

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**EFFECTIVIDAD ENTRE TÉCNICAS DEMOSTRATIVA Y
AUDIOVISUAL EN EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE
AGUA SEGURA EN MADRES DE LA COMUNIDAD SAN
MARTÍN DE PORRES - PAUCARCOLLA 2017**

TESIS

PRESENTADA POR:

ERIKA YORINA CHOQUEGONZA BERRIOS

JAQUELINE SANDOVAL LLANOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

EFFECTIVIDAD ENTRE TÉCNICAS DEMOSTRATIVA Y AUDIOVISUAL EN EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE AGUA SEGURA EN MADRES DE LA COMUNIDAD SAN MARTÍN DE PORRES - PAUCARCOLLA 2017

TESIS PRESENTADA POR:

ERIKA YORINA CHOQUEGONZA BERRÍOS

JAQUELINE SANDOVAL LLANOS

Fecha se Sustentación: 03 de Agosto de 2018

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADO POR EL JURADO FIRMANTE CONFORMADO POR:

PRESIDENTE

:

Mtra. SILVIA DEA CURACA ARROYO

PRIMER MIEMBRO

:

Mtro. CARMEN LOURDES FERNANDEZ GONZALES

SEGUNDO MIEMBRO

:

Med. ANGEL FRANK MAYDANA ITURRIAGA

DIRECTOR / ASESOR

:

M. Sc. ELSA GABRIELA MAQUERA BERNEDO

Área : Salud Familiar

Tema : Técnicas Audiovisuales y Demostrativas, Agua Segura.



DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo a Dios quien supo guiar mi camino y darme la oportunidad y la dicha de la vida, por darme fortaleza y haberme permitido llegar a este logro en mi vida profesional.

A mi madre **Lucia Berrios** por ser constante conmigo, por darme la oportunidad de concluir esta etapa, por todo su sacrificio su apoyo incondicional y su más sincero cariño.

A mis docentes y en especial a la **M. Sc. Elsa Gabriela MAQUERA BERNEDO**, quienes con su amplio conocimiento y apoyo hicieron posible la culminación de este gran trabajo.

A todos mis amigos y amigas con quienes compartí muchos momentos agradables durante mi formación profesional, por su ayuda moral.

A mí misma, que sea un hito en mi carrera profesional, que sea el inicio de una nueva etapa, por mi paciencia y ese nunca desfallecer, por demostrarme que las cosas grandes se consiguen con sacrificio.

Erika Yorina

DEDICATORIA

A Dios quien supo guiar mi camino y darme la oportunidad y la dicha de la vida por haberme permitido llegar a este logro en mi vida.

A mis padres *Martin y Olga* por ser constantes conmigo, por darme la oportunidad de concluir esta etapa en mi profesión.

A mi asesora *M. Sc. Elsa Gabriela MAQUERA BERNEDO* quien con su amplio conocimiento y apoyo hizo posible la culminación de este gran trabajo.

A todos mis amigos y amigas con quienes compartí muchos momentos agradables durante mi formación profesional, por su ayuda moral.

Jaqueline

AGRADECIMIENTOS

- A las madres de familia de la comunidad de San Martín de Porres del distrito de Paucarcolla, quienes colaboraron y dedicaron su tiempo para poder responder los cuestionarios y permitir ser observados, que hicieron posible el logro de los objetivos de la presente investigación.
- A nuestra Alma Mater, la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por habernos abierto sus puertas y brindarnos la oportunidad de desarrollar nuestras habilidades por medio de los estudios superiores; con especial renombre a la Facultad de Enfermería por su acogida, así también a los docentes por compartir sus conocimientos teórico – prácticos, para desempeñarnos como unas excelentes profesionales en enfermería.
- A nuestra directora y asesora de tesis, **M. SC Elsa Gabriela Maquera Bernedo**, con mucho aprecio y respeto, por su constante dirección, supervisión, orientación y contribuciones sabias durante el proceso de la presente investigación.
- A los miembros del Jurado Calificador: **Mtra. Silvia Dea Curaca Arroyo**, **Mtro. Carmen Lourdes Fernández Gonzales** y **Med. Ángel Frank Maydana Yturriaga**, les agradecemos de forma especial por sus aportes y orientaciones en la culminación de la presente investigación.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
CAPÍTULO I	13
INTRODUCCIÓN	13
1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.3 IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO	15
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.4.1 Objetivo General	16
1.4.2 Objetivos específicos.....	16
1.5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	16
CAPITULO II	18
REVISIÓN DE LITERATURA	18
2.1 MARCO TEORICO	18
2.1.1 TEORIA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	18
2.1.2 MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD NOLA PENDER	18
2.1.3 EDUCACIÓN PARA LA SALUD	19
2.1.4 TÉCNICAS DIDÁCTICAS EDUCATIVAS EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD.....	21
2.1.5 CONOCIMIENTO	25
2.1.6 PRÁCTICA	26
2.1.7 AGUA SEGURA	27
2.2 MARCO CONCEPTUAL	37
2.3 ANTECEDENTES.....	38
2.3.1 A Nivel Internacional.....	38
2.3.2 A Nivel Nacional	38
2.3.3 A Nivel Regional	39
CAPITULO III.....	41
MATERIALES Y MÉTODOS	41
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	41
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	42

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	43
3.3.1 Técnica	43
3.3.2 Instrumento	43
3.3.3 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS	44
3.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS	44
3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	46
CAPITULO IV	48
RESULTADOS Y DISCUSION	48
4.1 RESULTADOS	48
4.2 DISCUSIÓN	57
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS	63
ANEXOS	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Imagen Satelital de la comunidad San Martin de Porres17

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Nivel de Conocimiento sobre Agua Segura, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017	48
TABLA 2: Nivel de Práctica sobre Agua Segura, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual con la Técnica Demostrativa y Técnica Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017.	49
TABLA 3: Nivel de Conocimiento de Agua Segura, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017	50
TABLA 4: Nivel de Conocimiento de Medidas que Garantizan el Uso del Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017.....	51
TABLA 5: Nivel de Conocimiento de Métodos para Mejorar la Calidad del Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017	52
TABLA 6: Nivel de Conocimiento del Almacenamiento, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017	53
TABLA 7: Nivel de Práctica en las Medidas que Garantizan el Uso del Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017.....	54
TABLA 8: Nivel de Práctica de Métodos para Mejorar la Calidad del Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017.....	55
TABLA 9: Nivel de Práctica de Almacenamiento, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla-2017	56

