles.

Existe un problema al elegir las variables en forma aleatoria para ello usamos unos supuestos: conocidos como strong ignorability.

- a) El primer supuesto quiere decir que si controlamos a los individuos según sus características observables en cada sub grupo que corresponde a los valores específicos "x" el tratamiento es independiente de los resultados, es decir ha sido asignado de forma aleatoria.
- b) El segundo supuesto afirma que para cada valor de características observables "x" existen individuos que han sido tratados y otros que no han recibido el tratamiento.

Toda técnica de emparejamiento va acompañada de un nivel mínimo de distancia (eucladiana; propensity o cualquier otra);

## **Propensity Score**

El método de evaluación no experimental denominado propensity score matching (PSM), método que se enmarca en el contexto de la estimación no paramétrica. El PSM utiliza la información de un grupo de unidades que no participan en la intervención y tienen características observables similares a los que

participan, para identificar lo que habría ocurrido a las unidades participantes en ausencia de la intervención. La clave es buscar y construir un grupo de comparación válido (contrafactual) para calcular la diferencia de los resultados entre los participantes y los no participantes que son similares desde el punto de vista observacional. De esta forma es posible estimar los efectos de la intervención.

En los últimos años debido a las facilidades proporcionadas por las mejoras en la capacidad de cálculo, los algoritmos de asociación y el desarrollo de software específico, los métodos que emparejan directamente a los participantes con los no participantes que tienen características similares han sustituido a la regresión como uno de los métodos preferidos para la estimación del impacto de la intervención a partir de datos del grupo de comparación construido con esta técnica.

Como se mencionó uno de los principales problemas del matching consiste en el condicionamiento de  $X$ 's. Para la construcción de un grupo control debemos encontrar individuos no tratados que sean similares a los tratados en términos de la variable  $X$ 's. Es decir el vector de características individuales  $X$  debe de estar cercano entre individuos, bajo cierta métrica. Si este vector está compuesto por muchas variables, resulta difícil en la práctica el grado de cercanía entre dos valores de  $X$ .

Por lo que es necesario plantear el teorema planteado por Rosembaum y Rubín (1983):

Sea  $p(X_i)$  la probabilidad de que el individuo  $i$  haya sujeto de tratamiento, definida como:

$$p(X_i) \equiv Prob (D_i = 1 \mid X_i) = E(D_i \mid X_i)$$

Donde:

$$0 < p(X_i) < 1$$



Entonces:

$$\{Y_{1i}, Y_{0i} \perp D_i\} \setminus X_i \Rightarrow \{Y_{1i}, Y_{0i} \perp D_i\} \setminus p(X_i)$$

Este teorema establece, en otras palabras, que obtenemos los mismos resultados si en vez de condicionar las distribuciones de las variables por el vector de características  $X$ , controlamos únicamente por la probabilidad de haber sido tratados dado el valor de este vector, valor que es solo un escalar  $p(X)$ , conocido como propensity score.

En ese sentido, si podemos razonablemente suponer la selección en determinadas variables suponer la selección en determinadas variables observables  $X$ , entonces podemos estimar el efecto de tratamiento sobre los tratados de la siguiente forma:

$$\Delta(X) = E(Y_1 - Y_0 \setminus p(X), D = 1) = E(Y_1 \setminus p(X), D = 1) - E(Y_0 \setminus p(X), D = 0)$$

Pareo mediante el “propensity score”: Una forma alternativa de resolver el problema de la dimensionalidad es creando un puntaje o “propensity score” que resuma en una sola variable a todas las características  $X$  de los individuos. En términos más específicos, el propensity score es la estimación de la probabilidad de ser beneficiario del programa,  $P(y) = \Pr(d = 1 \setminus y)$ .

### **Método de emparejamiento por estratificación**

Consiste en dividir el rango de variaciones del propensity score en intervalos tal que al interior de los mismos las unidades tratadas y de control tengan en promedio el mismo Propensity Score. En la práctica, los mismos intervalos que se definieron para estimar el Propensity Score pueden ser utilizados. Luego al interior de cada intervalo donde tratados y de control están presentes, la diferencia entre los resultados promedio de tratados y de control son computados. El ATT se obtiene

finalmente como un promedio de los ATT de cada intervalo ponderado por la distribución de las unidades tratadas entre bloques. Una de las desventajas de este método es que pueden quedar intervalos donde unidades de control o de tratamientos estén ausentes.

El método del **vecino más cercano** toma cada unidad tratada y busca a aquella de control que tenga un Propensity Score más cercano. Aunque no sea necesario, este método usualmente se utiliza con reposición, en el sentido que una unidad de control puede ser el mejor “match” para más de una unidad tratada. Dado que todas las unidades tratadas tienen su correspondiente unidad de control, la diferencia entre el resultado de la unidad tratada y su correspondiente unidad de control. El ATT se obtiene promediando todas estas diferencias.

En el caso del vecino más cercano, todas las unidades tratadas encuentran su correspondiente grupo de control. Sin embargo, es avbio que algunas de estas correspondencias son bastante pobres dado que el vecino más cercano en algunos casos tiene un propensity score muy diferente, pero contribuyente, al igual que en otro caso al ATT. El método de **radio y el kernel matching** ofrecen una solución a este problema. En el primer caso cada unidad tratada se machea con una unidad de control cuyo Propensity Score cae en un vecindario predeterminado. Si la dimensión del vecindario (el radio) es demasiado pequeño, es posible que alguna unidad de tratamiento no encuentre su correspondiente.

Aunque ay que tener en cuenta que cuanto menor el tamaño del vecindario, mejor es la calidad del Matching. Con el método kernel todas las unidades tratadas se corresponden con un promedio ponderado de las unidades de control, con ponderadores inversamente proporcional a la distancia entre el Propensity score de los tratados y los de control.

## 2.2. Marco conceptual

**Asistencia escolar.** Es la concurrencia efectiva de los educandos a los centros y programas educativos de los diferentes niveles: inicial, primaria, secundaria y superior. Con el solo hecho de estar presente en la escuela, el niño está aprendiendo a ser un buen ciudadano al participar en la comunidad escolar, aprende valiosas destrezas sociales, y desarrolla una visión del mundo más amplia. (García, 1999)

**Capital humano.** Define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos. (Becker, 1964)

**Calidad de vida.** Calidad de vida es una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal como la percibe cada individuo y cada grupo, y de felicidad, satisfacción y recompensa. (Levy y Anderson, 1980):

**Educación.** Se denomina educación a la influencia orientada y sistemática sobre el desarrollo de la persona con el objeto de prepararla para cumplir una determinada función social, para que desempeñe un papel en el sistema de las relaciones sociales. (Kovaliov, 1965)

**Evaluación de impacto.** Trata de determinar si hubo cambios, la magnitud que tuvieron, a qué segmentos de la población objetivo afectaron, en qué medida y qué contribución realizaron los distintos componentes del proyecto al logro de sus objetivos. (Cohen y Franco, 2002)

Según el Banco Mundial (2003): “Define evaluación de impacto como la medición de los cambios en el bienestar de los individuos, que pueden ser atribuidos a un programa o una política específica”.

**Estado nutricional.** El estado de crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo. (UNICEF, 2012):

**Estado de salud.** Salud es un estado de bienestar físico, mental y social y la capacidad para funcionar y no meramente la ausencia de enfermedad o incapacidad.

(Milton Terris, 1975):

**Grupo control.** Grupo al que no se le aplica un programa o se le aplica uno alternativo y frente al cual se comparan los cambios habidos en el grupo experimental (al que sí se le aplica el programa evaluado). Los grupos de control son elegidos aleatoriamente dentro de los beneficiarios potenciales.

**Grupo experimental.** Grupo al que se le aplica el programa que se está evaluando.

**Impactos.** Son los efectos o consecuencias más generales de un programa o política, buenos o malos, esperados o inesperados.

**Indicador.** Expresiones cuantitativas y/o cualitativas de la realidad objeto de estudio. Constituye una de las formas más relevantes de sistematizar información.

**Indicador de impacto.** Medida que puede ser usada para definir resultados, esperados o no y deseables o no, de la política o programa.

**Pobreza.** La pobreza es la incapacidad de las familias para satisfacer las necesidades mínimas de vida: alimentación, salud educación, etc. Mientras que la pobreza extrema puede ser entendida como la incapacidad para satisfacer siquiera las necesidades alimentarias. (Franke, 1988)

**Programas de transferencia monetaria.** Son una herramienta importante para la reducción de la pobreza y la promoción de la inclusión social.

**Políticas públicas.** Son las acciones de gobierno, es la acción emitida por éste, que busca cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad.

**Programa.** Grupo de proyectos o servicios relacionados y dirigidos hacia el logro de objetivos específicos (generalmente similares o relacionados).

**Rendimiento académico.** (Perrenoud, 1990) “define como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que un estudiante ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación”.

## **2.3. Hipótesis de la investigación.**

### **2.3.1. Hipótesis general**

La hipótesis de la investigación se basa en que el programa JUNTOS tuvo un impacto positivo en la población beneficiaria, la cual se traduce en la mejora de la calidad de vida en el estado de salud, estado nutricional y educación.

### **2.3.2. Hipótesis específico**

- Existe un efecto positivo en el estado de salud en la población beneficiaria por parte del Programa JUNTOS.
- Existe un efecto positivo en el estado nutricional de los hijos de las beneficiarias como resultado de su participación en el programa JUNTOS
- Existe un efecto positivo sobre la educación de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS.

## CAPÍTULO III

### MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Metodología aplicada en la estimación de impacto del Programa JUNTOS.

El método de investigación que se utilizó es cuantitativo, puesto que la investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

Se utilizó la estrategia cuantitativa por la necesidad de evidenciar empíricamente el impacto del Programa JUNTOS de la manera más rigurosa posible para poder formular recomendaciones de política orientadas a mejorar la asignación de recursos. La primera pregunta que se busca contestar con la estimación cuantitativa del impacto del programa JUNTOS es cuál habría sido la situación de los beneficiarios si no hubieran participado en el programa, a fin de recolectar mayor información de tal manera procesarla para determinar la influencia del programa JUNTOS en la calidad de vida de la población beneficiaria con apoyo de la estadística inferencial y técnicas econométricas.

### 3.2. Tipo de investigación

Según el diseño de investigación es CUASI-EXPERIMENTAL.

Los diseños cuasi-experimentales, principales instrumentos de trabajo dentro del ámbito aplicado, son esquemas de investigación no aleatorios. Dado la no aleatorización, no es posible establecer de forma exacta la equivalencia inicial de los grupos, como ocurre en los diseños experimentales. Cook y Campbell (1986) consideran los cuasi-experimentos como una alternativa a los experimentos de asignación aleatoria, en aquellas situaciones sociales donde se carece de pleno control experimental:

Los cuasi-experimentos son como experimentos de asignación aleatoria en todos los aspectos, excepto en que no se puede presumir que los diversos grupos de tratamiento sean inicialmente equivalentes dentro de los límites del error muestral (p. 142).

Tal como afirma Campbell (1988), "podemos distinguir los cuasi experimentos de los experimentos verdaderos por la ausencia de asignación aleatoria de las unidades a los tratamientos" (p. 191).

#### Características de los diseños cuasi-experimentales.

<b>Objetivos</b>	Estudio del impacto de los tratamientos y de los procesos de cambio intra e interindividuales.
<b>Efectos inferidos</b>	Mayor riesgo de espuriedad en los diseños transversales.
<b>Factores extraños</b>	Escaso control
<b>Selección de las unidades</b>	Sesgada
<b>Validez enfatizada</b>	Validez externa
<b>Alcance de los resultados</b>	Muy generalizables

Para medir el resultado neto del programa, y aislar el efecto de esas variables, se compararon, sistemática y objetivamente, dos grupos:

- \* El grupo experimental, que es aquel al que se le aplica el programa.
- \* El grupo control, que no recibe ningún tratamiento o al que se le aplica uno alternativo.

Los resultados netos de la intervención vienen determinados por las diferencias que existen entre ambos grupos:

Según el énfasis en la naturaleza de los datos manejados es Cuantitativa puesto que los datos se basan en la cuantificación, a fin de recolectar mayor información de tal manera procesarla para determinar la influencia del programa JUNTOS en el nivel de vida ,con apoyo de la estadística descriptiva y técnicas econométricas y por ultimo su alcance temporal, es de CORTE TRANSVERSAL, puesto que la aplicación de instrumentos de recolección de datos se realizó en un tiempo determinado a las unidades de análisis.

### **3.3. Unidad de análisis**

En esta investigación se tomó en cuenta como unidad de análisis a los participantes y no participantes del Programa JUNTOS de la provincia de El Collao –Puno.

### **3.4. Población y procedimiento muestral**

#### **Participantes del programa JUNTOS (Grupo Experimental)**

La población estuvo conformada por todos los beneficiarios del programa JUNTOS de la provincia El Collao, que vienen a ser 3235 de acuerdo al padrón Julio - Agosto de 2015, hogares que reciben transferencia de incentivo monetario.



**Muestra.** Ya que todos los beneficiarios tienen la misma posibilidad de ser escogidos, de forma aleatoria se utilizó el muestreo aleatorio estratificado.

El marco muestral estuvo dado por el padrón de beneficiarios del programa JUNTOS. La elección de beneficiarios se realiza por la Unidad Central de Focalización, encargada de la operación del sistema de Focalización de hogares, que tiene la responsabilidad de administrar y actualizar el padrón general de Hogares y de ponerlos a disposición de los programas sociales.

**Calculo de la muestra.** El tamaño de la muestra para la investigación, es de tipo cuantitativo el cual surge de la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2 P(Q * N)}{(N - 1)E^2 + Z^2 * PQ}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra	⇒ ?
N = Tamaño de la población.	⇒ 3235
Z = Margen de confianza	⇒ 1.96 (valor que corresponde a un coeficiente de 95%)
P = Probabilidad de éxito	⇒ 50% = 0,5
Q = Probabilidad de fracaso	⇒ 1 - P = 0,5
E = Error muestral	⇒ 5% = 0,05

Generalmente el valor de P no se conoce, como en nuestro caso, por tanto se asume que P = 0,50, con lo cual estamos asumiendo máxima variabilidad y por esta misma razón se da la formula. Q = 0,50.

Reemplazando:

$$n = \frac{1,96^2 (0,5)(0,5 * 3235)}{(3235 - 1) 0,05^2 + 1,96^2 * (0,5)(0,5)}$$

$$n = 343$$

**Estratificado por proporciones**

Población a nivel provincial según el INEI (2014)	85011
Beneficiarios del programa JUNTOS	3235

**TABLA 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO**

Distrito	Población		Muestra	
	fi	%	fi	%
Ilave	2287	71%	242	71%
Capazo	0	0%	0	0%
Pilcuyo	368	11%	39	11%
Santa Rosa	328	10%	35	10%
Conduriri	252	8%	27	8%
Total	3235	100%	343	100%

**Fuente:** MIDIS, (2015)

**No participante del programa JUNTOS (Grupo control)**

Estuvo conformada por 176 madres de acuerdo al padrón de postulantes al Programa, que no fueron elegidos por la falta de algún documento, la muestra es toda la población puesto que al ser pequeña se determinó trabajar con el total de la población que no accedió al programa.

**3.5. Especificación del modelo****Modelo general:**

$$CV = \beta_1 + \beta_2 ESAL + \beta_3 ENUT + \beta_4 EDU + u$$

\* **Variable dependiente**

CV = Calidad de Vida

\* **Variables independientes**

ESAL = Estado de Salud

ENUT = Estado de Nutrición

EDU = Educación

**Modelo específico 1: Estado de salud**

$$ESAL = \beta_1 + \beta_2 ING + \beta_3 APS + \beta_4 CAV + \beta_5 MBA + \beta_6 AP + \beta_7 SSHH + u$$

\* **Variable dependiente**

ESAL = Estado de Salud

\* **Variabes Independientes**

ING = Ingreso

APS = Atención en el puesto de salud (Control de Salud de la madre)

CAV = Consumo de alimentos variados

MBA = Morbilidad de la madre

AP = Agua potable

SSHH = Servicios higiénicos

**Modelo específico 2: Estado de nutrición.**

$$ENUT = \beta_1 + \beta_2 ING + \beta_3 AEM + \beta_4 CRED + \beta_5 CAV + \beta_6 UV + u$$

\* **Variable dependiente**

ENUT = Estado de nutrición

\* **Variabes Independientes**

ING = Ingreso

AEM = Años de Escolaridad de la madre

CRED = Control de crecimiento y desarrollo del niño

CAV = Consumo de alimentos Variados

UV = Ubicación de la vivienda

**Modelo específico 3: Educación.**

$$RA = \beta_1 + AEM\beta_2 + \beta_3 NH + \beta_4 TI + \beta_5 UV + \beta_6 LAT + u$$

\* **Variable dependiente**

RA = Rendimiento académico

\* **Variabes Independientes**

ING = Ingreso

- AEM = Años de escolaridad de la madre  
NH = Número de hermanos  
TI = Trabajo infantil  
UV = Ubicación de la vivienda  
LAT = Logra aprobar todas sus asignaturas.

El modelo de estimación que se utilizó es el Propensity Score, dada la disponibilidad de datos en la descripción y análisis estadístico para la tabulación y elaboración de la matriz de resultados se utilizó el EXCEL y la estimación de los datos se realizó con la aplicación del programa econométrico STATA lo que permite efectuar estimaciones con datos de corte transversal, es decir en un momento del tiempo, la misma que se ajustará a los datos de la investigación.

### **Clasificación y análisis**

En la Tabla 3, se muestra las variables que se identificaron para estimar la ecuación de score y el impacto del programa JUNTOS. Para estimar la ecuación de score (modelo Logit) se tomaron en cuenta variables relacionados a la calidad de vida y sus tres componentes Estado de salud, Estado nutricional y Educación. La codificación de las variables de la Tabla 4 están de acuerdo a los objetivos de la presente investigación, en efecto estimar la probabilidad de participar de los hogares de la provincia El Collao del Programa JUNTOS.

**TABLA 4**  
**IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN
CVIDA	Calidad de vida	1 = Si mejora 0 = No mejora
JUNTOS	Programa de inclusión social	1 = Si participa en el Programa 0 = No participa en el Programa
ESAL	Estado de salud	1 = Bueno 0 = Deficiente
ING	Ingreso	1 = 0 a 350 2 = 351 a 500 3 = 501 a 650 4 = 651 a 800 5 = 801 a mas
APS	Atención en el puesto de salud	0 = Si se atiende 1 = No se atiende
CAV	Consumo de alimentos variados	0 = Si consume 1 = No Consume
MBA	Morbilidad de la madre	0 = No se enfermo 1 = Si se enfermo
AP	Agua potable	0 = Si tiene 1 = No tiene
SSHH	Servicios Higiénicos	0 = Si tiene 1 = No tiene
ENUT	Estado Nutricional	1 = Bueno 0 = Deficiente
GIM	Grado de instrucción de la madre	1 = Sin instrucción 2 = Primaria 3 = Secundaria 4 = Superior no universitaria 5 = Superior universitaria
CRED	Crecimiento y desarrollo	0 = Si realizó 1 = No realizó
UV	Ubicación de la vivienda	0 = Urbano 1 = Rural
RA	Rendimiento Académico	1 = Bueno 0 = Deficiente
AE	Asistencia escolar	1 = No asiste 2 = A veces asiste 3 = Siempre asiste
NH	Número de hijos	1 = Un hijo 2 = Dos hijos 3 = Tres hijos 4 = Cuatro a más hijos
TI	Trabajo infantil	0 = Si trabaja 1 = No trabaja
LAT	Logra aprobar todas sus asignaturas	0 = Si aprueba 1 = No aprueba

**Fuente:** Elaboración propia con base a la entrevista realizada (Anexo N° 01)

### 3.6. Técnicas e instrumentos

- a) La encuesta y la entrevista, son las técnicas principales de análisis en la investigación social puesto que permiten extraer de la población encuestada o entrevistada valoraciones cualitativas y cuantitativas de gran interés para el estudio que de otra forma no se serían recogidas.

