

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA EN EL  
MANEJO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO,  
EN LAS FAMILIAS DEL SECTOR DE ANCCACA, LARAQUERI  
- PUNO, 2014**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**TANIA MERLINDA ARIVILCA GUTIÉRREZ  
MÓNICA VIOLETA MAMANI MAMANI**

**PARA OPTAR TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO - PERÚ**

**2015**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

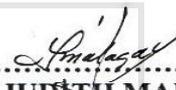
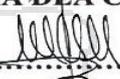
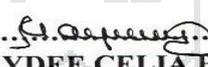
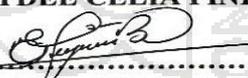
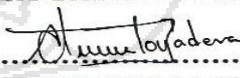
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE  
LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, EN LAS FAMILIAS DEL  
SECTOR DE ANCCACA, LARAQUERI – PUNO, 2014**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**TANIA MERLINDA ARIVILCA GUTIÉRREZ  
MÓNICA VIOLETA MAMANI MAMANI**

**PARA OPTAR TÍTULO DE: LICENCIADA EN ENFERMERÍA  
APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:**

<b>PRESIDENTE</b>	:		.....
		<b>Dra. FRIDA JUDITH MALAGA YANQUI</b>	
<b>PRIMER MIEMBRO</b>	:		.....
		<b>Mstra. SILVIA DEA CURACA ARROYO</b>	
<b>SEGUNDO MIEMBRO</b>	:		.....
		<b>Mg. LUZ MARINA CABALLERO APAZA</b>	
<b>DIRECTORA DE TESIS</b>	:		.....
		<b>Dra. HAYDEE CELIA PINEDA CHAIÑA</b>	
<b>ASESORA DE TESIS</b>	:		.....
		<b>M.Sc. ELSA GABRIELA MAQUERA BERNEDO</b>	
<b>ASESOR DE TESIS</b>	:		.....
		<b>Lic. NILTON MADERA MAYZ</b>	

PUNO - PERÚ

2015

**ÁREA** : Salud comunitaria

**TEMA** : Saneamiento básico

## DEDICATORIA

*A Dios quien supo guiarme con salud, bondad y amor, por haberme permitido llegar hasta este logro en la etapa de mi vida profesional, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.*

*A mis queridos padres GERARDO Y ANGÉLICA, quienes me dieron la vida y velaron por mí a lo largo de ella con cariño, bienestar y educación; depositando su entera confianza en todo momento, por los consejos y ejemplos para poder llegar hasta llegar este punto de mi formación profesional.*

*A mi hermano YONEL quien supo guiarme como un segundo padre durante mi formación como profesional, mostrándome su cariño, comprensión, y motivación constante en cada momento, e impulso a seguir y culminar con este objetivo.*

*A mi cariño ALBERT, por ser mi mejor amigo y compañero en esta etapa de mi formación profesional, por su comprensión, apoyo, paciencia, con quien comparto una experiencia maravillosa.*

*A mis docentes que me brindaron sus enseñanzas e inculcaron valores con ética. A mis queridas amigas quienes siempre estuvieron conmigo brindándome su apoyo y aprecio.*

**Tania Merlinda**

## DEDICATORIA

*A Dios, por su infinita bondad y amor,  
por haberme permitido llegar hasta  
este punto y haberme dado salud y la  
fuerza para lograr mis objetivos.*

*A mis queridos padres JOSÉ y  
ASUNCIÓN, quienes a mi largo de mi  
vida han velado por mi Educación y  
bienestar, por haberme apoyado en  
todo momento, por los consejos y  
ejemplos de vida que me ha permitido  
ser una persona de bien, pero más que  
nada, por su infinito amor,  
comprensión y apoyo incondicional. A  
ellos les debo lo que soy y mi  
formación profesional.*

*A mis apreciadas hermanas Katty y  
Yulisa, con gratitud por su comprensión  
y apoyo moral, pues son ellas quienes  
día a día me impulsan a seguir adelante  
y cumplir mis metas.*

*A mis amigas; Tania, Sayumi,  
Yisela, Estefany, Maximiliana,  
Senayda, Anita, Ediluz, etc, con  
quienes compartí momentos  
inolvidables y agradables durante  
mi formación profesional que  
siempre perduraran en mi corazón.*

**Mónica Violeta**

## AGRADECIMIENTO

1. A nuestra alma mater Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por darnos la oportunidad de realizarnos como profesionales.
2. A la Facultad de Enfermería, por acogernos y brindarnos los conocimientos teóricos – prácticos, para el desempeño como futuras profesionales de Enfermería.
3. A los miembros del jurado calificador: Dra. Frida Judith Málaga Yanqui, Mstra. Silvia Dea Curaca Arroyo y Mg. Luz Marina Caballero Apaza; por sus sugerencias, aportes y apoyo que nos brindaron para la culminación del presente trabajo de investigación.
4. A nuestra directora Dra. Haydee Celia Pineda Chaiña, asesores M Sc. Elsa Gabriela Maquera Bernedo y Lic. Nilton Madera Mayz; por su confianza depositada en nosotras, sus importantes aportes, participación en el desarrollo y culminación del presente proyecto de investigación.
5. Al Alcalde del distrito de Pichacani – Laraqueri Ing. Percy Nina Quispe, presidente de la comunidad de Aaccaca Sr. Daniel Octavio Paredes Quispe y a las familias por habernos brindado la confianza y las facilidades durante la ejecución del presente proyecto.

## RESUMEN

La investigación se realizó con el objetivo de determinar el nivel de efectividad de la Intervención Educativa de Enfermería en el Manejo de los Servicios de Saneamiento Básico en las familias del sector de Ancacaca, Laraqueri – Puno, 2014. La investigación fue de tipo pre – experimental, con diseño pre - post test con un solo grupo, la población estuvo constituida por 130 familias y la muestra por 20 familias; la recolección de datos se realizó mediante la técnica de observación (1 antes y 3 después de la intervención educativa) con la estrategia de visita domiciliaria; la comprobación de la hipótesis se realizó con la prueba estadística T Student. Los resultados del estudio muestran que el manejo de los servicios de Saneamiento Básico antes de la intervención educativa de Enfermería fue regular con 55% en agua potable, en cuanto a eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico y eliminación de los residuos sólidos se observó un déficit de 50 % en ambos servicios, y deficiente con 70% en la práctica de higiene. Después de la intervención educativa, se alcanzó una calificación de bueno en agua potable con 65%, en eliminación de excretas 70%, en eliminación de los residuos sólidos con 80% y en prácticas de higiene 60% de familias. A nivel general, los resultados muestran que el manejo de los servicios de saneamiento básico antes de la intervención educativa fue regular con 75% seguido de bueno 15% y deficiente 10% en los mencionados servicios; después de la intervención, el 85% fue bueno, y solo 15% regular. Al contrastar la hipótesis, la intervención educativa sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico fue efectiva en los jefes de familias del sector estudiado que se prueba estadísticamente mediante la prueba T Student, donde  $t_c$  (-10.243) es menor que la  $t_t$  (-2.093); que pertenece a la región de rechazo, aceptándose la hipótesis alterna y se concluye resaltando la efectividad de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico.

**PALABRAS CLAVE:** Intervención educativa de enfermería, Manejo de los servicios saneamiento básico, Andragogía.

## ABSTRACT

This research was done with the objective to determine the effectiveness level of Nursing Educative Intervention in Basic Sanitary Services Management in families of the Anccaca sector – Laraqueri – Puno, 2014. The research was of the pre-experimental type, with pre- and post - test design in a unique group, the population included 130 families and the sample 20 families; data collection was performed through the observation technique (one before and three after the educative intervention) with the home visiting strategy; the thesis verification was done with the T Student Statistics Test. The research results show the management of Basic Sanitary Services before the Nursing Educative Intervention was regular with 55% of potable water; solid toilet sewage elimination system had a deficit of 50% in potable water in both services and a deficiency of 70% in cleanliness practice. After the educative intervention, it was reached a good qualification in 65% in potable water 70% in toilet sewage elimination, and 80% in solid sewage elimination and 60% in families' cleanliness practices. At general level results show that the Basic Sanitary Services Management before the educative intervention was regular with 70%, good 15% and 10% deficient in the mentioned services; after the educative intervention – 85% was good and only 15% was regular. Contrasting hypotheses, the educative intervention above the management of basic services was effective in family heads in the tested sector which was statistical tested with the T student Test, where  $t_c$  (-10.243) is minor than  $t_t$  (-2.093); which belong to the resecting region, accepting the alternative hypothesis and concluding in the standing up of the nursing effectiveness and the basic sanitary services management.

**CUE WORDS:** nursing educative intervention, Basis Sanitary Services management, Andragogy.

## INDICE

Pág.

<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	15
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>21</b>
2.1. MARCO TEÓRICO .....	21
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	50
2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>52</b>
3.1. EN RELACIÓN A LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA:.....	52
3.2. EN RELACIÓN A LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:.....	53
3.3. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS.....	58
<b>CAPÍTULO IV: CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO V: EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>62</b>
5.1. RESULTADOS.....	62
5.2. DISCUSIÓN .....	67
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>76</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>83</b>

## INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos del desarrollo del milenio suscrito en la ONU por 189 países a nivel mundial es garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, proporcionando a la población con acceso a mejores fuentes de agua potable, y/o acceso a mejores servicios de saneamiento.

El mal uso del agua y saneamiento, es una de las problemáticas que compromete al estado respecto a la salud de la población y el desarrollo sostenible de nuestro país, con mayor relevancia en las zonas rurales intensificándose por factores sociales, económicos y culturales; entre estos tenemos el inadecuado manejo de: agua potable, eliminación de excretas, eliminación de residuos sólidos, práctica de higiene y la carencia de educación sanitaria, lo que contribuye a que un gran número de personas estén expuestas a contraer enfermedades transmisibles (EDAS e IRAS); visto este asunto nos permitimos intervenir en la educación sanitaria utilizando la metodología Andragógica, la cual ofrece al adulto la oportunidad de aprender, participando activamente en su propio aprendizaje, con las técnicas educativas y didácticas. Planteándonos el objetivo de determinar el nivel de efectividad de la intervención de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico, en las familias del sector de Aaccaca, Laraqueri – Puno, 2014. Por ello el contenido de este informe final de tesis se encuentra dividido por capítulos, los que se describen a continuación:

El capítulo I consta de: El problema, antecedentes y objetivos de la investigación; donde se problematiza la situación del manejo de los servicios de saneamiento básico, además de la educación sanitaria que no se dio en el sector, siendo un componente importante para adoptar un manejo adecuado de los servicios. El capítulo II contiene el marco teórico, marco conceptual e hipótesis de la investigación.

El capítulo III comprende: El método de investigación; donde se hace mención el tipo de investigación que fue pre-experimental y la muestra que fue de 20 familias. El capítulo IV consta de: La caracterización del área de investigación.

Y el capítulo V comprenden: El método de investigación, caracterización del área de investigación, exposición y análisis de los resultados; los cuales sirven como base para ejecutar el estudio de investigación y dar respuesta a los objetivos, fue necesario realizar esta investigación para proponer y probar la efectividad de la educación en relación al manejo de los servicios de saneamiento básico que hizo la enfermera con una educación Andragógica. Finalmente se consideran, las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron de la investigación y los anexos.



## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

#### DE LA INVESTIGACIÓN

##### 1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La inaccesibilidad por lo menos de un servicio de saneamiento básico se manifiesta en 2600 millones de personas, considerada la mitad del mundo en desarrollo que carece hasta de una letrina sencilla mejorada y 1100 millones de personas carecen de acceso a cualquier tipo de fuente mejorada de agua para consumo humano. La Organización Mundial de la Salud estima que como consecuencia directa de ello 1,6 millones de personas mueren cada año con enfermedades diarreicas atribuibles a la falta de acceso al agua potable salubre y al saneamiento básico, un 90% de esas personas son menores de 5 años, principalmente de países en desarrollo. La cobertura mundial con agua potable fue de 77% en 1990, con una meta de 88,5% en 2015. Para alcanzar la meta de saneamiento se requerirá un esfuerzo sin precedentes puesto que 2600 millones de personas carecían de acceso al saneamiento básico en 2002. Durante el periodo 1990- 2002, el acceso a un mejor saneamiento aumentó un 9% hasta llegar a un 58% a nivel mundial. Para reducir a la mitad el porcentaje de personas carentes de un mejor saneamiento, la cobertura mundial debe aumentar hasta llegar a un 75% en 2015, a partir de un 49% en 1990. Sin embargo, si sigue la tendencia registrada en 1990- 2002, faltarán más de 500 millones de personas para que el mundo alcance la meta de saneamiento. En otras palabras, cerca de 2400 millones de personas carecerán de un mejor saneamiento en 2015.<sup>1</sup>

El problema sobre los servicios de saneamiento básico en relación a la salud en las zonas rurales se agudiza cada vez más por diversos factores sociales, económicos y culturales; entre estas, la inadecuada eliminación de excretas, la eliminación de residuos sólidos y las aguas servidas, lo que constituye que un gran número de personas estén expuestas a contraer enfermedades transmisibles (EDAS e IRAS), por convivir en un medio poco saludable, a pesar de los grandes progresos de la ciencia, la tecnología y la salud. Según la OMS en la evaluación global de los servicios de

agua y saneamiento en el Perú, se ha incrementado la cobertura de abastecimiento en agua potable y la letrización, con mayor incidencia en el área rural; sin embargo, solo un 19.7% de letrinas está en buen estado, encontrándose el resto en pésimas condiciones o en desuso. La baja cobertura de saneamiento, especialmente en el área rural es un indicador que aún existe todavía zonas que no cuentan con los servicios de saneamiento básico; pero, además de los esfuerzos que se deben hacer en las inversiones sostenibles, está el desafío de promover el cambio de hábitos de higiene y prácticas saludables de higiene en las familias, especialmente en los niños y adolescentes. Para ello se requiere la aplicación de metodologías participativas, que garanticen la sostenibilidad del aprendizaje a través del tiempo y permitan convertir los aprendizajes en prácticas saludables y posteriormente en hábitos.<sup>2</sup>

En Perú la cobertura de saneamiento en el área rural en 1993 alcanzó 24%, en el 2007 alcanzó 31.1% y para el año 2015 se pretende alcanzar el 60% en lo que se refiere a agua potable y letrización; donde la instalación de letrinas no produce beneficios para la salud por sí sola, si la misma no está acompañada de acciones en educación sanitaria y promoción de la salud e higiene dirigido a los usuarios.<sup>3</sup> La población rural peruana se encuentra justamente en dicha condición y esto constituye un problema sustantivo de desigualdad y exclusión social.<sup>4</sup> Así mismo, la imposibilidad de acceder a servicios de agua potable y saneamiento básico, sumada a prácticas de higiene inadecuada, con escasa sensibilización sobre el tema, son una de las principales causas de enfermedad, muerte y pérdida de dignidad.<sup>5</sup> Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niñas y niños menores de cinco años de edad es de 13.9% a nivel nacional y 15% a nivel rural.<sup>6</sup> Razón por la que la educación sanitaria debe ser parte de cualquier intervención exitosa ya que es la mediadora entre una situación pasada y la creación de nuevas costumbres, condiciones de vida y salud.<sup>7</sup> Dando énfasis a la intervención educativa de enfermería con el uso de la metodología Andragógica que permite al adulto aprender participando activamente para mejorar comportamientos saludables en condiciones de igualdad con sus compañeros y el facilitador, haciendo uso del enfoque constructivista de enseñanza que produce cambios en la estructura cognoscitiva.

Los departamentos que presentan los más altos índices de carencia de agua y saneamiento son Puno (76.2%), Huánuco (74.1%), Huancavelica (73.8%), Loreto (71,6%) y Pasco (71.4%). En Puno, 260 mil 321 viviendas carecen de agua y/o saneamiento básico y de este total el 72,9% se encuentra en el área rural, asimismo, la población puneña afectada con estas carencias asciende a 883 mil 291 habitantes residiendo el 71,1% de ellos en el área rural.<sup>8</sup>

Se tienen resultados positivos de algunas intervenciones educativas en saneamiento básico, por ejemplo: la intervención educativa de enfermería en el uso y mantenimiento de letrinas ecológicas; antes de la intervención, en cuanto a uso adecuado fueron 48.6% deficiente y en mantenimiento 93% regular y 7% deficiente; los resultados obtenidos después de la intervención mejoraron notablemente sobre uso adecuado 23.2% bueno, 69.8% regular y en mantenimiento 93% bueno, 7% regular<sup>9</sup>; otro estudio titulado Intervención de Enfermería en el conocimiento sobre letrinas sanitarias, muestra que antes de la intervención el uso adecuado de letrina fue 22% deficiente y en conservación 16% deficiente; y los resultados obtenidos después de la intervención mejoraron, tomando en cuenta el uso de la metodología Andragógica, no habiendo ningún clasificado como deficiente y mientras que el 83% fue bueno, y en conservación 89%.<sup>10</sup>

En Puno, el proyecto SABA (Saneamiento Básico) en convenio con el Gobierno Regional Puno, viene implementando proyectos de Inversión Pública cuya finalidad es mejorar el acceso de comunidades rurales a servicios de saneamiento; una de las comunidades beneficiarias es Ancacaca perteneciente al distrito de Pichacani – Laraqueri que tiene un total de 140 viviendas de las cuales 130 están habitadas; en esta comunidad no existe establecimiento de salud, puesto que las familias acuden al centro de salud de Laraqueri que se encuentra a 30 minutos de la comunidad (traslado a pie).

El centro de salud Laraqueri registró 1 caso de mortalidad infantil por EDA en el año 2013, la morbilidad se presentó sobre todo en la población infantil de 0 a 11 años de edad con enfermedades diarreicas agudas en 10.19% y las infecciones

respiratorias agudas 89.81%; en el 2012, se presentó 1 caso de mortalidad de IRA, la morbilidad de la población infantil, en las enfermedades diarreicas agudas alcanzó 17.15% y las infecciones respiratorias agudas 90.02% y en el año 2011 no se presentó casos de mortalidad, la morbilidad de la población infantil, en las enfermedades diarreicas agudas fue de 18.45% y las infecciones respiratorias agudas 91.02%.<sup>11</sup> Estas enfermedades transmisibles, es probable que estén vinculadas directamente con las deficientes prácticas de higiene e inadecuado manejo de los servicios de saneamiento básico.

Ancacaca, actualmente cuenta con los servicios de saneamiento básico de (agua potable, eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico y eliminación de residuos sólidos), que fueron construidos por la municipalidad distrital de Pichacani – Laraqueri y el proyecto saneamiento básico dirigido por el Gobierno Regional; el proyecto cuenta con tres etapas: construcción de los servicios de saneamiento básico, gestión y educación sanitaria, sin embargo esta educación no se realizó, siendo este un componente muy importante para que adopten la práctica correcta del manejo de los servicios de saneamiento básico; es importante señalar que en el sector se observó el inadecuado manejo de los servicios, situación que permitió intervenir haciendo uso de la metodología andragógica logrando el resultado efectivo en el manejo de los servicios de agua potable, eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico, eliminación de residuos sólidos y las prácticas de higiene; en tal sentido la investigación respondió a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de efectividad de la intervención educativa de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico en las familias del sector de Ancacaca, Laraqueri – Puno, 2014?, siendo el resultado efectivo en cuanto a la intervención educativa de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico.

Los resultados del estudio tienen aporte teórico para los profesionales de salud, porque proporciona información actualizada en cuanto al manejo de servicios de saneamiento básico que permitió conocer el antes y después de la intervención. Así mismo tiene un aporte metodológico porque se incluye la propuesta del programa de intervención educativa en saneamiento básico, que contiene cuatro sesiones educativas haciendo uso del método andragógico con cinco momentos; finalmente se

resalta el aporte práctico para las familias, donde la intervención educativa es fundamental en el aprendizaje del adulto en aspectos de agua potable, eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico, eliminación de residuos sólidos y practica de higiene.