ACRÓNIMOS

(Ac)	: Antes de cristo.
(EpS)	: Educación para la salud
(Mg)	: Miligramo
(OMS)	: Organización Mundial de la Salud.
(OPS)	: Organización Panamericana de la Salud.
(PH)	: Potencial hidrógeno o nivel de ácidos o bases en una sustancia.
(SODIS)	: La Desinfección Solar de Agua.
(OG)	: Objetivo General
(OE1)	: Objetivo Especifico 1
(OE2)	: Objetivo Especifico 1

RESUMEN

La investigación se realizó con el objetivo de determinar la efectividad entre las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en el incremento de conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017. La investigación es de tipo experimental con diseño cuasi experimental, de pre test y post test. La población estuvo constituida por 84 madres de familia; la muestra estuvo conformada por 70 divididas en dos grupos de 35 cada uno, calculada según muestreo probabilístico. En el Grupo Experimental A se utilizó la técnica demostrativa y en el Grupo Experimental B la técnica audiovisual. Las técnicas de recolección de datos fueron la encuesta y la observación; siendo los instrumentos el cuestionario y la guía de observación, validados mediante juicio de expertos. Los resultados del estudio muestran que antes de utilizar las técnicas previstas; en el Grupo Experimental A, el conocimiento y la práctica son deficientes en el 100% de las madres; en el post test luego de la aplicación de la técnica demostrativa, el 34.3% alcanza un nivel de conocimiento bueno y el 65.7% regular; en la práctica el 88.6% bueno y 11.4% regular. En el Grupo Experimental B en el pre test, en el conocimiento el 100% de madres y en la práctica el 97.1 % de madres, es deficiente; en el post test luego de la aplicación de la técnica audiovisual en el conocimiento el 17.1 % es bueno mientras el 82.9 % es regular; en relación a la práctica el 77.1 % es bueno, y el 22.9% es regular. Estadísticamente según la prueba T- Student con un nivel de confianza del 95%, se confirma que en cuanto al conocimiento existe una efectividad mayor en la técnica demostrativa que en la técnica audiovisual con un nivel de significancia de 0.010, de igual manera en la práctica se confirma una efectividad mayor en la técnica demostrativa que en la técnica audiovisual con un nivel de significancia de 0.000. Concluimos entonces que la técnica demostrativa es más efectiva que la técnica audiovisual en el conocimiento y práctica sobre agua segura en las madres de familia de una comunidad de Paucarcolla-Puno 2017.

PALABRAS CLAVE: Técnica Demostrativa, Técnica Audiovisual, Agua Segura, Conocimiento, Práctica.

ABSTRACT

The main objective of this research was to find out the effectiveness in the demonstrative and audiovisual techniques due to the increase of knowledge and practice regarding the topic of safe water in mothers from the “San Martin de Porres” village – Paucarcolla 2017. This was an experimental research which depicted pre and post tests of quasi experimental design. The population for this case was composed of 84 mothers, housewives; the sample had 70 divided in two groups of 35 members each, calculated using probabilistic sample. In the experimental group A, a demonstrative technique was used; and in the experimental group B, an audiovisual technique was used. To collect the data information, surveys and observation methods were implemented; being the instruments the questionnaire and an observation guide, which were validated by experts. The results show that before using the previous techniques; in the experimental group A, knowledge and practice were deficient in 100% of mothers. In the post test part, after the application of the demonstrative technique, 34.3% showed a good level of knowledge and 65.7% a regular level; regarding the practical area, 88.6% showed a good level and 11.4% a regular level. In the experimental group B, in the pre test, 100% of mothers had a deficient level; and in the practical area, 97.1% of mothers showed a deficient level. After the application of the test using an audiovisual technique, regarding knowledge, 17.1% showed a good level and 82.9% a regular level. Regarding the practical area 77.1% had a good level and 22.9% a regular level. Statistically speaking and according to the T-student test, which has a trust level of 95%, it is confirmed that about the knowledge area, a greater effectiveness is showed using the demonstrative technique with a level of significance of 0.010. Likewise, about the practical area, it is confirmed a greater effectiveness using the demonstrative technique with a level of significance of 0.000. The conclusion we reach is that the demonstrative technique is more effective than the audiovisual one regarding the knowledge and practical areas about safe water in mothers from a village in Paucarcolla – Puno 2017.

KEY WORDS: Demonstrative technique, audiovisual technique, safe water, knowledge, practice.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Cuidar desde un enfoque familiar involucra incluir a la familia en un proceso de prestación de cuidados, es así como ella se convierte en un estímulo propicio para la recuperación de la salud de alguno de sus miembros. El nuevo modelo de atención integral de salud de carácter integral, familiar y comunitario, afirma que la atención de salud debe ser un proceso continuo, que se centre en el cuidado integral de las familias, preocupándose de su salud previa a la aparición de la enfermedad, entregándoles herramientas para su autocuidado. La salud familiar, tiene dos modalidades: Intervención terapéutica e Intervención educativa, esta última va dirigida a facilitar información y orientación, propiciando la reflexión y el análisis de diversos aspectos del actuar de la vida familiar¹. Estas estrategias de intervención en familia deben de convertirse en herramientas de trabajo del equipo de salud con el fin de promover estilos de vida favorables a la salud familiar².

Este trabajo se centra fundamentalmente en un aspecto de salud familiar, como es el saneamiento básico familiar y dentro de él, el agua; que es una problemática mundial, 750 millones de personas carecen de acceso a agua limpia, considerando que casi 1.8 millones en todo el mundo beben agua contaminada, así también 840 millones de personas fallecen al año por enfermedades relacionadas a la mala calidad de agua y el 82% de aquellos que necesitan acceso a fuentes de agua viven en zonas rurales³. El acceso a agua potable y saneamiento básico en América Latina es escaso e inadecuado resultando en impactos negativos en la salud pública, pues en las áreas urbanas existen 20 millones de pobladores sin acceso a servicios mejorados de agua potable⁴. El agua tiene una estrecha relación con la vida humana por su utilidad directa y por ser un agente elemental de salud o enfermedad⁵. El 80% de las consultas médicas externas en los centros de salud están involucrados con el consumo de agua de mala calidad⁴, esta es una de las causas más comunes de enfermedad y muerte en la población de países en desarrollo. Pero también está confirmado que mejorando el manejo del agua y saneamiento, y favoreciendo prácticas de higiene sería posible contrarrestar muchas enfermedades y favorecer la creación de un entorno en el que las personas puedan alcanzar todo su

potencial humano, económico y social⁶. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en Puno el 55.5% de los hogares en viviendas particulares no cuenta con abastecimiento de agua por red pública⁷; más de 214 mil viviendas, no tienen acceso a agua potable representando el 60.6% de viviendas de la región⁸. El Análisis de Situación de Salud revela que 18% de las viviendas de la provincia de Puno con respecto a las demás provincias, tienen acceso a agua de pozos; mientras que 11% de las familias accede al agua de ríos, acequias, manantiales o similares⁹. Específicamente en el distrito de Paucarcolla (2015) existen 5135 pobladores¹⁰, de los cuales el 78% no cuenta con agua potable en sus viviendas.