La técnica que se utilizó en la investigación es la entrevista, cuyo instrumento de recolección es la entrevista estructurada, que viene a ser un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. La entrevista estructurada permitió determinar el estado de salud de la madre, el estado nutrición y educación de los hijos de los participantes del programa JUNTOS, es estructurado, ya que las preguntas serán con respuestas cerradas con respuesta previamente delimitadas puesto que son más factibles de codificar y analizar. Son de tipo dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) y de varias opciones de respuesta (respuestas múltiples).

- b) Revisión documentos, se obtuvo información del número de beneficiarios y el padrón de abonados del programa de la oficina descentralizada del programa JUNTOS en la Provincia de El Collao. Así como también la revisión y análisis de trabajos de investigación anteriormente efectuados en relación a la presente y la revisión de literaturas bibliográficas.
- c) Internet, se buscó información acerca del tema de impacto de los programas sociales en el Perú que han sido plasmados en: artículos, proyectos, revistas, noticias sobre la investigación, entre otros.

### 3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- 1ro. Se tabuló los datos recogidos de la encuesta (Matriz de resultados) Excel-SPSS.
- 2do. Se elaboró cuadros y gráficos para el análisis descriptivo de las variables e indicadores económicos. Excel- SPSS.
- 3ro. Se analizó, e interpretaron y discutieron los resultados obtenidos.

La técnica de análisis econométrico que se aplicó es el LOGIT puesto que el análisis principal va a consistir en una comparación entre los participantes del Programa JUNTOS y el grupo control. Este modelo general apunta a establecer si el hecho de recibir las transferencias económicas para salud, nutrición, educación tiene un impacto significativo sobre la calidad de vida de los beneficiarios.

## CAPÍTULO IV

### CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Diagnóstico de la provincia El Collao

La provincia de El Collao fue reconocida por ley N° 25361, del 12 de diciembre de 1991 en el proceso de su evolución histórica se han generado formas de desarrollo cultural, social y económica que han determinado las condiciones de vida de sus pobladores, su geografía y su condición territorial han generado limitaciones a inversiones de capital privado en esta zona, debido que existe una baja tasa de rentabilidad, de allí la importancia de la participación del estado con sus políticas públicas y sociales para mejorar el nivel de vida del poblador comunal.

##### 4.1.1 Ubicación geográfica

La Provincia “El Collao” se ubica en el extremo sur del Departamento de Puno, República del Perú aproximadamente entre las coordenadas; 16°05'03", 17°10'48" de latitud sur y 69°32'54", 69°44' 24" de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, Puno, constituye frontera política con la hermana República de Bolivia.(I.N.E.I)



**ILUSTRACIÓN 10**  
**MAPA POLÍTICO DE LA PROVINCIA EL COLLAO**



Fuente: INEI (2014)

El ámbito de estudio está comprendido por los distritos de Santa Rosa, Conduriri, Ilave y Pilcuyo.

**4.1.2. Población.**

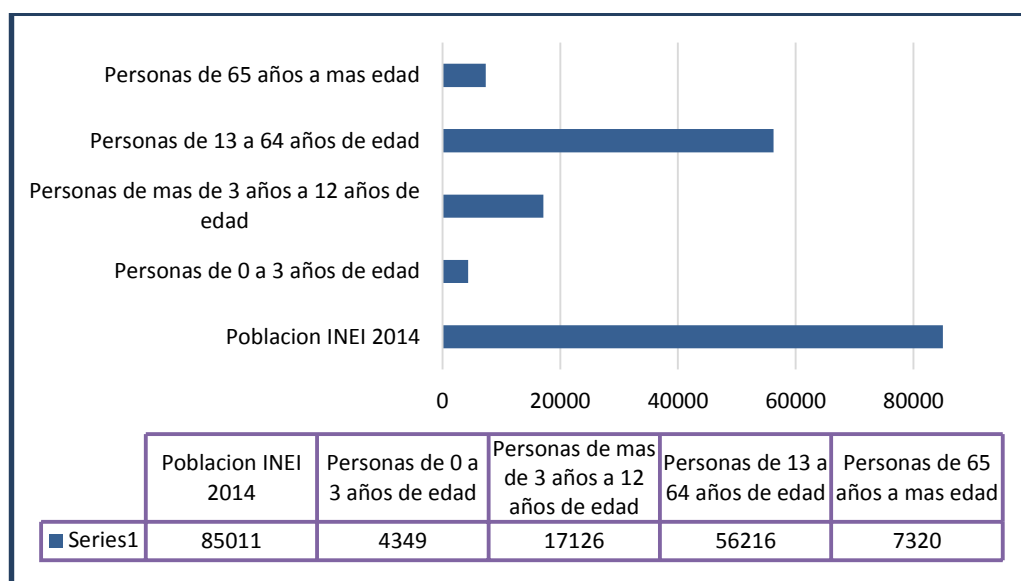
La capital de la provincia El Collao es la ciudad de Ilave y se divide políticamente se divide en 5 Distritos.

**TABLA 5**  
**DIVISIÓN POLÍTICA DE LA PROVINCIA EL COLLAO**

<b>Distritos</b>	<b>Población</b>
Capaso	2,123
Conduriri	4,408
Ilave	57,554
Pilcuyo	13,330
Santa rosa	7,526
05 Distritos	84,941 Hab.

**Fuente:** INEI (2013) - Puno.

**GRÁFICO 2**  
**POBLACIÓN ESTIMADA SEGÚN RANGO DE EDAD**



**Fuente:** Estimaciones y proyecciones de la población 2005-2015 (INEI)

#### 4.1.3 Extensión

La Provincia "El Collao" abarca una extensión total de 5 600,51 Km<sup>2</sup>, lo que equivale el 7,7% de la extensión superficial del departamento de Puno ocupando el sexto lugar a nivel de extensión del mismo.

#### 4.1.4 Limites

La delimitación de la provincia es la siguiente:

Por el Norte: Con el distrito de Acora (Puno)

Por el Sur: Con la provincia de Chucuito- (Pisa coma).

Por el Sur: Este: Provincia de Chucuito.

Por el Este: Con el Lago Titicaca.

Por el Oeste: Con la provincia de Puno (Acora y Pichacani).

#### 4.1.5. División política

De acuerdo a la demarcación territorial, la Provincia "El Collao" se divide en cinco distritos incluido el distrito capital de la provincia siendo los siguientes; Ilave, Capaso, Conduriri, Santa Rosa y Pilcuyo.

**Clima.** El clima de la Provincia es Variado, templado en las zonas bajas circundantes al Lago Titicaca y frío en las zonas altas. La presencia del Lago Titicaca genera un microclima, el cual constituye un elemento termorregulador apropiado para el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

**Agricultura y ganadería.** La actividad económica principal es la agropecuaria ocupando en promedio 40% de la Población Económicamente Activa (PEA), la segunda actividad es el comercio, principalmente por las ferias dominicales donde son comercializados los productos agropecuarios y de consumo (alimentos, vestimentas, etc.).

De acuerdo a la superficie cultivable se tiene 40,340 Has. Donde el 51.95% es utilizado para el cultivo y el 48.04% destinado a descanso, con una población de 17,331 productores, siendo la mayoría de ellos del distrito de Ilave (58.68% de la población total de productores).

De toda la superficie de la provincia se tiene que los pastos naturales, está representada por un mayor porcentaje 55.90% propicia para el engorde del ganado y un menor porcentaje de 7.20% de la superficie total de la provincia destinado a cultivos.

Con relación a la actividad pecuaria se tiene que el primer productor de ganado vacuno es el distrito de Ilave con un porcentaje de producción del 33.79% de toda la provincia, seguido del distrito de Santa Rosa con un porcentaje de producción del 28.06%, donde la saca de ganado es controlada, alcanzando la mayor producción de

carne en los meses de Marzo y Abril, bajando considerablemente en los meses de Noviembre y Diciembre. La comercialización del ganado vacuno se realiza principalmente en las ciudades de Lima, Arequipa, Tacna, Moquegua e Ilo (Dirección Regional Agraria Puno).

#### 4.2. Indicadores básicos de la Provincia de El Collao

**TABLA 6**  
**DESARROLLO SOCIAL DE LA PROVINCIA EL COLLAO**

Indicadores	Promedio Nacional	Puno	El Collao
Índice de Inseguridad Alimentaria MIDIS 2013	0.2304	0.4865	0.6361
Porcentaje de Población en proceso de inclusión MIDIS	14.8	39.7	66.1
Pobreza monetaria	23	32.8	68.0
Pobreza monetaria extrema	4.3	5.3	35.5
Tasa de desnutrición crónica	14.6	19	19.6

**Fuente:** Encuesta Nacional de Hogares 2014 (ENAHO, INEI), Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014 (ENDES, INEI).

Como se observa en la tabla N° 6, la pobreza monetaria es de 68% y la tasa de desnutrición crónica es de 19.6% lo cual indica que la calidad de vida de la población de la Provincia de EL Collao es deficiente, por otro lado estos indicadores superan el promedio nacional.

**TABLA 7**  
**INDICADORES SOCIALES DE LA PROVINCIA EL COLLAO**

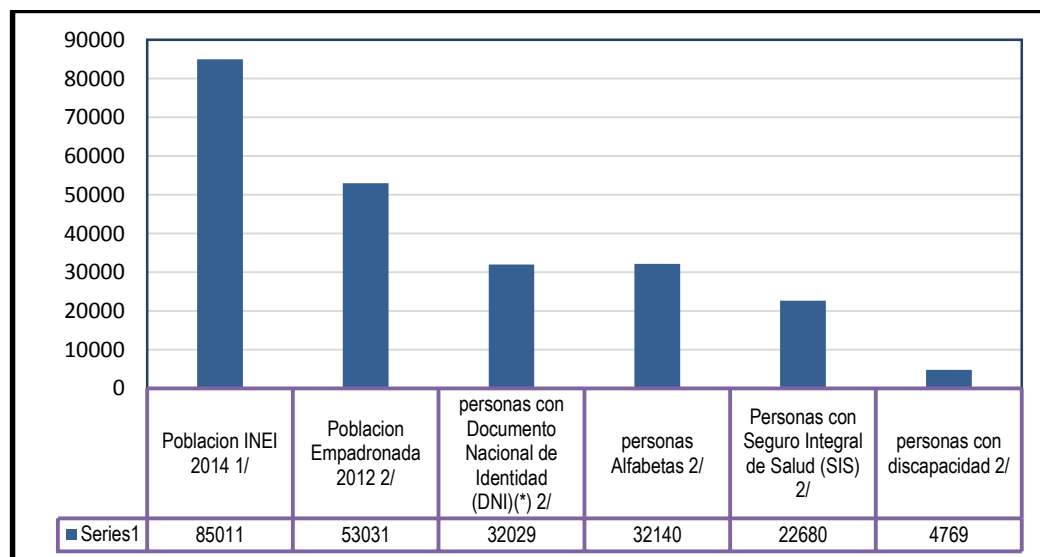
Educación 1/		Salud 2/	
Rendimiento suficiente en comprensión lectora	Rendimiento suficiente en matemáticas	Mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	desnutrición crónica infantil
<b>12.4</b>	<b>9.3</b>	<b>25.5</b>	<b>19.4</b>

**Fuentes:** 1/Evolución censal de estudiantes (ECE-2010).UMC del Ministerio de Educación. 2/Mapa de desnutrición crónica de niñas y niños menores de cinco años a nivel provincial y distrital, INEI 2009.

El servicio educativo es deficiente debido a que el nivel de aprendizaje es bajo porque los alumnos de las instituciones educativas que comprende la UGEL EL COLLAO, no responde a las expectativas de logros mínimos de aprendizaje por lo que no existe una adecuada atención integral desde la primera infancia del contexto socioeconómico y cultural externa. (Unidad de Gestión Educativa Local El Collao)

En la provincia de El Collao la salud es considerada como un servicio de baja calidad por la escasa actividad preventivo. Promocional; por parte del estado y la sociedad civil el índice de desnutrición es elevado, no existiendo una cultura de adecuar la alimentación, existe abandono de los padres hacia los niños en la medidas preventivas para mantener a sus hijos sanos y nutridos adecuadamente; a ello se suma los hábitos de higiene inadecuados en el momento de la ingesta de los alimentos. (Red de Salud El Collao -Ilave)

**GRÁFICO 3**  
**CARACTERÍSTICAS DE LOS HABITANTES EN LA PROVINCIA**



(\*) Sólo considera DNI validados al mes de Junio 2014

Fuente: 1/ Estimaciones y proyecciones de la población 2005-2015 (INEI)

2/ Empadronamiento distrital de Población y Vivienda (2012-2013)

**TABLA 8**  
**CARACTERÍSTICAS DE LOS HOGARES EN LA PROVINCIA EN**  
**EDUCACIÓN**

Hogares cuyo jefe de hogar cuenta con primaria completa	2851
Hogares cuyo jefe de hogar cuenta con secundaria completa	5814
Hogares cuyo jefe de hogar cuenta con educación superior 1/	2506
Hogares cuyo jefe de hogar es varón con primaria completa	2022
Hogares cuyo jefe de hogar es varón con secundaria completa	4784
Hogares cuyo jefe de hogar es varón con educación superior 1/	2031
Hogares con jefe de hogar es mujer con primaria completa	829
Hogares con jefe de hogar es mujer con secundaria completa	1030
Hogares con jefe de hogar es mujer con educación superior 1/	457

**Fuente:** Empadronamiento distrital de Población y Vivienda (2012-2013)  
1/ Considera educación superior, estudios no culminados que se realizan en institutos, universidades y entidades afines.

Como se observa en la tabla, 5814 hogares cuyo jefe de hogar cuenta con secundaria completa y 2851 jefes de hogar cuenta con primaria completa.

## CAPÍTULO V

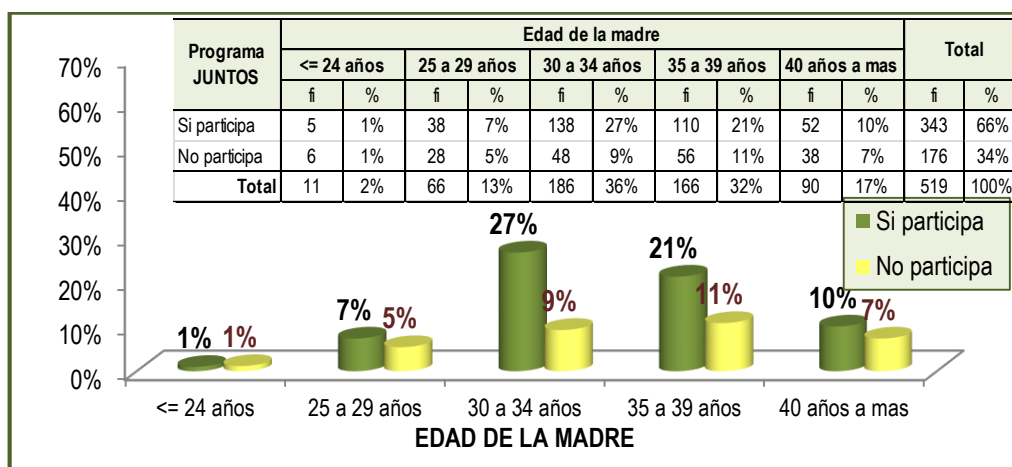
### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA JUNTOS.

En el presente acápite se da conocer los resultados descriptivos de la entrevista realizada a los participantes y no participantes del programa JUNTOS en los aspectos de edad, grado de instrucción de la madre, ingreso familiar, y el estado civil de las madres.

En la edad de las beneficiarias de un total de 519 entrevistadas se apreció que los que participan en el programa un 27% oscilan entre las edades de 30 a 34 años y el 21% están en las edades de 35 a 39 años y en los que no participan en el Programa el 9% están en las edades de 30 a 34 años y el 11% en 35 a 39 años. Los resultados revelan que la mayoría de las madres tienen edades entre 30 y 39 años con lo que se puede tomar acciones de sensibilización y capacitación sobre los determinantes de la calidad de vida.

**GRÁFICO 4**  
**EDAD DE LAS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA JUNTOS**

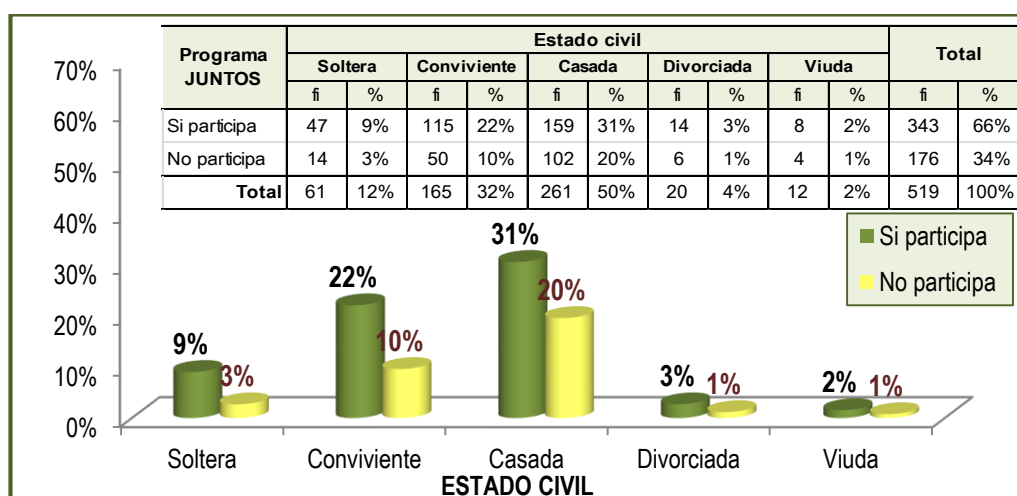


**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

En el estado civil de la madre de un total de 519 entrevistadas se observó que las que participan en el programa, el 22% son convivientes y el 31% son casadas; y en los que no participan en el programa el 10% son convivientes y 20% son casadas. Los resultados muestran que la mayoría de las madres se ubican en el estado de civil conviviente y casada en ambos casos, lo que hace suponer familias estables y que puedan asumir actividades que mejoren su calidad de vida.