## **1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

### **A NIVEL INTERNACIONAL**

Un estudio realizado en Bolivia entre el 1998 y 1999, por el programa de Agua y saneamiento, titulado “Estudio Antropológico sobre Saneamiento en el área rural de Bolivia”, con el objetivo de identificar los factores culturales, sociales y económicos, que tienen incidencias de demanda y la utilización de letrinas en el área rural de ese país; la metodología de la investigación fue básicamente cualitativa, la población de estudio fue de 14 comunidades representativas de 4 grupos étnicos (aymaras, quechuas, moxeños y guaraníes), la técnica que se utilizó fue la observación, donde los investigadores percibieron la falta de asesoramiento técnico – constructivo, la relación entre enfermedad y contaminación por excretas es poco conocida y comprendida, lo que sumado a la falta de información, limita la aceptación y uso de letrinas. El estudio además revela que las letrinas se usan cada vez más, aunque los aspectos relativos a olor, situación, incomodidad y tamaño limitan su uso y reducen su demanda; las diferentes evaluaciones sobre el impacto de este proyecto y el uso efectivo de las letrinas por parte de las comunidades beneficiarias, muestra que en la mayoría de los casos analizados, este uso no llega ni al 50% de las letrinas construidas.<sup>12</sup>

### **A NIVEL NACIONAL**

El estudio titulado “Proceso anaeróbico en el control de olores en letrinas sanitarias rurales de la sierra de Puno, Cajamarca, Ancash”, con el objetivo de validar la eficacia del uso de material inorgánico y orgánico en el control de los malos olores de las letrinas sanitarias, el tipo de estudio fue experimental, su

población estuvo conformada por 143 familias de 6 comunidades rurales de 3 departamentos de sierra, siendo Cajamarca (18 Chirihual, 25 Mollepata), Ancash (25 Incahuasi, 25 Huino) y Puno (25 Pesqueria, 25 Villa Betanzos); sus instrumentos fueron encuesta y entrevista, los resultados corroboraron que el Biocontrol de la generación de gas sulfuro de hidrogeno, responsable de los malos olores en las letrinas, utilizando estiércol de vacuno u ovino, es una práctica común en algunas comunidades rurales. También se verifico en campo que la aplicación del estiércol es socialmente aceptado por la experiencia y el hábito en el manejo de este material orgánico, en otras actividades realizadas en las comunidades rurales. En cuanto al uso, mantenimiento e higiene de letrinas, para la primera variable se evidencio que el 87% de las familias usa las letrinas; el 58% las mantiene en condiciones higiénicas y adecuadas; y el 69% usa letrinas con todos sus elementos estructurales y funcionales, es decir, son letrinas completas. Con relación a los malos olores, el 60.6% de los entrevistados percibió malos olores; y en el 79.6% de las letrinas evaluadas el entrevistador percibió malos olores. Con respecto a la percepción de mal olor en letrinas completas, del total de estas, en el 57.7% el entrevistador percibió malos olores en la evaluación y los entrevistados lo percibieron en 42.3%. En cuanto a conocimiento y aplicación de medidas para mitigar el mal olor en letrinas se mostró que el 72.5% de las familias tenía conocimiento de algún elemento para controlar los olores desagradables; y el 64.8% conocía que el estiércol para el control de estos olores. Sin embargo, solamente el 47.2% de las familias utilizaba el estiércol para estos fines.<sup>13</sup>

#### **A NIVEL REGIONAL**

El estudio realizado con el objetivo de determinar la efectividad de la estimulación temprana, en el desarrollo psicomotor de niñas y niños de 7 a 12 meses, Centro de Salud Chucuito, Puno – 2014. La investigación fue de tipo pre- experimental, con diseño pre y post test con un solo grupo. La población y muestra estuvo constituida por 16 niñas y niños de 7 a 12 meses de edad. La técnica que se utilizó fue la observación directa y la entrevista personal, y como instrumentos se utilizaron el Test Abreviado Peruano de desarrollo

psicomotor del niño (TAP) y la ficha de factores de riesgo. Los resultados fueron: El nivel de desarrollo psicomotor de niños y niñas de 7 a 9 meses, antes de la intervención, fue normal en el 30% y el 70% presentó trastorno del desarrollo; después de la intervención, el 70% presentó desarrollo normal, seguido de un 30% con adelanto del desarrollo, mientras que el nivel de desarrollo psicomotor de niños y niñas de 10 a 12 meses, antes de la intervención, el 100% presentó diagnóstico de trastorno del desarrollo y después de la intervención, el 66.7% presentó desarrollo normal y el 33.3% adelanto del desarrollo.<sup>14</sup>

Otro estudio titulado “Efectividad de la capacitación sobre saneamiento intradomiciliar, en la práctica de agentes comunitarios de salud, Paucarcolla – Puno, 2014”, con el objetivo determinar la efectividad de la capacitación sobre saneamiento intradomiciliar, el tipo de investigación fue pre – experimental, diseño pre y post test, la población 18, el tamaño de muestra 12, las técnicas que se utilizaron fueron observación, el instrumento lista de cotejo; los resultados obtenidos antes de la intervención fueron regular a deficiente mostrando que un 66.7% de agentes comunitarios de salud presentaron una práctica regular y el 33.3% obtuvieron una práctica deficiente; y los resultados obtenidos después de la intervención fueron el 83.3% de agentes comunitarios de salud obtuvieron practica buena teniendo una efectividad positiva de 10 siendo un 83.3%, practica regular 16.7% teniendo una efectividad negativa de 6 pero favorable haciendo un 50% y practica deficiente un 0% teniendo una efectividad negativa pero favorable en 4 agentes comunitarias de salud haciendo un 33.3%.<sup>15</sup>

El trabajo de investigación realizado con el objetivo de determinar la efectividad de la intervención educativa de enfermería en el uso y mantenimiento de letrinas ecológicas - 2012, cuyo tipo de investigación fue pre experimental con diseño pre test y post test, la población estuvo constituida por 93 familias y su muestra 43 familias; se utilizó la técnica de observación, con el instrumento lista de cotejo (estrategia de visita domiciliaria), los resultados obtenidos antes de la intervención de enfermería, en cuanto a uso adecuado de letrina fueron 2.4% bueno, 48.8% regular, 48.8% deficiente y en mantenimiento adecuado 0%

bueno, 93% regular, 7% deficiente; los resultados obtenidos después de la intervención de enfermería mejoraron notablemente y fueron sobre uso adecuado 23.2% bueno, 69.8% regular, 7% deficiente y en mantenimiento adecuado 93% bueno, 7% regular, 0% deficiente, aceptándose la hipótesis de la intervención educativa de enfermería es efectiva en el uso y mantenimiento de letrinas ecológicas.<sup>9</sup>

Otro estudio titulado “Intervención de Enfermería en el conocimiento sobre letrinas sanitarias en las familias de la comunidad Unocolla – Juliaca 2011”, con el objetivo general de determinar el efecto de la intervención de enfermería en el conocimiento sobre letrinas sanitarias en las familias de la comunidad de Unocolla, tipo de investigación pre experimental con diseño pres test y post test, la población estuvo constituida por 80 familias y su muestra fueron 18 familias; utilizó la técnica de encuesta con la metodología Andragógica, el instrumento empleado fue el cuestionario, los resultados obtenidos antes de la intervención de enfermería en cuanto a uso adecuado de letrina fueron 39% bueno, 39% regular, 22% deficiente y en conservación adecuada 28% bueno, 56% regular, 16% deficiente; y los resultados obtenidos después de la intervención de enfermería mejoraron notablemente, no habiendo ninguno clasificado como deficiente y fueron sobre uso adecuado 83% bueno, 17% regular, en cuanto a conservación de letrina 89% bueno, 11% regular, aceptándose la hipótesis de la intervención de enfermería en el conocimiento sobre letrinas sanitarias.<sup>10</sup>

El estudio titulado “Factores sociales que influyen en la conservación de letrinas sanitarias en la comunidad de Ccota – Platería”, con el objetivo de determinar los factores sociales que influyen en la conservación de letrinas sanitarias, el tipo de investigación fue descriptivo y explicativo, el diseño de estudio correlacional, la población 370 jefes de familias, el tamaño de muestra 155, técnicas que se utilizaron fueron entrevista y observación directa, el instrumento cuestionario, los resultados obtenidos fueron en cuanto ha estado de higiene de sus letrinas 39.4% mal estado, 48.4% regular y solo el 12.3% en buen estado de higiene, sobre sustancias que usan para conservar sus letrinas 33.5% utiliza ceniza, 9% estiércol y el 57.4% otras sustancias, en cuanto a frecuencia

de limpieza de sus letrinas 14.8% una vez a la semana , 50.3% una vez al mes y 34.8% nunca la realizan , concluyéndose que el grado de instrucción influyen en el estado de higiene de letrinas.<sup>16</sup>

Otro estudio titulado “Efectividad de la intervención preventiva en saneamiento intradomiciliario en enfermedades diarreicas en niños menores de 1 año del centro de salud vallecito - Puno, 2000”. La investigación fue de tipo pre experimental con diseño pre y post test con un solo grupo, se recolecto los datos mediante la técnica de: visita domiciliaria, observación directa y el instrumento utilizado fue la guía de observación, constituida por una población de 98 madres de niños menores de 1 año la muestra estuvo integrada de 44 madres de niños menores de 1 año que presentaron 2 a más episodios de enfermedad diarreica, seleccionado mediante el muestreo aleatorio simple; los resultados muestran que la intervención preventiva en saneamiento intradomiciliario es efectiva significativamente en la prevención de enfermedades diarreicas en niños menores de un año, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.<sup>17</sup>

### 1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de efectividad de la Intervención educativa de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico, en las familias del sector de Anccaca, Laraqueri – Puno, 2014.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar el manejo del servicio de agua potable, en las familias del sector de Anccaca, antes y después de la Intervención.
2. Evaluar el manejo del servicio de baño con arrastre hidráulico, en las familias del sector de Anccaca, antes y después de la Intervención.
3. Evaluar el manejo de eliminación de residuos sólidos, en las familias del sector de Anccaca, antes y después de la Intervención.
4. Evaluar las prácticas de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda), en las familias del sector de Anccaca, antes y después de la Intervención.

## CAPÍTULO II

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

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA

Se define como una Intervención Educativa de Enfermería a todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente, familia o comunidad. Las intervenciones (actividades de enfermeras), son las acciones encaminadas para conseguir un objetivo predeterminado de tal manera que en el proceso de atención de enfermería debemos definir las intervenciones necesarias para alcanzar los criterios de resultados establecidos previamente.<sup>18</sup> Ya que en la intervención de enfermería es todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico que realiza el profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado en la familia.<sup>19</sup>

Para la presente investigación; intervención educativa de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico se considera como la estrategia de la enfermera en la provisión de conocimientos haciendo uso del enfoque constructivista de enseñanza produciendo cambios en la estructura cognoscitiva sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico.

Desde un marco de promoción de salud, en el que se encuentra la Educación Para la Salud (EPS) como elemento clave (carta de Ottawa promoción de la salud, 1986), esta sería una forma concreta de trabajo orientada hacia la adquisición por parte de la población, de conocimientos y habilidades para intervenir en las decisiones que tengan efectos sobre la

salud. La EPS, como herramienta de la promoción de la salud, tendrá que ocuparse además de crear oportunidades de aprendizaje para facilitar cambios de conducta o estilo de vidas saludables, para que la gente conozca y analice las causas sociales económicas y ambientales que influyen en la salud de la comunidad.<sup>20</sup> La enfermera utiliza estrategias que ofrecen mayores beneficios a la salud de la familia con la provisión de educación, lo cual produce cambios de conducta y tiene como objetivo lograr que los participantes obtengan habilidades, actitudes, experiencias y conocimientos sobre el Manejo de los servicios de Saneamiento Básico.

### **Efectividad de la intervención educativa de enfermería**

Tiene como base al método que se utiliza según los objetivos de aprendizaje, esto permitirá integrar los aspectos cognoscitivos (conocimiento), afectivos (actitudes y valores) y psicomotores (habilidades de comportamiento) con la finalidad de lograr el empoderamiento de compartimientos que se quieran conseguir a través de la educación por medio de la sesión educativa que facilitará los cambios de comportamientos, actitudes sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico.

Considerando que la efectividad es el resultado del proceso de experimentación y de acciones orientadas mediante técnicas educativas para transferir conocimientos, de manera eficiente para mejorar habilidades, además promueve en los educadores la búsqueda de métodos de trabajo práctico con herramientas acorde a la realidad y disposición.

Por ello, la capacitación proporciona estrategias, procedimientos metodológicos que le permitirán mejorar la efectividad de los mensajes de salud y emplear métodos educativos para la adquisición de conductas protectoras; por tanto, la modificación de conocimientos para conducir a comportamientos saludables capaces de lograr el cuidado de la salud dentro de la familia, el cual se mide con el nivel de efectividad.

El nivel de efectividad hace referencia a la capacidad o habilidad que puede demostrar una persona para obtener determinado resultado, según a la siguiente de intervalos:

- a) **Bueno:** Denominado también como óptimo, porque la actitud es positiva, acertada y fundamentada, es decir, cuando más del 70% de jefes de familia demuestran un buen manejo de los servicios de saneamiento básico.
- b) **Regular:** Llamado también medianamente logrado, porque hay una integración parcial de ideas y comportamientos, ya que los jefes de familias muestran conductas básicas en un 35% a 65% con respecto al manejo de los servicios de saneamiento básico.
- c) **Deficiente:** Considerado como pésimo, porque hay ideas desorganizadas, conductas aun no desarrolladas y adquiridas por los jefes de familias en menos del 30% sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico.

## A.- TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

Son construcciones teóricas que proponen cómo aprende el ser humano desde diferentes puntos de vista y argumentos explicativos que integran elementos biológicos, sociales, culturales, emocionales.

Las teorías del aprendizaje nos permitirán hacer uso de otras técnicas participativas, porque cada persona tiene una manera distinta de aprender algo nuevo y para así desarrollarán nuevos aprendizajes, el cual nos permitirá intervenir con el método Andragógico en el manejo de los servicios de saneamiento básico.<sup>21</sup>

Teorías que respaldan la intervención:

- La teoría de Ausubel explica el proceso de aprendizaje según el cognitivismo, se preocupa de los procesos de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información envueltos en la cognición. Considera el aprendizaje como algo dinámico, no estático, basado en la creencia de que estructuramos nuestro mundo a

través de las percepciones de nuestras experiencias, según este enfoque el conocimiento es considerado como flexible y evoluciona en nuevos hallazgos. Para Ausubel nuevas ideas e informaciones pueden ser aprendidas y retenidas en la medida en que conceptos relevantes y adecuados e inclusivos se encuentren apropiados claros y disponibles cuando nuevas informaciones adquieren significado para el individuo a través de la interacción con conceptos existentes que se llama aprendizaje significativo.<sup>22</sup>

- Y la teoría de Vigotsky habla sobre el desarrollo próximo y formula la “ley genética general del desarrollo cultural”, afirmando que no es posible entender el desarrollo si no se conoce la cultura donde se cría, donde la sociedad de los adultos tienen la responsabilidad de compartir su conocimiento colectivo con los integrantes más jóvenes y menos avanzados para estimular el desarrollo intelectual, y el aprendizaje despierta un serie de procesos evolutivos internos capaces de operar cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante.<sup>23</sup>

Conceptos básicos sobre el aprendizaje:

- a) **El aprendizaje depende del nivel del desarrollo evolutivo de las personas y de los conocimientos previos de los poseen<sup>24</sup>**

El nivel de desarrollo evolutivo y personal determina los intereses de las personas, estos a su vez influyen en la voluntad y en la disposición para iniciar un aprendizaje y, más aun para lograrlo con éxito. El aprendizaje interrelaciona los nuevos conocimientos con lo que ya conocemos, por ello la calidad y cantidad de los aprendizajes dependen de los conocimiento previos que posee la persona. Para el proceso de enseñanza y aprendizaje, los conocimientos adquieren considerable importancia porque a partir de ello, y sobre ellos, la persona construirá el nuevo conocimiento en sus estructuras mentales.

- b) **El aprendizaje significativo en las zonas de desarrollo próximo**

También aquí hay que separar dos aspectos. El primero se refiere al

propio concepto de aprendizaje significativo: el aprendizaje que establece una conexión relevante entre el nuevo material que se aprende y lo que ya se sabía, y, otro contenido que tiene que ser lógico, estructurado y asimilable por la persona que lo aprende. Todo ello junto a la motivación para aprender en forma significativa, marca los requisitos para que se produzca el aprendizaje. El segundo aspecto se centra en el concepto de zona de desarrollo próximo, que se define como la diferencia entre lo que alguien puede hacer y aprender por sí solo, y lo que es capaz de hacer y aprender con la ayuda de otras personas. En otras palabras, marca la zona en la que alguien puede aprender algo con ayuda de alguien. Algo que no podía realizar solo, lo hace gracias al apoyo que lo recibe, para más adelante hacerlo sin ningún apoyo.

c) **El aprendizaje debe ser funcional, activo, autónomo y recuperable.**

Se sintetizan aquí cuatro características del aprendizaje:

- ✓ **Funcional:** Aplicable, transferible a otros contextos, útil, en cualquier circunstancia de la vida real.
- ✓ **Activa:** Que se aprende mediante la actividad mental interna, mediante un proceso personal de construcción (personal no significa individual; no aprende solo, porque se beneficia de la ayuda de otros).
- ✓ **Autónomo:** Capaz de aprender por si solo en el futuro, capaz de aprender a aprender. Si alguien alcanza autonomía en un aprendizaje determinado, continuara aprendiendo toda su vida.
- ✓ **Recuperable:** Recurrirnos aquellos aprendizajes que necesitamos.

d) **Una actividad diestra involucra un ciclo complejo de procesamiento de información.**

Una actividad diestra o experta está configurada por un ciclo de situaciones que tienen su inicio en la recepción de información del contexto, que luego son orientadas para ser usadas en ese mismo contexto. Estas situaciones en las que se involucra el procesamiento

de la información, pueden ser las siguientes:

- ✓ Recepción de la información.
- ✓ Interpretación y percepción correcta de la información.
- ✓ Toma de decisión para usar la información en la acción a realizar.
- ✓ Finalmente la acción misma donde se aplica la información.

## B.- EDUCACIÓN ANDRAGÓGICA

La educación Andragógica permite que el adulto tenga la oportunidad de aprender, participando activamente en su propio aprendizaje e intervenga en la planificación, programación, realización y evaluación de las actividades educativas en condiciones de igualdad con sus compañeros con el facilitador, conjuntamente en un ambiente de aprendizaje adecuado.<sup>25</sup>

La educación y el aprendizaje del adulto abarca los aspectos históricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos, organizacionales; además la sistematización, articulación y difusión de teorías específicas acerca de del aprendizaje del adulto, así como estrategias y métodos capaces de expresarse en términos de una didáctica para un aprendizaje.

Malcolm Knowles define a la Andragogía como el arte y la ciencia de ayudar a adultos a aprender, considera que los adultos necesitan ser participantes activos en su propio aprendizaje, también manifiesta que los adultos aprenden de manera diferente a los niños. Los principios de la educación Andragógica son:<sup>26</sup>

- **Rescatar la experiencia previa como fuente de aprendizaje:** el adulto trae un conocimiento empírico que da la vida, proviene de sus culturas o forma de vida y modula su conducta, el nuevo saber se constituye a partir del saber que trae y lo nuevo que recibe.
- **Jugar como forma de aprender:** permite expresar emociones y sentimientos, es útil y agradable, es fácil recordar lo aprendido en escenas divertidas del juego, quita las tendencias, refleja la mente

y facilita el aprendizaje.

- **Usar la comunicación en sus diversas formas:** utilizar los gestos, la mirada, tono de voz.
- **Ser informal:** el adulto aprende solo lo que le interesa aprender, lo que responda a sus necesidades en cualquier parte a su propio ritmo.
- **Buscar el cambio de conducta:** es asumir conductas para la protección de la salud, aprender para el cambio es más que capacitar en habilidades.

### C.- MOMENTOS PARA DESARROLLAR LA SESION EDUCATIVA<sup>24</sup>

Es el conjunto de actividades que diseña y organiza el facilitador con secuencia lógica y que permite desarrollar un conjunto de aprendizajes y son los siguientes:

#### a. Momento de Motivación

La motivación es el conjunto de estados y procesos internos de la persona que despiertan, dirigen y sostienen una actividad determinada, esta es permanente pero para iniciar la sesión educativa se debe desarrollar una motivación inicial.

Se debe considerar que si bien el participante esta físicamente con nosotros, puede ser que mentalmente no lo este y puede ser debido a muchos factores, tales como: problemas familiares, características psicológicas, problemas propios de su edad, etc., que no lo predisponen para el aprendizaje. Por lo tanto, la motivación de inicio debe lograr ponerlo en condiciones psicológicas, afectivas y físicas para iniciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este primer momento tiene por finalidad:

- ✓ Despertar el interés de los participantes.
- ✓ Averiguar los conocimientos previos de los participantes.
- ✓ Activar esos conocimientos previos, traer a la memoria inmediata.
- ✓ Presentar con claridad el propósito o meta que se va a conseguir en la

sesión educativa.

En esta fase el facilitador da libertad a su capacidad creativa para romper el hielo entre facilitador participante, que se expresa en la apatía, indiferencia, temor, sentimiento de inferioridad, egoísmos, falta de solidaridad, pasivismo, etc.

Esta situación debe ser transformada en confianza, deseo de participar, por aprender, es decir, debe generarse un clima favorable para el aprendizaje activo, para la participación plena del estudiante en la construcción de sus aprendizajes, para la comunicación horizontal que permita la interacción entre facilitador – participante y viceversa.

#### **b. Momento Básico**

En esta fase se imparten los conocimientos mínimos requeridos para comprender porque se realiza un procedimiento y que conocimientos científicos y tecnológicos sustentan al proceso y al producto que se va a producir.

El aprendizaje del conocimiento es importante porque es un complemento del saber hacer, esto quiere decir que, la información proporcionada tiene sentido en la medida que se relaciona directamente con la práctica y sirve de instrumento para enriquecer el desempeño profesional.

Esta fase tiene por finalidad:

- Desarrollar la parte teórica de la habilidad motriz y cognitiva programada.
- Proporcionar los conocimientos relacionados con el procedimiento que se va a aprender.
- Proporcionar los fundamentos científicos o tecnológicos de opción ocupacional.

La realización de este momento comprende una serie de actividades, en las que al participante se le enfrenta al nuevo conocimiento para que, poniendo en juego su proceso cognitivo lo conozca, analice y comprenda.

Comprenda lecturas, explicaciones, observación de imágenes, videos, debates, talleres, etc., en los cuales el participante recibe la información

teórica, de manera personal o grupal. Se recomienda que el participante participe activamente en este momento y no se constituya en un ente pasivo que solo escucha y trata de memorizar hasta aquello que no comprende. Se sugiere programas actividades en las que se participe activando la mayoría de sus sentidos; es decir: debe leer, escuchar, hablar y escribir; de esta manera incorporara conocimientos comprensivos y elaborados por el mismo, a sus esquemas mentales. Así mismo, se recomienda considerar el trabajo en equipo para propiciar la socialización de los aprendizajes.

### c. **Momento Práctico**

Es el momento de la sesión educativa en que el facilitador enseña los aspectos prácticos de ocupación, y el participante realiza un conjunto de actividades motrices para desarrollar sus habilidades y destrezas en la operatividad de herramientas, máquinas y equipos, en la ejecución de procesos de producción de un bien o prestación de un servicio y en la aplicación de las normas de seguridad y control de la calidad.

Comprende la operación de la operación o procedimiento que debe aprender el participante, la ejecución de las operaciones o procedimientos, el asesoramiento y apoyo personalizado. Se constituye en el momento más importante del proceso de enseñanza y aprendizaje de la ocupación y al que se le debe dedicar mayor tiempo, porque solo se aprende a hacer haciendo. Para ello, el facilitador debe explicar y ejecutar la tarea que aprenderán los participantes, el facilitador debe enseñar los procedimientos de cada tarea u operación de manera holística y detallada, el participante debe practicarlos hasta dominarlos y adquirir la experticia.

Esta fase tiene por finalidad:

- ✓ Demostrar al participante los procedimientos de la tarea u operación que va a aprender.
- ✓ Desarrollar la práctica del participante; recuerde que la práctica es imprescindible para el aprendizaje.

- ✓ Proporcionar ayuda pedagógica personalizada durante la práctica para que el participante poco a poco asuma el control sobre la tarea.
- ✓ Supervisar, controlar la tarea que realiza el participante para asegurar que los productos que logra se acerquen y se ajusten a los estándares de calidad.

#### **d. Momento de Evaluación.**

Es el momento donde el participante demuestra las ejecuciones de la tarea u operación aprendida para su evaluación correspondiente. Permite a los participantes tomar conciencia de la calidad del trabajo que está realizando, para poder mejorarla y, por consiguiente identificar las operaciones o tareas que domina y las que todavía tienen dificultades para realizarlas con experticia. Permite al facilitador identificar los procedimientos que no domina el participante, para apoyarlo de manera personalizada.

Este momento tiene por finalidad:

- ✓ Comprobar la ejecución autónoma del procedimiento aprendido.
- ✓ Comprobar el control total (en el grado previsto) de la operación que aprendió el participante.
- ✓ La reconstrucción mental por parte del participante, de los procedimientos que aprendió, con la finalidad de identificar las dificultades y mejorar continuamente.

En este momento el facilitador debe realizar un seguimiento sistemático utilizando un instrumento en el que pueda registrar el desempeño de los participantes de manera individual.