En Paucarcolla y específicamente en la Comunidad de San Martín de Porres, se confirmó que la principal fuente de agua para consumo en su mayoría es de pozos artesanales y sin protección, algunas familias poseen red pública de agua a domicilio sin tratamiento, este problema de acceso y abastecimiento aún no se ha resuelto, puesto que la Municipalidad Distrital de Paucarcolla, tiene prevista la ejecución del Proyecto de Saneamiento Básico que abastecerá con agua entubada tratada a la población en los años 2017 y 2018, hasta la fecha el mencionado Proyecto no ha iniciado su ejecución por tanto es altamente probable que hasta el año 2019, la población siga consumiendo agua sin tratamiento.

Por información directa de las madres de familia de la comunidad de San Martín de Porres – Paucarcolla, no conocen ni practican medidas que garanticen que el agua que consumen sea segura, esto reflejado en la incidencia de Enfermedades Agudas como la Diarrea. Surge entonces así la necesidad de intervención educativa de enfermería para la mejora de conocimiento y práctica sobre agua segura, haciendo de las técnicas, demostrativa y audiovisual, una necesidad para la educación, siendo herramienta fundamental como medio de transmisión de mensajes de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Ante esta problemática y su permanencia en el tiempo; además existiendo escasa investigación referida a técnicas educativas en zonas rurales de Puno, que permitan la interacción con las familias en el proceso enseñanza-aprendizaje, e influyan además en comportamientos saludables se propuso el presente estudio.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué técnica (demostrativa o audiovisual) es más efectiva en el incremento de conocimiento y práctica sobre agua segura en las madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017?

1.3 IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

La información vertida tras el estudio nos permitió conocer que la técnica con mayor efectividad en el incremento del conocimiento y práctica es la Técnica Demostrativa frente a la Técnica Audiovisual en la intervención educativa en familias.

Por otro lado, la presentación de información actualizada permitirá ser base de futuras investigaciones, ampliando el conocimiento acerca de la educación familiar y su énfasis en la prevención de la enfermedad, teniendo como principal usuario a la familia en general y a estos como cuidadores de su propia salud. Los datos obtenidos serán elementos útiles para el análisis de estrategias pedagógicas a nivel de la facultad de enfermería y en la municipalidad de Paucarcolla, contribuyendo al diseño de programas o intervenciones que promuevan y fortalezcan el conocimiento y práctica sobre agua segura, así como también la implementación y creación de material educativo acorde al tema, y la técnica adecuada de intervención. Estas intervenciones están en beneficio de las madres de familia y sus familias, aminorando de alguna manera la incidencia de enfermedades.

En cuanto a utilidad metodológica, se ayudó con la creación de un nuevo instrumento de recolección de datos sobre agua segura, el cuál fue validado; así mismo se diseñó un rotafolio de Agua Segura el cual fue revisado y validado para ser usado en zonas rurales.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

- Determinar la efectividad entre la Técnica Demostrativa y Audiovisual en el incremento del conocimiento y práctica sobre agua segura en las madres de la comunidad San Martin de Porres – Paucarcolla 2017

1.4.2 Objetivos específicos

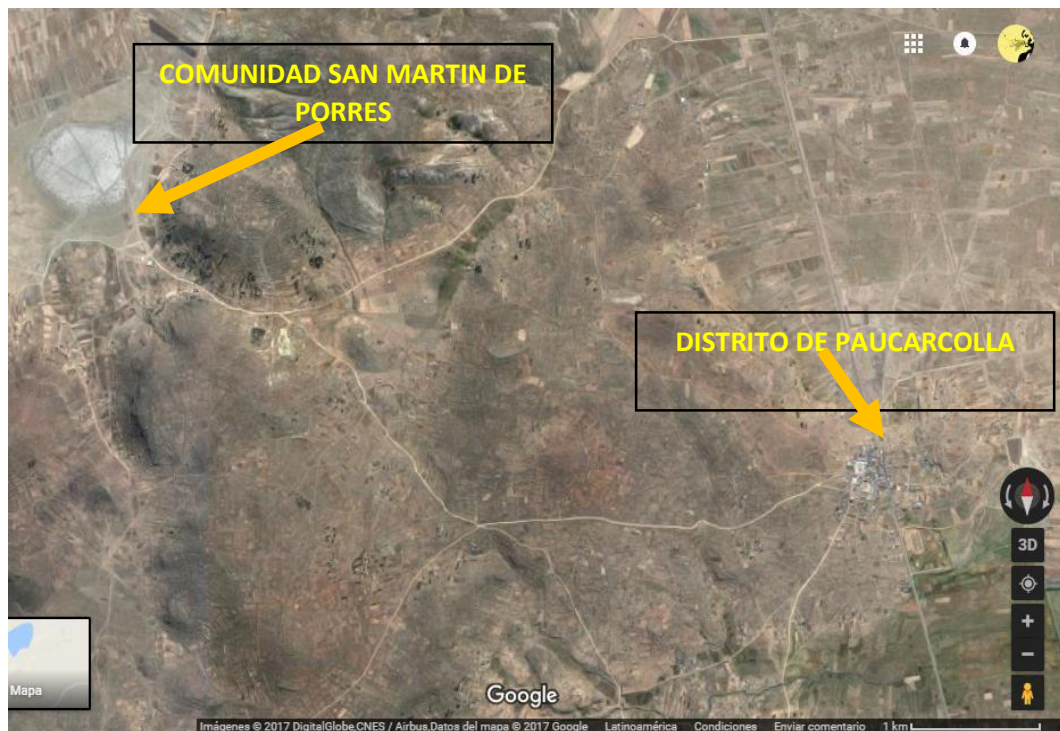
- Evaluar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención de enfermería con técnica demostrativa y audiovisual en las madres de la comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla 2017.
- Evaluar el nivel de práctica antes y después de la intervención de enfermería con técnica demostrativa y audiovisual en las madres de la comunidad San Martin de Porres - Paucarcolla 2017.