**GRÁFICO 5**  
**ESTADO CIVIL DE LAS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA JUNTOS**



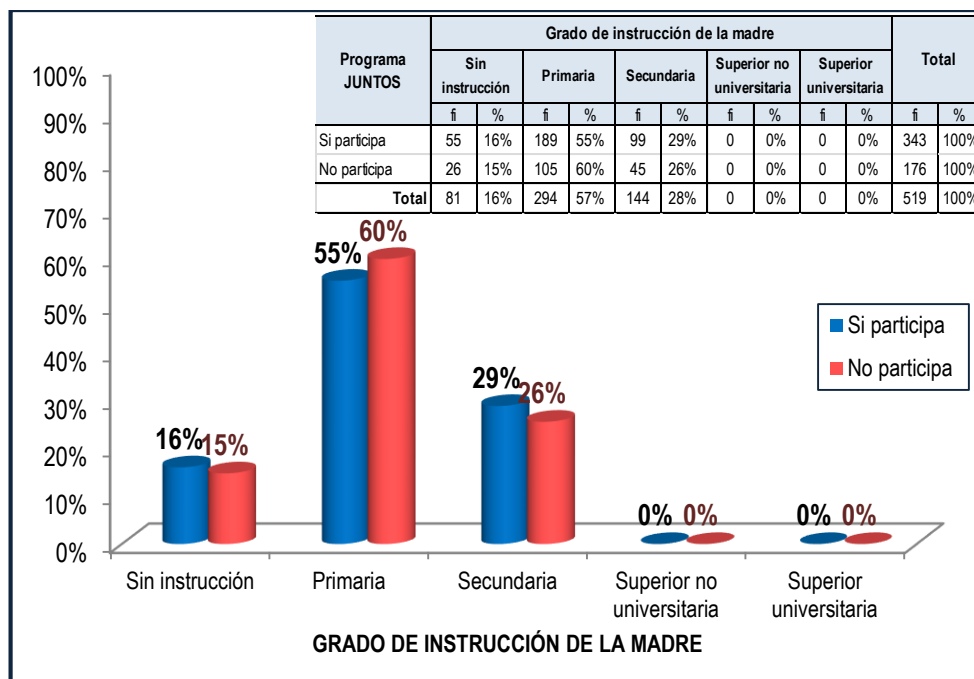
**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora



En el grado de instrucción de las madres que participan en el programa el 55% tienen nivel primario y el 16% sin instrucción educativa; en los que no participan en el programa el 60% tienen nivel primario y el 15% no tienen nivel de instrucción. Los resultados revelan que la mayor parte de las madres participantes y no participantes se ubican en el nivel primario y sin instrucción, con lo que se evidencia su bajo nivel educativo lo que determina el estado de salud de la madre, el estado nutricional y el rendimiento académico de sus hijos.

**GRÁFICO 6**  
**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA JUNTOS**

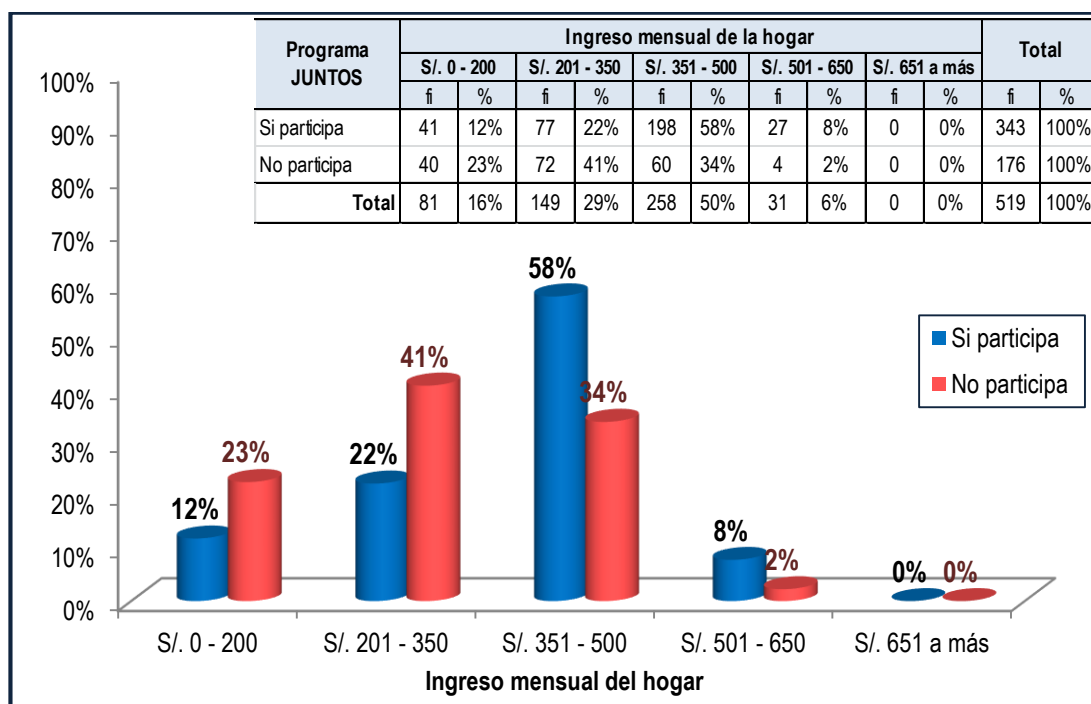


**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

En el ingreso monetario mensual del hogar los participantes del Programa el 58% tienen un ingreso que oscila entre 351 a 500 soles esta cantidad le permite a las madres cumplir de manera ajustada con la alimentación y algunas necesidades básicas, en los que no participan del Programa se aprecia que el 41% tiene un ingreso de 201 a 350 soles, con esta cantidad las madres no logran cumplir con las necesidades básicas de alimentación y educación de sus hijos.

**GRÁFICO 7**  
**INGRESO MENSUAL DEL HOGAR DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA JUNTOS**



Fuente: Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
 Elaboración: Propia

**5.2. IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA**

En la tabla 9, se estima el impacto del programa JUNTOS sobre la calidad de vida en la provincia de El Collao. En efecto los resultados obtenidos a partir de la aplicación de 3 algoritmos de Matching; vecino más cercano, estratificación y Kernel han permitido concluir que la probabilidad de mejorar la calidad de vida para las beneficiarias del programa JUNTOS en relación a los que no participan en el programa se eleva en 18.6%, 17.6% y 17.4% respectivamente.

**TABLA 9**  
**ESTIMACIÓN DEL EFECTO MEDIO DEL TRATAMIENTO EN LOS**  
**TRATADOS (ATT), DE LA CALIDAD DE VIDA**

Estimación del ATT:	ATT	Std. Err.	t
Utilizando Matching basado en el método del vecino más cercano	0.186	0.050	3.738
Utilizando Matching con estratificación	0.176	0.057	3.117
Utilizando Matching basado en kernel	0.174	0.054	3.204

Fuente: Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

Elaboración: La investigadora

### **Probabilidad de participar en el programa JUNTOS - ecuación de score**

Para caracterizar el modelo de probabilidad de participar en el programa JUNTOS, inicialmente se realizó tres modelos de regresión logística para las variables estado de salud, estado de nutrición y educación (rendimiento académico) de las cuales de cada modelo se extrajo dos variables estadísticamente significativas para posteriormente realizar un modelo general de la calidad de vida. Estas variables son el ingreso familiar (ING), la atención en el puesto de salud de la madre (APS), consumo de alimentos variados en la familia (CAV), el control de crecimiento y desarrollo del niño (CRED), la ubicación de la vivienda (UV), la aprobación de todas las asignaturas (LAT) y el trabajo infantil (TI).

Finalmente se llegó a estimar un modelo Logit, de las cuales todas las variables incorporadas en el modelo son estadísticamente significativas al 5%. Los signos esperados de los coeficientes del modelo Logit son correctos (tabla 12). Según el modelo logit: LR chi2 = 35.16 muestran que los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de mejorar la calidad de vida, la Prob > chi2 = 0.00 indica que podemos rechazar el 1% la hipótesis de todos los coeficientes que sean iguales a cero, y el Pseudo R2 nos da conocer que aproximadamente el

5.2% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes del modelo. Según los efectos marginales se observa que las variables con mayor probabilidad de participar en el Programa son el control de crecimiento y desarrollo de sus hijos en 11%, en el logro de aprobación de todas sus asignaturas en la institución educativa un 8,4%, seguido por la ubicación de la vivienda en 4.3% y el consumo de alimentos variados en 2.6%.

El reporte indica, que una madre que no asista al puesto de salud, en hogares que no consuman alimentos de diversa variedad, en niños que no se realizan el control de crecimiento y de desarrollo, en hogares ubicados en la zona rural, en estudiantes que no hayan logrado aprobar todas sus asignaturas e hijos que trabajen, tienen la mayor probabilidad de participar en el programa JUNTOS.

**TABLA 10**  
**MODELO LOGIT DE PARTICIPAR EN EL PROGRAMA JUNTOS CASO**  
**CALIDAD DE VIDA**

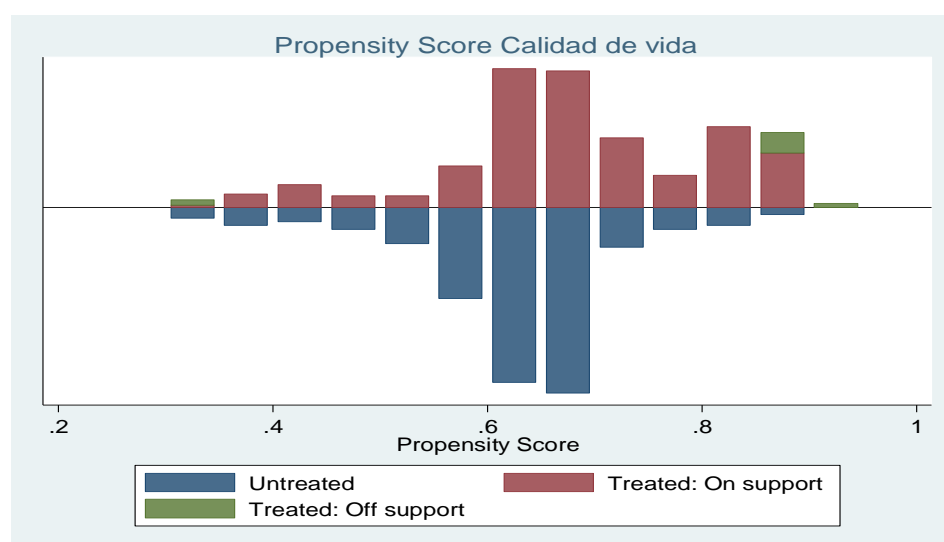
Variable	Coefficientes	Efectos Marginales
ING	.0041	0.0009
APS	.0634*	0.0139
CAV	.1232*	0.0269
CRED	.5197*	0.1129
UV	.1973*	0.0430
LAT	.3894*	0.0847
TI	.0306*	0.0067
_cons	-1.400	
Obs.	519	
LR Chi2	35.16	
Pseudo R2	0.0529	
Log Likelihood	-314.80981	

Leyenda: \* Significativo al 5%.

### Supuestos del método de Propensity Score Matching-PSM de la calidad de vida

El cumplimiento de los supuestos quedan demostrados en el gráfico N° 8 de la función de distribución del Propensity Score, el histograma del PS de la calidad de vida demostraron el cumplimiento de la hipótesis de independencia condicional, además permitieron reflejar casos tratados fuera del soporte común, con el que se confirma el equilibrio en el balance del modelo de participación entre el grupo de participantes del programa y no participantes del programa; es decir, aquellos hogares con el mismo propensity score (probabilidad), la distribución de las características antes del tratamiento de debe ser la misma para los grupos de tratamiento debe ser la misma para los grupos de tratamiento y control. Por otro lado para la condición de soporte común, vemos que el modelo cumple con la misma, debido a que la distribución que sigue el propensity score estimado va adquiriendo una forma similar a la normal, skewness cercano a (-0.3426939) y Kurtosis a (3.316053).

**GRÁFICO 8**  
**DISTRIBUCIÓN DE PROPENSITY SCORE DE GRUPO DE TRATAMIENTO**  
**Y CONTROL DE LA CALIDAD DE VIDA**

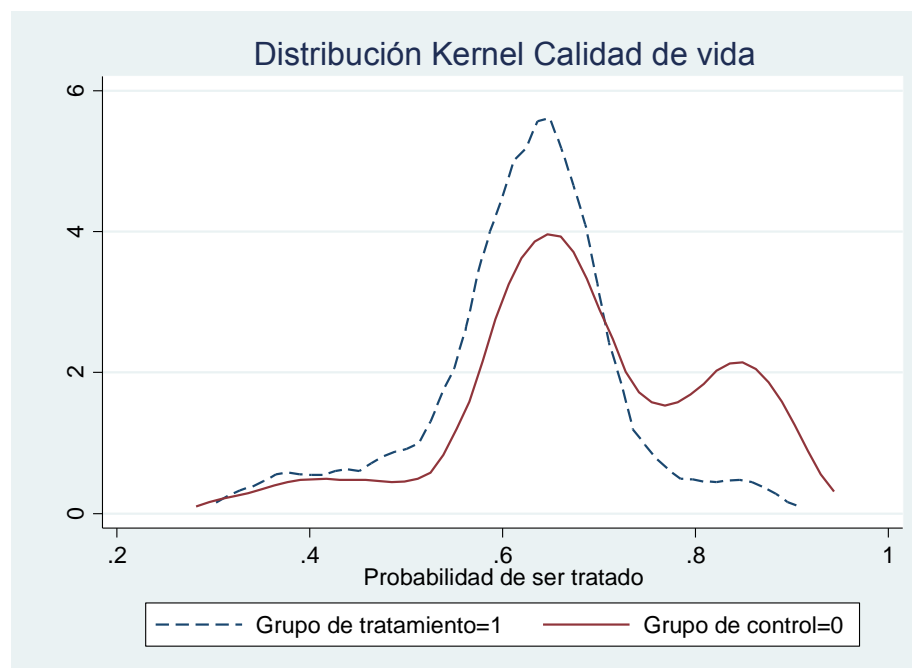


**Fuente:** Resultados de la aplicación método de PSM de la calidad de vida.

**Elaboración:** La investigadora

De igual manera se da conocer la función de densidad, estimado mediante una función kernel normal, para el PS de participantes y no participantes del Programa JUNTOS donde puede apreciarse una zona de soporte común de la calidad de vida que están entre 0.3 y 0.9 aproximadamente, además se evidencia que las funciones de densidad de Kernel para el grupo de participantes (tratamiento) y no participantes (control) son relativamente similares.

### GRÁFICO 9 DISTRIBUCIÓN DE KERNEL PARA EL GRUPO DE TRATAMIENTO Y CONTROL



**Fuente:** Resultados de la aplicación método de PSM - algoritmo kernel

**Elaboración:** La investigadora

#### 5.2.1. Estadística descriptiva de la calidad de vida

Del total de entrevistas realizadas a las madres participantes y no participantes del Programa JUNTOS (n=519) sobre la calidad de vida en las dimensiones de estado de salud de la madre, estado nutricional y educación de los hijos, de acuerdo a los resultados de la Tabla 14, el 42% tiene una calidad de vida buena con mínimas condiciones y limitada capacidad para mejorar su economía en el futuro cercano,

cuyos ingresos familiares son entre 110 y 550 soles por mes, el 68% de las madres no se hacen atender en el puesto de salud por problemas psicológicos, de planificación familiar y de enfermedades adquiridas con el pasar de los años, el 66% de las madres no consumen alimentos variados, el 43% de los niños tienen su ficha de crecimiento y desarrollo, el 74% de las viviendas de los hogares están ubicadas en la zona rural, el 37% de la población estudiantil no logra aprobar todas sus asignaturas en el trimestre anterior, y el 63% de los estudiantes trabajan fuera del hogar realizando actividades de pastoreo y venta productos.

**TABLA 11**  
**ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LA CALIDAD DE VIDA**

Variable	Obs	Promedio	Std. Dev	Min	Max
CVIDA	519	0.42	0.49	0	1
ING	519	376.61	116.76	110	550
APS	519	0.68	0.50	0	1
CAV	519	0.66	0.48	0	1
CRED	519	0.43	0.50	0	1
UV	519	0.74	0.48	0	1
LAT	519	0.37	0.50	0	1
TI	519	0.63	0.49	0	1

**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

### 5.3 IMPACTO SOBRE EL ESTADO DE SALUD, ESTADO DE NUTRICION Y EDUCACION.

En la tabla se estimó el impacto del programa JUNTOS sobre el Estado de salud de la madre, estado de nutrición y rendimiento académico de sus hijos con la aplicación de 3 algoritmos de Matching; El vecino más cercano, que consiste en elegir del grupo de comparación el elemento con el PS más próximo. El de estratificación hace una partición en el espacio de las probabilidades estimadas y lo divide en estratos de probabilidad de participación, y el Kernel estimador de

matching no paramétrico que compara el resultado de cada unidad tratada con una media ponderada de los resultados de todas las unidades del grupo de comparación, han permitido concluir que la probabilidad de mejorar su calidad de vida con el Programa.

**TABLA 12**  
**ESTIMACIÓN DEL IMPACTO ATT UTILIZANDO LOS MÉTODOS DEL**  
**VECINO MÁS CERCANO, MATCHING CON ESTRATIFICACIÓN Y**  
**MATCHING BASADO EN KERNEL**

Estimación del ATT:	Estado salud			Estado de nutrición			Educación		
	ATT	Std. Err.	t	ATT	Std. Err.	t	ATT	Std. Err.	t
Vecino más cercano	0.188	0.073	2.566	0.240	0.058	4.115	0.147	0.063	2.354
Matching con estratificación	0.111	0.059	1.877	0.226	0.048	4.727	0.121	0.053	2.300
Matching basado en kernel	0.096	0.046	2.109	0.229	0.038	6.051	0.150	0.046	3.259

**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS-2015.

**Elaboración:** La investigadora

Utilizando el método de emparejamiento basado en Kernel, consideramos este método puesto que la teoría menciona que se basa en una regresión de las variables objetivos del grupo control en el vecindario de cada observación del grupo de tratamiento sobre el intercepto usando pesos kernel, por ende mejora la calidad del emparejamiento, utilizando este método el impacto del programa JUNTOS sobre el estado de salud de la madre, estado de nutrición y educación de los hijos de las beneficiarias son: 9.6%, 22.9% y, 15% respectivamente.