#### **e. Momento de Extensión.**

En este momento se amplía el contenido del aprendizaje a otras situaciones más concretas, donde el facilitador transfiere su aprendizaje para reforzar y generar nuevos aprendizajes.

La actividad de aprendizaje tiene relación con el interés de los participantes y puede estimular y motivar su participación, generando las condiciones para desarrollar las competencias previstas, permitiendo construir a los participantes sus aprendizajes con el apoyo de los capacitadores y sus compañeros.

Además en este momento es donde los participantes deben realizar su compromiso después de la sesión educativa el cual debe ser mencionado con sus propias palabras, este también puede ser plasmado o escrito en un papelote, puesto que el compromiso en la base para producir cualquier tipo de cambio, es importante para el logro de metas, es la posibilidad de crear nuevas prácticas en nuestra manera de hacer y nuevas interpretaciones en nuestra manera de pensar.

Para poder intervenir en los momentos de la sesión se hace uso de diferentes técnicas educativas.

#### **D.- TÉCNICAS EDUCATIVAS**

Es el conjunto de recursos y procedimiento de los cuales se vale el educador para lograr que su labor rinda un máximo beneficio.

Son instrumentos, métodos de trabajo en la educación que generan un proceso de aprendizaje, utilizada en función a un tema específico y con un objetivo concreto e implementada de acuerdo a los participantes con los que está trabajando. Las técnicas educativas sirven tanto al personal para poder integrarse al grupo con el que trabaja y a los participantes para tener un papel más activo en el proceso del aprendizaje. Las técnicas educativas no solo son herramientas que están en función de un proceso de formación u organización. Para que una técnica sirva como herramienta educativa, debe ser utilizada en función al tema específico, con el objetivo concreto e implementado de acuerdo al tema que se quiere impartir en una población determinada, es decir hacia el logro de un objetivo preciso. A continuación se menciona las siguientes técnicas:

##### **a. Técnica Expositiva<sup>27</sup>**

Es una técnica fundamental, ya que presupone que los receptores interpretan o puedan interpretar lo que se comunica. La exposición

comprende cuatro momentos básicos: planeación, introducción, desarrollo y cierre.

- La **planeación** consiste en diseñar actividades de aprendizaje, desarrollar ejercicios de repaso, elaborar preguntas e identificar apoyos ilustrativos. Para desarrollar el contenido de las clases se te delimita el tema, recaba información para darle una estructura lógicamente y extraer los puntos más importantes en un bosquejo de tres o cuatro ideas principales.
- Para la **introducción** es necesario preparar un ambiente adecuado, captando su atención. Para despertar el interés se puede hacer referencia a un hecho sorprendente, una anécdota, analogías o a través de la revisión de material pasado.
- En el **desarrollo** se van organizando ideas a partir de una secuencia lógica, procura mantener un hilo conductor o argumental que le dé sentido a la presentación, explicaciones y actividades de la clase.
- El **cierre** de la sesión nos permite hacer un recuento de lo aprendido, consolidar la estructura conceptual resumir ideas, repasar lo aprendido, conectar conocimientos previos con los nuevos.

**Tiempo de ejecución de la técnica:**

Se recomienda que no exceda a 40 minutos porque se pierde la atención del auditorio o cambiar la actividad si es necesario dedicar más tiempo.

**Material básico:**

Tener la información comprendida y depurada para el dominio del tema.

**Ventajas:**

- Disminuye tiempo a revisar temas extensos.

**Desventajas:**

- La exposición es una técnica muy común y si no se cuidan cada una de sus etapas podría llegar a ser mala dinámica en el grupo.

**b. Técnica Participativa**

Aunque ningún proceso participativo es igual a otro y su desarrollo no es lineal sino más bien cíclico y retroalimentado, en general podemos distinguir aquellos tiempos y actividades principales que pueden ir

señalando el camino a seguir.<sup>28</sup>

Las técnicas constituyen el instrumento de trabajo, que propician la participación, y genera conocimientos. Además se preocupa de la interacción dialéctica entre las personas y su realidad. La educación participativa así como la teoría es una práctica de la acción dirigida al desarrollo de la capacidad de reflexión, organización y comunicación crítica sobre los procesos y relaciones sociales. Permite generar un proceso de aprendizaje porque desarrolla un conjunto de discusión y reflexión educativa común y finalmente la creación colectiva del conocimiento, donde todos son participes en su colaboración, en proceso del aprendizaje colectivo se caracteriza por: tener un enfoque activo, por tener esfuerzo educativo permanente y flexible.

Para ejecutar las técnicas participativas se requiere de un moderador capacitado y con experiencia en el manejo de esta técnica.

**c. Técnica demostrativa<sup>29</sup>**

El aprendizaje por observación de una demostración, es gran utilidad para alcanzar objetivo relacionados con la aplicación automatizada de procedimientos. Debe ir acompañado de la práctica de los participantes, así como de la demostración del camino erróneo, facilitando con ello la discriminación entre lo correcto de lo incorrecto, para aumentar su efectividad. Parte siempre de la presentación por parte del/la facilitador/a de ejemplos repetidos o prototipos en el campo de aplicación del proceso; convirtiéndose en asesor cuando los participantes inicia la práctica individual. Esta consta de 4 fases:

- **Preparación:** En ella se familiariza al participante con las habilidades por aprender sin olvidar las ventajas que tiene su ejercicio.
- **Demostración:** En esta fase, el facilitador muestra de modo práctico la operación haciéndolo con detalle, de tal modo que sus movimientos sean percibidos por los participantes.
- **Ejecución:** En esta etapa los participantes ensayaran la operación mediante repeticiones continuas de acuerdo con el modelo mostrado por el facilitador. Este último deberá supervisar y asesorar la actuación de

las personas que participen, así mismo pedirá a los observadores que retroalimenten la práctica de sus compañeros.

- **Evaluación:** Esta fase tiene por finalidad comprobar que los participantes han adquirido la destreza y habilidad requeridas para el procedimiento que se está aprendiendo. En este punto, el facilitador proporcionara la retroalimentación necesaria y, si el tiempo lo permite; realizará las repeticiones pertinentes de la práctica a fin de afinar el dominio de la habilidad.

#### **Ventajas:**

- ✓ El grado de aprendizaje se detecta durante la instrucción.
- ✓ Los errores se corrigen en el momento en el que se presentan.
- ✓ Los participantes intervienen directamente en el desarrollo de la tarea.
- ✓ El aprendizaje generalmente es inmediato.
- ✓ Los propósitos del entrenamiento son claros.

### **E.- TÉCNICAS DIDÁCTICAS**

Son el conjunto de actividades que el mediador estructura para que el participante construya el conocimiento, lo transforme, lo problematice, y lo evalúe. De este modo las técnicas didácticas ocupan un lugar medular en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son las actividades que el mediador planea y realiza para facilitar la construcción del conocimiento. Dentro de estos tenemos las siguientes:

#### **Lluvia de ideas<sup>30</sup>**

Esta técnica genera diferentes acciones que aporten nuevos elementos a la situación que intentamos resolver. Se trata de generar muchas soluciones posibles y poder escoger las más adecuadas, que acostumbra pasar por la creatividad y la innovación. Se trata de ir diciendo todo lo que nos venga a la cabeza y que nos sugiera el tema, y así, de una idea pasar a la otra.

Cuando todos participan de verdad y con ganas, se consiguen unos

fenómenos interesantes: los cerebros de todos los participantes funcionan como un solo cerebro, como un cerebro colectivo y la capacidad de generar nuevas ideas, a partir de otras es muy poderosa y muy gratificante. Así como una persona expone una idea fantástica y maravillosa, no se debe solamente a su mérito propio y personal sino al de todos que han ido aportando una sucesión de ideas que quizás no valían mucho(o si) pero que han permitido una buena idea y novedosa. Lo más probable es que la persona en cuestión no lo hubiera conseguido sin la aportación de todos. Todas las ideas se anotan a medida que se van diciendo, sin buscar ningún orden, esto lo haremos después.

La técnica de la lluvia de ideas tiene tres momentos:

❖ **Primer momento: Decir**

- ✓ Todo vale, hay que decir sin pensar todo lo que se nos acuda (palabras, ideas, frases) sin juzgar, no importa si es bonito, feo, útil o inútil. No es necesario fijar un turno de palabras, los participantes van diciendo y el secretario lo apunta en la pizarra en forma de lista.
- ✓ Cuando ya hay un buen número de ideas o cuando ya no aparecen de nuevas se pasan a segunda fase.

❖ **Segundo momento: Podar**

- ✓ En este momento se hace una primera selección. Repasamos lo que hemos dicho y borramos todo lo que sea imposible, todo lo que sea feo, todo lo que ofenda y sea inútil.

❖ **Tercer momento: Escoger**

Las ideas que escojamos finalmente han de reunir unas características:

- ✓ Han de ser realistas (que se puedan llevar fácilmente a las prácticas).
- ✓ Han de contribuir a mejorar la convivencia y el clima de centro.

- ✓ Han de ser positivas y procurar resolverlas situación a favor de todos los implicados.
- ✓ Han de dejar la sensación a todos los que se ha hecho un trabajo bien hecho y que con la aplicación de aquella norma o solución todos salimos ganando.

### **El video<sup>31</sup>**

Es una técnica audiovisual, un sistema de captación y reproducción instantánea de la imagen en movimiento y del sonido por procedimientos electrónicos.

#### **Ventajas:**

- ✓ Tanto en grupos pequeños como en grandes, los videos facilitan el tratamiento de temas nuevos.
- ✓ Es un material atractivo y puede ser efectivo en el aprendizaje porque nos muestra una experiencia ya probada con movimiento y procesos que no se puedan ver en la realidad.
- ✓ Permite la réplica de la acción.

#### **Desventajas:**

- ✓ Como las diapositivas, el video es una técnica complicada que se estropea con facilidad y depende siempre de una fuente de energía y de equipos técnico.
- ✓ A menudo la novedad del medio atrapa la atención en perjuicio de una efectiva transmisión del mensaje.
- ✓ Frecuentemente la temática del video no encaja cien por ciento nuestros temas de capacitación.
- ✓ Si el video no está acompañado con un diálogo para contestar preguntas pendientes o inquietudes, esto puede causar malos entendimientos o equivocaciones en los participantes.

#### **Observaciones:**

- Nunca se debe mostrar en una capacitación sin conocer el contenido del mismo.

- Para no cansar al público los videos no deben pasar de 20 minutos.
- Es recomendable combinar el video con la práctica, comparando la presentación con la propia experiencia de la gente.
- Vale mostrar un video varias veces para profundizar en puntos clave.

### **Afiche<sup>30</sup>**

El afiche es un cartel hecho en papel ya sea que este manuscrito o impreso, con dibujos y/o palabras, aunque se sugiere que las palabras sean pocas y más ilustraciones, para provocar mayor impacto visual.

La finalidad del afiche es anunciar algo, colocado en un lugar público, frecuentemente usado en las ciudades, o en sitios con gran afluencia de público. Pueden hacerse afiches de propaganda, ya sea comercial o política; afiches educativos, por ejemplo sobre educación vial, y suelen también colocarse en las aulas o galerías de las escuelas para que los alumnos conozcan las hazañas de algún prócer o sobre algún otro acontecimiento trascendente en la vida del estado o de la comunidad. Para producir el efecto deseado, de llamar la atención del observador debe ser creativo y colorido. Existen papeles especiales para el soporte material que se denomina papel afiche.

Todos tienen el objetivo de proporcionar en forma breve la información básica sobre un tema determinado o simplemente reforzar conocimientos que se han dado antes de otra manera.

El material impreso se pueden utilizar en capacitaciones, pero muchas veces la gente interesada va a leer estos materiales en su casa.

#### **Ventajas**

- ✓ El material se queda con los participantes.
- ✓ Sin limitaciones en cuanto a la creatividad (dibujos, fotos, diagramas, cuadros sinópticos, etc.).
- ✓ Explicaciones concretas son posible.

#### **Desventajas**

- ✓ Exigente en la producción.

- ✓ Costoso.
- ✓ Poco flexible una vez impreso.

### Observaciones

Hay que tomar en cuenta las reglas básicas en la redacción de textos:

- Para quien escribo (vocabulario).
- Organización lógica de la información.
- Palabras fáciles.
- Oraciones cortas.
- Párrafos cortos.
- Usar títulos y subtítulos.
- Incluir definiciones de palabras técnicas.

### Imágenes<sup>32</sup>

Las imágenes nos permiten presentar la información de modo diferente a la linealidad de un texto. Y una imagen bien construida en muchas ocasiones transmite una cantidad de información mayor que la que se consigue transmitir con un texto, por lo que hemos de saber de aprovechar su poder de comunicación más allá de su poder de motivación que resulta a todas luces indiscutible y es su uso más habitual. No obstante también es igualmente necesario reconocer que raras veces una imagen es por si solo suficiente, necesita acompañarse de un discurso verbal.

Se puede ilustrar una presentación con imágenes fotográficas o dibujadas. Son imágenes que presentan un alto grado de semejanza con respecto a la realidad del mundo físico que representan y cuya lectura es libre, son interpretados por el lector sin seguir una secuencia fija ni estable.

Generalmente su uso obedece a motivos estéticos y motivadores, aunque también pueden ser utilizadas con fines formativos o si de algún modo su presencia contribuye a la efectividad de la comunicación y al aprendizaje.

## Dinámicas

La dinámica de grupos es un conjunto de actividades y conocimientos y de herramientas en forma de técnicas grupales que permiten conocer al grupo, la forma de manejarlo, aumentar su productividad y de afianzar las relaciones internas y aumentar la satisfacción de los que componen el grupo. Se hacen mención las siguientes dinámicas:

### *El Cartero*<sup>33</sup>

Busca la animación del grupo, y esta dinámica puede ser empleada para realizar una evaluación de los participantes de un determinado tema.

**Desarrollo:** Pasos a seguir:

- a) Se forma un círculo con todas las sillas una para cada participante menos uno quien se queda de pie en el centro del círculo e inicia el ejercicio.
- b) El participante del centro dice, por ejemplo, “traigo una carta para todos compañeros que tienen ojotas”; todos los compañeros que tengan ojotas deben de elegir a uno de ellos, el cartero le hará entrega de la carta, el participante elegido dará lectura a la pregunta que está escrita en la carta y luego contestará la pregunta. El que está en el centro se sienta, y el participante que contestó la pregunta pasa a ser el cartero, y luego repiten lo anterior solo mencionando una característica nueva por ejemplo: “traigo una carta para todos los que tienen sombreros”.

**Materiales:** cartas con preguntas, un bolso para contener las cartas y un participante para que sea el cartero.

### *Rompecabezas*<sup>34</sup>

La dinámica del rompecabezas como método de enseñanza tiene una estructura de dependencia mutua. Para ejecutar exitosamente una tarea, los participantes se ven obligados a cooperar, porque cada uno dispone solamente de una parte de la información. Cada

uno debe transferir su información a los miembros del grupo e individualmente o en conjunto deben juntar sus piezas de información como un rompecabezas para poder culminar su tarea para que así esta tenga sentido. El método del rompecabezas combina de esta manera cooperación con enseñanza mutua, además es importante que los miembros del grupo se estimulen mutuamente.

**Desarrollo:** armar un rompecabezas requiere una búsqueda continua de las piezas faltantes que deben de cumplir ciertos requisitos en cuanto a forma e imagen. Además algunas características de una pieza de un rompecabezas son determinadas por las piezas colindantes, pero cada una agrega también algo nuevo, es decir, información sobre la siguiente pieza. Todas ellas en conjunto forman, finalmente, una unidad con sentido.

**Materiales:** rompecabezas de: servicio de Agua potable, servicio de Eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico, Eliminación de residuos sólidos y Prácticas de higiene.

### 2.1.2. MANEJO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO

Es el conjunto de acciones técnicas y socio - económicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua, las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación. Tiene por finalidad la promoción y el mejoramiento de las condiciones de vida. La práctica se basa en un conjunto de conocimientos, que contribuyen tener juicio y fundamento para modificar actitudes que pueden poner en riesgo a la salud del individuo.

Saneamiento básico es la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales y tener un medio ambiente limpio y sano tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios. El acceso al saneamiento básico comprende seguridad y privacidad en el uso de estos servicios.<sup>35</sup>

## A. MANEJO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

Contar con agua segura, es un derecho pero al mismo tiempo una responsabilidad, manejarla adecuadamente para que no se contamine ni se desperdicie. El agua segura es aquella que no contiene organismos, materia orgánica minerales y sustancias nocivas para la salud, por lo tanto considerada apta para beber. El agua segura tiene que ser limpia, sin color y sin olor.<sup>35</sup>

Un sistema de abastecimiento de agua potable, tiene como finalidad primordial, la de entregar a los habitantes de una localidad, agua en cantidad y calidad adecuada para satisfacer sus necesidades, ya que como se sabe los seres humanos estamos compuestos en un 70% de agua, por lo que este líquido es vital para la supervivencia. El agua potable es considerada aquella que cumple con la norma establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual indica la cantidad de sales minerales disueltas que debe contener el agua para adquirir la calidad de potable. La OMS menciona que el agua apta para consumo humano es aquella que contiene cloro residual de 0.5 a 1.5 ppm.

Sin embargo una definición aceptada generalmente es aquella que dice que el agua potable es toda la que es “apta para consumo humano”, lo que quiere decir que es posible beberla sin que cause daños o enfermedades al ser ingerida. La contaminación del agua ocasionada por aguas residuales municipales, es la principal causa de enfermedades de tipo hídrico por los virus, bacterias y otros agentes biológicos que contienen las heces fecales (excretas), sobre todo si son de seres enfermos. Por tal motivo es indispensable conocer la calidad y el manejo del agua que se piense utilizar para el abastecimiento a una población.<sup>36</sup>

### ○ **Utilizar el agua solo para uso doméstico**<sup>37</sup>

El agua para uso doméstico es una actividad a mejorar la calidad del agua en el ámbito familiar, en los aspectos de preparación de alimentos, higiene personal, uso del baño y lavado de ropa; y no para que el agua se desperdicie como en: riego de chacras, elaboración de adobes o con otros fines.

- **Buen estado de conservación del grifo y batea**

Es importante que el grifo y batea estén en buenas condiciones para que el agua no escurra por cualquier pequeña abertura; y también se mantengan limpios, para evitar la contaminación del agua al momento de coger en un recipiente.

- **El agua para consumo debe ser hervida**

El hervido del agua es un método tradicional sencillo para purificar o desinfectar el agua. Para ello se debe hervir el agua a una temperatura elevada hasta ver burbujas por más de 5 minutos. El hervido del agua destruye todos los gérmenes causantes de enfermedades.

- **Cumplimiento de la cuota familiar**

Es importante el aporte de la cuota familiar para el mantenimiento del sistema de agua potable y consumo del agua clorada en coordinación con la junta directiva de la comunidad. Para ello corresponde el aporte de su cuota de acuerdo al reglamento de la comunidad, el cual es emitido por un recibo.<sup>35</sup>

## **B. MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN BAÑO CON ARRASTRE HIDRAULICO<sup>35</sup>**

Es un servicio que tiene un accesorio (tipo taza o losa turca) hecho de porcelana u otro material que permite que los excrementos y orina sean arrastrados por medio del agua, que se descarga en forma manual o desde un tanque ubicado a cierta altura. El servicio puede estar conectado al sistema de desagüe o pozo séptico.

Consta esencialmente, al igual que en los otros tipos, de una caseta (puede ser fabricada ladrillo, adobe u otro material prefabricado), cuyo objetivo es brindar privacidad y protección contra la intemperie, un bacinete de sello hidráulico o un servicio higiénico de tanque alto o bajo, un pozo de acumulación y accesorios de interconexión del bacinete o taza y el pozo, tubería de ventilación. Sobre los materiales usados, estos son muy variados y están en relación directa con la economía del usuario o del nivel de ayuda o inversión gubernamental o de la organización que lleve adelante el proyecto.

El servicio eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico comprende las siguientes partes:

- La caseta; ambiente que sirve para dar privacidad en el uso del servicio donde se instala el baño, su distribución es de acuerdo al número de beneficiarios.
- Aparato sanitario con un sifón o trampa de agua, que actúa como cierre hidráulico que impide el paso de los insectos y malos olores.
- Instalaciones sanitarias:
  - ✓ Desagüe; son tuberías y accesorios que sirven para evacuar las aguas servidas hacia el tanque séptico, pozo percolador y zanjas de infiltración. Cada instalación debe contar con una trampa o sello de agua para evitar los malos olores.
  - ✓ Pozo séptico; es un hoyo excavado en la tierra.<sup>37</sup>

Características de manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico:

- **Disponer de un tacho y/o papelera:**  
Cabe mencionar que al disponer de un tacho y/o papelera permite un buen aspecto; y de cómo disponer el papel adecuadamente después del uso del baño.
- **Disponer de papel para la limpieza:**  
Es importante mencionar que después del uso del baño es imprescindible el uso del papel para la limpieza respectiva.
- **Disponer de un balde para echar agua:**  
Es importante echar agua después del uso del baño para evitar malos olores.
- **Mantener la limpieza del baño:**  
Al mantener la limpieza del baño y los accesorios correspondientes dentro su interior (papelera, wáter, piso) se evitaban los malos olores y estar libre de residuos.<sup>35</sup>

### C. MANEJO DEL SERVICIO DE ELMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Una de las costumbres que el hombre realiza en el desarrollo de sus actividades para su supervivencia en la zona rural y urbana, es la eliminación de residuos sólidos de todos los orígenes, a campo abierto y en lugares destinados, para que a través del tiempo y las condiciones medio ambientales se desintegren paulatinamente. La contaminación del medio ambiente se produce en diferentes espacios donde el ser humano se desenvuelve. A cada instante somos responsables para afectar el eco sistema del suelo, aire y agua, contribuyendo al deterioro del medio ambiente donde vivimos.

En el ámbito rural existe la poca costumbre de realizar un manejo adecuado de residuos sólidos, por lo cual es determinante desarrollar un plan de manejo y aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos que se producen de manera constante en las familias de las zonas rurales de nuestra región.<sup>38</sup>

Es toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucra el manipuleo, transporte, tratamiento y disposición final, o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizando desde la generación hasta la disposición final del residuo.