1.5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación se realizará en la comunidad de San Martin de Porres, distrito de Paucarcolla, Provincia de Puno. La Comunidad San Martin de Porres, fue creada el 07 de marzo de 2011, conformada por 3 sectores; Cupe, Muñani e Ispanani, constituida por 84 familias. Limita por el norte con la comunidad de Yanico Rumini, por el Este con las comunidades de Chale y Titile, por el Sudeste con la comunidad de Jilanca, por el sur con la Comunidad de Cueva, por el Oeste con la Comunidad de Paccara Muñani y por Noreste con la Comunidad de Colila y el Distrito de Atuncolla. Perteneciente al distrito de Paucarcolla, ubicada a 3,845 msnm. Oscilando entre los 3 812 a 3 900 msnm, a orillas del Lago Titicaca. Según los resultados del censo de población y vivienda del año 2007; la población del distrito de Paucarcolla era de 4 864 habitantes, de los cuales 79,7 % viven en el área rural y el 20,3 % el área urbana¹⁰. El área total del distrito es de 170,04 km², distribuidos entre once comunidades campesinas y dos centros poblados menores. Estando entre ellas la comunidad de San Martin de Porres, la cual representa una topografía relativamente plana con elevaciones, presencia de precipitaciones pluviales, y un periodo de heladas de entre 50 a 150 días, el tipo de familias en su mayoría es nuclear, compuesto por aproximadamente 3 miembros, las familias se dedican

principalmente a la ganadería (cadena productiva de lácteos) y a la agricultura de consumo; su lengua materna es el Quechua.

Figura 1: Imagen Satelital de la comunidad San Martín de Porres



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 MARCO TEORICO

2.1.1 TEORIA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva precedente que se relaciona con la nueva información, debe comprenderse por “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas con los que una persona cuenta en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de forma no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe¹¹. Requiere no sólo que el material de aprendizaje sea potencialmente significativo, sino también que el aprendiz demuestre una disposición para relacionar el nuevo material¹². Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983)¹³.

2.1.2 MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD NOLA PENDER

El modelo es un intento de revelar la naturaleza multifacética de las personas que interactúan con su entorno intentando alcanzar un estado de salud. De distinta forma a los modelos orientados a la evitación, que se basan en el miedo o la amenaza para la salud como incentivo para la conducta sanitaria, el Modelo de Promoción de la Salud tiene una competencia o un centro orientado al enfoque. La promoción de la salud está motivada por el deseo de aumentar el bienestar y de actualizar el potencial humano (Pender, 1996). La competencia percibida de la eficacia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta aumenta la posibilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. Es más factible que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción de la salud cuando los individuos importantes para él/ella modela esa conducta, posterior a la producción de la conducta ofrecen ayuda y apoyo para permitirla. Las familias, las parejas y los cuidadores de la salud son actores importantes de influencia interpersonal que puedan ayudar a aumentar o disminuir el compromiso para adoptar una conducta promotora de salud. Cuanto mayor es el compromiso de un plan específico de acción,

más probable es que se mantengan las conductas promotoras de salud a lo largo del tiempo¹⁴.

La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla. Abarca no solamente las acciones encaminadas directamente a aumentar las habilidades y capacidades de las personas, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas que tienen impacto en los determinantes de salud¹⁵.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define que la promoción de la salud permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud. Abarca una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud, y no preocupándose únicamente en el tratamiento y la curación.

2.1.3 EDUCACIÓN PARA LA SALUD

La Organización Mundial de la Salud (OMS) delimita la educación para la salud como: “Actividades educativas diseñadas para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que favorezcan la salud, dirigidas a grupos, organizaciones, comunidades que puedan concientizar a las personas y posibilitar la acción social y la participación activa de las comunidades en procesos de cambio social respecto a su salud”¹⁶.

El proceso de la educación para la salud está conformado por diferentes elementos: análisis de necesidades, formulación de objetivos, planificación de actividades, metodología didáctica y la evaluación. La metodología didáctica actúa directamente, entre otras cosas, sobre la motivación del individuo hacia el cambio e influye en la recepción y asimilación del mensaje¹⁷. La educación para la salud comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente destinadas a mejorar la alfabetización sanitaria que incluye la mejora del conocimiento de la población y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la mejora de la salud. Es un proceso educativo que tiene como finalidad responsabilizar a los ciudadanos en la defensa de la salud propia y colectiva. Es un instrumento de la promoción de salud y por tanto una

función importante de los profesionales sanitarios, sociales y de la educación. Asimismo, la educación para la salud es una parte del proceso asistencial, incluyendo la prevención, el tratamiento y la rehabilitación. La promoción y educación para la salud deben responder de forma coherente a las diferentes necesidades de salud que se plantean en nuestras sociedades desarrolladas.

Según Springett los requisitos para realizar una intervención de calidad en promoción de salud son: disponer de recursos apropiados, la formación del personal y una cultura de mejora de la calidad en la organización promotora de la iniciativa¹⁵.

La educación para la salud intenta entonces responder de forma coherente a la evolución de las necesidades en salud y de los fenómenos relacionados con la salud enfermedad que van sucediendo en nuestra sociedad, priorizando los de mayor relevancia y vulnerabilidad educativa, abordando distintas áreas de intervención con diferentes poblaciones diana y, según ambas, desarrollándose en distintos ámbitos con diversos tipos de intervención y complementándose con otras estrategias y actuaciones¹⁶.

Se dirige al individuo y que busca reducir la incidencia actuando sobre los factores de riesgo, fortalece la participación colectiva favoreciendo los factores que contribuyen al mantenimiento o mejoramiento de la salud. El comportamiento de una persona puede ser la causa principal de un problema de salud, pero también puede ser la principal solución.

La EpS es una poderosa herramienta para el quehacer profesional en Atención Primaria de Salud, que dentro de los servicios de salud es quien ocupa el lugar más cercano a la ciudadanía. Se trata de un instrumento que sirve tanto a la cura y la rehabilitación, como a la prevención y promoción de la salud¹⁸.