Los resultados descriptivos de los componentes de la calidad de vida ratifican los resultados de los 3 algoritmos de Matching, en donde se observa que los participantes del Programa JUNTOS tienen impacto positivo en la mejora del estado de salud de la madre en 14%, en estado nutricional de sus hijos en 22% y en mejora



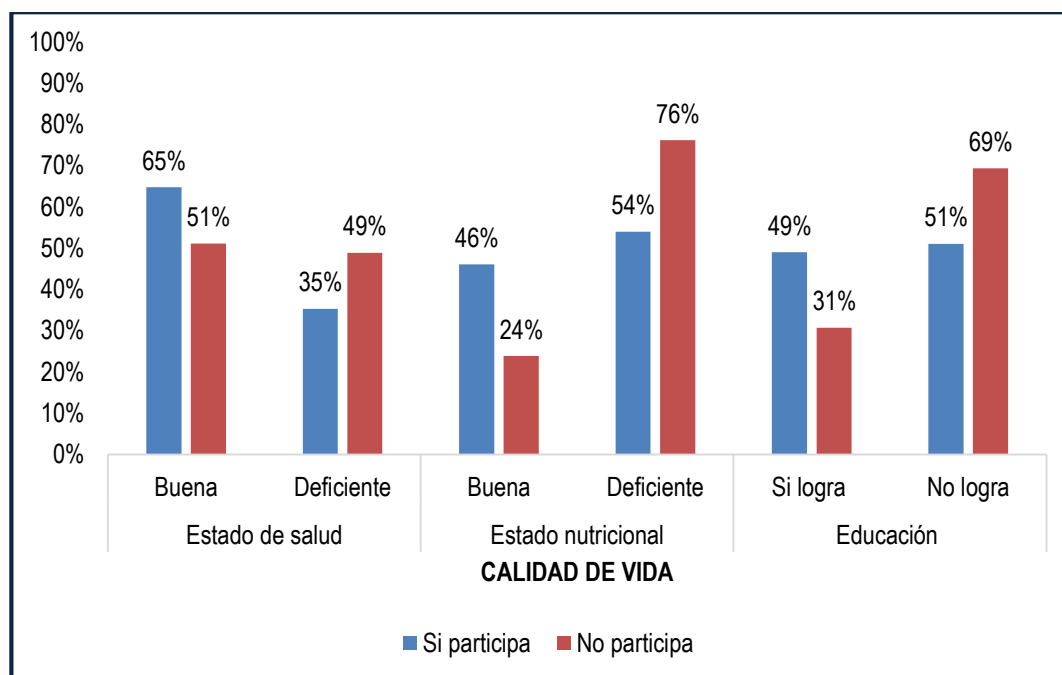
del rendimiento académico (educación) en 18% frente a las madres que no participan en el Programa JUNTOS.

**TABLA 13**  
**COMPONENTES DE LA CALIDAD DE VIDA**

Programa JUNTOS	Estado de salud				Total	Estado Nutricional				Total	Educación				Total
	Buena		Deficiente			Buena		Deficiente			Buena		Deficiente		
	Fi	%	Fi	%		Fi	%	fi	%		fi	%	fi	%	
Si participa	222	65%	121	35%	343	158	46%	185	54%	343	168	49%	175	51%	343
No participa	90	51%	86	49%	176	42	24%	134	76%	176	54	31%	122	69%	176
<b>Total</b>	<b>312</b>	<b>58%</b>	<b>207</b>	<b>42%</b>	<b>519</b>	<b>200</b>	<b>35%</b>	<b>319</b>	<b>65%</b>	<b>519</b>	<b>222</b>	<b>40%</b>	<b>297</b>	<b>60%</b>	<b>519</b>

Fuente: Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
Elaboración: La investigadora

**GRÁFICO 10**  
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS COMPONENTES DE LA CALIDAD DE VIDA**



Fuente: Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
Elaboración: La investigadora

Para la estimación del impacto del programa JUNTOS se utilizó la metodología del Propensity Score que busca emparejar a las madres de familia de los participantes y no participantes del Programa, cuyo objetivo es determinar la probabilidad de participar en el programa de acuerdo a las variables del estado de

salud de la madre, el estado nutricional y rendimiento académico de su hijo, tomando en cuenta que las variables sean observables y los grupos de intervención sean parecidos, cumpliéndose así con los supuestos de independencia condicional y soporte común que exige la metodología.

### **5.3.1 Probabilidad de participar en el programa JUNTOS.**

**Estado de salud.** Los resultados de la estimación del modelo logit: LR  $\chi^2 = 32.29$  demostraron que los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de mejorar el estado de salud, Prob  $> \chi^2 = 0.00$  indica que podemos rechazar el 1% la hipótesis de todos los coeficientes que sean iguales a cero, y el Pseudo R2 nos da conocer que aproximadamente el 4.8% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes del modelo. Cabe destacar que se cumple con los signos esperados del modelo.

Según los efectos marginales se observó que las variables con mayor probabilidad de participar en el programa son la atención en el puesto de salud de la madre en 17% y el consumo de alimentos variados en un 2.8%, los resultados revelan que las madres que no se hagan atender en el puesto de salud y no consuman alimentos variados tienen la mayor probabilidad de participar en el Programa.

**Estado de nutrición.** La estimación del modelo logit: LR  $\chi^2 = 32.61$  mostraron que los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de mejorar el estado de nutrición de sus hijos, la Prob  $> \chi^2 = 0.00$  indica que podemos rechazar el 1% la hipótesis de todos los coeficientes que sean iguales a cero, y el Pseudo R2 nos da conocer que aproximadamente el 4.9% de la variación

de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes del modelo, asimismo se cumple con los signos esperados del modelo.

Según los efectos marginales se observó que las variables con mayor probabilidad de participar en el programa son el control de crecimiento y desarrollo de sus hijos es 17.6%, la ubicación de la vivienda en 2.6% y los años de escolaridad de la madre influye negativamente en la probabilidad de participar en el programa en un 0.57%, estos resultados dieron a conocer que en un hogar en el que la madre no realice el control de crecimiento y desarrollo de sus hijos, no consuma alimentos de diversa variedad, provenga de la zona rural tiene una mayor probabilidad de participar en el programa, finalmente que un año adicional de escolaridad de la madre disminuye la probabilidad de participar en dicho Programa,

**Educación.** Según el modelo logit: LR  $\chi^2 = 33.53$  muestran que los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de mejorar el rendimiento académico de sus hijos, la Prob  $> \chi^2 = 0.00$  indica que podemos rechazar el 1% la hipótesis de todos los coeficientes que sean iguales a cero, y el Pseudo R2 dio a conocer que aproximadamente el 5% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables independientes del modelo. También se da a conocer que se cumple con los signos esperados del modelo.

Según los efectos marginales se observó que las variables con mayor probabilidad de participar en el Programa son la aprobación de todas las asignaturas de la escuela es de 18.6% y la ubicación de la vivienda es de 2% y el trabajo infantil con el 1.2%. El reporte indicó que los hijos que no hayan logrado aprobar todas sus

asignaturas (trimestralmente), que el hijo trabaje y provenga de la zona rural tienen mayor probabilidad de participar en el programa.

**TABLA 14**  
**MODELO LOGIT DE PARTICIPAR EN EL PROGRAMA JUNTOS DEL**  
**ESTADO DE SALUD, NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN**

Estado de salud			Estado de nutrición			Educación		
Variable	Coefficientes	Efectos Marginales	Variable	Coefficientes	Efectos Marginales	Variable	Coefficientes	Efectos Marginales
ING	0.0041	0.0008	ING	0.0040	0.0009	AEM	-0.04350	-0.0095
MBA	0.0892*	0.0195	AEM	-0.0258	-0.0057	NH	0.00463	0.0010
CAV	0.1308*	0.0286	CRED	0.8157*	0.1760	TI	0.1208*	0.0265
APS	0.7888*	0.1704	CAV	0.1467*	0.0321	UV	0.2023*	0.0441
AP	0.0371*	0.0081	UV	0.2623*	0.0570	LAT	0.8677*	0.1867
SSHH	0.2310*	0.0503				ING	0.0040	0.0008
_cons	-1.3577			-1.2366			-1.1580	
Obs.	519			519			519	
LR Chi2	32.29			32.61			33.53	
Prob>chi2	0.0000			0.0000			0.0000	
Pseudo R2	0.0486			0.0491			0.0504	
Log Likelihood	-316.24834			-316.08515			-315.62763	

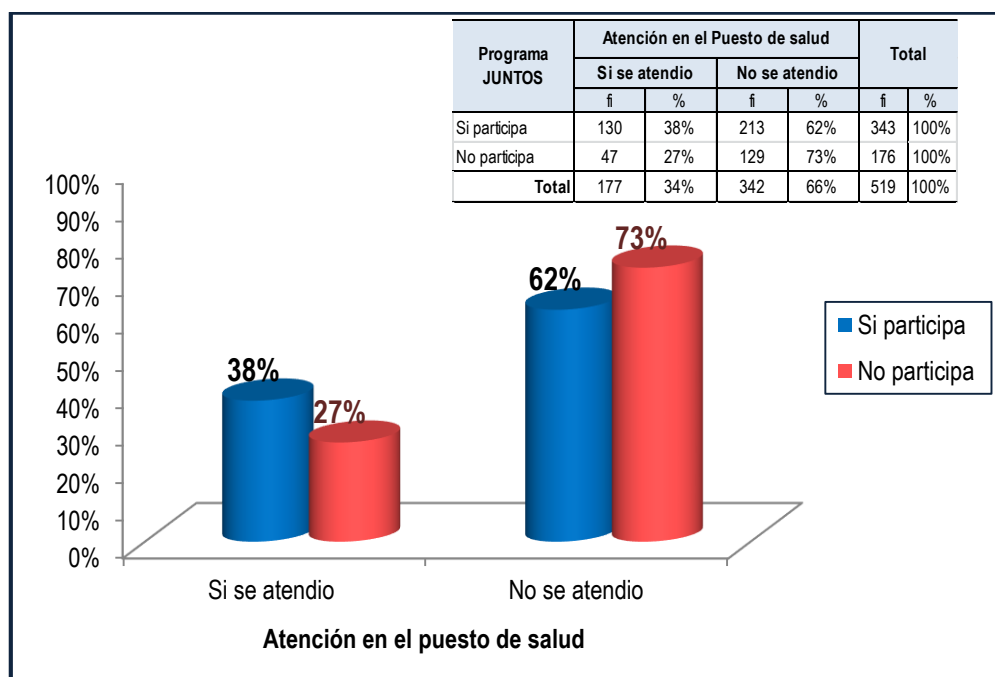
**Fuente:** Base de datos de la entrevista estructurada.

**Elaboración:** La investigadora

### **Análisis descriptivo de las variables con mayor probabilidad de participar en el programa.**

En la atención en el puesto de salud de la madre, se apreció que la mayoría de las madres no se atienden, tanto de los que participan y no participan en el Programa con el 62% y 73% respectivamente, sin embargo en los que si se hicieron atender en los participantes representa el 38% mayor en 9% de los que no participan que es el 27%. Los resultados demostraron que el porcentaje de madres que se no se hace atender es alto, lo cual ocasionará problemas en el corto plazo como la inestabilidad en sus hogares, y en el largo plazo enfermedades difíciles de controlar y de atender como los canceres que frecuentemente sufren las mujeres como el de las mamas y del cuello uterino.

**GRÁFICO 11**  
**ATENCIÓN EN EL PUESTO DE SALUD DE LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA Y NO PARTICIPANTES**

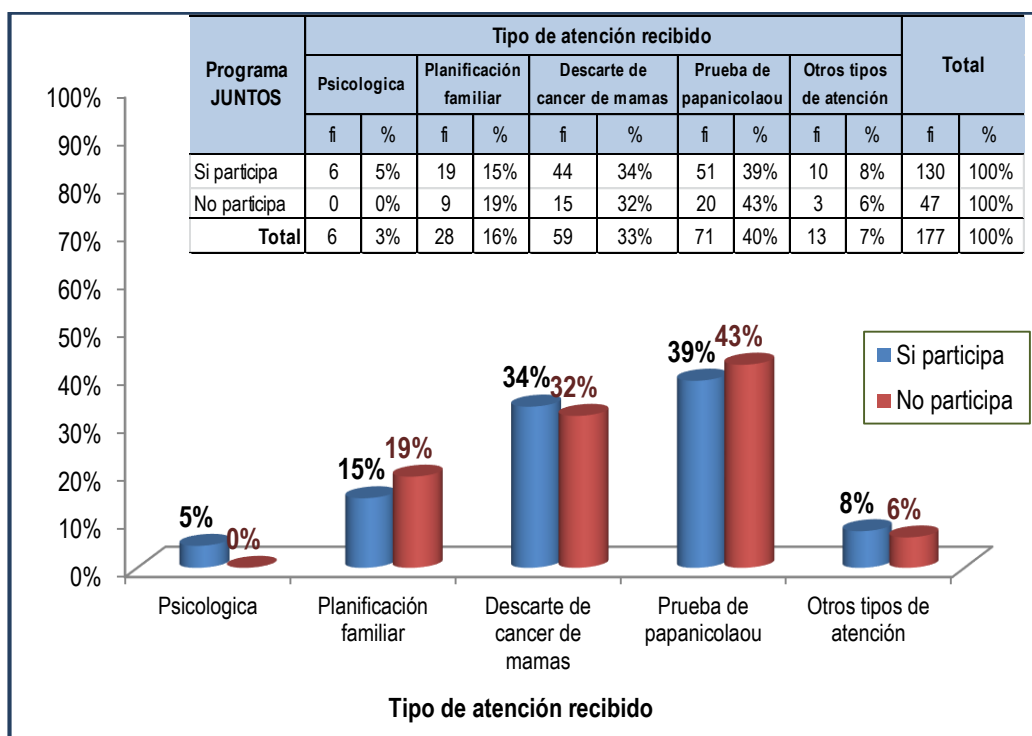


**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
**Elaboración:** La investigadora

En los tipos de atención que reciben en el puesto de salud se apreció que de los 177 madres entre participantes y no participantes del programa se observó que la mayoría si se hizo atender la prueba de Papanicolaou en los participantes un 39% y en los no participantes un 43%, en cuanto al descarte de mamas se hicieron atender, los participantes un 34% y los no participantes un 32%, Cabe destacar que las madres no toman conciencia de la importancia que tiene la atención de la planificación familiar y psicológica que son de suma importancia para mejorar el bienestar de la familia.

GRÁFICO 12

TIPOS DE ATENCIÓN RECIBIDO EN EL PUESTO DE SALUD DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA

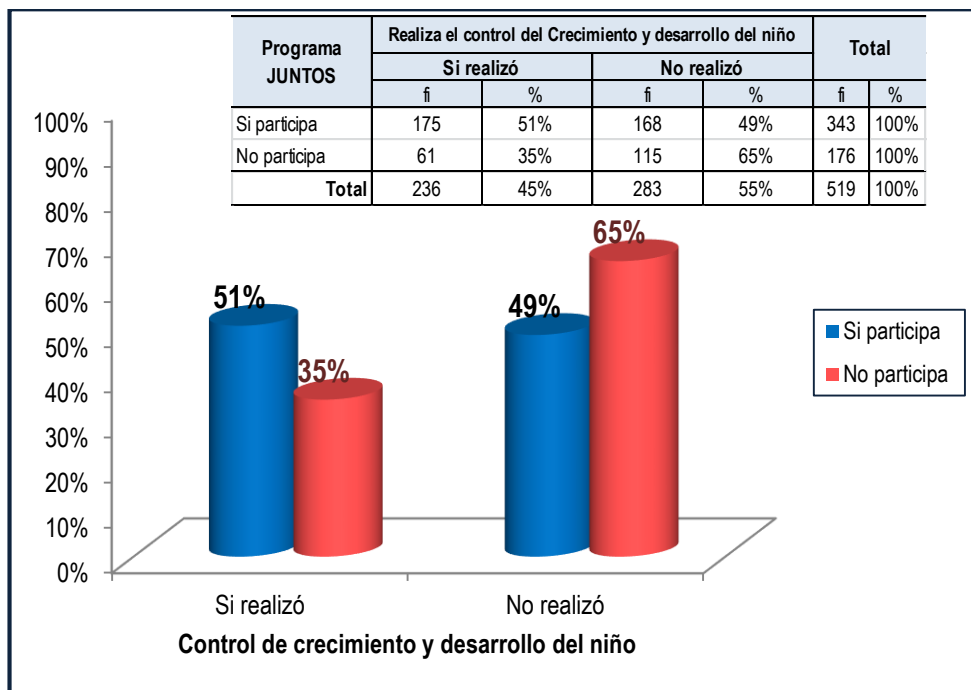


Fuente: Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

Elaboración: La investigadora

En el control de crecimiento y desarrollo de su hijo en las participantes del Programa se puede ver que el 51% si lo realizó y el 49% no lo realizó y en las madres que no participan en el programa se observó que el 65% no se realizó y solo el 35 si se realizó, los resultados muestran que existe una diferencia del 16% de los que si se realizan el control de crecimiento y desarrollo de sus hijos entre los participantes del programa frente a los que no participan en el programa. Bajo el criterio que el desarrollo integral de la infancia es fundamental para el desarrollo humano y la construcción de capital social, los resultados mostraron que las madres no realizaron el control del crecimiento de su hijo que se expresa en el incremento del peso y la talla, y el desarrollo en los cambios de las estructuras físicas y cognitivas, por tanto se verá en peligro el desarrollo de sus hijos y por tanto se perderá capital humano.

**GRÁFICO 13**  
**CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS**  
**PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
**Elaboración:** La investigadora.

En los tipos de control de crecimiento y desarrollo que reciben los hijos, se denota que el 85% de niños recibieron el control de peso/talla, el 81% las vacunas en los participantes de Programa, y en los no participantes del programa se puede ver que solo el 54% realizó su control de peso/talla y el 51% de vacunas. Los hallazgos evidencian que las madres no participantes del Programa aproximadamente la mitad no realizaron sus controles de sus hijos por falta de información sobre la importancia de estos controles, de igual manera se evidencia que los participantes y no participantes del programa, no realizan los controles de estimulación temprana física y cognitiva por desconocimiento y la falta de profesionales que den este servicio especialmente en las postas medicas de las zonas rurales.