El manejo inadecuado de los residuos sólidos es una de las principales causas de la contaminación de nuestras ciudades, pueblos y barrios, que deteriora el paisaje y pone en riesgo la salud de las personas, como:

- No arrojar la basura al río, acequia o al mar: el agua se contamina.
- No quemar la basura: el aire se contamina.
- No arrojar la basura en botaderos clandestinos: el suelo se contamina.<sup>39</sup>

La contaminación ambiental por la basura puede ser causa de muchas enfermedades: cuando bebemos o nos bañamos en agua contaminada o respiramos aire poco limpio, nos exponemos a infecciones a la piel, ojos, infecciones intestinales y enfermedades respiratorias.<sup>40</sup>

#### a) Clasificación de residuos sólidos<sup>41</sup>

Los residuos pueden ser orgánicos e inorgánicos. También hay residuos peligrosos como los envases de plaguicidas, los medicamentos vencidos, las pilas o elemento utilizados por personas con enfermedades contagiosas como la hepatitis, el SIDA o la tuberculosis tales como las gasas, curitas o benditas y jeringas. Estos elementos requieren un manejo separado y deben de estar fuera del alcance de los niños.

✓ **Residuos Orgánicos;** son aquellos que se descomponen fácilmente en el ambiente por lo tanto son fuente importante para la proliferación de moscas, alimento de roedores y cucarachas, que nos genera contaminación y enfermedad. Dentro de los residuos orgánicos se encuentran las cáscaras de frutas, verduras y tubérculos (papa), los desperdicios de comida, las hojas de los árboles; los cuales deben ser almacenados, tapados, no al alcance de los niños, animales y que el tacho no esté al alcance de los rayos del sol.

✓ **Residuos Inorgánicos;** son aquellos que no se descomponen fácilmente y requieren muchísimos años para su degradación natural. Algunos materiales inorgánicos como tarros, latas, botellas, ollas viejas, vasos y llantas mal almacenados pueden convertirse en criaderos de mosquitos que transmiten enfermedades.

El manejo sanitario de los residuos sólidos comprende las etapas de almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición.

#### ❖ Almacenamiento

Los residuos domiciliarios se deben de almacenar en bolsas plásticas negras resistentes o en recipientes durables, de fácil limpieza y que tengan tapa de tal forma que impida el ingreso de moscas, cucarachas, roedores y el acceso de animales domésticos. Los lugares deben ser limpios (libre de residuos sólidos) y secos (libre de humedad).

### ❖ **Recolección**

Es necesario conocer los horarios y puntos de recolección municipal de tal forma de colocar los residuos oportunamente y en el lugar preciso para su recolección y transporte. Los tachos deben estar en un lugar adecuado, de esa manera se evita su esparcimiento y el acceso de animales.

Cuando los residuos se arrojan en cualquier parte, las calles, lotes vacíos o a cielo abierto se propicia la aparición de botaderos que producen problemas sanitarios y deterioro del paisaje. Los animales domésticos que tengan acceso a estos lugares pueden enfermar y a su vez causar enfermedades a las personas.

Los residuos sólidos mal manejados ocasionan la propagación de moscas, cucarachas, mosquitos, ratas, que llevan microbios causantes de muchas enfermedades.

### ❖ **Tratamiento y Disposición**

Proceso, método o técnica que permite modificar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos sólidos de manera que pierdan su peligrosidad de causar daño a la salud y al ambiente.

Recomendaciones para el manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos:

- Mantener los recipientes que contienen los residuos, tapados y en un lugar alejado de los animales.
- Identificar los diferentes componentes que contienen los residuos y separemos los orgánicos de los inorgánicos que son posible de volver a usar o reciclar.
- No reutilicemos recipientes que hayan contenido sustancias peligrosas.
- En el campo del manejo de los residuos sólidos y concretamente el de los peligrosos, es importante señalar que por niveles de riesgo a la salud y al ambiente, se deben extremar las precauciones en su manejo, por tal razón se ha identificado que uno de los aspectos a desarrollar en los próximos años es el de incentivar y propiciar las actividades de reducción, reúso y reciclaje de los residuos.

## D. PRÁCTICAS DE HIGIENE

La práctica de higiene tiene que ver con una serie de actitudes que nos ayudan a proteger, conservar, mejorar la salud y evitar las enfermedades. La limpieza, el aseo, lavado de manos son las primeras reglas de la higiene. Para ello, pueden planificarse actividades que ayudan a aprender nuevos hábitos higiénicos que pueden prevenir enfermedades.<sup>42</sup>

### D.1. Lavado de manos

El lavado de manos, se define como la remoción mecánica de suciedad y la reducción de los microorganismos transitorios de la piel. Este simple hábito requiere solo de agua, jabón común y un material secante. El lavado de manos debe hacerse de forma vigorosa con una duración no menor de 15 segundos.<sup>43</sup>

La forma más efectiva de prevenir estas enfermedades radica en el correcto lavado de manos; que es forma práctica y económica, evita la transmisión del EDA y cólera, especialmente en niños y niñas menores de 5 años. En ese sentido, el hecho de que más personas se laven las manos con jabón podría contribuir de manera significativa a alcanzar la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, es decir, reducir en dos terceras partes las muertes de los niños menores de cinco años para el año 2015.<sup>44</sup>

#### a) Adecuado lavado de manos con agua y jabón.

Lavarse las manos solamente con agua, es la práctica más común, es significativamente menos efectivo que lavarse las manos con jabón. Si bien usar jabón implica más tiempo en el lavado, frotarse disuelve la grasa y elimina la suciedad que contiene la mayoría de gérmenes, además, deja las manos con un olor agradable. El olor y la sensación de limpieza que deja el jabón crean un incentivo para usarlo.

La falta de jabón no es una barrera significativa para el lavado de manos en el hogar. Aún la gran mayoría de las viviendas pobres tienen jabón en sus hogares.

**b) Momentos indicados para lavarse las manos<sup>45</sup>**

Aunque es imposible mantener las manos libres de gérmenes, es fundamental lavarse las manos para limpiar la transferencia de bacterias, virus y otros microbios.

Existen cuatro momentos importantes para el lavado de manos:

- Después de ir al baño y cambiar el pañal, esta práctica reduce hasta el 1/3 las muertes de niños por Diarrea.
- Al manipular, preparar y ofrecer los alimentos. El lavado de manos es crucial en la buena higiene de los alimentos, dado que las manos sucias son portadoras de bacterias y de otros microorganismos que pueden contaminarlos.
- Antes de comer. Es necesario lavarse las manos antes de comer, puesto que estas están en contacto con todo lo que tocamos y pueden tener una concentración muy alta de gérmenes.
- Después de estar en contacto con elementos contaminados o manipular los residuos sólidos.

**D.2. . Higiene Corporal<sup>41</sup>**

El cuidado del cuerpo es una de las actividades más importantes del ser humano. Tiene que ver con la higiene personal, alimentación, el vestido, el cuidado y el amor a uno mismo. Estos son aspectos que hacen parte importante del desarrollo de la autoestima y del bienestar humano.

El fomento de estas prácticas permite el desarrollo personal y el cuidado de la salud.

Si permanecemos en un ambiente insalubre nos exponemos a enfermedades, los microbios llegan a nuestro cuerpo por la boca, por la nariz y por la piel, especialmente cuando estamos en contacto con el aire, agua y alimentos contaminados.

La higiene corporal nos permite estar alejados de enfermedades y evitar malos olores. Tener una buena higiene personal depende de uno mismo. Los principales aspectos de higiene son: bañarse, se, lavarse los dientes y tener la ropa libre de manchas y residuos.<sup>46</sup>

### D.3. . Higiene en la Vivienda<sup>41</sup>

Para que la vivienda proporcione seguridad y salud, es importante que las personas que la habitan, sientan que les pertenece, y por lo tanto deben cuidarla, mantenerla limpia y presentable, conservando el orden y el aseo; protegiéndola contra el ingreso de vectores que transmiten enfermedades y para hacer de ella un lugar agradable y seguro para vivir. La vivienda es el espacio físico donde los seres humanos transcurren la mayor parte de su vida; este espacio, por sus características y especificaciones brinda condiciones para prácticas saludables de sus moradores, previniendo reduciendo los riesgos que generan problemas de salud.

En las zonas rurales la vivienda cuenta básicamente con dormitorio, cocina, patio. Donde es indispensable mencionar que la cocina en la vivienda es importante porque es un espacio donde se realiza la preparación de los alimentos para el consumo de sus moradores, donde los utensilios deben estar en su lugar y el piso libre de residuos.

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

- ✓ **INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA:** es todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico que realiza el (la) profesional de Enfermería para favorecer el resultado, esperado en la familia o comunidad.
- ✓ **EFFECTIVIDAD:** Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.
- ✓ **EDUCACIÓN ANDRAGÓGICA:** considerada como la disciplina educativa que trata de comprender al adulto, desde todos los componentes humanos, es decir como un ente psicológico, biológico y social.
- ✓ **MANEJO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO:** conjunto de acciones técnicas y socio - económicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua, las aguas residuales, excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reducen los riesgos para la salud y previene la contaminación.
- ✓ **AGUA POTABLE:** apto para el consumo humano, que puede ser consumida sin restricción debido gracias a un proceso de purificación, no representa un riesgo para la salud. El agua es un elemento vital, no solo es necesaria en cantidad suficiente para crear y mantener hábitos de higiene.
- ✓ **ELIMINACIÓN DE EXCRETAS:** Es el lugar donde se eliminan las deposiciones humanas con el fin de almacenarlas y aislarlas para así evitar que las bacterias patógenas que contienen puedan causar enfermedades.
- ✓ **BAÑO CON ARRASTRE HIDRÁULICO:** es efectivo para prevenir olores y es apropiado para todas las personas, ya sea si prefieren sentarse o acucillarse (pedestal o placa turca) así como para los que se limpian con agua. Sólo son adecuados donde hay una fuente constante de agua.

- ✓ **RESIDUOS SÓLIDOS:** son aquellos objetos que han dejado de desempeñar la función para la cual fueron creados, se considera que ya no sirven porque no cumplen su propósito original; y, por lo tal motivo, son eliminados.
  
- ✓ **LAVADO DE MANOS:** es una práctica de higiene que tiene por objeto eliminar al máximo posible los gérmenes adquiridos al manipular cualquier objeto.

### 2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### HIPÓTESIS GENERAL

La intervención educativa de enfermería, es efectiva en el manejo de los servicios de saneamiento básico, en las familias del sector de Anccaca, Laraqueri – Puno, 2014.

#### HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

**H<sub>1</sub>:** La intervención educativa de enfermería es efectiva en el manejo del servicio de agua potable, en las familias del sector de Anccaca.

**H<sub>2</sub>:** La intervención educativa de enfermería es efectiva en el manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico, en las familias del sector de Anccaca.

**H<sub>3</sub>:** La intervención educativa de enfermería es efectiva en el manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos, en las familias del sector de Anccaca.

**H<sub>4</sub>:** La intervención educativa de enfermería es efectiva en las prácticas de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda), en las familias del sector de Anccaca.

## CAPÍTULO III

### MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

#### TIPO Y DISEÑO

La presente investigación es de tipo pre – experimental, porque se manipulará la variable independiente (Intervención educativa de Enfermería) y se busca el efecto en la variable dependiente (Manejo de los servicios de Saneamiento Básico).

El diseño de investigación es de pre y post test de un solo grupo y está representado por:

$$GE: O_1 - X (1, 2, 3, 4) - O_2$$

**Dónde:**

**GE:** Grupo experimental (Jefes de las familias (padre o madre) del sector de Anccaca con Servicios de Saneamiento Básico).

**O<sub>1</sub>:** Aplicación y Evaluación de la guía de observación (pre test).

**X:** Intervención educativa de enfermería. (X<sub>1</sub> Manejo del Servicio de Agua Potable, X<sub>2</sub> Manejo del Servicio de Baño con Arrastre Hidráulico, X<sub>3</sub> Manejo de Eliminación de Residuos Sólidos y X<sub>4</sub> Prácticas de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda)).

**O<sub>2</sub>:** Aplicación y Evaluación de la guía de observación (post test).

#### 3.1. EN RELACIÓN A LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

##### a) Población y Muestra

➤ **Población;** estuvo constituida por el total de familias que fueron beneficiarias de la instalación de los servicios básicos, que hacen un total de 130 familias.

➤ **Muestra;** para obtener la muestra se utilizó el muestreo probabilístico, cuya fórmula es:

$$n = \frac{N z^2 pq}{(N - 1)e^2 + z^2 pq}$$

**Dónde:**

N: Población

z: Nivel de confianza

p: Familias con conocimiento sobre manejo de los servicios

q: Familias sin conocimiento sobre manejo de los servicios

e<sup>2</sup>: Error muestra.

n: Muestra

$$n = \frac{130(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(130 - 1)0.2^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{130(3.8416)0.25}{5.16 + 0.9604}$$

$$n = \frac{124.852}{6.1204}$$

$$n=20.4$$

La muestra de estudio fueron 20 jefes de familia (padre o madre).

#### **b) Selección de la muestra**

Del padrón de beneficiarios se seleccionaron los registrados en los números múltiples de 5, los cuales fueron 26 jefes de familia (padre o madre) que salieron elegidos para participar en nuestra intervención: por consiguiente de las 26, solo 20 jefes de familia asistieron al 100% de las sesiones, que fue la muestra esperada para el proyecto de investigación.

### **3.2. EN RELACIÓN A LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:**

#### **a) Técnica**

Se utilizó la técnica de la observación con la estrategia de visita domiciliaria; aplicando la guía de observación antes y después de la intervención educativa de enfermería sobre manejo de los servicios de saneamiento básico en el sector de Anccaca.

#### **b) Instrumento**

El instrumento que se utilizó fue una guía de observación que fue aplicada

a los jefes de familia, y estuvo estructurada de la siguiente forma:

**Primera parte:**

- Encabezado
- Datos generales

**Segunda parte: ITEMS PARA MEDIR**

- Manejo del servicio de agua potable. (4 ítems)
- Manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico. (4 ítems)
- Manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos. (4 ítems)
- Prácticas de higiene. (4 ítems)

**Escala de calificación del instrumento**

- **1 PUNTO** = (Cuando el jefe de familia SI cumple con el ítem).
- **0 PUNTOS** = (Cuando el jefe de familia NO cumple con el ítem).

**CUADRO DE PUNTAJES PARA EVALUAR LA GUIA DE OBSERVACIÓN**

CATEGORIA	PUNTAJE
<b>MANEJO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE</b>	
Bueno	4 puntos
Regular	3 puntos
Deficiente	1 – 2 puntos
<b>MANEJO DE LOS SERVICIOS DE ELIMINACION DE EXCRETAS EN BAÑO CON ARRASTRE HIDRAULICO</b>	
Bueno	4 puntos
Regular	3 puntos
Deficiente	1 – 2 puntos
<b>MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACION DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	
Bueno	4 puntos
Regular	3 puntos
Deficiente	1 – 2 puntos
<b>PRACTICAS DE HIGIENE</b>	
Bueno	4 puntos
Regular	3 puntos
Deficiente	1 – 2 puntos

La suma de los puntos obtenidos por cada jefe de familia (padre o madre) fue categorizada según la siguiente escala de calificación con un total de 16 ítems:

SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO	
<b>BUENO</b>	<b>12 – 16</b>
<b>REGULAR</b>	<b>6 – 11</b>
<b>DEFICIENTE</b>	<b>0 – 5</b>

Se realizaron 3 observaciones en el post test, hallando una conclusión:

#### CUADRO DE CALIFICACIÓN FINAL DE POST INTERVENCIÓN DE CADA SESIÓN

1° EVALUACIÓN	2° EVALUACIÓN	3° EVALUACIÓN	CONCLUSIÓN
SI	SI	NO	SI
SI	SI	SI	SI
NO	NO	SI	NO
NO	NO	NO	NO

#### c) Instrumentos auxiliares de Observación

Para el presente trabajo se hizo uso de: cámara fotográfica; para tomar imágenes durante toda la ejecución del proyecto, laptop y data display; para las sesiones programadas, rompecabezas con imágenes elaboradas por las ejecutoras; tachos para basura para la demostración en clasificación de residuos sólidos, jabón, toalla, balde en la sesión de lavado de manos.

#### d) Procedimiento de recolección de datos

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el proyecto de investigación se realizaron las siguientes actividades:

**Coordinación:** Se coordinó y solicitó por escrito el permiso respectivo al alcalde del distrito de Pichacani para realizar la investigación, donde se hizo alcance del oficio de presentación emitida por la Facultad de Enfermería UNA – PUNO. Obtenido el permiso, se coordinó con el presidente del sector de Anccaca, para el desarrollo de la intervención educativa de enfermería mediante el programa de sesiones educativas.

De la selección de muestra se obtuvo 26 familias, según padrón de beneficiarios están ubicados en números múltiplos de 5: (05, 10, 15, 20, 25,

30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130), de los cuales, solo 20 jefes de familia fueron evaluados; por haber asistido al 100% de las sesiones, que es el número de muestra del presente estudio.

### **Antes de la intervención (PRE TEST)**

Se realizó la localización de los domicilios de las familias que participaron en la investigación, haciendo uso del croquis (ANEXO 7).

Se obtuvo el consentimiento informado de los jefes de familia, después de la información sobre el estudio, prosiguiendo con la aplicación de la guía de observación, antes de la intervención educativa de enfermería (pre-test) con la finalidad de evaluar el manejo de los servicios de saneamiento; el tiempo previsto para la evaluación fueron (4 días significando 5 jefes de familia por día), y el tiempo de evaluación en cada visita domiciliaria fue aproximadamente 30 minutos por jefe de familia, finalizando con la invitación para participar de la primera sesión educativa, indicando lugar, fecha, y hora, conforme al cronograma establecido.

### **Intervención educativa de enfermería:**

La intervención educativa de enfermería se desarrolló en cumplimiento del programa de capacitación (ANEXO N°1), que incluyó 4 intervenciones educativas de enfermería, utilizando el método andragógico, haciendo uso de técnicas educativas: expositiva, participativa, explicativa y demostrativa; que se ejecutaron los días lunes de cada semana con un lenguaje claro y sencillo.

	SESIONES EDUCATIVAS			
	1° LUNES	2° LUNES	3° LUNES	4° LUNES
<b>Manejo de los servicios de saneamiento básico</b>	Agua potable.	Eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico.	Eliminación de residuos sólidos.	Prácticas de higiene.
<b>Tiempo</b>	2 horas.	1 hora y 20min.	2 horas.	1 hora y 20min.
<b>Técnicas Didácticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvia de ideas.</li> <li>• Dinámica (rompecabezas)</li> <li>• Video.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica (cartero).</li> <li>• Imágenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvia de ideas.</li> <li>• Dinámica (Cartero).</li> <li>• Afiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica (rompecabezas)</li> <li>• Imágenes.</li> <li>• Video.</li> </ul>

FUENTE: Elaborado por las ejecutoras en función al programa de intervención educativa.

### Después de la intervención (POST TEST)

Se aplicó la guía de observación empleando la técnica de visita domiciliaria, habiéndose realizado 3 visitas por sesión a cada jefe de familia, las cuales fueron el resultado de la post intervención, con la finalidad de evaluar el manejo de los servicios de saneamiento básico.

La observación se realizó en 6 visitas domiciliarias, realizadas los días viernes y sábados de cada semana durante 6 semanas; con la finalidad de observar 3 veces el manejo de cada servicio de saneamiento básico.

N°	ACTIVIDAD: APLICACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN	SEMANAS DE EVALUACIÓN					
		1ra	2da	3ra	4ta	5ta	6ta
1	1° Agua potable	X					
2	2° Agua potable 1° Servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico		X				
3	3° Agua potable 2° Servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico 1° Servicio de eliminación de residuos sólidos			X			
4	3° Servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico. 2° Servicio de eliminación de residuos sólidos 1° Práctica de higiene				X		
5	3° Servicio de eliminación de residuos sólidos 2° Práctica de higiene					X	
6	3° Práctica de higiene						X

FUENTE: Elaborado por las ejecutoras en función al programa de intervención educativa.

### 3.3. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS

#### PRUEBA DE HIPÓTESIS:

Se utilizó la prueba de T de Student (diferencia de medias pareadas) entre la evaluación inicial (pre test) y la evaluación posterior (post test), considerando los siguientes pasos:

#### Hipótesis estadística:

**H<sub>0</sub>:** La intervención educativa de enfermería no es efectiva en el manejo de los servicios de saneamiento básico, en las familias del sector de Ancaca, Laraqueri – Puno, 2014.

**H<sub>a</sub>:** La intervención educativa de enfermería es efectiva en el manejo de los servicios de saneamiento básico, en las familias del sector de Ancaca, Laraqueri – Puno, 2014.

#### a) Nivel de significancia:

El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a  $\alpha = 0.05$ , con un nivel de confianza del 95%.

#### b) Prueba Estadística:

Para una prueba estadística de “diferencia pareada” la distribución T – Student, que tiene la siguiente fórmula:

$$t = \frac{\bar{D}\sqrt{n}}{S_D} \rightarrow t_{(n-1)}$$

$$S_D = \sqrt{\frac{n \sum D_1^2 - (\sum D_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$\bar{D} = \frac{\sum D_1}{n}$$

**Donde:**

$\bar{D}$ : Promedio de las diferencias

$S_D$ : Desviación estándar del promedio de diferencias

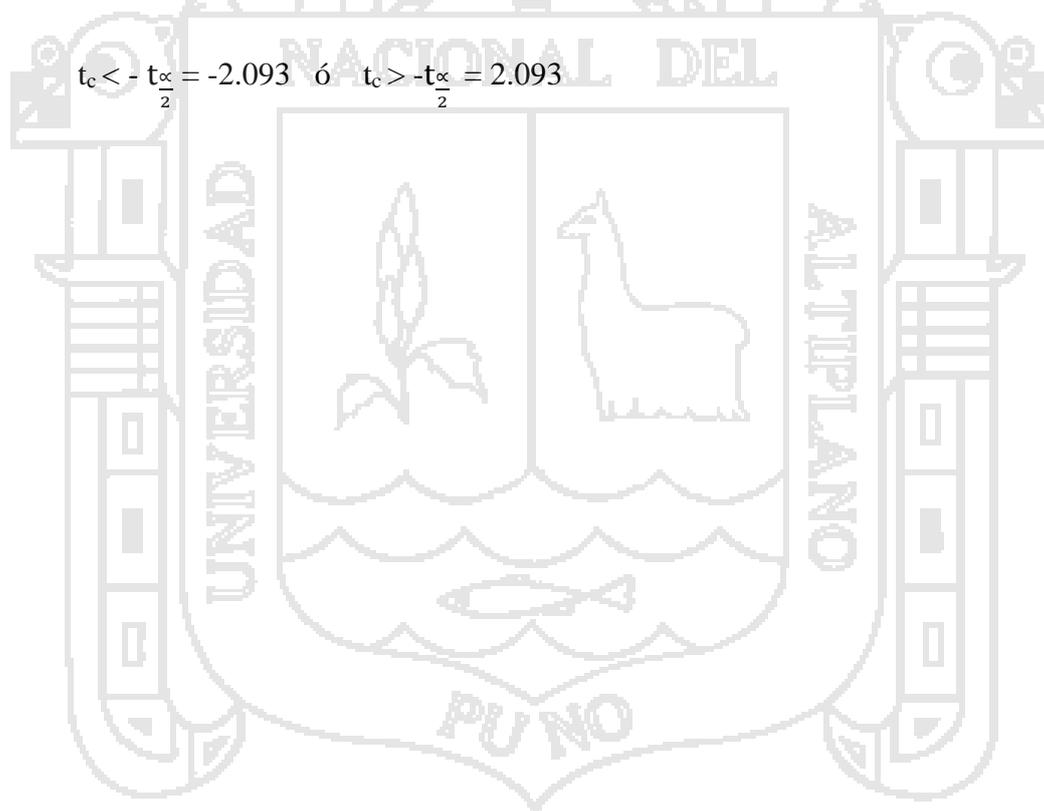
n : tamaño muestral pareado

**a) Región de aceptación y rechazo:**

Si damos un nivel de confianza del 95% y un error de 5 %,  $\alpha = 0.05$ , hallamos los siguientes resultados como se muestra en el gráfico (ANEXO 6).