Esto quiere decir que, en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

2.1.4 TÉCNICAS DIDÁCTICAS EDUCATIVAS EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Gowin ve una relación triádica entre profesor, materiales educativos y aprendiz. Para él, un proceso de enseñanza-aprendizaje se caracteriza por compartir significados entre alumno y docente con respecto a conocimientos “dirigidos” por los materiales educativos. Usando estos materiales, alumno y profesor buscan congruencia de significados.

El proceso continúa hasta que los significados de los materiales educativos que el alumno capta sean aquellos que el profesor pretende que tengan los estudiantes. Ahí, según Gowin, se produce el proceso de enseñanza. En este proceso, profesor y alumno tienen responsabilidades distintas. El profesor es responsable de verificar si los significados que el alumno interioriza son aquellos compartidos por la comunidad de usuarios de la materia de enseñanza. El alumno es responsable de verificar si los significados que captó son aquéllos que el profesor pretendía que captase, los significados compartidos en el contexto de la materia de enseñanza¹².

El aprendizaje no se encuentra en función del medio, sino fundamentalmente sobre la base de las estrategias y técnicas didácticas que apliquemos sobre él¹⁹.

Las estrategias o técnicas educativas que son comúnmente empleadas en la intervención o educación para la salud, deben de ser minuciosamente seleccionadas, ya que ellas permiten el entendimiento e interiorización del conocimiento impartido, estas permiten un mejor alcance de la enfermera en la educación para la salud en diversos grupos de intervención.

Las técnicas permiten el uso de materiales educativos que son los instrumentos que se utilizan en educación para la salud para facilitar la comunicación entre educador y educando. Su finalidad es favorecer la relación interpersonal entre ambos y mejorar el proceso educativo. Por tanto, son recursos que se utilizan con unos objetivos determinados en el contexto de una intervención²⁰.

Por tanto, las técnicas o estrategias educativas llegan a ser los medios con los que se imparte conocimiento, de manera que estas buscan la ampliación del conocimiento ya

obtenido o la integración de un nuevo conocimiento al, estos medios facilitarían el proceso enseñanza-aprendizaje.

Las técnicas didácticas tienen como objetivo contribuir a sistematizar y estructurar el aprendizaje y facilitar el cambio. La técnica debe ser entendida como el medio para transmitir el mensaje.

Para abordarlas, tres son las áreas de intervención prioritarias: problemas de salud, estilos de vida y transiciones vitales. Estas áreas de intervención van a condicionar los objetivos y planteamientos de la formación, ya que son necesarios conocimientos, actitudes y habilidades para comprender y abordar estas necesidades en salud y los factores con ellas relacionados.

a. TÉCNICA DEMOSTRATIVA

La OPS refiere que las sesiones demostrativas ofrecen a la población objetivo la oportunidad de aprender a través de la experiencia, basado en la participación. El ministerio de salud refiere que la sesión demostrativa es una actividad denominada “aprender haciendo”.

Para que el aprendizaje, cognitivo o comportamental, sea efectivo es necesario que el sujeto realice algún tipo de actividad, ya que sin ésta no existirá el cambio; es decir, cuando en los programas de educación para la salud sólo se ofrece información, ésta no es suficiente para que sean efectivos.

Mediante actividades que promuevan la adopción de un estilo de vida saludable y, además, debemos proporcionarles los instrumentos para llevarlo a cabo. Existen programas donde la población diana está altamente motivada a adoptar un estilo de vida saludable.

El aprendizaje por observación de una demostración, es de gran utilidad para alcanzar objetivos relacionados con la aplicación automatizada de procedimientos. Debe ir acompañada, para aumentar su efectividad, de la práctica del alumnado, así como de la demostración del camino erróneo, facilitando con ello la discriminación entre lo correcto de lo incorrecto.

La simulación: proporciona un aprendizaje de conocimientos y habilidades sobre situaciones prácticamente reales, favoreciendo un feedback (retroalimentación) casi inmediato de los resultados (robot, vídeo, informática, etc)²¹.

Las demostraciones permiten compartir de forma amena conocimientos y aptitudes. La mezcla de teoría y trabajos prácticos hace de ellas un método muy animado.

Para el adiestramiento en métodos prácticos propiamente dichos se emplearán técnicas como demostraciones.

Las demostraciones pueden realizarse tanto individualmente como en pequeños grupos. Si el grupo es demasiado grande los miembros no tendrán la oportunidad de practicar lo aprendido ni de hacer preguntas. Una demostración debe ser realista. Cerciórese de que se ajusta a los valores culturales locales; eso implica la necesidad de utilizar materiales y objetos que los participantes conozcan.

➤ **VENTAJAS**

- Concentra la atención del grupo sobre los procedimientos fundamentales y demuestran su importancia.
- Acorta el tiempo del aprendizaje por ensayo y error, ya que impide fijaciones de errores.
- Proporciona al alumno la práctica de poder observar con exactitud y de manera completa.
- Guía y a veces controla el orden, la velocidad de los procesos de pensamiento que se llevaran a cabo para la solución de problemas o para la actividad de descubrimiento.
- Da visiones generales, fija metas, da pautas generales de respuestas, da normas de ejecución para resolver problemas o para próximas actividades.

b. TÉCNICA AUDIOVISUAL

Los medios audiovisuales son un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos.

Está claro que los mensajes audiovisuales facilitan la comunicación, vale decir una imagen dice más que mil palabras”, resultan motivadores y aproximan la realidad a las

personas. Por lo tanto, su utilización en los entornos educativos resulta muy recomendable²².

Así, los medios audiovisuales son instrumentos tecnológicos que ayudan a presentar información mediante sistemas acústicos, ópticos, o una mezcla de ambos y que, por tanto, pueden servir de complemento a otros recursos o medios de comunicación clásicos en la enseñanza como son las explicaciones orales. Los medios audiovisuales se centran especialmente en el manejo y montaje de imágenes y en el desarrollo e inclusión de componentes sonoros asociados a los anteriores²³.

Los medios audiovisuales auxiliares como carteles y el material de proyección pueden proporcionar información y conocimientos generales.

➤ **VENTAJAS**

- Mayor flexibilidad en los estudios;
- Se suele aprender en un menor tiempo;
- En general les resulta más atractivo;
- Hay más instrumentos para el proceso de la información;
- Se puede acceder a una multiplicidad de recursos educativos;
- Puede hacerse una autoevaluación;
- Se pueden lograr más compañerismo, colaboración y contacto;
- Puede haber una mayor proximidad con el maestro.