**TABLA 15**

**TIPO DE CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**

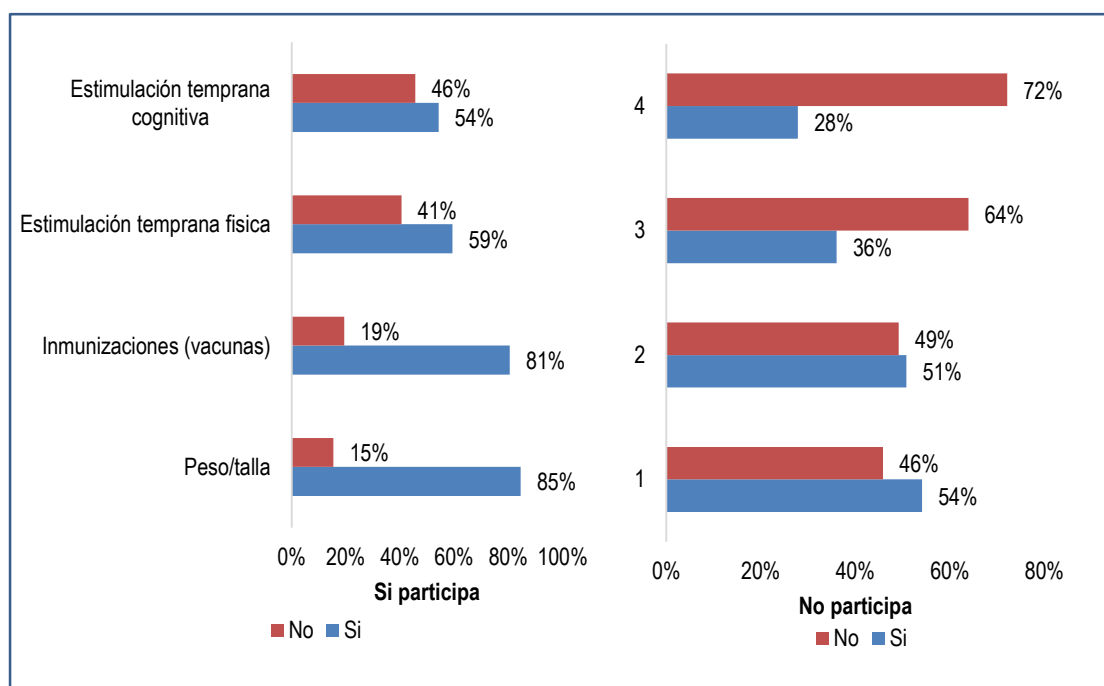
Programa JUNTOS	Si participa				Total		No participa				Total	
	Si		No				Si		No			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Peso/talla	148	85%	27	15%	175	100%	33	54%	28	46%	61	100%
Inmunizaciones (vacunas)	141	81%	34	19%	175	100%	31	51%	30	49%	61	100%
Estimulación temprana física	104	59%	71	41%	175	100%	22	36%	39	64%	61	100%
Estimulación temprana cognitiva	95	54%	80	46%	175	100%	17	28%	44	72%	61	100%
<b>Total</b>	122	70%	53	30%	175	100%	26	42%	35	58%	61	100%

**Fuente:** Base de datos de la entrevista estructurada.

**Elaboración:** La investigadora

**GRÁFICO 14**

**TIPO DE CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO RECIBIDO DE LOS NIÑOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

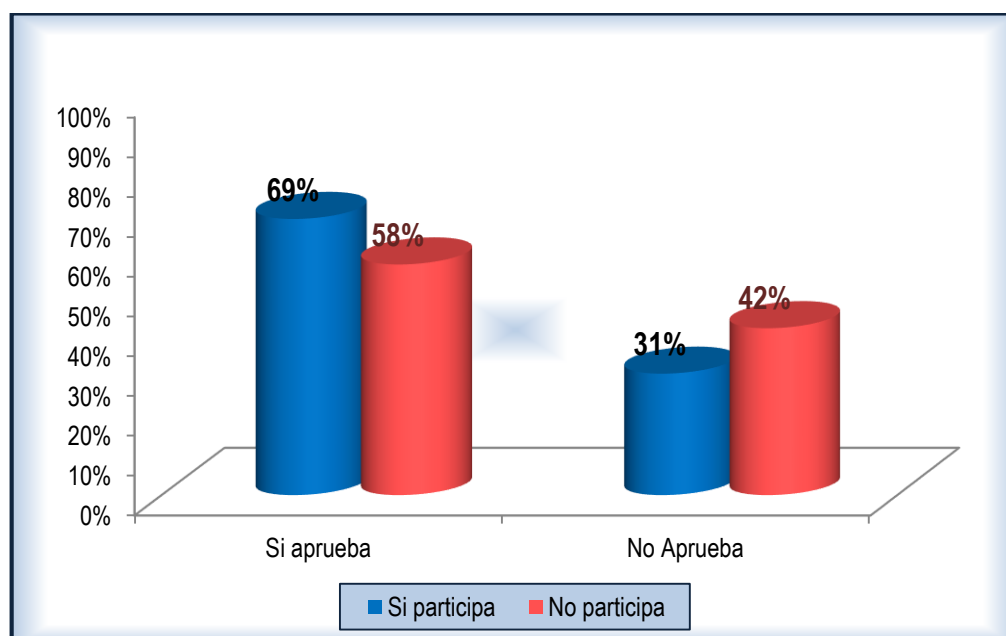
**Elaboración:** La investigadora.

En logra aprobar todas sus asignaturas en la escuela los hijos de las madres se observó en las participantes del programa que: un 69% si aprueba y el 31% no aprueba, en el grupo de no participantes se apreció que el 42% no lo hace. Los



resultados dan conocer que un porcentaje alto de estudiantes no lograron aprobar todas sus asignaturas, debido a diversos factores como el trabajo infantil, zona en la que viven, problemas en la familia, etc. lo que hace posible que los estudiantes, no desarrollen sus capacidades, y habilidades cognitivas, lo que se evidenciara en el futuro cercano, la falta de capital humano para el desarrollo de la sociedad en su conjunto.

**GRÁFICO 15**  
**APROBACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE LOS NIÑOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

### Supuestos del método de Propensity Score Matching-PSM

El estudio cumple con los supuestos de la probabilidad condicional de participar dada una serie de características observables y la condición de soporte común, distribución que sigue el propensity score estimado va adquiriendo una forma similar a la normal, tal como se observa los resultados de Skewness que se acercan a 0 y kurtosis a 3.

TABLA 16

## SUPUESTOS PSM DEL ESTADO DE SALUD, NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN

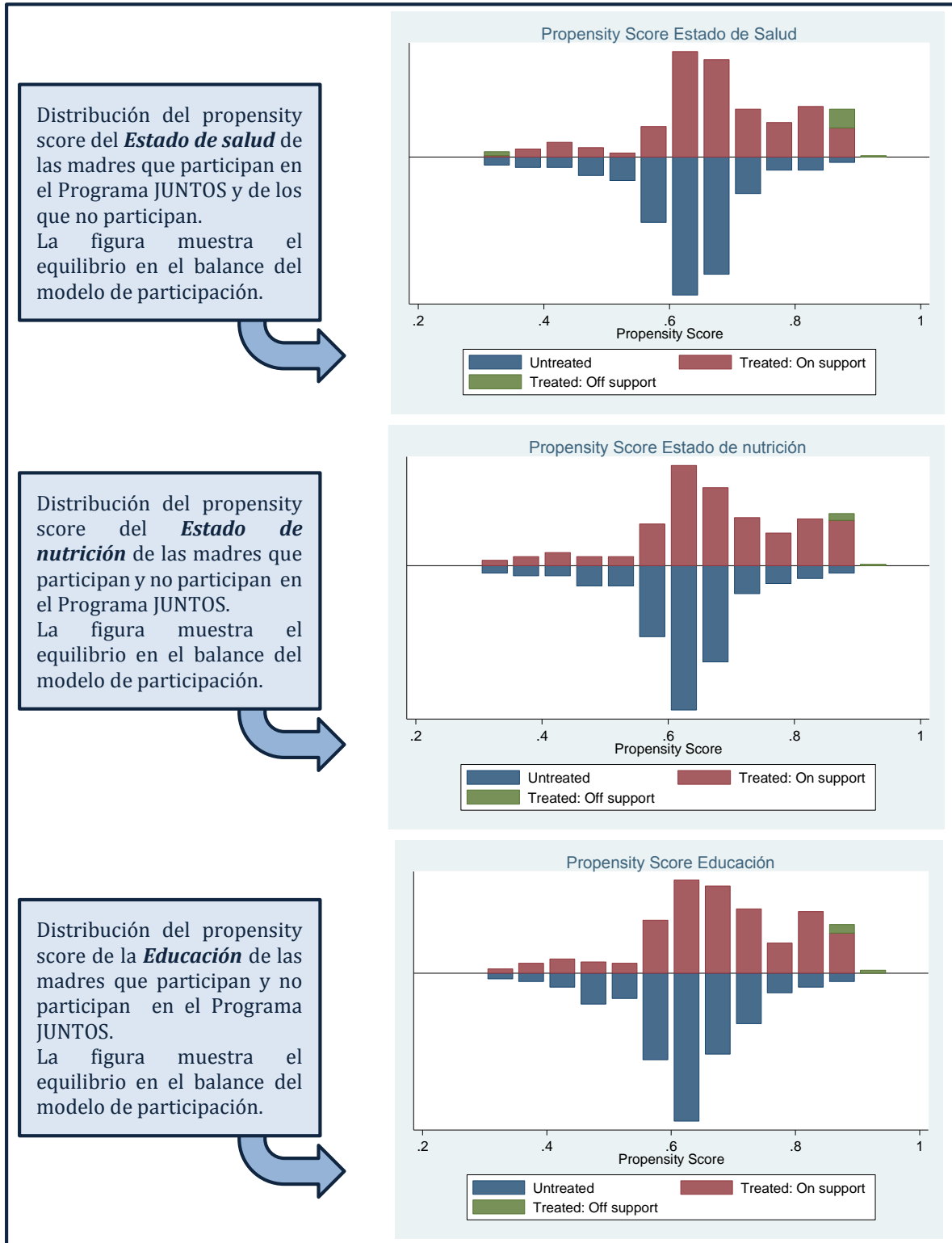
Supuesto PSM	Estado de salud	Estado de nutrición	Educación
Skewness	-0.3740	-0.3011	-0.2686811
Kurtosis	3.447392	3.2447	3.090879

**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

El cumplimiento de los supuestos quedan demostrados en el gráfico N° 16 de la función de distribución del Propensity Score, los histogramas del PS por componentes de la calidad de vida como el estado de salud de la madres, estado de nutrición y rendimiento académico de sus hijos demuestran el cumplimiento de la hipótesis de independencia condicional, además permitieron reflejar casos tratados fuera del soporte común, con el que se confirma el equilibrio en el balance del modelo de participación entre el grupo de participantes del programa y no participantes del programa.

**GRÁFICO 16**  
**DISTRIBUCIÓN DEL PROPENSITY SCORE DEL GRUPO DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL ESTADO DE SALUD, NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN**



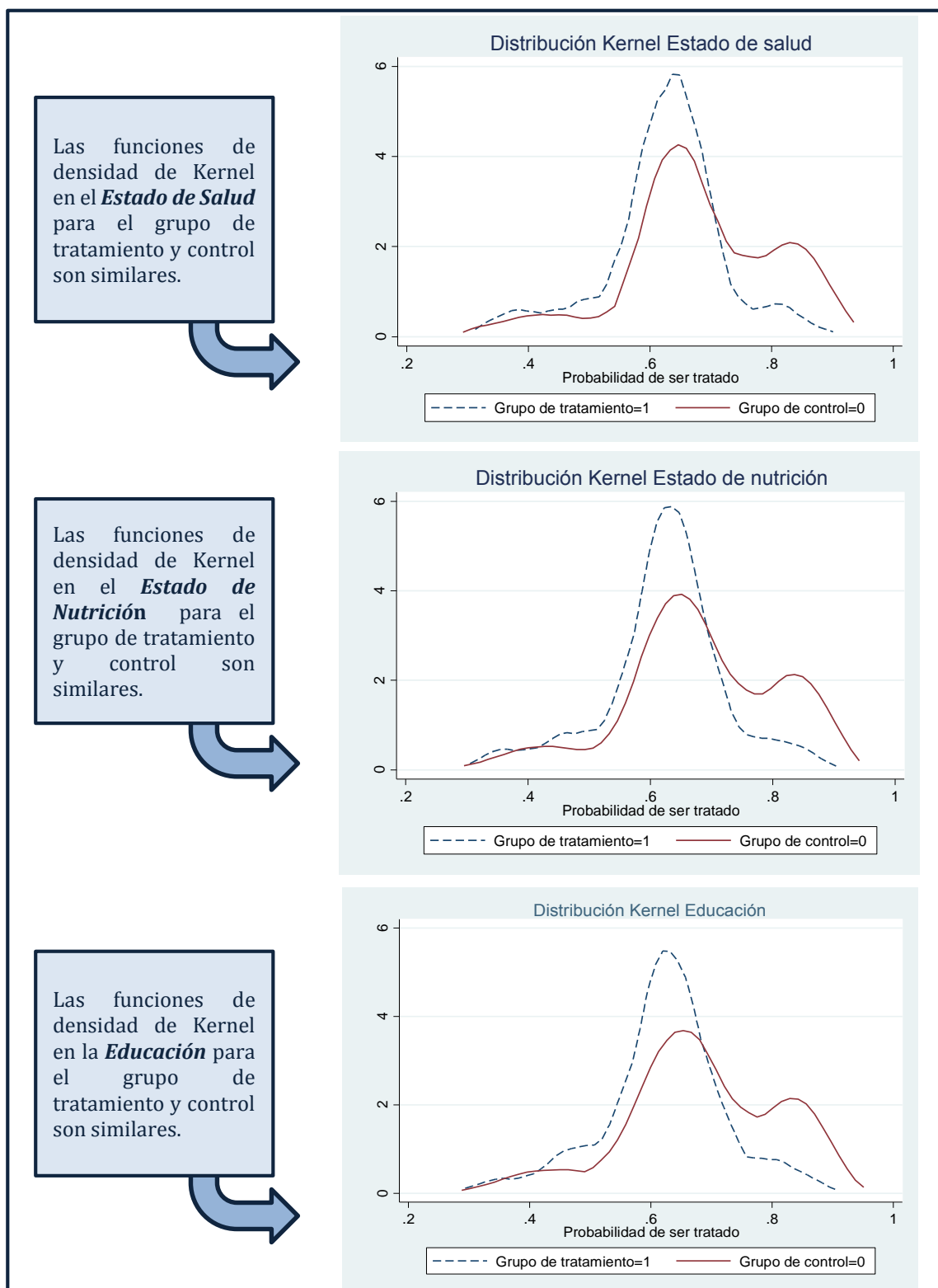
**Fuente:** Resultados de la aplicación método de Propensity Score Matching

**Elaboración:** La investigadora

A continuación se incluye la función de densidad en el gráfico N° 17, estimada mediante una función kernel normal, para el PS de participantes y no participantes del Programa JUNTOS donde pudo apreciarse una zona de soporte común por los componentes de la calidad de vida que están en estado de salud de la madre, estado nutricional y rendimiento académico de sus hijos entre 0.3 y 0.9 aproximadamente, además se evidencia que las funciones de densidad de Kernel para el grupo de participantes (tratamiento) y no participantes (control) son relativamente similares.

GRÁFICO 17

DISTRIBUCIÓN DE KERNEL PARA EL GRUPO DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL ESTADO SALUD, NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN



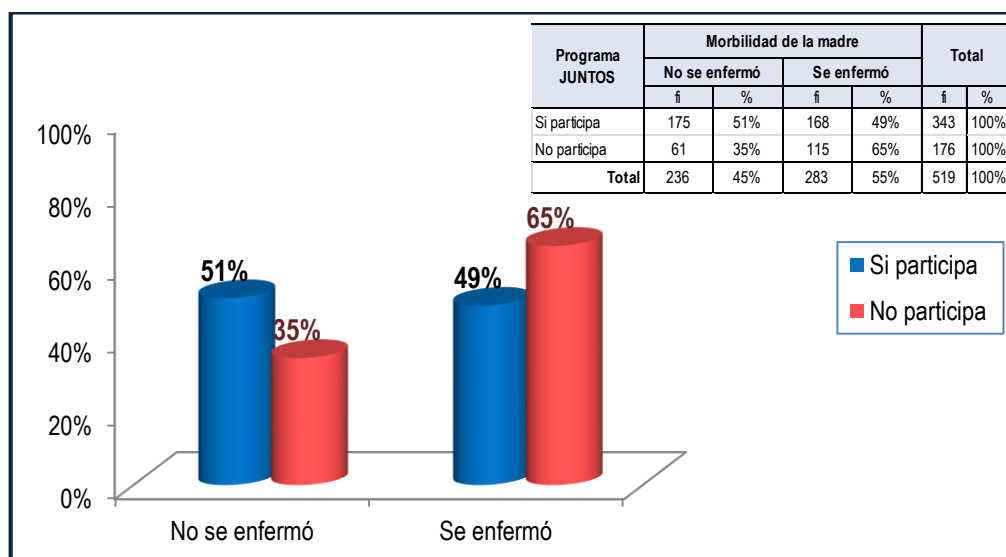
Fuente: Resultados de la aplicación método de Propensity Score Matching- algoritmo kernel.

Elaboración: La investigadora

### 5.3.2. Estadística descriptiva de las variables de Estado de salud, nutrición y educación

En el gráfico 18 se denota la morbilidad de la madre en el que se puede observar que de las participantes del programa el 49% de mamás afirman enfermarse en el último mes y el 65% en los no participantes, los resultados evidencian que las madres tienden a enfermarse debido a diversos factores como las condiciones insuficientes de saneamiento, consumo de agua no tratada y la no existencia de servicios higiénicos adecuados, asimismo otros indicadores la mala nutrición de las madres, expresada en el consumo de alimentos no balanceados, así como la práctica de hábitos y estilos de vida no saludable.

**GRÁFICO 18**  
**MORBILIDAD DE LA MADRES PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



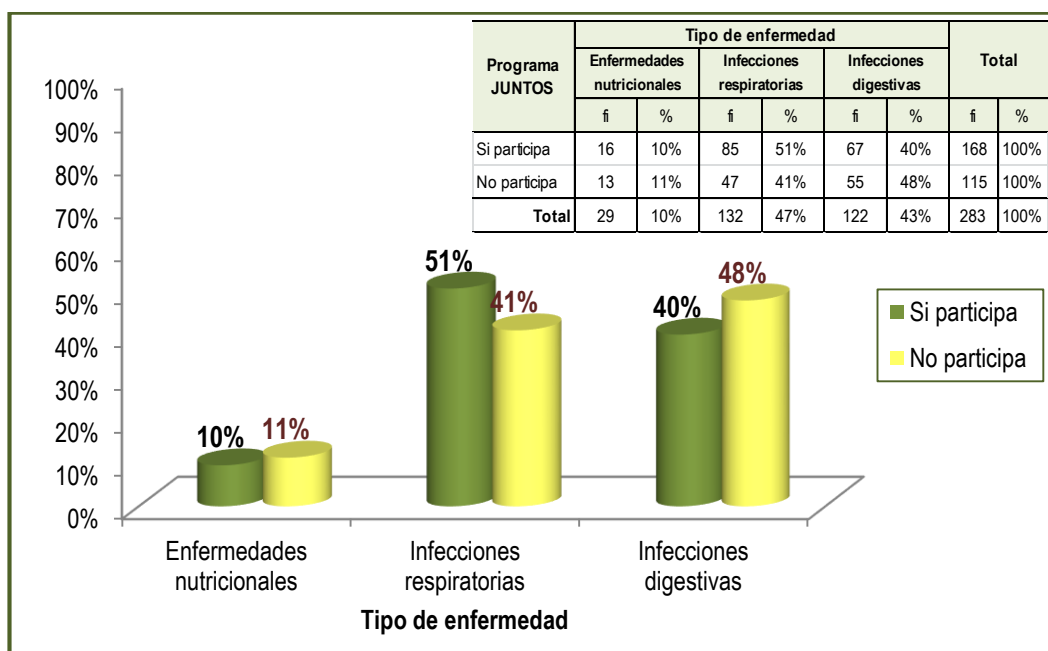
**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

En los tipos de enfermedad que frecuentemente padecen las madres, se pudo apreciar en el gráfico 19, que las participantes del programa tienden enfermarse de infecciones respiratorias en 51%, 40% de infecciones digestivas y 10% de enfermedades nutricionales.