Si la  $t_c$  (t calculada)  $< -t_r$  (t tabulada), ó la  $t_c$  (t calculada)  $> t_r$  (t tabulada), se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$ .

$$t_c < -t_{\frac{\alpha}{2}} = -2.093 \quad \text{ó} \quad t_c > t_{\frac{\alpha}{2}} = 2.093$$



## CAPÍTULO IV

### CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INVESTIGACIÓN

#### ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se realizó en el sector de Anccaca, que se encuentra ubicado en el distrito de Pichacani Laraqueri, Provincia y Región de Puno.

De la ciudad de Puno al distrito de Pichacani, Laraqueri existe una distancia de 36 Km., aproximadamente a 45 minutos de viaje en carro y con el tipo de vía asfaltado, del sector de Anccaca a Laraqueri, hay una distancia de 2 Km aproximadamente y 5 minutos de traslado, con un patrón de asentamiento seminucleado.

El Sector de Anccaca de acuerdo a la ubicación geográfica, cuenta con una superficie total de 210 hectáreas y se encuentra a una altura de 3976 m.s.n.m. limita:

- Norte : Con el Fundo Tornuvilaya (sector Arboleda)
- Sur : Con la Comunidad de Ñuñumarca
- Este: Con la Comunidad de Ñuñumarca.
- Oeste: Con el Fundo Viluyo (Rio Loripongo por el medio).

Presenta una topografía variada, donde el 50% de relieve es plano, apto para la actividad agropecuaria (pastos cultivados, avena, quinua, etc), 20% de su relieve es accidentado (ladera) con actividad agrícola (cultivan papa, avena, cañihua, quinua, etc.) y donde también están ubicadas las viviendas, y el 30% de su superficie es inundable en la parte plana en época de lluvias.

Las familias de la comunidad de Anccaca habitan en viviendas de material de adobe y con techo de calamina y/o paja, en promedio cada vivienda cuenta con 2 a 3 habitaciones; en la comunidad se dedican a la actividad ganadera en la crianza de ovinos, vacunos, porcinos; también a la agricultura cultivando papa, quinua,

cebada, avena; y a las mujeres a las labores de la casa, cuidando de sus hijos y otras actividades domésticas.

Las familias son funcionales y extensas, su composición es de padre, madre, hijos y abuelos; el número de hijos por familia es de 2 a 5 aproximadamente entre varones y mujeres; referente al grado de instrucción de los jefes de familia oscilan entre primaria a secundaria completa e incompleta; respecto a los servicios de saneamiento básico en la actualidad la comunidad cuenta con los servicios implementados por el proyecto SABA (Saneamiento Básico) pero carecen de educación sanitaria sobre manejo de los servicios de saneamiento básico. Croquis (ANEXO N° 8)



## CAPÍTULO V

## EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

## 5.1. RESULTADOS

OG

CUADRO 1

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, EN FAMILIAS DEL SECTOR DE ANCCACA, LARAQUERI – PUNO, 2014.

EFECTIVIDAD	ANTES		DESPUÉS	
	N°	%	N°	%
BUENO	3	15	17	85
REGULAR	15	75	3	15
DEFICIENTE	2	10	0	0
<b>TOTAL</b>	20	100	20	100

*FUENTE: Guía de observación aplicada a las familias del sector de Anccaca sobre manejo de los servicios de Saneamiento Básico.*

En el cuadro, se muestra que antes de la intervención solo el 15% de las familias realizaban un manejo bueno de los servicios de saneamiento básico.

Después de la intervención educativa de enfermería mediante las sesiones educativas que se dieron sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico, desarrolladas en cuatro sesiones; con técnica expositiva, participativa, explicativa y demostrativa, en cinco momentos y haciendo uso de la metodología andragógica, las cuales permitieron obtener un resultado resaltante de 85% de efectividad, en el nivel bueno.

La intervención sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico es efectiva en los jefes de familias, la cual se prueba estadísticamente mediante la prueba T de Student, donde  $t_c$  (-10.243) es menor que la  $t_t$  (-2.093); que pertenece a la región de rechazo, aceptándose la hipótesis alterna. “La Intervención Educativa de Enfermería, es efectiva en el Manejo de los Servicios de Saneamiento Básico, en las familias del sector de Anccaca, Laraqueri – Puno, 2014.”

## OE1

## CUADRO 2

MANEJO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, EN FAMILIAS DEL SECTOR DE ANCCACA, LARAQUERI – PUNO, 2014, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.

MANEJO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	ANTES		DESPUÉS	
	Nº	%	Nº	%
BUENO	1	5	13	65
REGULAR	11	55	3	15
DEFICIENTE	8	40	4	20
<b>TOTAL</b>	20	100	20	100

*FUENTE: Guía de observación aplicada a las familias del sector de Anccaca sobre manejo de los servicios de Saneamiento Básico.*

El cuadro evidencia que antes de la intervención educativa solo el 5% de los jefes de familia realizaban un manejo bueno del servicio de agua potable, 40% deficiente, y después de la intervención educativa haciendo uso de la metodología Andragógica mejoraron significativamente alcanzando 65% bueno, obteniendo este resultado positivo por encima del 50%.

Un dato muy relevante antes de la intervención, es que a pesar del resultado que se obtuvo de 40% deficiente, comparando con el cuadro N° 1 donde se obtuvo 10% deficiente, situación que se debe a que en el ítem 4 del instrumento que evalúa el manejo del servicio de agua potable el 95% de familias no muestran su recibo de pago en el manejo del servicio de agua potable (Anexo N° 9 – cuadro N° 9.1).

OE2

CUADRO 3

MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN BAÑO CON ARRASTRE HIDRAÚLICO, EN FAMILIAS DEL SECTOR DE ANCCACA, LARAQUERI – PUNO, 2014, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.

MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS	ANTES		DESPUÉS	
	N°	%	N°	%
BUENO	3	15	14	70
REGULAR	7	35	6	30
DEFICIENTE	10	50	0	0
<b>TOTAL</b>	20	100	20	100

*FUENTE:* Guía de observación aplicada a las familias del sector de Anccaca sobre manejo de los servicios de Saneamiento Básico.

Se observa que antes de la intervención educativa 50% de los jefes de familia realizaban deficiente manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico y solo 15% bueno, y después de la intervención educativa haciendo uso de la metodología Andragógica y las técnicas educativas se obtuvieron resultados positivos, alcanzando una calificación buena en el 70%.

## OG3

## CUADRO 4

MANEJO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, EN FAMILIAS DEL SECTOR DE ANCCACA, LARAQUERI – PUNO, 2014, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.

MANEJO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	ANTES		DESPUÉS	
	N°	%	N°	%
BUENO	1	5	16	80
REGULAR	9	45	4	20
DEFICIENTE	10	50	0	0
<b>TOTAL</b>	20	100	20	100

*FUENTE:* Guía de observación aplicada a las familias del sector de Anccaca sobre manejo de los servicios de Saneamiento Básico.

El cuadro muestra que antes de la intervención educativa solo el 5% de los jefes de familia realizaban manejo bueno de residuos sólidos, 50% deficiente, y después de la intervención mejoró en el 80% buena, esto evidencia la efectividad de la intervención educativa de enfermería haciendo uso de la metodología Andragógica.

OE4

**CUADRO 5**

PRÁCTICAS DE HIGIENE (LAVADO DE MANOS, HIGIENE CORPORAL E HIGIENE EN LA VIVIENDA), EN LAS FAMILIAS DEL SECTOR DE ANCCACA, LARAQUERI – PUNO, 2014, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.

PRÁCTICAS DE HIGIENE	ANTES		DESPUÉS	
	N°	%	N°	%
BUENO	2	10%	12	60%
REGULAR	4	20%	6	30%
DEFICIENTE	14	70%	2	10%
<b>TOTAL</b>	20	100%	20	100%

*FUENTE:* Guía de observación aplicada a las familias del sector de Anccaca sobre manejo de los servicios de Saneamiento Básico.

Observamos que antes de la intervención educativa 70% de los jefes de familia realizaban deficiente práctica de higiene, solo 10% bueno, y después de la intervención haciendo uso de la metodología Andragógica y las técnicas educativas se obtuvieron resultados positivos, los cuales mejoraron significativamente, obteniendo 60% bueno.

## 5.2. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos antes de la intervención muestran que la mayoría de familias de Anccaca tienen un manejo regular de los servicios de saneamiento básico; y después de la intervención educativa la mayoría obtuvo un manejo bueno. Esto demuestra un progreso significativo en comparación a los obtenidos antes de la intervención, por tanto la intervención educativa de enfermería permitió que el adulto tenga la oportunidad de aprender participando activamente en su propio aprendizaje e intervenir en la planificación, programación, realización y evaluación de las actividades educativas en condiciones de igualdad con sus compañeros y el facilitador. Interviniendo con la metodología andragógica que fue efectiva y comprobada por la prueba estadística T Student, siendo el momento educativo (práctico) más importante de la intervención educativa, desarrollándose en cuatro sesiones, donde el participante tienen un rol protagónico en la construcción de sus aprendizajes.

Conford (1997) sostiene que se necesita el conocimiento cognitivo, la relación entre la práctica y teoría para que las personas adquieran habilidades y aptitudes, destrezas para lograr un alto grado de competencia. De acuerdo con el autor el programa educativo incluye la parte de aplicación de diferentes técnicas de aprendizaje para adultos como dinámicas y educación participativa. Este resultado se evidencia en el manejo de saneamiento básico que es la tecnología de más bajo costo que permite mejorar el manejo de los servicios de saneamiento y tener un medio ambiente limpio y sano tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios el cual comprende seguridad y privacidad en estos servicios.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2014), actualmente se dispone de evidencias que demuestran que las intervenciones simples, aceptables y de bajo costo en la vivienda y la comunidad pueden mejorar significativamente la calidad microbiológica del agua almacenada en los domicilios y reducir los riesgos de enfermedades diarreicas y muertes.

Según el Ministerio de Vivienda y Construcción, la educación sanitaria debe ser parte de cualquier intervención exitosa ya que es la mediadora entre una situación pasada y la creación de nuevas costumbres posibles con los nuevos servicios.<sup>1</sup>

Un estudio de (Mamani) sobre la efectividad de la capacitación de saneamiento intradomiciliario en la práctica de los agentes comunitarios de salud, muestra que antes de la capacitación fue regular a deficiente; después de haber aplicado la capacitación con tres sesiones, se obtuvo: el 83.3% de agentes obtuvieron practica buena, deficiente 0%, teniendo una efectividad positiva en la mayoría de los agentes comunitarios de salud, dando uso de la metodología del Ministerio de Salud.<sup>15</sup> Estos datos tienen gran similitud con los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que ambos estudios fueron altamente significativos, puesto que el manejo mejoro significativamente después de la intervención educativa haciendo uso de la metodología andragógica, a pesar de que los estudios se realizaron en diferentes tiempos y contextos sociales y culturales.

Otro estudio sobre Factores que se relacionan con la adopción de conductas saludables de saneamiento básico, respecto al conocimiento, muestra que en el 78.3% de familias no saludables, predomina el conocimiento regular sobre el manejo de agua segura, letrinas y residuos sólidos 47.8%, bueno con 21.7%; en cuanto a las familias saludables 21.7%, en su totalidad presentan conocimiento bueno.<sup>47</sup>

En concordancia con Mamani, Adco - Apaza y el Ministerio de Vivienda y Construcción, toda actividad de intervención debe incluir la capacitación mejor si hace uso de la metodología Andragógica. Así lo demuestra esta investigación, consideramos que el momento más importante en las sesiones educativas sobre manejo de los servicios de saneamiento básico es la aplicación práctica.

Un estudio de intervención preventiva en saneamiento intradomiciliarrio con relación al agua obtuvieron que: del 100% de madres en estudio, antes de la

intervención sobre “conservación del agua para beber en jarra limpia con tapa” presentaron calificativo deficiente el 52.3%; después de la intervención bueno el 88.6%. Antes de la intervención sobre “almacenamiento del agua para consumo” fue regular en el 68.1%; después predomina el calificativo bueno en 86.4%. Antes de la intervención sobre “ubicación del depósito de agua para el consumo”, se obtuvo deficiente en 88.6%; después predomina el calificativo bueno en el 61.4%. Estos datos tienen similitud con los resultados en el presente estudio, puesto que ambos estudios fueron significativos ya que las prácticas mejoraron después de la intervención a pesar de que los estudios se realizaron en diferentes tiempos, contextos sociales y culturales; el estudio de Adco y Apaza fue realizado hace 14 años en Puno (zona urbana).<sup>17</sup>

En el estudio de efectividad de la capacitación sobre saneamiento intradomiciliario, en relación al manejo del agua en la vivienda, los agentes comunitarios de Salud obtuvieron antes de la capacitación 8.3% bueno, y después mejoraron, entre ellas tenemos 91.7% bueno. Con los resultados obtenidos se puede corroborar que en ambos estudios resultó efectiva la intervención porque mejoraron, a esto se suma que el tema de agua es un contenido básico, bastante utilizado en educación sanitaria y en el trabajo comunitario.<sup>15</sup>

Entonces, la intervención educativa de enfermería en relación al servicio de agua potable con el aporte metodológico aplicado en forma estructurada y secuencial, mejoró el nivel de manejo en las familias. Se sustenta que la intervención obtuvo mayores y mejores efectos por las siguientes razones: la aplicación de los principios de la metodología Andragógica, como; rescatar la experiencia previa como fuente de aprendizaje, jugar como forma de aprender, usar la comunicación en sus diversas formas, ser informal y buscar el cambio de conducta en el adulto siendo el aprendizaje horizontal y el desarrollo completo sobre el tema, además se realizó visitas domiciliarias antes y después de la intervención lo que permitió que se incluya apreciaciones y vivencias con la población.

Contar con agua segura es un derecho, pero al mismo tiempo una responsabilidad, manejarla adecuadamente para que no se contamine ni se desperdicie. El agua segura es aquella que no contiene microorganismos, materia orgánica, minerales y sustancias nocivas para la salud, por lo tanto considerada apta para beber. El agua segura tiene que ser limpia, sin color y sin olor.<sup>39</sup>

La finalidad primordial de abastecimiento de agua potable es entregar agua de calidad a una población para satisfacer sus necesidades ya que se sabe que como seres humanos estamos compuestos en un 70% de agua, por lo que este líquido es vital para la supervivencia. El agua potable es considerada aquella que cumple con la norma establecida por la Organización Mundial de la Salud, la cual nos indica la - cantidad de sales minerales disueltas que debe contener el agua para adquirir la calidad de agua.<sup>1</sup>

En relación al manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico, antes de la intervención educativa de enfermería se obtuvo un 15% bueno y después mejoraron significativamente con 70% bueno.

El estudio sobre “Intervención de enfermería en el conocimiento sobre las letrinas sanitarias”, evidencia que antes de la intervención en cuanto a uso adecuado de letrina en el 39% fue bueno, 39% regular, 22% deficiente, y en conservación adecuada 28% bueno, 56% regular, 16% deficiente; los resultados obtenidos después de la intervención de enfermería mejoraron notablemente, no habiendo ninguno clasificado como deficiente y fueron sobre uso adecuado 83% bueno, 17% regular y en conservación de letrina 89% bueno, 11% regular, entonces si se carece de conocimientos, donde se pueden aplicar medidas adecuadas para un adecuado mantenimiento de letrinas. Comparando los resultados obtenidos son similares a los de Quispe, ya que la situación encontrada luego de la intervención mejoró; puesto que los baños con arrastre hidráulico son de manejo adecuado; además, antes de la intervención el resultado fue deficiente mejorando significativamente después.<sup>10</sup>

Un correcto manejo del baño con arrastre hidráulico es disponer de un tacho y/o papellera que nos permita un buen aspecto; y de cómo disponer el papel adecuadamente después del uso del baño; es importante mencionar que después del uso del baño es imprescindible el uso del papel para la limpieza respectiva; disponer de un balde para echar agua para evitar malos olores y mantener la limpieza del baño y los accesorios correspondientes dentro su interior (papellera, wáter, piso), así se evitarán los malos olores y estar libre de residuos.

Además, cabe resaltar que la finalidad de la instalación de baño con arrastre hidráulico es de realizar una adecuada eliminación de excretas, sin embargo no significa que se solucionen los problemas de una inadecuada eliminación de excretas y ausencia de enfermedad, puesto que se requiere de la aplicación constante de ciertos procedimientos que hasta ahora no son comunes en los usuarios, por eso es fundamental intervenir educativamente y sobre todo concientizar a la población de que los beneficios y maleficios que sus hábitos de eliminación de excretas serán para sus propias familias.

Si a situaciones problemáticas como a estas no se les presenta la debida importancia que afecta la salud de la población, estaremos dejando de lado la prevención primaria de enfermedades, la salud de la población y más aun la de los niños que en un futuro se verá afectada, e inclusive podría llegar a la muerte.

Consideramos que el momento más importante en las sesiones del manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico es la aplicación práctica ya que según la metodología andragógica, las “vivencias” se convierten en aprendizaje y estos generan conocimientos.

En cuanto al manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos se observó que antes de la intervención educativa de enfermería un 5% fue bueno; después de ella mejoraron significativamente, alcanzando un 80% en el nivel bueno.

El estudio de efectividad de la capacitación sobre saneamiento intradomiciliario,

en relación sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos en la vivienda, los agentes comunitarios de salud reporta que, antes de la capacitación 0% bueno, 66.7% regular, 33.3% deficiente y después mejoraron significativamente. Con los resultados obtenidos se puede corroborar que en ambos estudios resultó efectiva la intervención, en cuanto al manejo y disposición de los residuos sólidos, porque mejoraron significativamente, a esto se suma que el tema de residuos sólidos es un contenido básico, bastante utilizado en educación sanitaria y en el trabajo comunitario.<sup>15</sup>

Un estudio de intervención preventiva en saneamiento intradomiciliario con relación a la basura obtuvo: antes de la intervención sobre “almacenamiento de basuras”, predomina el calificativo regular 72.7%; después de la intervención, se observa calificativo deficiente 77.2%; después de la intervención predomina el calificativo bueno 88.6%. Antes de la intervención sobre “clasificación de basuras”, se observa calificativo deficiente 59.1%; después de la intervención predomina el calificativo bueno 79.5%. Antes de la intervención sobre “el depósito de basuras está colocado estratégicamente”, se observa calificativo regular 47.8%; después de la intervención, predomina el calificativo bueno 84.1%. Estos resultados tienen similitud con los resultados obtenidos en el presente estudio, a pesar de que se realizaron en diferentes tiempos, contextos sociales y culturales. Las prácticas en ambos estudios mejoraron significativamente, sin embargo, un porcentaje considerable mantuvo una práctica buena después de la intervención.<sup>17</sup>

Consideramos que el uso del metodológico juega un papel muy importante en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en las sesiones de manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.

Los resultados del estudio demuestran que la metodología aplicada permitió un aprendizaje significativo, utilizando estrategia y materiales didácticos acorde a las características de los participantes, además se realizó visitas domiciliarias que generaron mayor participación e involucramiento por los jefes de familia,

aunque el mejoramiento o los cambios de actitud en las comunidades rurales se dan con mayores dificultades.

Es importante señalar que la intervención en cuanto a manejo de eliminación de los residuos sólidos mejoro los comportamientos sanitarios de los jefes de familia. Sin embargo un porcentaje considerable aun después de la intervención fue práctica buena, que posiblemente se deba a que todo adulto tiene un interés muy direccionado respecto de lo que desea aprender; dentro de una escala de prioridad de actividades se interesa más por lo que define que le va a ser útil para mejorar aquellas que considera más importantes.

Otros autores afirman que una de las costumbres que el hombre realiza en el desarrollo de sus actividades para su supervivencia en la zona rural y urbana, es la eliminación de los residuos sólidos de todos los orígenes a campo abierto y en lugares destinados, para que a través del tiempo y las condiciones medioambientales se desintegren paulatinamente; por lo cual es determinante desarrollar un plan de manejo y aprovechamiento de los orgánicos e inorgánicos que se producen de manera constante en las familias de las zonas rurales de nuestra región.<sup>38</sup>

En cuanto a la práctica de higiene se obtuvo que antes de la intervención educativa de enfermería un 10% bueno en cuanto al manejo y después de la intervención mejoraron significativamente, entre ellos tenemos 60% bueno, en cuanto a la Práctica.

El estudio de efectividad de la capacitación sobre saneamiento intradomiciliario, en relación al lavado de manos, en agentes comunitarios, obtuvo antes de la capacitación 0% bueno, y después mejoraron, entre ellas tenemos 100% bueno. Con los resultados obtenidos se puede corroborar que ambos estudios resulto efectiva la intervención porque mejoraron significativamente, a esto se suma que el tema de lavado de manos es un contenido básico, bastante utilizado en el trabajo comunitario.<sup>15</sup>

Un estudio de intervención preventiva en saneamiento intradomiciliario con relación al lavado de manos; se encontró que antes de la intervención sobre “se

lava las manos después de cambiarle el pañal y antes de dar de comer a su bebé y antes de cocinar”, se observa calificativo regular 70.5%; después de la intervención preventiva se observa calificativo bueno 95.4%. Estos resultados tienen gran similitud con los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que ambos estudios fueron altamente significativos puesto que las prácticas mejoraron notablemente después de la intervención, a pesar de que los estudios se realizaron en diferentes tiempos, contextos sociales y culturales.<sup>17</sup>

Analizando los resultados, nos permiten apreciar que antes de la intervención, la mayoría de jefes de familia tenían conocimiento sobre el lavado de manos puesto que es un aspecto que casi siempre está incluido en educación sanitaria; sin embargo, muchos no realizaban la práctica en los momentos indicados, ya sea debido a la poca costumbre de hacerlo o estaba ligada a que no contaban con el servicio, además la ocupación agrícola, ganadera hace que estén en permanente contacto con la tierra y animales, estas acciones obedecen a la idiosincrasia de personas del medio rural. Después de la intervención de alguna manera complementaron su aprendizaje sobre la importancia del lavado de manos como medida preventiva con la práctica.