❖ **ROTAFOLIO**

Peña L. define el Rotafolio como un medio de comunicación que busca que busca a través de secuencias de páginas compuestas por texto e imágenes que introducen y establecen las nociones y conceptos básicos del tema tratado.

Es así un instrumento usado para la presentación de ideas en forma de exposiciones, formado por una serie de carteles que han de mostrarse uno tras otro. Así, pueden presentarse varias etapas o aspectos de un tema central²⁴.

- **OBJETIVO DEL ROTAFOLIO²⁵**

El principal objetivo es la de favorecer la labor pedagógica de las y los docentes que desarrollan sesiones de aprendizaje, usados en distintos temas.

- **VENTAJAS DEL USO DEL ROTAFOLIO²⁴**

- Si es necesario, permite regresar las láminas para analizarlas nuevamente.
- Hacen de la enseñanza más objetiva y atractiva.
- Se pueden emplear en cualquier momento o lugar.
- Se prestan para ilustrar cualquier tema.
- Son útiles para hacer demostraciones.
- Facilitan la transmisión del mensaje en forma ordenada y secuencial.
- Su uso representa bajo costo puesto que son reutilizables.

- **ROTAFOLO DE AGUA SEGURA EN LA FAMILIA:**

- Incluye 20 láminas referidas a:
 - Agua segura.
 - Medidas que garantizan el consumo de agua segura.
 - Métodos domiciliarios para mejorar la calidad del agua.
 - Almacenamiento.

Contenido expuesto en el **Anexo H**.

2.1.5 CONOCIMIENTO

Según Kant el conocimiento deriva de dos fuentes, la sensibilidad que permite recibir representaciones a través de los cuales nos son dados los conceptos, y el entendimiento que es la capacidad para conocer objetos a través de dichas representaciones. El entendimiento se caracteriza por ser la facultad que nos permite pensar o realizar juicios a partir de la realidad²⁵.

El conocimiento es la integración de experiencia, valores, información y saber hacer, que es la base para la incorporación continua de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción. El conocimiento es la integración de experiencia, valores, información y saber hacer, que es la base para la incorporación continua de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción²⁶.

El conocimiento se caracteriza por ser; personal, la persona lo origina y en ella reside, lo asimila como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio “hacer”, ya sea físico o intelectual) y lo incorpora a su acervo personal de conocimientos, estando “convencidas” de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas “piezas”.

Estas características convierten al conocimiento, en una base sólida para el desarrollo ya que la acumulación de experiencias en una persona la hace ser competitiva. El proceso de aprender o de imitar a esta persona es complicado a menos que existan representaciones precisas que permitan su transmisión a otras personas de manera efectiva y eficiente²⁶.

➤ **NIVEL DE CONOCIMIENTO**²⁷

- **DEFICIENTE:** Cuando está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del educador de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.
- **REGULAR:** Cuando está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
- **BUENO:** El estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.

2.1.6 PRÁCTICA

Con una visión materialista del mundo, Marx, entiende la práctica como praxis, al concebir al hombre y la naturaleza como realidades objetivas. Es así que el ser humano como ser concreto tiene una actividad práctica que es el trabajo, de allí que el desarrollo de la producción determina a su vez el desarrollo social.

En esta misma línea, Lefebvre comprende la praxis como “el punto de partida y el de llegada del materialismo dialéctico. Esta palabra designa filosóficamente lo que el sentido común llama: “la vida real”, considerando que “La energía creadora se prolonga y se manifiesta humanamente en y por la praxis, es decir, la actividad total de los hombres, acción y pensamiento, trabajo material y conocimiento”²⁸.

➤ **NIVEL DE PRÁCTICA**

- **DEFICIENTE:** Cuando está empezando a realizar los procedimientos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del educador de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.
- **REGULAR:** Cuando está en camino de lograr los procedimientos previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
- **BUENO:** Desarrolla los procedimientos, mejorando las prácticas en el agua que será para su consumo.

2.1.7 AGUA SEGURA

Según la OMS se entiende que es el agua apta para el consumo humano en cantidad suficiente para las necesidades básicas de las personas y con una calidad suficiente para que no represente ningún peligro para su salud. 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 olor²⁹. Generalmente se define como agua segura el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera.

Tener acceso a un agua segura es fundamental para la salud de las personas, ya que si está contaminada se convierte en uno de los principales vehículos de transmisión de enfermedades, las que afectan a los grupos más desprotegidos de la población, entre ellos, a los niños y adultos mayores³⁰.

a. **MEDIDAS QUE GARANTIZAN EL USO DEL AGUA**

La razón fundamental de la desinfección del agua es disminuir el riesgo de infección de las enfermedades transmitidas por el agua mediante la destrucción o inactivación de los diversos organismos patógenos que están o pueden estar presentes en la fuente de agua que las personas utilizan para satisfacer sus necesidades básicas, o que pueden haber conseguido acceso a ésta durante el proceso de transporte o almacenamiento³¹.

➤ **PROTECCIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA**

▪ **FUENTES³²**

Es aquella que abastece de agua a la comunidad o a la familia. Las comunidades se establecen en las cercanías de una fuente de agua, estas pueden ser:

a) Aguas de lluvias

En zonas rurales, las aguas de lluvia pueden utilizarse para beber sin mayor problema, ya que por lo general no están contaminadas. Hay muchas formas de almacenar el agua de lluvia, una de ellas es directamente de los techos o a través de los colectores. Cabe mencionar que esta también puede estar contaminada porque los colectores o techos no estén adecuadamente limpios.

b) Aguas Superficiales

Son las aguas que discurren libremente sobre la superficie de la tierra como ríos, arroyos, lagos, lagunas. La claridad del agua no significa que estén limpias, así como también las turbias pueden estar bacteriológicamente libres de patógenos.

c) Aguas subterráneas

Es el agua de lluvia o aguas superficiales que se han filtrado al suelo, y para llegar a ellas se debe excavar un pozo o tienen un afloramiento natural, como es el caso de los manantiales.

Su profundidad es variable debido a su ubicación, época de lluvia, altitud, etc.

Estas tienen mayores ventajas que las aguas superficiales; por lo general están libres de patógenos, su obtención y distribución son relativamente fáciles y económicas, el punto de extracción es generalmente un almacenamiento natural. Cabe resaltar que estas aguas también pueden estar contaminadas con agentes patógenos, por la inadecuada disposición de las excretas o por presencia de gases metales.