GRÁFICO 19

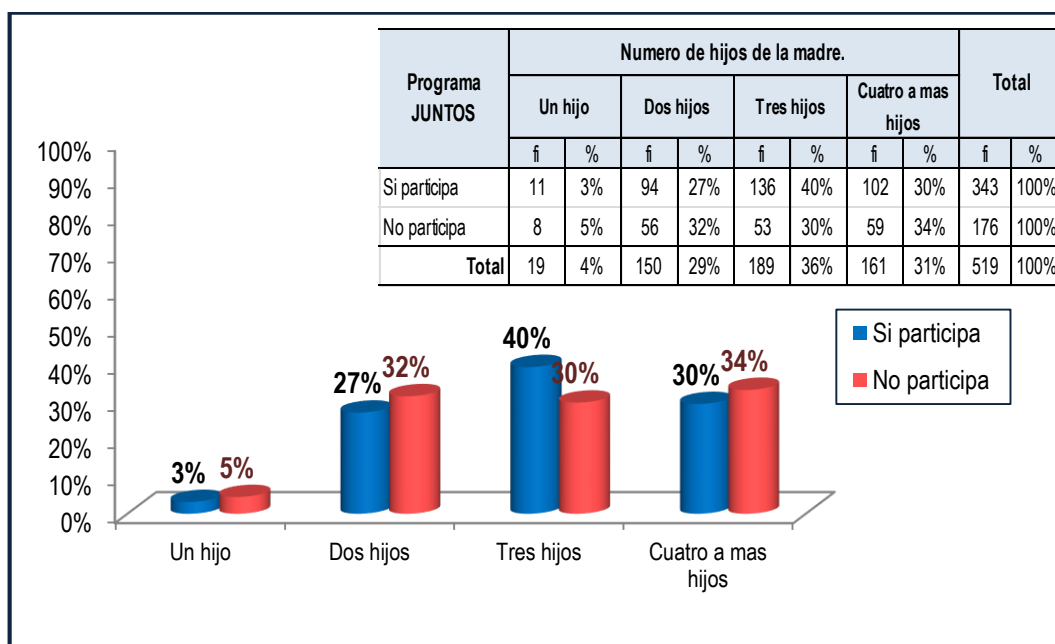
TIPO DE ENFERMEDAD QUE PADECEN LAS MADRES PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA



**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
**Elaboración:** La investigadora

En el número de hijos, en el grupo que participan en el programa JUNTOS se pudo observar que el 40% de las madres participantes tienen 3 hijos, el 30% cuatro a más hijos, en el grupo de no participantes se pudo ver que el 34% tiene cuatro a más hijos y el 32% dos hijos.

**GRÁFICO 20**  
**NÚMERO DE HIJOS DE LAS MADRES PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



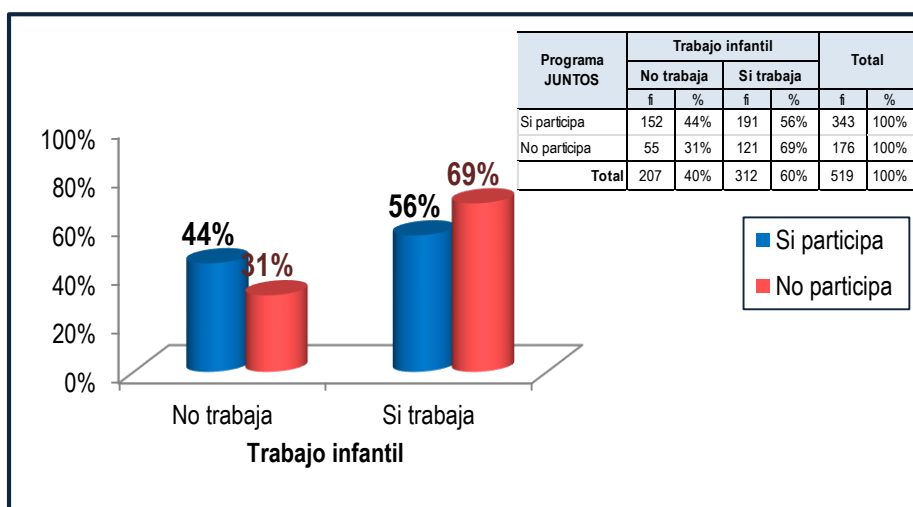
**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

En el trabajo infantil en el que se puede notar que de las participantes del programa el 56% de sus hijos se dedican a trabajar y el 44% de niños no trabajan en lo que respecta a los no participantes el 69% de niño se dedican a trabajar y el 31% no trabajan. Como se pudo observar los hijos de los no participantes se dedican a trabajar en mayor porcentaje esto a consecuencia que no cuentan con un dinero suficiente para subsistir en el hogar.



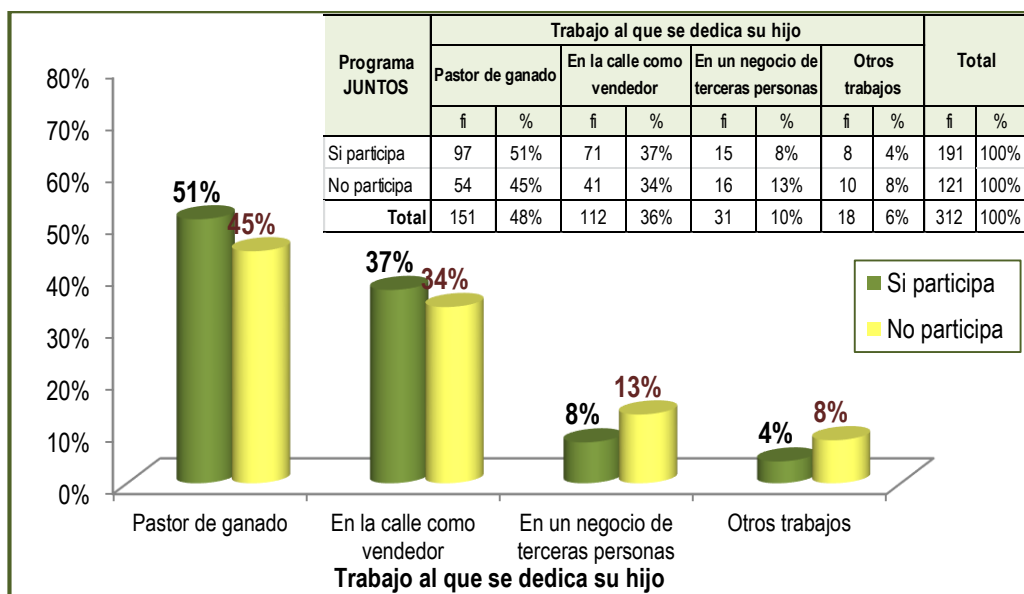
**GRÁFICO 21**  
**TRABAJO INFANTIL DE LOS NIÑOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
**Elaboración:** La investigadora

El Trabajo al que se dedica el hijo de la madre beneficiaria, se puede apreciar en el gráfico 22, que el 51% trabaja como pastor ganado ,37% como vendedor en la calle ,8% en negocio de terceras personas y 4% otros trabajos.

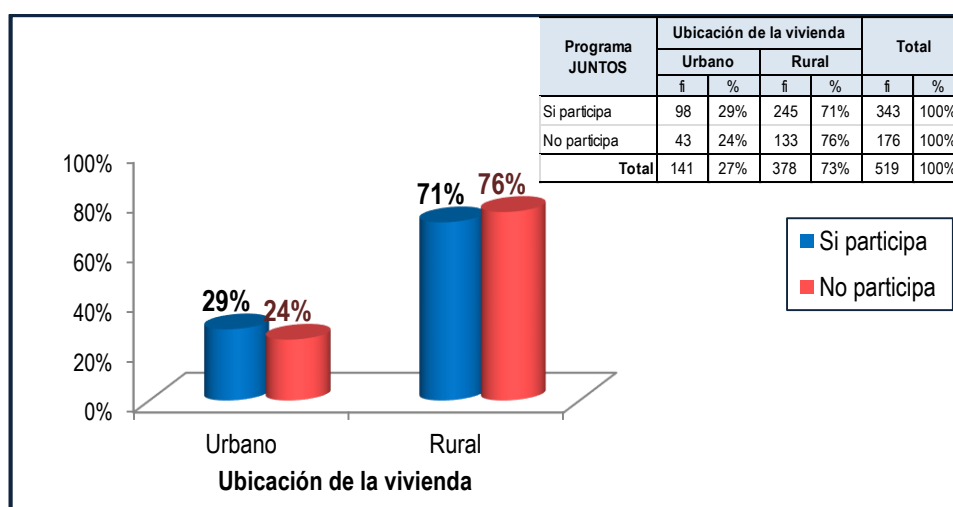
**GRÁFICO 22**  
**TIPO DE TRABAJO DE LOS NIÑOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
**Elaboración:** La investigadora

En la ubicación de la vivienda, de las participantes del programa se tiene que el 71% se encuentra en la zona rural y el 29% en la zona urbana, de las que no participan el 76% se encuentra en la zona rural y el 24% en la zona urbana.

**GRÁFICO 23**  
**UBICACIÓN DE LA VIVIENDA DE LAS MADRES PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**

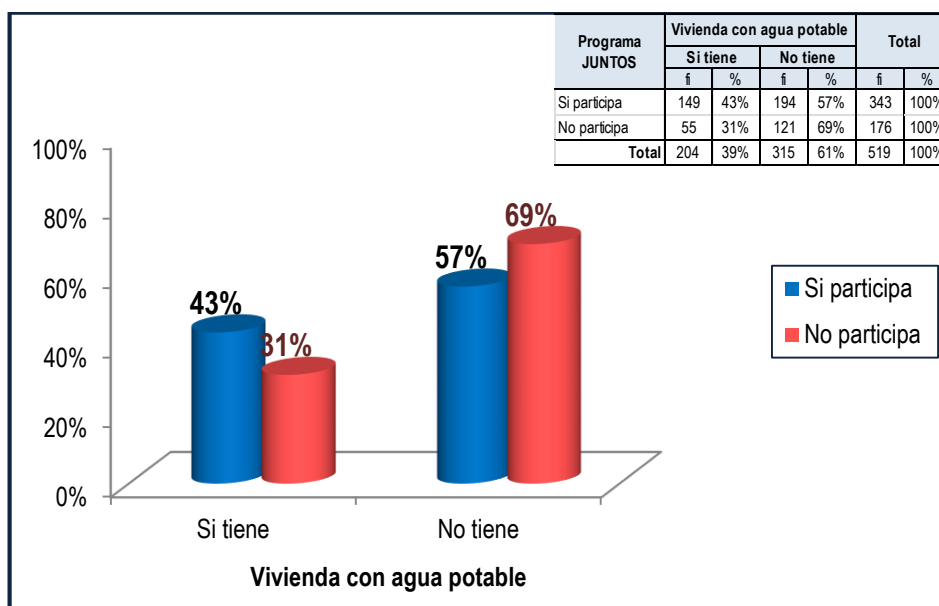


**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
**Elaboración:** La investigadora

En las viviendas que tiene agua potable, en el grupo que participan en el programa JUNTOS se observó que el 57% no tiene y 43% si tiene, en el grupo de no participantes en el programa se pudo ver que el 69% no tiene y solo el 31% tiene. Los resultados demuestran que la mayoría de hogares no consumen agua potable, lo que hace evidente que esos hogares estén expuestos a diversas enfermedades.

**GRÁFICO 24**

**VIVIENDA CON AGUA POTABLE DE LAS MADRES PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la entrevista estructurada

En el abastecimiento de agua se observó que los que participan en el programa si consumen agua potable lo realizan en su mayoría de pilón de uso público el 56% y el 44% de red pública y en los no participantes el 65% lo realiza de pilón de uso público y solo el 35% lo realiza a través de red pública, Y los que no tienen agua potable consumen de pozos en que son construidos por los pobladores sin ningún tratamiento, en los participantes se observó al 57% y los no participantes el 48%, de igual manera consumen agua de rio o manantial se observó que 32% de los que participan en el programa y el 39% de los que no participan en el Programa, estos resultados demuestran que la mayoría de la población consume agua no tratada siendo más propensos a enfermedades digestivas, además constituyen un proceso de riesgo para desarrollar alteraciones nutricionales en los niños.

**TABLA 17**

**TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LAS MADRES PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**

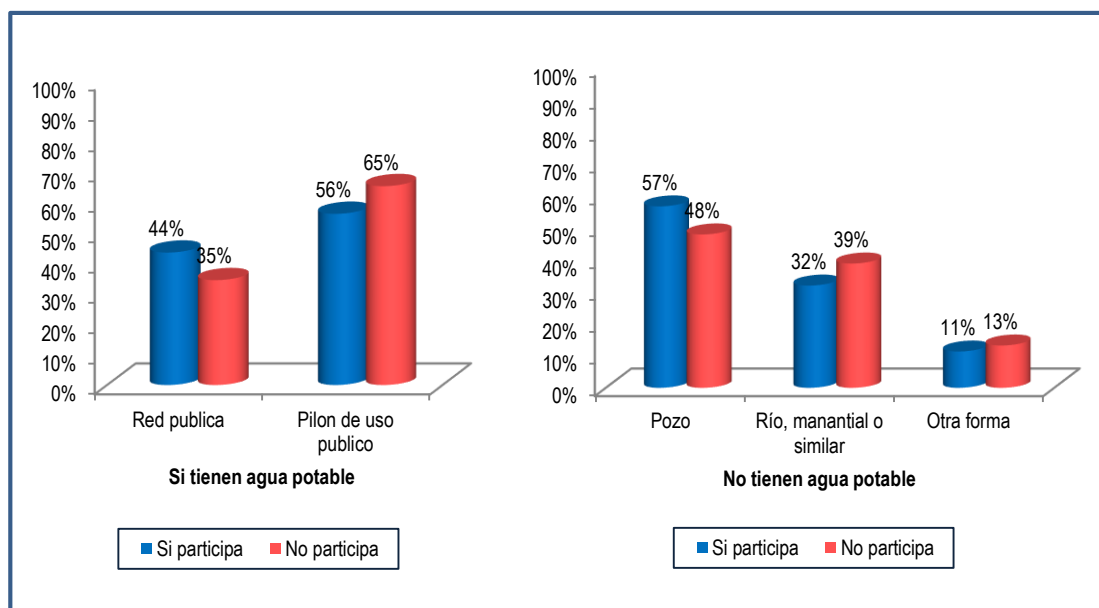
Programa JUNTOS	Abastecimiento de agua													
	Si tienen agua potable				Total	No tienen agua potable						Total		
	Red publica		Pilón de uso publico			Pozo		Río, manantial o similar		Otra forma				
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Si participa	65	44%	84	56%	149	100%	110	57%	62	32%	22	11%	194	100%
No participa	19	35%	36	65%	55	100%	58	48%	47	39%	16	13%	121	100%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>41%</b>	<b>120</b>	<b>59%</b>	<b>204</b>	<b>100%</b>	<b>168</b>	<b>53%</b>	<b>109</b>	<b>35%</b>	<b>38</b>	<b>12%</b>	<b>315</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

**GRÁFICO 25**

**FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



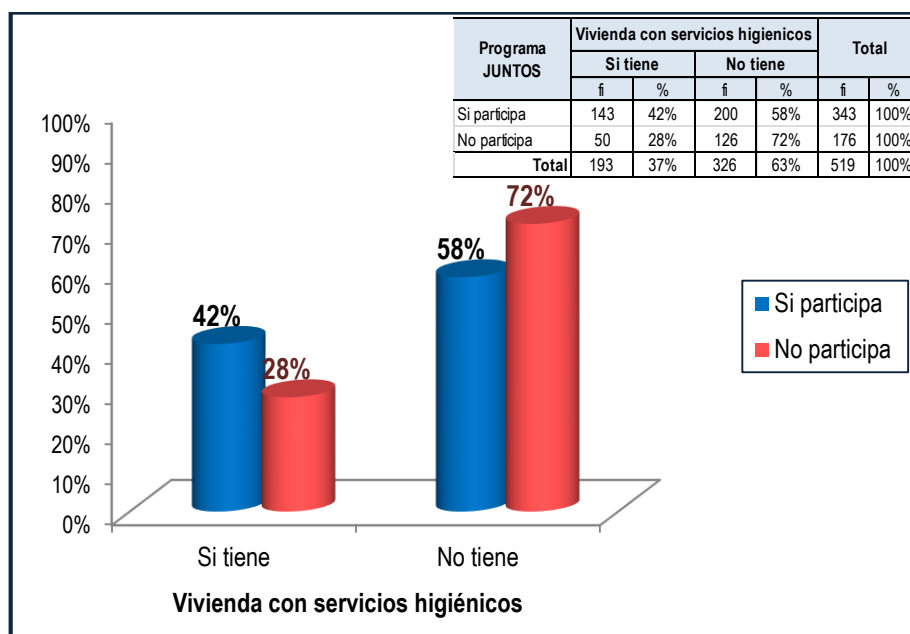
**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

En las viviendas que tienen servicios higiénicos en el grupo que participan en el programa JUNTOS se observó que el 58% no tiene y 42% si tiene, en el grupo de no participantes se puede ver que el 72% no tiene y solo el 28% tiene. Los resultados

dan conocer que la mayor parte de hogares no tienen servicios higiénicos, estos hogares están propensos a enfermedades digestivas y de la piel.

**GRÁFICO 26**  
**VIVIENDAS CON SERVICIOS HIGIÉNICOS DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.  
**Elaboración:** La investigadora

En el tipo de servicios higiénicos que tiene los hogares se pudo ver que los si tienen servicios higiénicos en su mayoría lo realizan en letrinas con el 54% de los que participan y 42% de los que no participan, en pozo séptico el 24% los que participan y el 40% de los que no participan, y en menor cantidad tienen red pública de servicios higiénicos. En los que no tienen servicios higiénicos, pero realizan sus necesidades cercano al rio el 46% de los participantes y el 54% de los no participantes, realizan sus necesidades en acequias el 42% de los participantes y el 37% de los que no participan y en menor cantidad lo hacen al aire libre y otras formas. Los resultados muestran que mayoría de los hogares no cuentan con

servicios higiénicos por lo tanto realizan sus necesidades en cercano al rio y acequias haciendo posible que estas familias y otras este expuestos a diversas enfermedades.