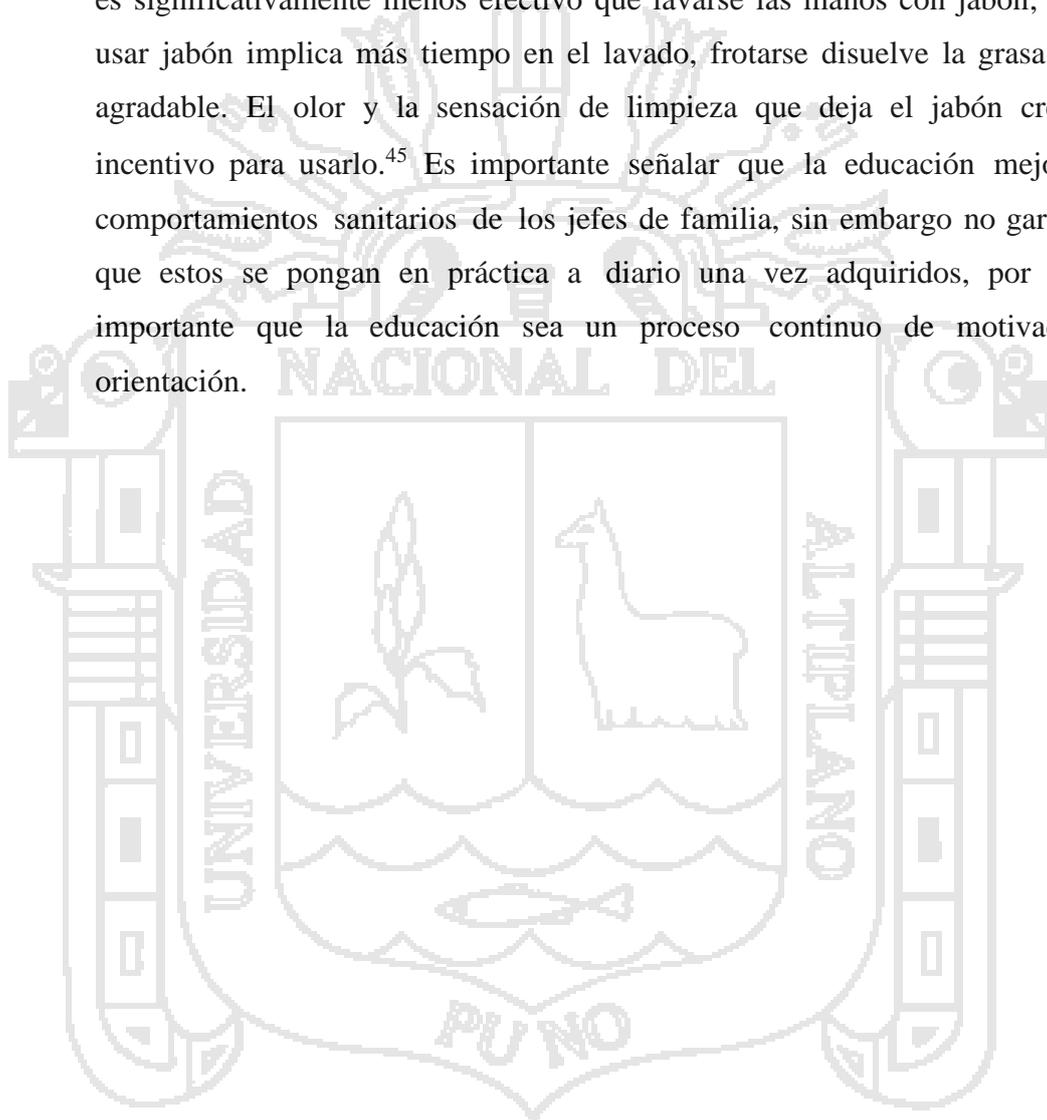
Tiene que ver con una serie de prácticas que nos ayudan a proteger, conservar y mejorar la salud y a evitar las enfermedades. La limpieza, el aseo, lavado de manos son las primeras reglas de la higiene. Para ello, pueden planificarse actividades que ayudan a aprender nuevos hábitos higiénicos que pueden prevenir enfermedades.<sup>42</sup>

El fomento de estas prácticas permite el desarrollo personal y el cuidado de la salud.

Si permanecemos en un ambiente insalubre nos exponemos a enfermedades, los microbios llegan a nuestro cuerpo por la boca, por la nariz y por la piel, especialmente cuando estamos en contacto con el aire, agua y alimentos contaminados.

Es indispensable mencionar que la cocina en la vivienda es importante porque es un espacio donde se realiza la preparación de los alimentos para el consumo de sus moradores, donde los utensilios deben estar en su lugar y el piso libre de residuos.<sup>41</sup>

Lavarse las manos solamente con agua es la práctica más común; sin embargo, es significativamente menos efectivo que lavarse las manos con jabón; si bien usar jabón implica más tiempo en el lavado, frotarse disuelve la grasa y olor agradable. El olor y la sensación de limpieza que deja el jabón crean un incentivo para usarlo.<sup>45</sup> Es importante señalar que la educación mejora los comportamientos sanitarios de los jefes de familia, sin embargo no garantizan que estos se pongan en práctica a diario una vez adquiridos, por ello es importante que la educación sea un proceso continuo de motivación y orientación.



## CONCLUSIONES

### PRIMERA

La intervención educativa de enfermería, con el método andragógico es efectiva en el manejo de los servicios de saneamiento básico, en las familias del sector de Anccaca, la cual se probó estadísticamente mediante la prueba T de Student, donde  $t_c$  (-10.243) es menor que la  $t_t$  (-2.093), aceptándose la hipótesis alterna; es decir el manejo de los servicios de agua potable, eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico, eliminación de residuos sólidos y práctica de higiene mejoraron después de la intervención.

### SEGUNDA

Respecto al manejo del servicio de agua potable, antes de la intervención fue regular, después de la intervención se obtuvo un manejo bueno en más de la mitad de familias, producto de la aplicación de la metodología andragógica.

### TERCERA

El manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico antes de la intervención fue deficiente, después de la intervención educativa de enfermería con el método andragógico presentaron un manejo bueno más de la mitad de familias.

### CUARTA

Referente al manejo de eliminación de residuos sólidos, antes de la intervención, fue deficiente, después de la intervención educativa la mayoría de familias presentaron un manejo bueno, siendo efectiva la metodología aplicada en las sesiones.

### QUINTA

La práctica de higiene, antes de la intervención fue deficiente, después de la obtuvieron una práctica de higiene buena, considerando que el momento más importante en la sesión de práctica de higiene fueron las técnicas educativas ya que según la metodología andragógica, el adulto participa activamente en su propio aprendizaje.

## RECOMENDACIONES

### **A LA OFICINA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA REGIÓN DE PUNO**

A los responsables del proyecto de saneamiento básico, que consideren durante la tercera etapa del proyecto la educación sanitaria sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico haciendo uso de la metodología Andragógica.

### **AL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Se recomienda prestar mayor interés en el manejo de servicios de saneamiento básico para que realicen intervenciones educativas, con el uso de la metodología andragógica y desarrollen competencias en el personal de salud del primer nivel de atención, enfatizando el tema de los servicios de saneamiento básico.

### **A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA**

Dar continuidad al fortalecimiento de capacidades en estudiantes y docentes en temas de los servicios de saneamiento básico preferentemente en el uso de la metodología Andragógica durante las intervenciones educativas.

### **A LOS BACHILLERES**

Realizar trabajos de investigación sobre factores que influyen en la aceptación del manejo de los servicios de saneamiento básico.

Realizar trabajos de investigación pre – experimental en el área familiar, comunitaria, logrando crear ambientes y entornos saludables, haciendo el uso de la metodología Andragógica.

**REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

1. Organización Mundial de la Salud, [en línea]; 2013 [fecha de acceso 15 de diciembre del 2014]. Disponible en:  
[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/mdg1/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/es/).
2. Valencia L. Saneamiento Básico en la Salud. OMS [en línea] 2010[fecha de acceso: 02 de abril del 2014] URL. Disponible en:  
<http://www.per.ops-oms.org/pdf>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Mapa del déficit de agua y saneamiento básico a nivel distrital 2007. [En línea] 2010 [Acceso 20 de febrero 2014]; URL. Disponible en:  
<http://www.inei.gob.pe/Menurecursivo/publicacionesdigitales/lib7libro.pdf>.
4. Plan de mediano plazo 2013- 2016. Programa Nacional de Saneamiento Rural. Lima: Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento, 2013.Pag. 3.
5. La Federación Internacional de Sociedades de la cruz Roja y de la Media Luna roja. Agua, Saneamiento y promoción de la higiene. EE.UU. [En línea] 2012 [Acceso 22 de Diciembre del 2014]; URL. Disponible en:  
<http://www.ifrc.org/es/fisml.introduccion/health-activities/agua-saneamiento-y-promocion-de-la-higiene/>.
6. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar Nacional y Departamental. [En línea] 2011 [Acceso 22 de Diciembre del 2014]; URL. Disponible en:  
<http://www.bvs.per.paho.org/texcom/colera/manualcolera.pdf>.
7. Ministerio de Vivienda y Construcción. La calidad de los servicios prestados. [en línea] 2011 [acceso 23 de diciembre del 2014]; URL. Disponible en:  
<http://www.vivienda.gop.pe/direcciones/documentos/RM12013VIVIENDA%20.pdf>.
8. Cobertura de saneamiento en el área rural. Perú [en línea] 2007[fecha de acceso: 14 de diciembre del 2014 URL. Disponible en:  
<http://www.per.ops7inei/.pdf>
9. Medina A.; Yana V. (2012); “Intervención educativa de Enfermería en el uso y mantenimiento de letrinas ecológicas en las familias de la comunidad

- Antoñani de del distrito de Paucarcolla – Puno 2012”. (tesis) Universidad Nacional del Altiplano.
10. Quispe D. Intervención de enfermería en el conocimiento sobre letrinas sanitarias en las familias de la comunidad Unocolla - Juliaca. [tesis]. Puno. Universidad Nacional del Altiplano. 2011.
  11. Oficina de Estadística/RED de Salud Puno 2014.
  12. UNICEF. Programa de agua y saneamiento. Síntesis de un estudio antropológico sobre saneamiento en el área rural de Bolivia. [en línea] 2007[fecha de acceso: 14 de diciembre del 2014. URL. Disponible en: [www.bvsde.paho.org/bvsacg/fulltext/aiitropo.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/fulltext/aiitropo.pdf)
  13. López R. (2004) Proceso anaeróbico en el control de olores en letrinas rurales de la sierra Puno, Cajamarca y Áncash. URL. Disponible en: <http://www.wsp.org/wsp/sites/wsp.org/files/publications/NNPCA>.
  14. Charaja E.; Coaquira T. (2014) Estimulación temprana y su efectividad en el desarrollo psicomotor de niñas y niños de 7 a 12 meses, centro de salud Chucuito, Puno – 2014.
  15. Mamani M. (2014). Efectividad de la capacitación sobre saneamiento intradomiciliar, en la práctica de agentes comunitarios de salud, Paucarcolla – Puno 2014
  16. Velásquez O. Factores sociales que influyen en la conservación de letrinas sanitarias en la comunidad de Ccota de distrito de Platería. 2000. [tesis]. Puno. Facultad de enfermería. Universidad Nacional del Altiplano; 2001.
  17. Adco C. y Apaza S. Efectividad de la intervención Preventiva en saneamiento intradomiciliario en enfermedades diarreicas en niños menores de 1 año del centro de Salud Vallecito – Puno 2000 [tesis de licenciatura]. Puno Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2001.
  18. Actualización en Enfermería. Intervención de enfermería. [En línea] 2008 [fecha de acceso: 27 de marzo del 2014] URL. Disponible en: <http://www.es/emoticon.com/enfermeriaactual/contenido/nic/intervenciones-nic.htm>.
  19. Muñoz A., Vásquez J. Actualización de enfermería. España. [En línea] 2008 [fecha de acceso: 27 de marzo del 2014] URL. Disponible en: <http://www.enfermeriaactual.com/6/2008.htm>.
  20. Serrano I. Enfermería y educación para la salud. [En línea] 2008 [fecha de

- acceso: 27 de marzo del 2014] URL. Disponible en:  
[http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/aula/aula\\_acredit\\_eps\\_oct04.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/aula/aula_acredit_eps_oct04.pdf).
21. Salinas T. Conocimiento y práctica en atención primaria. 11° ed. México: Editorial Interamericana, 2005. Pág. 220.
  22. Moreira M. Aprendizaje significativo: Teoría y práctica. Madrid Editorial Visor. 2000.
  23. Dubrovsky S. Vygotsky: Su proyección en el pensamiento actual. Buenos Aires. Editorial Novedades educativas. 2000.
  24. Ministerio de Educación. Orientaciones para el trabajo pedagógico de educación para el trabajo. 2ª edición. Perú: Editorial Filmart S.A.C, 2006. Págs. 79-82,90-93.
  25. Morelos BF. Importancia de la educación para adultos. [En línea] 2010 [fecha de acceso: 15 de Junio del 2014] URL. Disponible en:  
<http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2010/03/08/index.php?section=opinion&article=008alpol>
  26. Dirección general de promoción de la salud MINSA. Perú2007pag.2.
  27. Paredes J. Herrán A. La práctica de la innovación educativa. España: Editorial Síntesis. 2000. Págs. 250-253 (500)
  28. Ciudadanía y medio ambiente sostenible. Metodologías participativas. Edición 6ta. Editorial Edita. Madrid. 2009.
  29. Solórzano J.L. La técnica demostrativa y de observación. Facultad de humanidades. Guatemala. [en línea] 2008 [fecha de acceso: 03 de agosto del 2014] URL. Disponible en: <http://humanistas.webcindario.com/invest.pdf>.
  30. Dirección Nacional de promoción del empleo y formación profesional. Herramientas didácticas. Lima. [En línea] 2008 [fecha de acceso: 01 de agosto del 2014] URL. Disponible en:  
<http://www.amnistiacatalunya.org/edu/material/webquest/local/bullyingresadir-4lluvia-es.pdf>
  31. Ministerio del trabajo y promoción de empleo. Herramientas didácticas. Lima. [En línea] 2008 [fecha de acceso: 25 de junio del 2014] URL. Disponible en:  
[http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/herramientas\\_metodologias.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/herramientas_metodologias.pdf)
  32. Solano I. Herramienta de evaluación de material didáctico impreso. España.

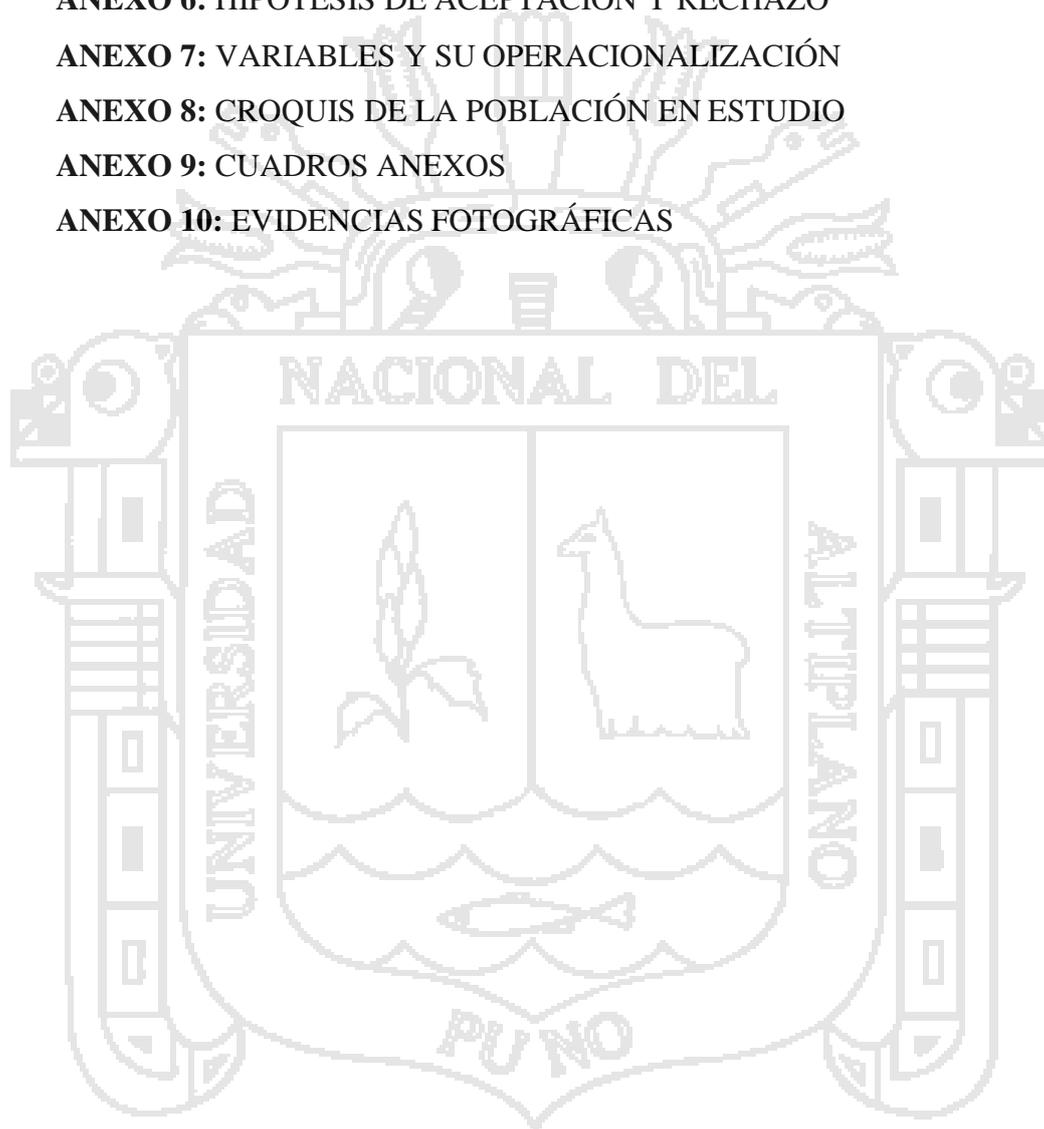
- Universidad de Murcia. [En línea] 2006 [fecha de acceso: 01 de agosto del 2014] URL. Disponible en:  
<http://www.tecnologiadu.us.es/nweb/htm/pdf/paz7.pdf>
33. Gómez M. Manual de Técnicas y Dinámicas. México [en línea] Agosto 2007 [fecha de acceso 27 de diciembre del 2014]; 63 (16). URL. Disponible en:  
<http://www.fomix.ujat.mx/Manual%20de%20Tecnicas%20y%20Dinamicas.pdf>.
34. Candela H. Método de rompecabezas. Lima [2009][fecha de acceso 27 de diciembre del 2014]; 29 (05), URL. Disponible en:  
<http://www.google.com.pe/#hl=es&client=psyb&q=rompecabezas+como+metodo+educativo&oq=rompecabezas+como+metodo+educativo>.
35. Manual de Saneamiento Básico. Oficina de vivienda y construcción. Puno 2014.
36. Organización Mundial de la Salud [en línea] 2013[fecha de acceso: 15 de diciembre del 2014]
37. Sistemas domésticos de tratamiento y almacenamiento de agua en situaciones de emergencia.
38. Zevallos H. y Aceituno P. Manual de manejo de residuos sólidos. 2<sup>a</sup>. ed. Lima Perú. Dualith GRAPH S.R.L, 2008. Pag. 5.
39. Ruiz R. y Roldan P. Plan de manejo de los residuos sólidos. Lima Perú, 2005; vol.4 Pag. 4.
40. Alvarenga J. Manejo de residuos sólidos. 1<sup>a</sup> Ed. Honduras, 2011 Pag. 10.
41. Organización Panamericana de Salud, Hacia una vivienda saludable – Guía para el facilitador. Disponible en: <http://www.new.paho.org/per>.
42. Cooperación Americana de Remesas del Exterior. Programa Regional de fortalecimiento de Capacidades. Módulo 10: Educación Sanitaria Cuenca, Ecuador, Enero de 2012.
43. Ministerio de Salud. Guía para el Lavado de Manos. Prevención y control de las infecciones. [En Línea] 2013 [Acceso 24 de diciembre 2014]; URL. Disponible en:  
<http://files.sld.cu/anestesiologia/files2011/11/guia-de-lavado-de-manos.pdf>.
44. Ministerio de Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Lima Perú, 2014.

Pag.1.

45. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Día mundial de lavado de manos, 2013.
46. Manual de Higiene de Corporal. [En Línea] 2014 [Acceso 04 de enero del 2015];URL. Disponible en:  
[http://es.slideshare.net/Bety88/habitos-de-higien22516474?next\\_slideshow=1](http://es.slideshare.net/Bety88/habitos-de-higien22516474?next_slideshow=1).
47. Quispe R. (2012) Factores que se relacionan con la adopción de conductas saludables en Saneamiento Básico en la comunidad de Pesquería – Arapa, 2012.





**ÍNDICE DE ANEXOS****ANEXO 1: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN****ANEXO 2: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES****ANEXO 3: SESIONES EDUCATIVAS****ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO****ANEXO 5: INSTRUMENTO (GUÍA DE OBSERVACIÓN)****ANEXO 6: HIPÓTESIS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO****ANEXO 7: VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN****ANEXO 8: CROQUIS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO****ANEXO 9: CUADROS ANEXOS****ANEXO 10: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS**

**ANEXO N° 1****PROGRAMA DE CAPACITACIÓN****I. DATOS GENERALES:**

**TEMA** : Manejo de los servicios de saneamiento Básico.

**DURACION** : 6 semanas

**LUGAR** : Sector de Anccaca

**GRUPO BENEFICIARIO:** Jefes de las familias del sector Anccaca

**FINANCIAMIENTO** : Ejecutoras.

**EJECUTORAS** : Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda

Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta

**II. JUSTIFICACIÓN**

El sector de Anccaca, actualmente cuenta con los servicios de saneamiento básico que fueron construidos por la Municipalidad Distrital de Pichacani -Laraqueri y el proyecto de Saneamiento Básico. Existiendo esta experiencia, posibilitaría la intervención en los aspectos del manejo de los servicios de Saneamiento Básico.

El programa de capacitación sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico, pretende mediante la intervención educativa de enfermería que el sector de Anccaca, las familias desarrollen comportamientos saludables sobre el manejo adecuado de los servicios.