Si no se cuenta con un sistema de abastecimiento de agua hay que seleccionar cuidadosamente el lugar donde se recolecta el agua para tomar.

En general es necesario purificar el agua de estas fuentes y protegerlas de la contaminación por acción de los animales y las personas.

CONSIDERACIONES:

1. Seleccionar adecuadamente la fuente de recolección de agua.
2. Buscar preferentemente fuentes subterráneas protegidas tales como pozos tapados o nacimientos, alejadas de desechos.
3. Que la fuente tenga agua de apariencia limpia y cristalina.

▪ PROTECCIÓN

Si en la vivienda, el abastecimiento del agua no es a través de la red pública sino mediante camiones cisterna, pozos, pilones o de otras fuentes superficiales.

CONSIDERACIONES:

1. Mantener limpias las fuentes y los alrededores de estas, ya sean fuentes superficiales o subterráneas evitando se contaminen con la presencia de basura o químicos como plaguicidas, y evitando también la presencia de animales cerca de la fuente de agua.
2. Almacenar y manipular el agua en condiciones sanitarias. Es decir que los tanques o depósitos de almacenamiento se encuentren bien limpios interna y externamente, se laven con frecuencia y se encuentren tapados o con tapa.
3. Mantener los animales alejados de la fuente de agua, construyendo una cerca alrededor de la fuente de agua se evita que se acerquen animales que contaminen el agua y dañen la infraestructura de la fuente.
4. Bañarse y lavar la ropa en un lugar retirado de la fuente de agua, para evitar que el agua usada llegue y contamine el agua para el consumo humano, hacer estas actividades alejados de la fuente de agua.
5. Mantener siempre tapada y protegida la fuente de agua, para evitar la introducción de elementos que contaminen el agua, por ejemplo, insectos, polvo, animales, heces, etc.

➤ RECOLECCIÓN DE AGUA³²

Por lo general las mujeres y niños son los encargados de recojo, transporte y almacenamiento del agua actividades que les demandan desgaste de energía e intervención de tiempo cuanto no tiene agua accesible.

Para el recojo del agua se requiere contar con recipiente apropiados y limpios, por lo general de capacidades entre 3 a 20 litros. Todos los esfuerzos por potabilizar el agua son inútiles se almacena o manipula de manera incorrecta.

CONSIDERACIONES:

1. Antes de recolectar el agua lavar bien los recipientes, si el interior del recipiente está sucio, la suciedad va a afectar la calidad del agua.
2. El lavado correcto se hace con agua y jabón/detergente en el interior y exterior del recipiente, y se enjuaga echándoles bastante agua limpia.
3. Lavarse las manos antes de recolectar el agua, pues el agua también puede contaminarse cuando se toca con las manos.
4. Recolectar el agua más limpia del lugar, se puede conocer si el agua es segura por su lugar de procedencia, por su olor y su apariencia. El agua limpia no tiene olor y su apariencia es cristalina.

➤ TRANSPORTE³³

En el transporte, el agua puede contaminarse fácilmente cuando le caen insectos, polvo u otras cosas sucias.

Para prevenir esto se debe llevar el agua en recipientes tapados., tapando el recipiente se evita también tocar con las manos el agua y la orilla de la boca del recipiente. Además, cuando el recipiente tiene una abertura grande, la tapadera evita que el agua se derrame durante el recorrido.

Si el recipiente no cuenta con tapa, se puede usar una bandeja, plástico u otra cosa plana y limpia para taparlo.

CONSIDERACIONES:

1. Transportar el agua en recipientes tapados, pues en el transporte el agua puede contaminarse fácilmente cuando caen insectos, polvo u otras cosas sucias.
2. Tapando el recipiente se evita también tocar con las manos el agua y la orilla de la boca del recipiente.
3. Si el recipiente no cuenta con tapa, se puede utilizar bandejas, plástico u otra cosa plana y limpia para taparlo.

b. MÉTODOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA

Para purificar el agua se utilizan ciertas técnicas que fácilmente se pueden realizar en el hogar: La desinfección y como alternativa complementaria la filtración.

➤ **ALTERNATIVAS PARA LA DESINFECCIÓN DE AGUA EN EL HOGAR³²**

El propósito de realizar el tratamiento es convertir agua de una fuente superficial o subterránea, en agua potable adecuada para el uso doméstico.

Lo más importante del tratamiento es la remoción de organismos patógenos y sustancias tóxicas que pueden provocar riesgos para la salud de quienes la consumen. Esta es una de las alternativas para la prevención de las enfermedades debiendo ir asociadas a otras de igual importancia como el uso y almacenamiento del agua.

▪ **DESINFECCIÓN SOLAR O MÉTODO SODIS**

Exponer el agua a los rayos del sol destruirá la mayor parte de los gérmenes causantes de enfermedades. Este procedimiento es aún más eficaz a altas temperaturas (si bien no es necesario que la temperatura del agua se eleve mucho más de 50° C).

Un método sencillo de tratamiento de agua es exponer botellas de plástico o vidrio con agua a los rayos solares por lo menos por 12 horas como mínimo. Se recomienda colocar las botellas encima de una calamina o madera pintada de color negro de esta manera se atrae con mayor intensidad el calor. Esta es una buena alternativa cuando la familia sale fuera de la casa donde viven habitualmente (en las estancias). La cantidad de tiempo de exposición solar de la botella deberá duplicarse (dos días en lugar de uno) cuando el agua está turbia. El tiempo de exposición también debe prolongarse cuando el tiempo no es soleado (estación de lluvias).

Este método, también llamado sistema SODIS, utiliza botellas de plástico transparente o de vidrio, para aumentar la temperatura del agua, colocándolas bajo la luz directa del sol.

Para acelerar el proceso, llene la botella hasta tres cuartos de su capacidad y agítela vigorosamente. Luego termine de llenarla y expóngala a la luz del sol. También ayudara volver a agitarla esporádicamente durante la exposición.

La desinfección solar tiene aspectos positivos y negativos:

- La desinfección solar destruye la mayoría de los gérmenes causantes de enfermedades si se exponen suficientemente a los rayos solares.