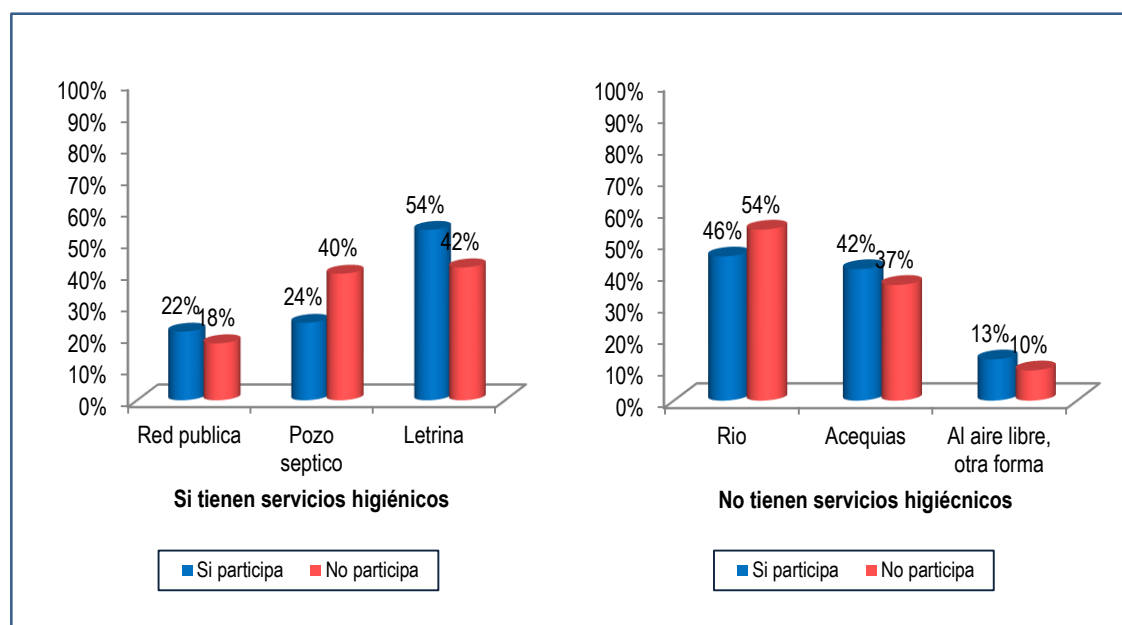
**TABLA 18**  
**TIPO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS CON LAS QUE CUENTAN LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**

Programa JUNTOS	Tipo de servicios higiénicos															
	Si tienen servicios higiénicos						Total		No tienen servicios higiénicos						Total	
	Red publica		Pozo séptico		Letrina				Rio		Acequias		Al aire libre, otra forma			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Si participa	31	22%	35	24%	77	54%	143	100%	91	46%	83	42%	26	13%	200	100%
No participa	9	18%	20	40%	21	42%	50	100%	68	54%	46	37%	12	10%	126	100%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>21%</b>	<b>55</b>	<b>28%</b>	<b>98</b>	<b>51%</b>	<b>193</b>	<b>100%</b>	<b>159</b>	<b>49%</b>	<b>129</b>	<b>40%</b>	<b>38</b>	<b>12%</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

**GRÁFICO 27**  
**TIPO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS**



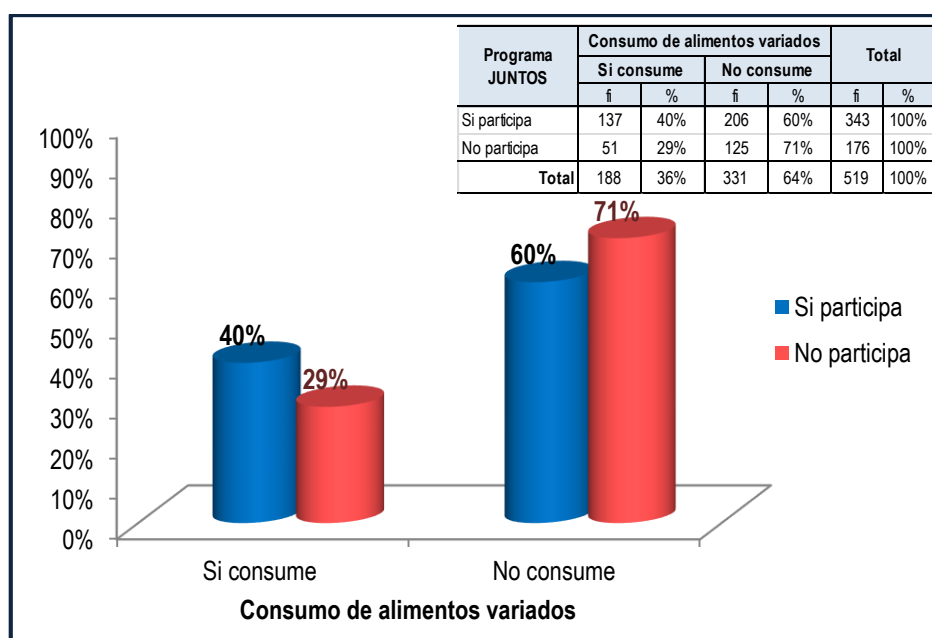
**Fuente:** Entrevista las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015.

**Elaboración:** La investigadora

En el consumo de alimentos variados se apreció que; en los que participan del programa el 40% si consumen alimentos variados, el 60% no consumen y en el

grupo que no participan en el programa se observa que el 71% de las familias no consumen. Los resultados demostraron que las familias en su mayoría no consumen alimentos variados, para mantener una nutrición adecuada se necesita consumir más de 40 nutrientes diferentes, fibra dietética y otros compuestos, como los fotoquímicos, que han demostrado un papel protector en diversas enfermedades, esto es solamente posible de obtener mediante una alimentación variada.

**GRÁFICO 28**  
**CONSUMO DE ALIMENTO VARIADO DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la entrevista estructurada

Sabemos que una correcta alimentación resulta fundamental para mantener la salud y prevenir enfermedades. Por lo tanto una dieta equilibrada, debe incluir alimentos de todos los grupos alimenticios. Hidratos de carbono, fibra, grasas, proteínas, vitaminas y minerales, todo ello en proporciones saludables. Como se puede apreciar en la tabla 19, los hogares que participan en el programa consumen papa chuño arroz avena huevo, verduras y frutas esto representa 95%, 78% ,77%,

63% ,55% 57% y 38% respectivamente, haciendo una comparación con el grupo que no participan en el programa el consumo de alimentos variados es en menor proporción que el grupo de participantes del programa. Así se puede ver, que los que no participan en el Programa, solo consumen el 24% de verduras y el 17% de frutas.

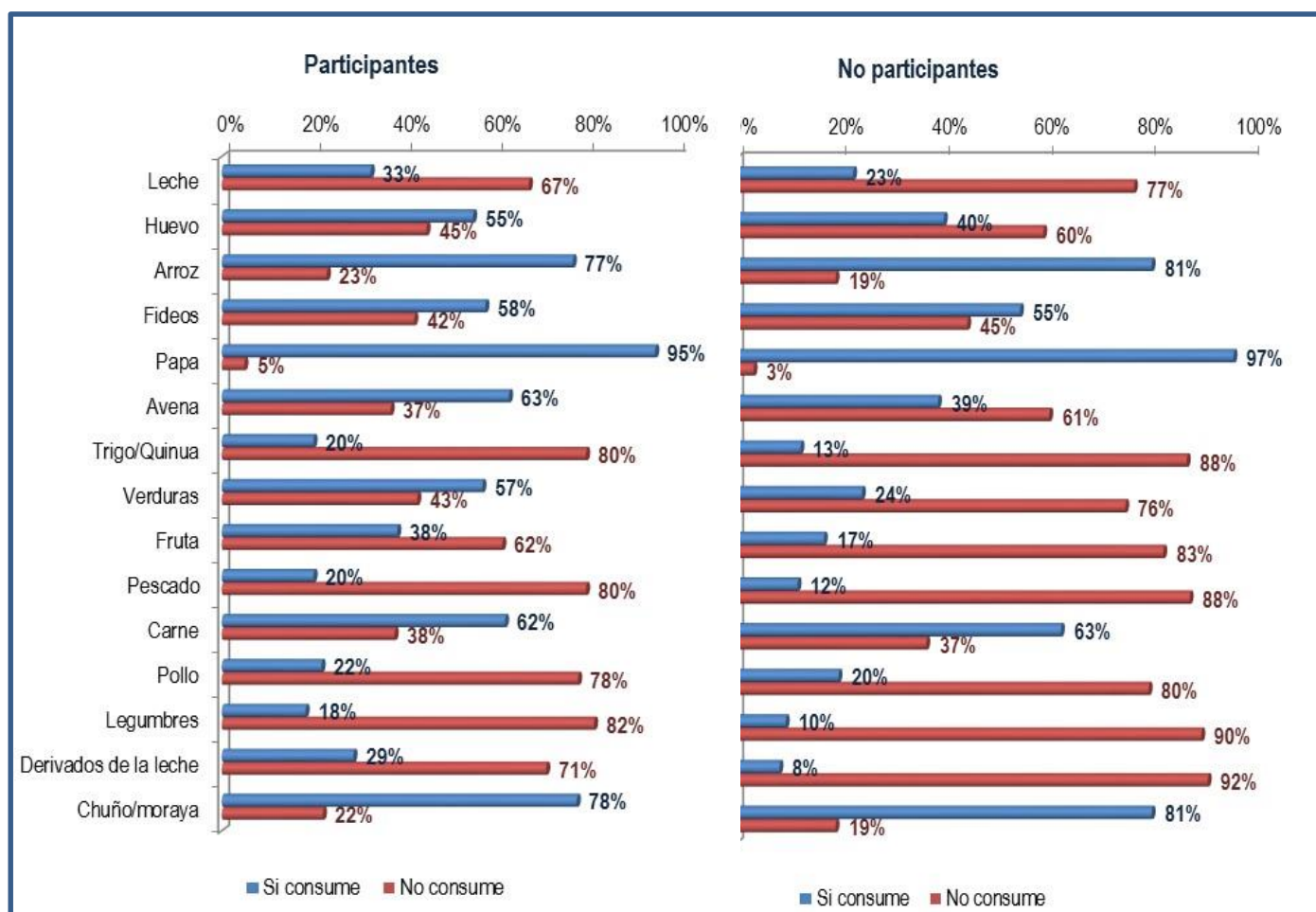
**TABLA 19 TIPO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS POR LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES DEL PROGRAMA**

Alimentos	Participa				Sub total		No participa				Sub total		Total
	Si consume		No consume				Si consume		No consume				
	Fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	
Leche	112	33%	231	67%	343	100%	40	23%	136	77%	176	100%	519
Huevo	189	55%	154	45%	343	100%	71	40%	105	60%	176	100%	519
Arroz	264	77%	79	23%	343	100%	142	81%	34	19%	176	100%	519
Fideos	204	58%	149	42%	353	100%	97	55%	79	45%	176	100%	529
Papa	326	95%	17	5%	343	100%	170	97%	6	3%	176	100%	519
Avena	216	63%	127	37%	343	100%	69	39%	107	61%	176	100%	519
Trigo/Quinoa	69	20%	274	80%	343	100%	22	13%	154	88%	176	100%	519
Verduras	196	57%	147	43%	343	100%	43	24%	133	76%	176	100%	519
Fruta	132	38%	211	62%	343	100%	30	17%	146	83%	176	100%	519
Pescado	69	20%	274	80%	343	100%	21	12%	155	88%	176	100%	519
Carne	213	62%	130	38%	343	100%	111	63%	65	37%	176	100%	519
Pollo	75	22%	268	78%	343	100%	35	20%	141	80%	176	100%	519
Legumbres	63	18%	280	82%	343	100%	17	10%	159	90%	176	100%	519
Derivados de la leche	99	29%	244	71%	343	100%	15	8%	163	92%	178	100%	521
Chuño/moraya	267	78%	76	22%	343	100%	142	81%	34	19%	176	100%	519

Fuente: Entrevista a las participantes y no participantes del Programa JUNTOS, 2015-2016



**GRÁFICO 29**  
**TIPO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS**



En las investigaciones de Diaz, Madalengoita y Trivelli (2009) y Arroyo, J. (2010) realizadas en el Plano nacional se observó que el Programa JUNTOS es considerado por los beneficiarios como un soporte central para lograr un cambio en la vida de ellos y sus familias teniendo un impacto positivo en la salud y educación, asimismo en el plano local Roman, E. (2010). Sus resultados demuestran que el programa JUNTOS mejoran la calidad de vida de los hogares de las familias en el servicio de agua, electricidad y en el rendimiento educacional de los hijos. Los resultados de la investigación confirman estos resultados que el programa JUNTOS tiene impacto positivo en la mejora de la calidad de vida expresados en el estado de salud de las madres y la nutrición y educación de los hijos de las participantes del programa, sin embargo el aporte de la investigación radica fundamentalmente en que se realizó en la provincia de El Collao –Puno, tomando en cuenta distritos con extrema pobreza, identificando variables no evaluadas anteriormente como la atención en el puesto de salud de la madre, consumo de alimentos variados en el hogar, crecimiento y desarrollo del niño y la aprobación de todas las asignaturas del niño en la institución educativa, además de otras.

## CONCLUSIONES

El impacto del Programa JUNTOS es positivo, puesto que los participantes del programa en la provincia del Collao tienen la probabilidad del 17.4% de mejorar su calidad de vida de acuerdo al algoritmo de Kernel del Propensity score matching con lo que se afirma que el Programa está funcionando adecuadamente, es decir mejora las condiciones de vida de la población a través de políticas sociales de satisfacción de necesidades del hogar.

El efecto del programa JUNTOS en el *estado de salud de la madre* fue positivo, ya que la probabilidad de mejorar el estado de salud de las participantes del Programa en relación a los que no participan en el programa se eleva en 9.6%, asimismo los resultados de la estimación del modelo logit LR  $\chi^2 = 32.29$  demuestran que los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de mejorar el estado de salud y el Pseudo R<sup>2</sup> da a conocer que aproximadamente el 4.8% de la variación del estado de salud de la madre son explicadas por la variación de las variables de la morbilidad de la madre, consumo de alimentos variados, asistencia al puesto de salud, agua potable y servicios higiénicos, a un nivel de significancia del 5%

El *estado nutricional de los hijos* de las participantes del Programa JUNTOS tuvo efectos positivos ya que el impacto es de 22.9% según el ATT de Kernel, la estimación del modelo logit LR  $\chi^2 = 32.61$  demuestran que los coeficientes de las variables independientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de mejorar el estado de nutrición de los hijos de las participantes, asimismo el Pseudo R<sup>2</sup> da a conocer que aproximadamente el 4.9% de la variación del estado nutricional son explicadas por la variación de las variables, años de escolaridad de la madre, control de crecimiento y desarrollo del niño, consumo de alimentos variados y ubicación de la vivienda.

En la *educación* (rendimiento académico de los hijos) el efecto del Programa JUNTOS fue positivo y significativo ya tuvo un impacto del 15% según el algoritmo de Kernel, de igual manera del modelo logit se afirman que  $LR\ chi^2 = 33.53$  que manifiesta que los coeficientes son conjuntamente significativos para explicar la probabilidad de mejorar el rendimiento académico de sus hijos y el Pseudo R2 revela que aproximadamente el 5% de la variación de la variable rendimiento académico es explicado por la variación de las variables, logra aprobar todas sus asignaturas en el último trimestre y trabajo infantil.

## RECOMENDACIONES

De la evaluación realizada con la metodología del Propensity Score Matching, el programa JUNTOS tiene impacto positivo en la mejora de la *calidad de vida*, entonces se recomienda a las autoridades del Programa implementar sistemas de evaluación con el uso de este tipo de metodologías, pero orientados en zonas focales por distrito y no hacerlo en forma global, ya que los agregados promedio pueden distorsionar los resultados, el cual servirá para una mejor focalización del programa.

Siendo fundamental el *estado de salud de la madre*, se recomienda al Programa JUNTOS llevar a cabo programas de sensibilización y capacitación en relación a la prevención de enfermedades, consumo de alimentos variados, consumo de agua tratada y el adecuado uso de los servicios higiénicos en casa.

Tomando en cuenta que el *estado nutricional de los niños* es fundamental y clave para el futuro desarrollo del ser humano sugiere al Programa JUNTOS, replantear y diversificar su ámbito de intervención a través de estrategias de prevención de alteraciones nutricionales en los niños.

La *educación* es la base fundamental para que una sociedad pueda desarrollarse a través del capital humano, es necesario que el rendimiento académico de los niños sea bueno y que está, esta explicado por la aprobación de todas sus asignaturas en el último trimestre, la ubicación de la vivienda y el trabajo infantil se recomienda al Programa JUNTOS, amplié su ámbito de intervención a través de talleres de capacitación y sensibilización a las madres sobre la importancia de la educación de sus hijos considerándolo como una capacidad primordial, ya que la educación es uno de los medios más importantes a la hora de proveer herramientas para poder obtener mayores oportunidades en el futuro.

De las variables que tuvieron mayor probabilidad de mejorar la calidad de vida como son la atención en el puesto salud de la madre, control de crecimiento y desarrollo del niño y si el niño logra aprobar todas sus asignaturas en la institución educativa, *se*

recomienda al programa JUNTOS tomen en cuenta estas variables para el seguimiento y permanencia de los participantes en el programa, asimismo monitorearlo si los llevas a cabo.

Además se sugiere:

Que la transferencia monetaria del programa JUNTOS debería de ser netamente para la población de la zona rural, porque de acuerdo a la investigación realizada en dicho sector la mayoría no cuenta con los servicios básicos, donde el consumo de alimentos no es variado, lo que conlleva a la desnutrición de los niños, a comparación de la zona urbana que de alguna manera las familias podrían subsistir.

Teniendo en cuenta que el programa JUNTOS es transitorio mas no permanente se recomienda a la población beneficiaria utilizar de manera eficiente la transferencia monetaria por ejemplo destinando a actividades productivas o un negocio es decir invertir el dinero esto para que con el tiempo el hogar sea auto sostenible de esta manera romper con el circulo vicioso de la pobreza. Asimismo se recomienda al Programa JUNTOS realice actividades de asistencia técnica y monitoreo en actividades productivas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aramburú, C.E. (2010). Informe compilatorio: el programa juntos, resultados y retos.il..
- Arroyo, J. (2010). *Estudio cualitativo de los efectos del Programa Juntos en los cambios de comportamiento de los hogares beneficiados en el distrito de Chuschi: Avances y evidencias*. Programa de Apoyo Directo a los más pobres Juntos. Lima-Perú.
- Amador, M & M, Hermelo (1996). *Evaluación del estado nutricional en pediatría 2*. Edición pueblo y educación, la Habana.
- Alcázar, L. (2009). *El gasto público social frente a la infancia: análisis del Programa Juntos y de la oferta y la demanda de los servicios asociados a sus condiciones. Niños del Milenio. Grupo de Análisis para el Desarrollo*, Lima-Perú
- Becker, Gary S., (1964) Human Capital, 1st ed. (New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research).
- Becker, Gary. 2002 "La inversión en talento como valor de futuro". Rev. Capital N. 153 PAG.26.
- Besada R. B. (1981). *Estudio crítico de la teoría general de Keynes*. Ed. Ciencias Sociales.
- Beltran, A. & Seinfeld, J. (2012). *La trampa educativa en el Perú: cuando la educación llega a muchos pero sirve a pocos*. Universidad del Pacifico.
- Bono, R. (2005). *Investigación cuasi-experimental*. DVD Métodos de investigación en ciencias sociales y del comportamiento. Barcelona.
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching*. En N.L. Gage (Ed.), Handbook of research teaching. Chicago, IL: Rand McNally.
- Cohen, E. y Franco, R. (1992): "Evaluación de Proyectos Sociales". México, DF: Siglo Veintiuno.
- Curcio, P. (2007). *Metodología para la evaluación de políticas públicas de salud*. Revista de ciencias políticas, Politeia. Caracas, Venezuela.