**III. OBJETIVOS****OBJETIVOS GENERALES**

Desarrollar comportamientos saludables en el jefe de familia, referido al manejo de los servicios de saneamiento básico.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Al término de las intervenciones educativas los participantes estarán en la capacidad de:

1. Definir con sus propias palabras la importancia del buen manejo de los servicios de saneamiento básico.
2. Realizar y mencionar el manejo correcto de los servicios de saneamiento básico.

## IV. METODOLOGÍA

- a) Explicativa
- b) Participativa
- c) Demostrativa

## V. CONTENIDO

- **PRIMERA SESIÓN:**  
Manejo del servicio de agua potable.
- **SEGUNDA SESIÓN:**  
Manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico.
- **TERCERA SESIÓN:**  
Manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.
- **CUARTA SESIÓN:**  
Prácticas de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda).

## VI. EVALUACIÓN

Guía de observación de manejo de los servicios de saneamiento básico antes y después de la intervención.



## ANEXO N° 3

## SESIONES EDUCATIVAS

## SESIÓN EDUCATIVA N° 01

## I. DATOS GENERALES:

- **TEMA** : Manejo del servicio de agua potable.
- **FECHA** : 26 de Enero
- **DURACIÓN** : 1h. 35min.
- **LUGAR** : Sector de Anccaca (casa de una familia voluntario (a))
- **GRUPO BENEFICIARIO:** Jefes de las familias del sector Anccaca
- **EJECUTORAS** : Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda  
Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta

## II. OBJETIVOS

Al término de la sesión los participantes estarán en la capacidad de:

- Definir con sus propias palabras la importancia del manejo del servicio de agua potable.
- Realizar y mencionar el correcto manejo del servicio de agua potable.

## III. CONTENIDO

- Definición del manejo del servicio de agua potable.
- Manejo correcto del servicio de agua potable.

**IV. ESTRATEGIA, METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DIDACTICAS**

MOMENTO	ACTIVIDAD	TÈCNICA	MATERIAL	TIEMPO	RESPONSABLES
<b>Preparación de materiales</b>				10min	Bach. Arivilca Gutiérrez, Tania Merlinda Bach. Mamani Mónica Violeta
<b>MOTIVACIÓN</b>	Registro de asistencia de los participantes.		Formato de asistencia, lapicero, plumón, tarjetitas de cartulina e impermeables pequeños.	10min	
	Bienvenida de los participantes.	Expositiva		3min	
	Presentación de la sesión educativa. "lluvia de ideas"	Participativa		3min	
	Recojo de saberes previos con el Armado de rompecabezas "Manejo del servicio de agua potable"	Expositiva Participativa	2 rompecabezas diseñados.	12min	
<b>BÁSICO</b>	Video "Manejo del servicio de agua potable"	Expositiva	Video en CD, data display, laptop, cable de extensión.	7min	
	Desarrollo de ideas claves sobre: "manejo del servicio de agua potable"	Expositiva Participativa		15min	
<b>PRÁCTICO</b>	Aplicación práctica.	Explicativa Participativa Demostrativa		25min	
<b>EVALUACIÓN</b>	Preguntas a los participantes y reforzamiento.	Participativa Explicativa	Cartilla de preguntas.	5min	
<b>EXTENSIÓN</b>	Compromiso y despedida.	Participativa Explicativa	Néctar de durazno y bizcocho.	5min	

## V. PROCESO EDUCATIVO

Para realizar la sesión educativa se preparó todos los materiales que se utilizaron. Luego se procedió a desarrollar los cinco momentos de la sesión educativa de la siguiente manera:

### A. MOTIVACIÓN

**Inscripción de participantes:** Se registró la asistencia de los participantes, y se les colocó la tarjeta de identificación conforme a su llegada.

**Bienvenida de los participantes:** Se recibió a los participantes y se felicitó el interés de participar en la sesión educativa.

**Recojo de saberes previos:** Se realizó mediante el armado de rompecabezas “manejo del servicio de agua potable”; los participantes formaron 2 grupos y nombraron 4 representantes para el armado de rompecabezas, luego se les hizo entrega de las piezas del rompecabezas, el primer grupo que terminó el armado lo pegó en el banner, se felicitó a todos por su participación y se premió al grupo ganador; donde se pidió un voluntario para que explique lo que visualizaba en el rompecabezas, y se le hizo entrega de un incentivo; seguidamente se reforzó y/o aclaró la explicación del participante.

### B. BÁSICO

**Desarrollo de ideas claves sobre:** Manejo del servicio de agua potable, mediante la proyección de diapositivas y/o imágenes.

### C. PRÁCTICO

**Aplicación práctica:** Se pidió a un voluntario dirigirse a una batea, para realizar la re demostración de todo lo aprendido, luego se hizo entrega de un incentivo.

## D. EVALUACIÓN

**Preguntas a los participantes y reforzamiento:** Se realizó mediante la dinámica “el cartero” donde cada carta tuvo una pregunta formulada.

El cartero entregó sus cartas a 2 participantes al azar, y cada participante hizo lectura de la pregunta que encontró en cada carta, para dar su respuesta, las preguntas establecidas en la carta fueron:

- Definir que es un manejo del servicio de agua potable.
- Realizar y mencionar el manejo adecuado del servicio de agua potable.

Las respuestas correctas se reforzaron, las ambiguas se aclararon, las incorrectas se corrigieron y se reforzaron hasta que queden entendidas.

## E. EXTENSIÓN

**Compromiso:** Los participantes discutieron y tomaron un acuerdo sobre el compromiso de manejar adecuadamente el servicio de agua potable y compartir lo aprendido con la pareja, este fue manifestado verbalmente por los participantes.

**Despedida:** Se les preguntó su opinión sobre el desarrollo de la sesión educativa. Luego se realizó un compartir; entregando refrigerio (néctar de durazno y bizcocho) a cada uno de los participantes.

**SESIÓN EDUCATIVA N° 02****I. DATOS GENERALES:**

- **TEMA** : Manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico.
- **FECHA** : 02 de Febrero.
- **DURACIÓN** : 2 horas
- **LUGAR** : Sector de Anccaca (casa de una familia voluntario(a))
- **GRUPO BENEFICIARIO** : Jefes de las familias del sector Anccaca
- **EJECUTORAS** : Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda  
Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta

**II. OBJETIVOS**

Al término de la sesión los participantes estarán en la capacidad de:

- Definir con sus propias palabras la importancia del manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico.
- Mencionar el correcto manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico.

**III. CONTENIDO**

- Definición del manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico.
- Manejo adecuado del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico.



**IV. ESTRATEGIA, METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DIDACTICAS**

MOMENTO	ACTIVIDAD	TÈCNICA	MATERIAL	TIEMPO	RESPONSABLES
<b>Preparación de materiales</b>				15min	Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta
<b>MOTIVACIÓN</b>	Registro de asistencia de los participantes.		Formato de asistencia, lapicero, plumón, tarjetitas de cartulina e impermeables pequeños.	10min	
	Bienvenida de los participantes.	Expositiva		3min	
	Presentación de la sesión educativa.	Expositiva		3min	
	Recojo de saberes previos con el cartero “Manejo del servicio de Baño con arrastre hidráulico”	Expositiva Participativa	Cartero.	12min	
<b>BÁSICO</b>	Video “Manejo del servicio Eliminación de excretas en Baño con arrastre hidráulico”	Expositiva	Video en CD, data display, laptop, cable de extensión.	7min	
	Desarrollo de ideas claves sobre: “manejo del servicio de Eliminación de excretas en Baño con arrastre hidráulico”	Expositiva Participativa		20min	
<b>PRÁCTICO</b>	Aplicación práctica.	Explicativa Participativa Demostrativa		30min	
<b>EVALUACIÓN</b>	Preguntas a los participantes y reforzamiento.	Participativa Explicativa	Cartilla de preguntas.	10min	
<b>EXTENSIÓN</b>	Compromiso y despedida.	Participativa Explicativa	Néctar de durazno y bizcocho.	10min	

## V. PROCESO EDUCATIVO

Para realizar la sesión educativa se preparó todos los materiales que se utilizaron. Luego se procedió a desarrollar los cinco momentos de la sesión educativa de la siguiente manera:

### A. MOTIVACIÓN

**Inscripción de participantes:** Se registró la asistencia de los participantes, y se les colocó la tarjeta de identificación conforme a su llegada.

**Bienvenida de los participantes:** Se recibió a los participantes y se felicitó el interés de participar en la sesión educativa.

**Recojo de saberes previos:** Se realizó mediante la dinámica “el cartero” donde cada carta tiene una pregunta formulada, el cartero entregara sus cartas a 2 participantes al azar, y cada participante hará lectura de la pregunta que encuentre en cada carta, para dar su respuesta.

### B. BÁSICO

**Desarrollo de ideas claves sobre:** Manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico, mediante la proyección de diapositivas y/o imágenes.

### C. PRÁCTICO

**Aplicación práctica:** Se pidió a un voluntario dirigirse a un baño, para hacer el manejo adecuado y realizar la re demostración de todo lo aprendido, luego se hizo entrega de un incentivo.

### D. EVALUACIÓN

**Preguntas a los participantes y reforzamiento:**

Las preguntas establecidas fueron:

- Defina que es un manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico
- Mencione el manejo adecuado del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico

Las respuestas correctas se reforzaron, las ambiguas se aclararon, las incorrectas fueron corregidas y reforzadas hasta que queden entendidas.

#### E. EXTENSIÓN

**Compromiso:** Los participantes hicieron una discusión y tomaron un acuerdo sobre el compromiso de manejar adecuadamente el servicio eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico y compartir lo aprendido con la pareja, este se manifestó verbalmente por los participantes.

**Despedida:** Se les preguntó su opinión sobre el desarrollo de la sesión educativa. Luego se hizo un compartir; entregando refrigerio (néctar de durazno y bizcocho) a cada uno de los participantes.

**SESIÓN EDUCATIVA N° 03****I. DATOS GENERALES:**

- **TEMA** : Manejo del servicio de eliminación de los residuos sólidos.
- **FECHA** : 09 de Febrero
- **DURACIÓN** : 1h. 35min.
- **LUGAR** : Sector de Anccaca (casa de una familia voluntario(a))
- **GRUPO BENEFICIARIO:** Jefes de las familias del sector Anccaca
- **EJECUTORAS** : Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda  
Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta

**II. OBJETIVOS**

Al término de la sesión los participantes serán capaces de:

- Definir con sus propias palabras la importancia del manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.
- Realizar y mencionar el correcto manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.

**III. CONTENIDO**

- Definición del manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.
- Manejo correcto del servicio de eliminación de residuos sólidos.



**IV. ESTRATEGIA, METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DIDACTICAS**

MOMENTO	ACTIVIDAD	TÈCNICA	MATERIAL	TIEMPO	RESPONSABLES
<b>Preparación de materiales</b>				10min	Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta
<b>MOTIVACIÓN</b>	Registro de asistencia de los participantes.		Formato de asistencia, lapicero, plumón, tarjetitas de cartulina e imperdibles pequeños.	10min	
	Bienvenida de los participantes.	Expositiva		3min	
	Presentación de la sesión educativa.	Expositiva		3min	
	Recojo de saberes previos con la lluvia de ideas “manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.”	Expositiva Participativa		12min	
<b>BÁSICO</b>	Video “Manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.”	Expositiva	Video en CD, data display, laptop, cable de extensión.	7min	
	Desarrollo de ideas claves sobre: “manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.”	Expositiva Participativa		15min	
<b>PRÁCTICO</b>	Aplicación práctica.	Explicativa Participativa Demostrativa		25min	
<b>EVALUACIÓN</b>	Preguntas a los participantes y reforzamiento.	Participativa Explicativa	Cartilla de preguntas.	5min	
<b>EXTENSIÓN</b>	Compromiso y despedida.	Participativa Explicativa	Néctar de durazno y bizcocho.	5min	

## V. PROCESO EDUCATIVO

Para realizar la sesión educativa se prepararon todos los materiales que se utilizaron. Luego se procedió a desarrollar los cinco momentos de la sesión educativa de la siguiente manera:

### A. MOTIVACIÓN

**Inscripción de participantes:** Se realizó el registro de la asistencia de los participantes, y se les colocó la tarjeta de identificación conforme a su llegada.

**Bienvenida de los participantes:** Se recibió a los participantes y se felicitó el interés de participar en la sesión educativa.

**Recojo de saberes previos:** Se realizó mediante la lluvia de ideas, seguidamente se reforzó y/o aclaró la explicación del participante.

### B. BÁSICO

**Desarrollo de ideas claves sobre:** Manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos, mediante la proyección de diapositivas y/o imágenes.

### C. PRÁCTICO

**Aplicación práctica:** Se pidió a un voluntario dirigirse hacia los tachos respectivos para realizar la demostración de la separación correcta de los residuos sólidos, luego se hará entrega de un incentivo.

### D. EVALUACIÓN

**Preguntas a los participantes y reforzamiento:** Se realizó mediante la dinámica “el cartero” donde cada carta tiene una pregunta formulada.

El cartero entregara sus cartas a 2 participantes al azar, y cada participante hará lectura de la pregunta que encuentre en cada carta, para dar su respuesta, las preguntas establecidas en la carta fueron:

- Defina que es un manejo del servicio de eliminación de residuos sólidos.
- Mencione el manejo adecuado del servicio de eliminación de residuos sólidos.

Las respuestas correctas se reforzaron, las ambiguas fueron aclaradas, las incorrectas corregidas y reforzadas hasta que queden entendidas.

#### E. EXTENSIÓN

**Compromiso:** Los participantes hicieron una discusión y tomaron un acuerdo sobre el compromiso de manejar adecuadamente el servicio de eliminación de residuos sólidos y compartir lo aprendido con la pareja, este será manifestado verbalmente por los participantes.

**Despedida:** Se les preguntó su opinión sobre el desarrollo de la sesión educativa. Luego se hizo un compartir; entregando refrigerio (néctar de durazno y bizcocho) a cada uno de los participantes.

**SESION EDUCATIVA N° 04****I. DATOS GENERALES:**

- **TEMA** : Practica de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda)
- **FECHA** : 16 de Febrero
- **DURACION** : 2 horas
- **LUGAR** : Sector de Anccaca (casa de una familia voluntario(a))
- **GRUPO BENEFICIARIO** : Jefes de las familias del sector Anccaca
- **EJECUTORAS** : Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda  
Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta

**II. OBJETIVOS**

Al término de la sesión los participantes serán capaces de:

- Definir con sus propias palabras la importancia de las prácticas de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda)
- mencionar la práctica correcta de (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda).

**III. CONTENIDO**

- Definición de las prácticas de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda)
- Práctica correcta de (prácticas de higiene)



**IV. ESTRATEGIA, METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DIDACTICAS**

MOMENTO	ACTIVIDAD	TÈCNICA	MATERIAL	TIEMPO	RESPONSABLES
<b>Preparación de materiales</b>				15min	Bach. Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda Bach. Mamani Mamani Mónica Violeta
<b>MOTIVACIÓN</b>	Registro de asistencia de los participantes.		Formato de asistencia, lapicero, plumón, tarjetitas de cartulina e impermeables pequeños.	10min	
	Bienvenida de los participantes.	Expositiva		3min	
	Presentación de la sesión educativa.	Expositiva		3min	
	Recojo de saberes previos con el Armado de rompecabezas “Practica de Higiene – (Lavado de manos, Higiene corporal e Higiene en la vivienda)	Expositiva Participativa	2 rompecabezas diseñados.	12min	
<b>BÁSICO</b>	Video “Practica de Higiene – (Lavado de manos, Higiene corporal e Higiene en la vivienda)	Expositiva	Video en CD, data display, laptop, cable de extensión.	7min	
	Desarrollo de ideas claves sobre: “Practica de Higiene – (Lavado de manos, Higiene corporal e Higiene en la vivienda)	Expositiva Participativa		20min	
<b>PRÁCTICO</b>	Aplicación práctica.	Explicativa Participativa Demostrativa		30min	
<b>EVALUACIÓN</b>	Preguntas a los participantes y reforzamiento.	Participativa Explicativa	Cartilla de preguntas.	10min	
<b>EXTENSIÓN</b>	Compromiso y despedida.	Participativa Explicativa	Néctar de durazno y bizcocho.	10min	

## V. PROCESO EDUCATIVO

Para realizar la sesión educativa se preparó todos los materiales que se utilizaron. Luego se procedió a desarrollar los cinco momentos de la sesión educativa de la siguiente manera:

### A. MOTIVACIÓN

**Inscripción de participantes:** Se hizo el registro de asistencia de los participantes, y se les colocó la tarjeta de identificación conforme a su llegada.

**Bienvenida de los participantes:** Todos los participantes fueron recibidos y felicitados por el interés de participar en la sesión educativa.

**Recojo de saberes previos:** Se realizó mediante el armado de rompecabezas “práctica de higiene — (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda); los participantes formaron 2 grupos y nombraron 4 representantes para el armado de rompecabezas, luego se les hizo entrega de las piezas del rompecabezas, el primer grupo que terminó de armarlo pegó el rompecabezas en el banner, todos fueron felicitados por su participación y se premió al grupo ganador; se escogió un voluntario para que explique lo que visualizaba en el rompecabezas, y se le hizo entrega de un incentivo; seguidamente se reforzó y/o aclaró la explicación del participante.

### B. BÁSICO

**Desarrollo de ideas claves sobre:** Práctica de higiene — (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda), mediante la proyección de diapositivas y/o imágenes.

### C. PRÁCTICO

**Aplicación práctica:** Se pidió a un voluntario dirigirse a la batea para realizar la re demostración de la práctica (simular y responder a lo necesario), luego se hizo entrega de un incentivo.

## D. EVALUACIÓN

**Preguntas a los participantes y reforzamiento:** Se realizó mediante la dinámica “el cartero” donde cada carta tenía una pregunta formulada.

El cartero entregó sus cartas a 2 participantes al azar, y cada participante hará lectura de la pregunta que encuentre en cada carta, para dar su respuesta, las preguntas establecidas en la carta fueron:

- Definir que es una práctica de higiene (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda).
- Realizar y mencionar la práctica correcta de (prácticas de higiene).

Las respuestas correctas fueron reforzadas, las ambiguas aclaradas, las incorrectas corregidas y reforzadas hasta que queden entendidas.

## E. EXTENSIÓN

**Compromiso:** Los participantes discutieron y tomaron un acuerdo sobre el compromiso de practicar correctamente el (lavado de manos, higiene corporal e higiene en la vivienda) y compartir lo aprendido con la pareja, este será manifestado verbalmente por los participantes.

**Despedida:** Se les preguntó su opinión sobre el desarrollo de la sesión educativa. Luego se hizo un compartir; entregando refrigerio (néctar de durazno y bizcocho) a cada uno de los participantes.

## ANEXO N° 4

## UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE ENFERMERIA

## CONSENTIMIENTO

Yo..... identificado(a)  
con DNI....., Acepto participar en la investigación;  
recibir información sobre Manejo de los servicios de Saneamiento Básico y las  
respectivas visitas domiciliarias (evaluaciones) programadas en las fechas  
establecidas, que se llevará a cabo en el Sector de Anccaca, Laraqueri, a cargo de las  
señoritas Arivilca Gutiérrez Tania Merlinda – Mamani Mamani Mónica Violeta  
Bachilleres de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano-  
Puno.

.....  
FIRMA

**ANEXO N° 5**  
**GUÍA DE OBSERVACION DEL MANEJO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO**

Comunidad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

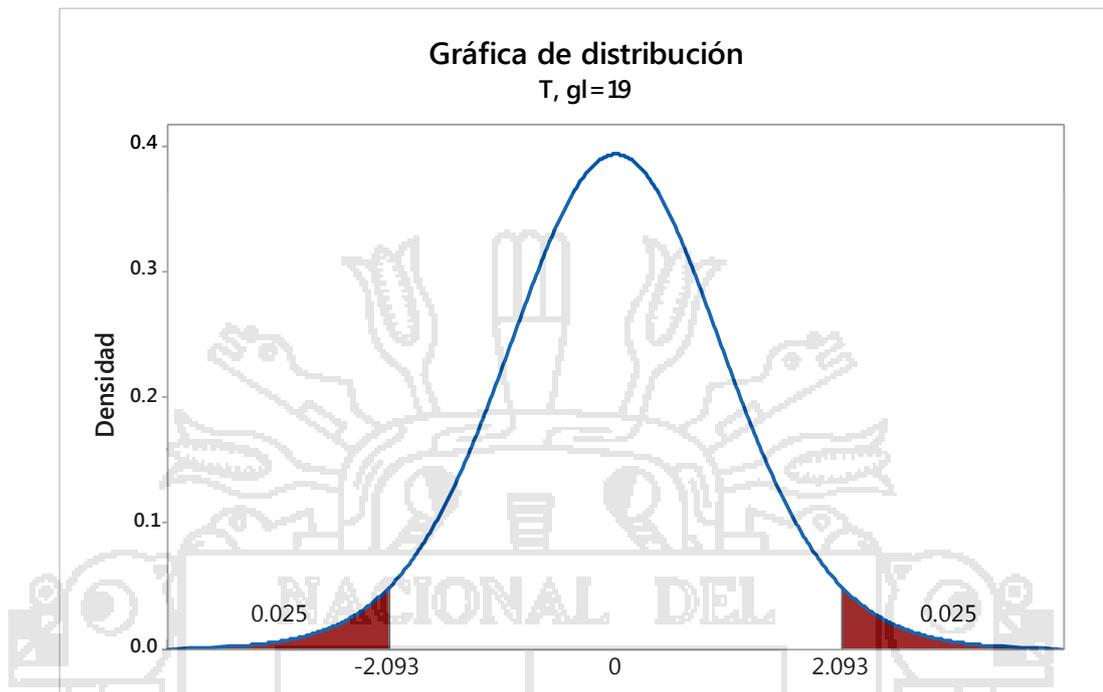
Apellidos y Nombres del jefe de Familia (padre o madre): \_\_\_\_\_

Investigadoras: \_\_\_\_\_

ITEMS	ANTES DE LA INTERVENCIÓN		DESPUES DE LA INTERVENCIÓN						CONCLUSION	
	SI	NO	1ra visita		2da visita		3ra visita			
<b>MANEJO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE</b>										
1										
2										
3										
4										
<b>MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN BAÑO CON ARRASTRE HIDRAULICO</b>										
1										
2										
3										
4										
<b>MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS</b>										
1										
2										
3										
4										
<b>PRÁCTICAS DE HIGIENE</b>										
1										
2										
3										
4										

## ANEXO N° 6

## HIPÓTESIS DE REGIÓN DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO



## COMPARACIÓN DE MEDIAS DE OBSERVACIONES PAREADAS

**Manejo del servicio de agua potable**

Paired t-test

data: Antes and Despues

t = -4.7208, df = 19, p-value = 0.0001488

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval:

-1.6598656 -0.6401344 sample estimates:

mean of the differences

-1.15

**Manejo del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico**

Paired t-test

data: Antes and Despues

t = -5.3785, df = 19, p-value = 3.438e-05

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval:

-1.8058933 -0.7941067 sample estimates:

mean of the differences

-1.3

### Manejo del servicio de eliminación de residuos solidos

Paired t-test

data: Antes and Despues

t = -8.4323, df = 19, p-value = 7.604e-08

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval:

-2.059557 -1.240443 sample estimates:

1  
mean of the differences

-1.65

### Prácticas de higiene

Paired t-test

data: Antes and Despues

t = -6.7733, df = 19, p-value = 1.808e-06

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval:

-2.159866 -1.140134 sample estimates:

mean of the differences

-1.65

> Antes

[1] 7 7 8 6 6 9 4 7 8 11 8 6 11 6 12 11 13 4 10 15

> Después

[1] 12 14 13 14 16 16 11 15 10 16 14 14 16 16 15 14 16 11 15 16

> t.test (Antes, Despues, paired = TRUE)

Paired t-test

Data: Antes - Después

$t = -10.243$ ,  $df = 19$ ,  $p\text{-value} = 3.571e-09$

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

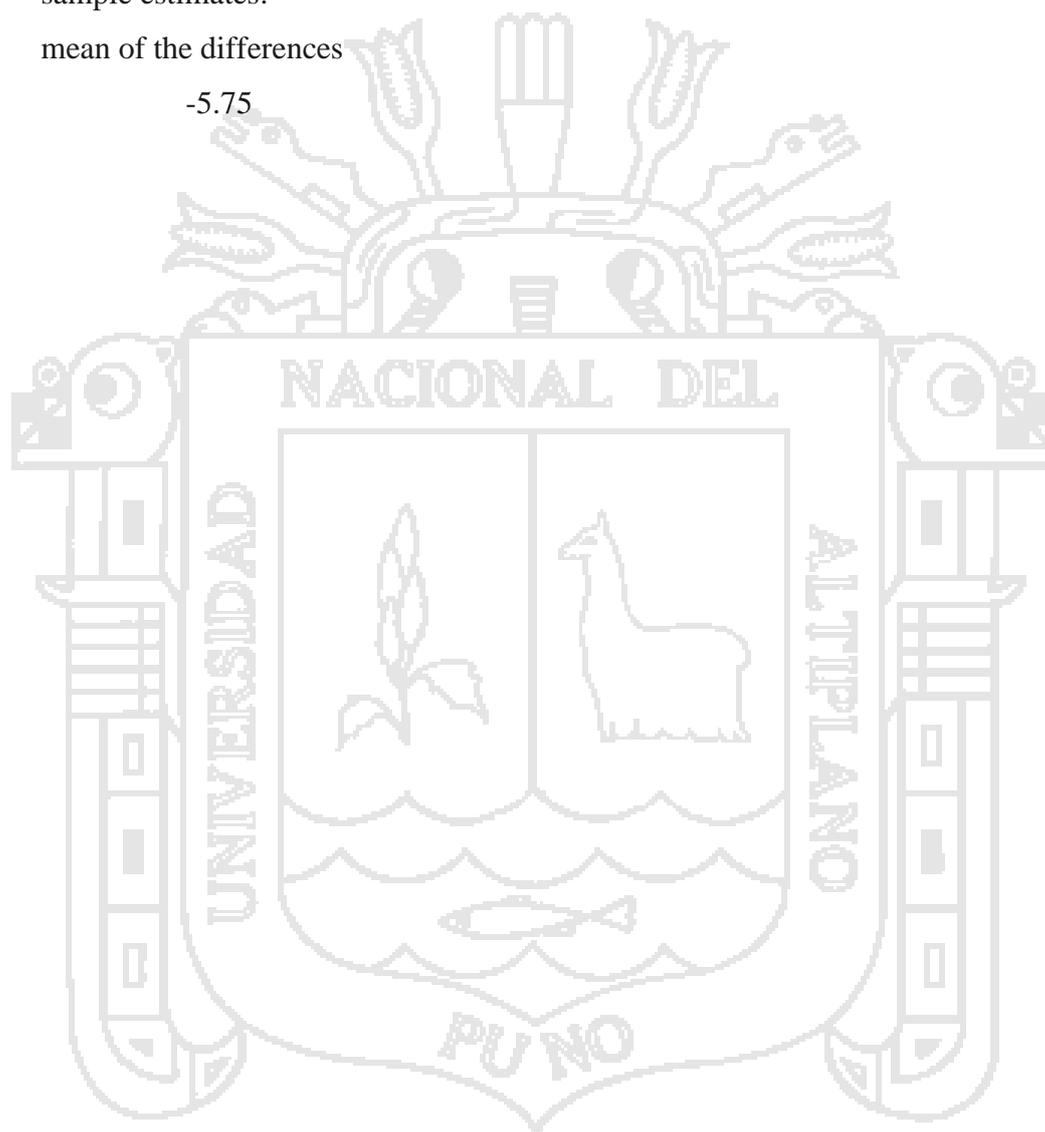
95 percent confidence interval:

-6.924952 -4.575048

sample estimates:

mean of the differences

-5.75



## ANEXO N° 7

## VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

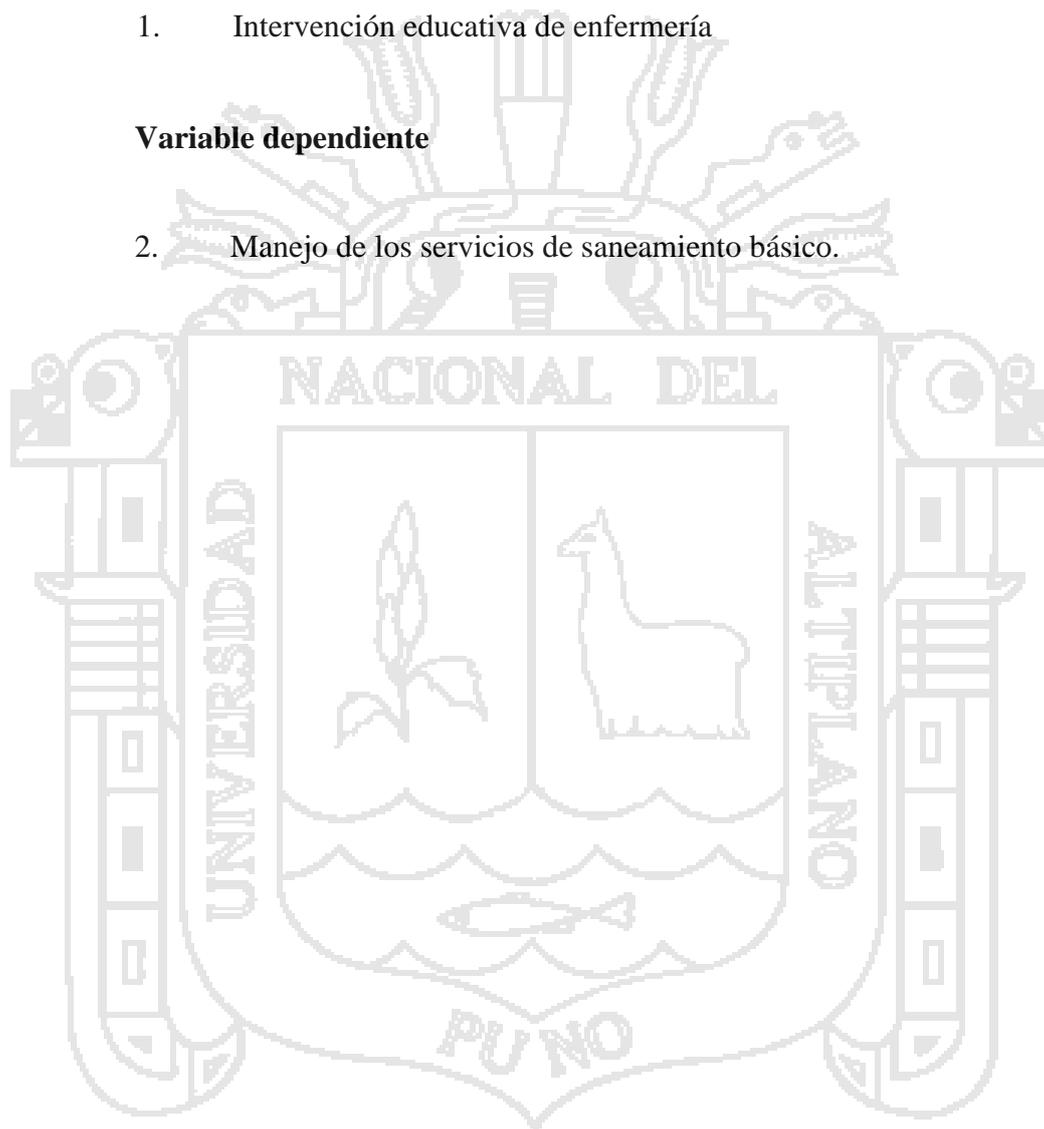
## VARIABLES DE ESTUDIO

**Variable independiente**

1. Intervención educativa de enfermería

**Variable dependiente**

2. Manejo de los servicios de saneamiento básico.



### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
<p><b><u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u></b>  <b>Intervención Educativa de Enfermería.</b>                      Es la estrategia de la enfermera en la provisión de conocimientos haciendo uso del enfoque constructivista de enseñanza produciendo cambios en la estructura cognoscitiva sobre el manejo de los servicios de saneamiento básico.</p>	<p>Programa de capacitación sobre manejo de los servicios de saneamiento básico.</p>	<p><b>SESION EDUCATIVA 1: “Manejo del servicio de Agua Potable”</b></p> <p>1. Momento de Motivación</p> <p>Técnica: expositivo y participativo; rompecabezas “manejo del servicio de agua potable”</p>	5 min.
		<p>2. Momento Básico</p> <p>Manejo del Servicio de Agua Potable</p>	30 min
		<p>3. Momento Práctico</p> <p>Técnica: participativo y demostrativo.</p>	15 min.
		<p>4. Momento de Evaluación</p>	10 min.
		<p>5. Momento de Extensión</p> <p>Fijar compromiso del manejo correcto del agua potable</p>	5 min.
		<p><b>SESION EDUCATIVA 2: “Manejo del Servicio de Eliminación de Excretas en Baño con Arrastre Hidráulico”</b></p> <p>1. Momento de Motivación</p> <p>Técnica: expositivo y participativo; cartero “Manejo del Servicio de Eliminación de Excretas en Baño con Arrastre Hidráulico”</p>	5 min.
		<p>2. Momento Básico</p> <p>Manejo del Servicio de Eliminación de Excretas en Baño con Arrastre Hidráulico.</p>	30 min
		<p>3. Momento Práctico:</p> <p>Técnica: participativo y demostrativo.</p>	15 min.
		<p>4. Momento de evaluación</p>	10 min.
		<p>5. Momento de Extensión.</p>	5 min.
		<p><b>SESION EDUCATIVA 3: “Manejo del servicio de Eliminación de los Residuos Sólidos”</b></p> <p>1. Momento de Motivación</p>	5 min.
		<p>2. Momento Básico; dinámica cartero</p> <p>Manejo del servicio de Eliminación de los Residuos.</p>	30 min
		<p>3. Momento Práctico</p> <p>Técnica: participativo y demostrativo.</p>	15 min.
		<p>4. Momento de Evaluación</p>	10 min.
		<p>5. Momento de Extensión</p>	5 min.
		<p><b>SESION EDUCATIVA 4 : “Practica de Higiene ( lavado de manos, higiene corporal e higiene de la vivienda)”</b></p> <p>1. Momento de Motivación</p>	5 min.
		<p>2. Momento Básico, dinámica rompecabezas</p> <p>Manejo: Practica de higiene (lavado de manos)</p>	30 min
		<p>3. Momento Práctico</p> <p>Técnica: participativo y demostrativo.</p>	15 min.
		<p>4. Momento de Evaluación</p>	10 min.
		<p>5. Momento de Extensión</p>	5 min.

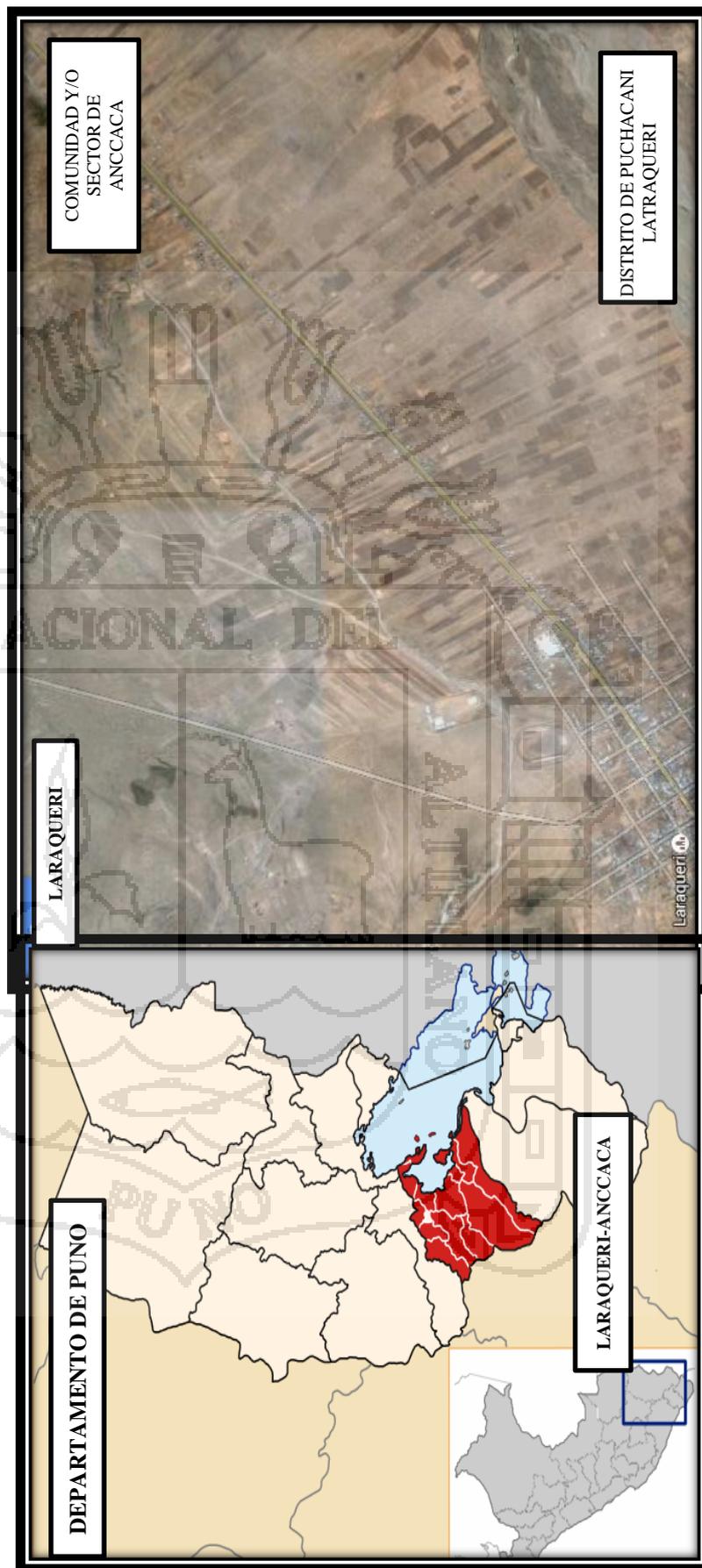


VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA	INDICE
<b><u>VARIABLE</u></b>				
<b><u>DEPENDIENTE</u></b>				
<b>Manejo de los servicios de Saneamiento Básico.</b>				
Es el conjunto de acciones técnicas y socio - económicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental.	<b>Manejo del servicio de Agua Potable:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el agua solo para uso doméstico. (lavado de ropa, higiene personal y preparado de alimentos).</li> <li>Mantiene en buen estado de conservación el grifo y la batea. Cumple ambos SI, cumple uno solo NO.</li> <li>El agua para consumo es hervida.</li> <li>Muestra el recibo de pago mensual. (Cuota familiar).</li> </ol>	SI NO	1 pt. 0 pts.
Comprende el manejo sanitario del agua, las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación.	<b>Manejo del servicio de Eliminación de Excretas en Baño con Arrastre Hidráulico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dispone de un tacho y/o papelerera.</li> <li>Dispone de papel para la limpieza.</li> <li>Dispone de un balde para echar agua.</li> <li>Mantiene limpio el baño. (El piso se encuentra libre de residuos sólidos y el wáter está limpio). Cumple ambos SI, cumple uno solo NO.</li> </ol>	SI NO	1 pt. 0 pts.
	<b>Manejo del Servicio de Eliminación de los Residuos Sólidos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con depósitos (tachos) tapados para almacenar la basura</li> <li>Los tachos cuentan con funda interior de plástico.</li> <li>Cuentan con 2 tachos para residuos orgánicos e inorgánicos.</li> <li>Los tachos están ubicados en un lugar limpio y seco. Cumple ambos SI, cumple uno solo NO.</li> </ol>	SI NO	1 pt. 0 pts.
	<b>Prácticas de higiene</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hay jabón disponible para lavarse las manos.</li> <li>Se lava las manos después de usar el baño.</li> <li>Se observa un buen aspecto de higiene personal. (Peinado y ropa de vestir libre de manchas y/o residuos) Cumple ambos SI, cumple uno solo NO.</li> <li>Mantiene la vivienda limpia. (utensilios en su lugar y piso libre de residuos sólidos) Cumple ambos SI, cumple uno solo NO.</li> </ol>	SI NO	1 pt. 0 pts.

ANEXO N° 8

CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INVESTIGACIÓN

Croquis de la población elegida para el estudio de investigación



## ANEXO N° 9

## CUADRO 9.1

## MANEJO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

N°	ITEMS	ANTES				DESPUES				TOTAL	
		SI		NO		SI		NO		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
1	Utiliza el agua solo para uso doméstico. (lavado de ropa, higiene personal y preparado de alimentos)	14	70%	6	30%	16	80%	4	20%	20	100%
2	Mantiene en buen estado de conservación el grifo y la batea.	14	70%	6	30%	19	95%	1	5%	20	100%
3	El agua para consumo es hervida.	16	80%	4	20%	18	90%	2	10%	20	100%
4	Muestra el recibo de pago mensual. (Cuota familiar)	1	5%	19	95%	15	75%	5	25%	20	100%

FUENTE: Guía de Observación.

## CUADRO 9.2

MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS DE BAÑO  
CON ARRASTRE HIDRÁULICO

N°	ITEMS	ANTES				DESPUES				TOTAL	
		SI		NO		SI		NO		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
1	Dispone de un tacho y/o papelera.	18	90%	2	10%	20	100%	0	0%	20	100%
2	Dispone de papel para la limpieza.	8	40%	12	60%	20	100%	0	0%	20	100%
3	Dispone de un balde para echar agua.	14	70%	6	30%	20	100%	0	0%	20	100%
4	Mantiene limpio el baño. (El piso se encuentra libre de residuos sólidos y el wáter está limpio).	8	40%	12	60%	14	70%	6	30%	20	100%

FUENTE: Guía de Observación.

**CUADRO 9.3**

**MANEJO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

N°	ITEMS	ANTES				DESPUES				TOTAL	
		SI		NO		SI		NO		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
1	Cuenta con depósitos (tachos) tapados para almacenar la basura	8	40%	12	60%	19	95%	1	5%	20	100%
2	Los tachos cuentan con funda interior de plástico.	5	25%	15	75%	16	80%	4	20%	20	100%
3	Cuentan con 2 tachos para residuos orgánicos e inorgánicos.	20	100%	0	0%	20	100%	0	0%	20	100%
4	Los tachos están ubicados en un lugar limpio y seco.	8	40%	12	60%	19	95%	1	5%	20	100%

FUENTE: Guía de Observación.

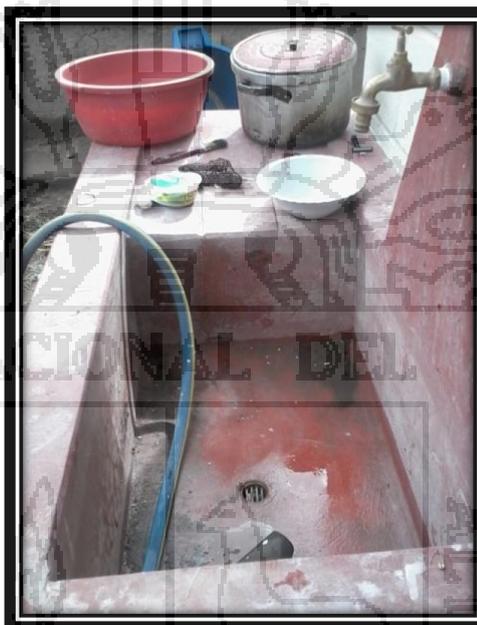
**CUADRO 9.4**

**PRÁCTICAS DE HIGIENE**

N°	ITEMS	ANTES				DESPUES				TOTAL	
		SI		NO		SI		NO		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
1	Hay jabón disponible para lavarse las manos.	12	60%	8	40%	20	100%	0	0%	20	100%
2	Se lava las manos después de usar el baño.	10	50%	10	50%	19	95%	1	5%	20	100%
3	Se observa un buen aspecto de higiene personal. (Peinado y ropa de vestir libre de manchas y/o residuos).	8	40%	12	60%	14	70%	6	30%	20	100%
4	Mantiene la vivienda limpia. (Utensilios en su lugar y piso libre de residuos sólidos).	5	25%	15	75%	15	75%	5	25%	20	100%

FUENTE: Guía de Observación.

## ANEXO N° 10

**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS  
ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA  
PRE-TEST (GUIA DE OBSERVACION)****Evaluación del servicio de agua potable****Evaluación del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre  
hidráulico**

## Evaluación del servicio de eliminación de residuos sólidos



### Evaluación de prácticas de higiene

(lavado de manos, higiene corporal e higiene de la vivienda (cocina))

#### Lavado de manos



### Higiene personal



### Higiene de la vivienda (cocina)



**DURANTE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

**Manejo de los servicios de saneamiento básico: agua potable**



**Eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico**



### Eliminación de residuos sólidos



Prácticas de higiene



**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

**POST-TEST (GUIA DE OBSERVACIÓN) – VISITA DOMICILIARIA**

**Evaluación del servicio de agua potable**



**Evaluación del servicio de eliminación de excretas en baño con arrastre hidráulico**



Evaluación del servicio de eliminación de eliminación de residuos solidos



Prácticas de higiene



### Evaluación de lavado de manos