- Delgado, H. & Velarde V. (1986). *Manual antropométrica física*. Instituto de Centro América y Panamá Guatemala. (Series de manuales de capacitación en métodos de investigación de campo N°3 INCAP L-38).
- Díaz, L., Madalengoitia, O. Trivelli., C. (2009). *Análisis de la implementación del programa juntos en las regiones de Apurímac, Huancavelica y Huánuco*. Instituto de estudios Peruanos Consorcio de Investigación Económica y Social, CIES.
- Dominick S. (2009). *Microcopia*. Cuarta edición. Editorial Mc Graw Hill. México
- Donoso, G. (2010). “*evaluación de impacto de los programas de INDAP: programa de desarrollo (PRODESAL)- programa de desarrollo de comunas pobres (PRODECOP)*”. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile.
- García, N. (2010). *Econometría de la evaluación de impacto*. Documentos de trabajo N° 283; Pontificia Universidad Católica del Perú.
- García L. (1994). *El rendimiento escolar: los alumnos y alumnas ante su éxito o fracaso*. Pág. 98
- Francisco, A. (2015). “*Influencia de los determinantes sociales sobre el estado nutricional de niños/as menores de 5 años de edad que acuden al centro de salud Biblián 2015*”. Universidad de Cuenca. Colombia.
- Foster, J.; Greer, J., y Thorbecke, E. (1984). “*A class of decomposable poverty measures*”, *Econometrica*, vol. 52, 3, 761-766.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. Editorial McGraw-Hill. México.
- Hunter, D. (1990). *Biochemical indicator of dietary intake*. Ed. Willet W. Oxford University Press
- Informe sobre Desarrollo Humano (2006) Publicado para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua.
- Instituto de Desarrollo Regional- Fundación Universitaria (2001). *Guía para la evaluación de políticas públicas*. España.



- Jaramillo, M., & Sanchez, A. (2011). *Impacto del programa Juntos sobre la nutrición temprana*. Grupo de Análisis para el desarrollo GRADE. Ediciones Arteta E.I.R.L. Lima, Perú.
- José Osuna Ll. & Carolina Márquez. *Guía para la evaluación de políticas públicas*. Instituto de desarrollo regional fundación universitaria.
- Just, Hueth, & Schmitz. (2004). *The Welfare Economics of public policy*. Elgar Editorial.
- Kovaliov, A. G. (1965). *Cuestiones generales de pedagogía*. Bogotá Colombia: Suramérica Ltda.
- Levy, L. y Anderson L. (1980). *La tensión psicosocial. Población, ambiente y calidad de vida*. México: Manual Moderno.
- Maldonado, J. Rocío del Pilar, M. Giraldo, I. & Barrera C. (2011). *Los programas de transferencias condicionadas: hacia la inclusión financiera de los pobres en América Latina* Lima: Disponible en: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/47811/1/IDL-47811.pdf>.
- Marcadieu, F. (2012). *Evaluación del impacto socioeconómico del programa "prodesal" en la comuna de corral, Valdivia, región de los Ríos*. Chile.
- Mendieta, J. C. (2000). *Economía*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2015). *Intervenciones del MIDIS en la provincia de El Collao, Puno*.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2013). *Cambiando nuestras vidas Historia de existo del Programa Juntos*. Editorial, Corporación grafica NOCEDA S.A.C. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación. Unidad de medida de la calidad educativa, (2013). *Reporte de la evaluación censal regional Puno*.
- Miranda, M. (2011). *Evaluación del impacto del programa nacional de movilización por la alfabetización (PRONAMA) en la provincia de Melgar*. Puno

- Ñopo H & Robles J. (2002). *Una medición del impacto del Programa de Capacitación Laboral Juvenil PRO-Joven*.
- Pastor, C. (2012). *Pobreza, desigualdad de oportunidades y Políticas Públicas en América Latina*. Editorial, Konrad Adenauer Stiftung.
- Paya, A (2010). Políticas de educación inclusiva en América Latina: Propuestas, realidades y retos a futuro. *Revista de educación inclusiva*. Vol. 3 – N°2.
- Perova E. & R. Vakis. (2009). *El impacto y potencial del Programa Juntos en Perú: evidencia de una evaluación no-experimental*. Banco Mundial y Programa Juntos, Lima-Perú.
- Perrenoud, PH. (1990). “*La construcción del éxito y del fracaso escolar; hacia un análisis del éxito, del fracaso y de las desigualdades como realidades construidas por el sistema escolar*”, La Coruña/Madrid: Paideia/Morata.
- Perú, Contraloría General de la República. *Programas Sociales en el Perú – Elemento para una propuesta desde el Control Gubernamental*. Lima: Autor
- Postic, M. (2000). “*La relación educativa*”, Madrid: Narcea.
- Presidencia de Consejo de Ministros (2010). “*Informe compilatorio: el programa juntos, resultados y retos*”. Impreso en Perú/printed in Perú, solvima Graf S.A.C. Lima, Perú.
- Ramírez Juan Carlos, Paredes Nelcy (1999). “*Productividad y salud*”. Universidad de Antioquia.
- Renaud, J. & Iglesias, M. (2010). *El impacto social de las Microfinanzas*. El caso de AVANZAR. Centro de Estudios de la Estructura Económica de la Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Román, E. (2010). *Efectos de las transferencias monetarias del programa juntos sobre el gasto de las familias en el distrito de Inchupalla, provincia de Huancané, Puno*.
- R. Urrunaga, T. Hiraoka, A. Risso . (2009), fundamentos de economía pública- lima: Centro de investigaciones de la Universidad del Pacífico, 2009, (Apuntes de Estudio; 43).

- Sanchez, A., & Jaramillo, M. (2012). *Impacto del programa juntos sobre la nutrición temprana*. *Revista Estudios Económicos*, 23(1),53-66.
- Sen, Amartya (1999a). *Romper el ciclo de la pobreza: Invertir en la infancia*. Conferencia Magistral. BID.
- Sen, Amartya (2003). *Teorías del Desarrollo a principios del siglo XXI*. En [www.comminit.com/la/teoriasdecambio/lacth=342.html](http://www.comminit.com/la/teoriasdecambio/lacth=342.html)
- Stiglitz, J. (1992). *Teoremas fundamentales de la teoría de bienestar*.
- Stiglitz, J. (2003). *La economía del sector público*.
- Solórzano, R. (2010). *Modelo para la evaluación del impacto social de los programas de alfabetización*. *Revista IPLAC*, Diciembre.
- Schultz, Theodore W. (1961). "Investment in Human Capital" *The American Economic Review* 51.1 (1961): 1-17.
- Tovar, L. (2003). "El entorno regional y la percepción del estado de salud en Colombia", (julio-diciembre), pp. 177-208. Universidad de Antioquia-Lecturas de Economía.2006
- Tovar, L. (2005). "Determinates del Estado de Salud de la Población Colombiana" Artículo publicado por Pontificia Universidad Javeriana de Cali.
- UNICEF (2012). *Glosario de Nutrición- un recurso para comunicadores*
- Vásquez, E. (2006). *programas sociales ¿de lucha contra la pobreza?: casos emblemáticos*. CIUP
- Vásquez, E. (2012). *El Perú de los pobres no visibles para el Estado: La inclusión social pendiente a julio del 2012*. Lima- Perú.
- Vera, O. & Vera, F. (2013). *Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque*. Contribución Especial. Rev. cuerpoméd. HNAAA. Chiclayo, Perú.
- Vittini, I, Barros. R, y Garrido (1986). *La seguridad alimentaria en américa latina y cooperación regional para la seguridad alimentaria*. Santiago 1986.

- Villatoro, P. (2005). “*programas de transferencias monetarias condicionadas: experiencias en América Latina*”. Revista de la CEPAL n°86.
- Willet, W. (1998). *Nutricional epidemiology. Second Edition.* Oxford University Press, Oxford.
- Zárate, P., Barreto, M., Durand, A. & y otros (2012). *Insumos para una estrategia de egreso del Programa Juntos*. Documento de Trabajo N° 169 del Instituto de Estudios peruanos. Care, Perú.

# *Anexos*

Anexo N° 01



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



**CUESTIONARIO**  
**ESTADO DE SALUD, ESTADO NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN**

N° de cuestionario:

**INSTRUCCIONES:**  
 Lea cuidadosamente las preguntas antes de emitir sus respuestas. Marque con una X según corresponda.

La información recopilada es estrictamente con fines de investigación académica.

**Distrito:** ..... **Centro Poblado:** .....

**I. DATOS GENERALES**

Domicilio: .....

- Edad:
- < A 24 años  (1)
  - 25 a 29 años  (2)
  - 30 a 34 años  (3)
  - 35 a 39 años  (4)
  - 40 a más  (5)

¿Cuál es su nivel de educación (de la madre)?

¿Cuánto es el ingreso mensual de la familia?

¿Cuál es su estado civil?

- Soltera  (1)
- Conviviente  (2)
- Casada  (3)
- Divorciada  (4)
- Viuda  (5)

Número de hijos

- Uno  (1)
- Dos  (2)
- Tres  (3)
- Cuatro a más hijos  (4)

¿En qué zona se encuentra ubicado su vivienda?

- Urbano  (0)
- Rural  (1)

¿Es beneficiario del programa JUNTOS?

- No  (0)
- Si  (1)

**II. SALUD**

¿Tiene seguro de Salud (SIS)?

- No tiene  (0)
- Si tiene  (1)

¿Su(s) hijo(s) cuenta con las vacunas?  
 Incompletas  (0)  
 Completas  (1)

En el último mes, ¿padeció de alguna enfermedad?  
 No se enfermó  (0)  
 Si se enfermó  (1)

¿Qué enfermedades frecuentemente padeció?  
 Diabetes, anemia (enfermedades nutricionales)  (1)

Tos, Dificultad para respirar (infecciones respiratorias)  (2)

Diarrea, dolor de estómago, náuseas (infecciones digestivas)  (3)

¿Durante el último bimestre se hizo atender en el puesto de salud (consultas externas)?  
 Si se atendió  (0)  
 No se atendió  (1)

¿Qué tipo de atención recibió?  
 Psicológica  (1)  
 Planificación familiar  (2)  
 Descarte de cáncer de mamas  (3)  
 Prueba Papanicolaou  (4)  
 Otros  (5)

¿Su vivienda cuenta con agua potable?  
 Si tiene  (0)  
 No tiene  (1)

El abastecimiento de agua en la vivienda procede de:  
 Red pública  (1)  
 Pílon de uso público  (2)  
 Pozo  (3)  
 Río, manantial o similar  (4)  
 Otra forma  (5)

- ¿Cuenta con servicio higiénico?
- Si tiene  (0)  
 No tiene  (1)
- ¿Qué tipo de servicios higiénicos se usan en su hogar?
- Red pública (alcantarillado)  (1)  
 Pozo séptico  (2)  
 Letrina  (3)  
 Rio, acequia, canal  (4)  
 No tiene  (5)
- En el último mes ¿Cómo considera su estado de salud?
- Deficiente  (0)  
 Bueno  (1)

**III. NUTRICIÓN**

- ¿En el último bimestre realizo el control de crecimiento y desarrollo del niño en la posta médica, centro de salud y/o hospital?
- Si realizo  (0)  
 No realizo  (1)
- ¿Qué controles le realizaron a su hijo?
- Peso/talla  
 Inmunizaciones (vacunas)  
 Estimulación temprano tem. Física.  
 Estimulación tem. Cognitivo.
- ¿Alguno de sus hijos sufre de desnutrición?
- Si  (0)  
 No  (1)
- Si marca No pase a la pregunta 3.5
- ¿Cuál es el tipo de desnutrición que padece su niño?
- Crónico  (0)  
 No crónico  (1)
- ¿Sexo de la persona que lo padece?
- Femenino  (0)  
 Masculino  (1)
- ¿en las dos últimas semanas Su hijo consume a la semana alimentos de diversa variedad?
- Si consume  (0)  
 No consume  (1)

- ¿Qué tipo de alimentos le da de comer a su hijo? (Si es necesario marque más de dos alternativas) SI NO
- Leche    
 Huevo    
 Arroz

- Fideos    
 Papa    
 Avena    
 Trigo/Quinua    
 Verduras
- Fruta    
 Pescado    
 Carne    
 Pollo    
 Legumbres    
 Derivados de la leche (yogurt, queso, etc)    
 Chuño/moraya

- En el último mes ¿Cómo es el estado nutricional de su hijo?
- Deficiente  (0)  
 Bueno  (1)

**IV. EDUCACIÓN**

- ¿En el último trimestre como es la asistencia de su hijo a la institución educativa?
- No asiste  (0)  
 A veces asiste  (1)  
 Siempre asiste  (2)
- ¿Su (s) hijo(s) trabajan?
- No trabaja  (0)  
 Si trabaja  (1)
- ¿A qué trabajo se dedica su hijo?
- Trabaja en la chacra o cuidar ganado.  (1)  
 Trabaja en la calle (vender caramelos, periódicos, lustrar zapatos, etc.  (2)  
 Trabaja en un negocio (ayuda en el puesto de un mercado, atender en la bodega, etc.)  (3)
- ¿En el último trimestre su hijo logro aprobar todas sus asignaturas?
- Si logro  (0)  
 No logro  (1)
- ¿En el último trimestreCuál fue el rendimiento académico de su hijo?
- Deficiente  (0)  
 Bueno  (1)
- ¿Cómo considera su calidad de vida en el hogar tomado en cuenta los aspectos de salud, nutrición y educación?
- Deficiente  (0)  
 Bueno  (1)

Anexo Nº 02

**MATRIZ DE CONSISTENCIA:**

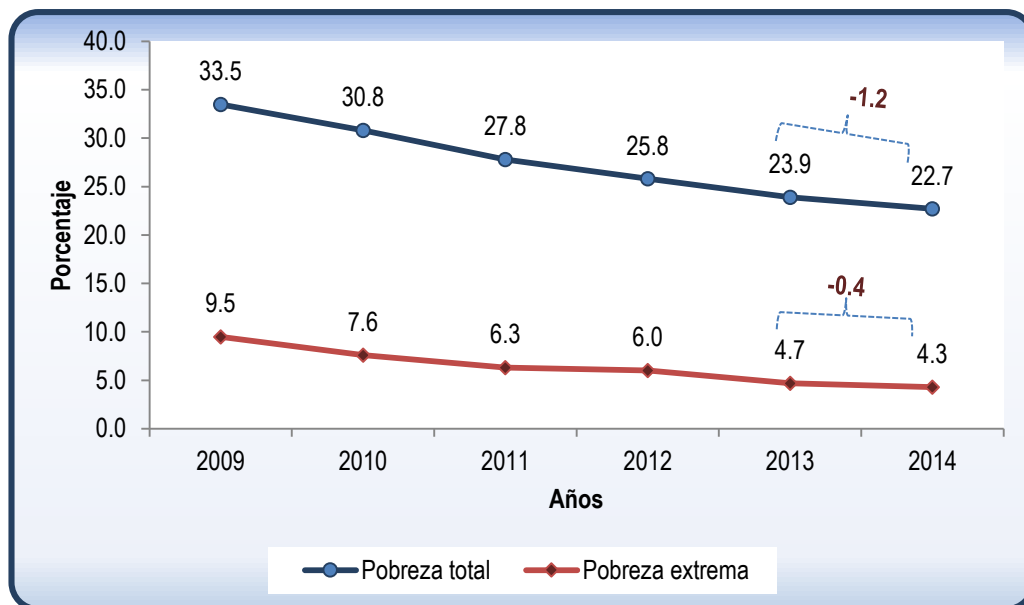
**TITULO DEL PROYECTO:** EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA NACIONAL DE APOYO DIRECTO A LOS MAS POBRES (JUNTOS) EN LA PROVINCIA EL COLLAO-PUNO, 2015.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es el impacto del Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres JUNTOS en la calidad de vida de la población beneficiaria de la provincia de El Collao – Puno, 2015?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar el impacto del Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres JUNTOS en la calidad de vida de la población beneficiaria de la provincia de El Collao – Puno, 2015</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La hipótesis de la investigación se basa en que el programa JUNTOS tuvo un impacto positivo en la población beneficiaria, ya que mejora la calidad de vida en el estado de salud, estado nutricional y el rendimiento académico.</p>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Calidad de vida</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es el efecto en el estado de salud de las madres beneficiarias del programa JUNTOS?</p> <p>¿Cuál es el efecto en el estado nutricional de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS?</p> <p>¿Cuál es el efecto sobre la educación (rendimiento académico) de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar el efecto en el estado de salud de las madres beneficiarias del programa JUNTOS</p> <p>Determinar el efecto en el estado nutricional de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS</p> <p>Determinar el efecto sobre la educación (rendimiento académico) de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS</p>	<p><b>Hipótesis específico</b></p> <p>Existe un efecto positivo en el estado de salud en la población beneficiaria por parte del Programa JUNTOS</p> <p>Existe un efecto positivo en el estado nutricional de los hijos de las beneficiarias como resultado de su participación en el programa JUNTOS</p> <p>Existe un efecto positivo sobre la educación (rendimiento académico) de los hijos de las beneficiarias del programa JUNTOS.</p>	<p><b>Variables independientes</b></p> <p>Estado de Salud Estado Nutricional Educación (rendimiento académico)</p>



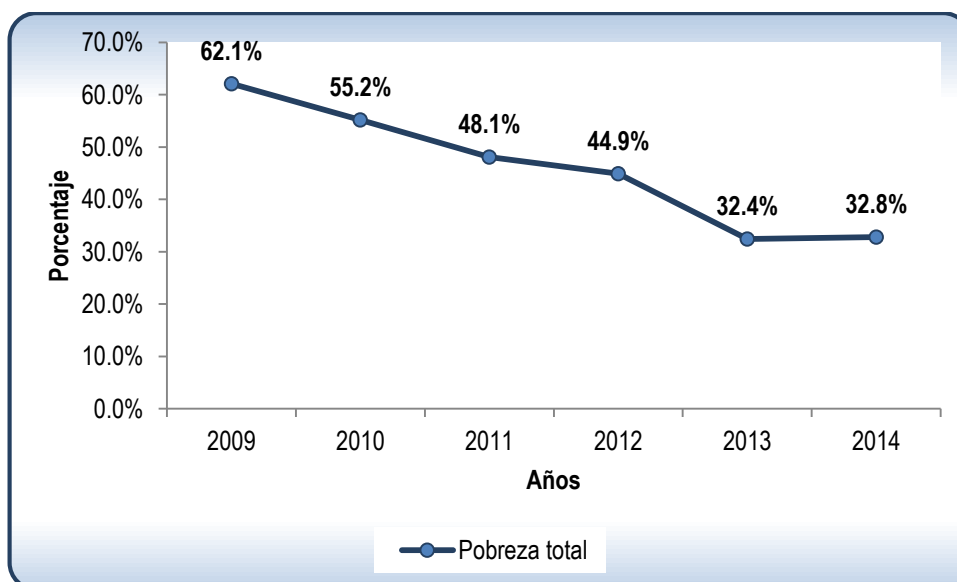
Anexo N° 03

Perú, evolución de la incidencia de la pobreza y pobreza extrema 2009-2014



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2009-2014.

Puno, evolución de la incidencia de la pobreza, 2009-2014



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2009-2014.