- La desinfección solar es un método que los interesados pueden realizar por sí mismos con materiales ampliamente disponibles (botellas transparentes o bolsas de plástico transparente).
- La desinfección solar no tiene efecto residual, por lo que un almacenamiento inapropiado puede conducir a la recontaminación. El agua tratada con este método deberá ser almacenada en condiciones de seguridad y consumirse en los días siguientes a su tratamiento.
- La desinfección solar requiere más tiempo que otros métodos y un clima soleado.

CONSIDERACIONES:

1. Utiliza botellas de plástico transparente o de vidrio, para aumentar la temperatura del agua. El agua también se puede poner en una bolsa de plástico transparente si no hay botellas disponibles.
2. Colocarlas bajo la luz directa del sol.
3. Colocarlas en el techo para mayor eficacia coloque la botella en un techo de chapa acanalada.

▪ **EBULLICIÓN O HERVIDO**³²

El hervido del agua es un medio eficaz para la destrucción de agentes patógenos. Es necesario considerar que el hábito de retirar el agua del fuego tan pronto se inicia el proceso de la ebullición, no posibilita la destrucción de los gérmenes patógenos. Por esta razón, el tiempo de hervido estará en función a la altitud, así a baja altitud un minuto de ebullición burbujeante, a altitud mayor por lo menos tres minutos de ebullición burbujeante, contados a partir del inicio de la ebullición y no a partir del momento de poner el agua, solo así se podrá garantizar su efecto sobre los gérmenes.

Una vez hervida el agua para el consumo, debe ser depositada en recipientes limpios bien tapados. El agua hervida puede tener sabor no agradable al paladar. El proceso de aireación mejora su sabor por la recuperación del oxígeno, este consiste de pasar el agua de un recipiente a otro y adicionarle una pizca de sal por litro de agua hervida.

El hervido es un método tradicional de tratamiento del agua. Si se lo hace correctamente puede suministrar agua segura a una familia que no tiene otra opción.

El hervido tiene aspectos positivos y negativos:

- El hervido destruye todos los gérmenes causantes de enfermedades.
- El hervido del agua es un método que los interesados pueden realizar por sí mismos.
- Se necesita un kilogramo de leña para hervir un litro de agua durante un minuto. El hervido no debe promoverse en zonas en las que la madera es escasa y no hay otras opciones disponibles para calentar el agua.
- El hervido no disminuirá la turbidez del agua.
- El hervido no tiene efecto residual, por lo que un almacenamiento incorrecto puede llevar a la recontaminación.
- El agua hervida debe almacenarse en condiciones de seguridad y consumirse en los días siguientes a su tratamiento.
- El hervido es efectivo solamente si la temperatura es suficientemente alta. El agua que está simplemente echando vapor no puede considerarse hervida.
- Para que el hervido sea eficaz, el agua debe alcanzar un punto de ebullición burbujeante.

CONSIDERACIONES:

1. Hervir el agua en una olla con tapa.
2. Hervirla por lo menos 3 minutos de ebullición burbujeante, luego del primer burbujeo abundante.
3. Depositar el agua en recipientes limpios y con tapa, si es necesario.

▪ CLORACIÓN³⁴

El cloro no sólo es uno de los desinfectantes más efectivos para el agua potable, sino también uno de los más baratos. En el agua clara, y un pH menor de 8, es muy eficaz contra las bacterias relacionadas con enfermedades transmitidas por el agua. Sin embargo, es ineficaz contra los virus y los quistes de protozoos en las dosificaciones, temperatura y tiempos de contacto normalmente usadas en la cloración del agua para fines potables. Es más, los microorganismos adheridos a partículas están protegidos y es posible que no sean afectados por el cloro. Además, el agua puede tener una demanda de cloro que deberá satisfacerse antes de que éste pueda actuar como desinfectante. La materia orgánica en el agua puede producir el sabor a cloro, lo que no debe tomarse necesariamente como una indicación de desinfección adecuada.

Para evitar algunos de estos problemas, el agua puede filtrarse y, cuando esté limpia, desinfectarse.

El cloro se presenta en diferentes tipos de compuestos, pero principalmente como hipoclorito de calcio o de sodio. El hipoclorito de sodio es un líquido, que se puede obtener en concentraciones de un 3 a un 5 por ciento y hasta un 10 por ciento. Con una concentración mayor del 10 por ciento es muy inestable. El hipoclorito de sodio comercial puede contener a veces otras sustancias que podrían ser tóxicas en cuyo caso no deberá emplearse para desinfectar agua para beber.

Prácticamente, la forma más fácil de aplicar cloro al agua es con pastillas o en soluciones. Para facilitar la operación, se puede preparar una solución madre que contenga un 1 por ciento de cloro disponible agregando cantidades proporcionales de un compuesto de cloro a un volumen de agua dado.

Desinfección del agua en recipientes caseros de varias capacidades por medio de soluciones de hipoclorito de varias concentraciones de cloro libre.

Después de la aplicación del hipoclorito, el agua debe mezclarse bien y dejarse reposar durante unos 30 minutos para dar tiempo suficiente para que el cloro entre en contacto con los microorganismos.

CONSIDERACIONES:

1. Prepara solución madre en un litro de agua, en un envase oscuro.
2. Aplica 2 gotas de solución madre por litro de agua.
3. Agita y tapa el recipiente de almacenamiento.
4. Deja reposar al menos por 30 minutos luego de agitarlo y taparlo.

c. ALMACENAMIENTO

El almacenamiento del agua debe ser considerado como un aspecto relacionado con el propio abastecimiento de agua debido a los problemas de distribución intermitente en los sistemas entubados en las zonas urbanas y la falta de sistemas entubados en las zonas rurales y de la periferia urbana. Si una familia transporta agua desde una fuente ubicada

lejos de su hogar para almacenarla, o almacena agua de un sistema entubado que sólo presta servicio de manera intermitente, el riesgo de contaminación y de efectos sanitarios adversos es considerable.

Se han introducido nuevos métodos para evitar la contaminación del agua durante su almacenamiento. Se ha demostrado que la reducción de la abertura de los recipientes de agua, de tal manera que se impida la introducción de las manos, disminuye la cantidad de coliformes fecales en el agua almacenada (Roberts, 1994)³⁵.

a) Importancia de utilizar recipientes domésticos adecuadamente diseñados:

En la actualidad existe una gran variedad de formas y tamaños de recipientes domésticos para el almacenamiento de agua en las casas. Desafortunadamente la gran mayoría no son adecuados para proteger su contenido contra la contaminación.

La terminología local utilizada para describir estas formas de contenedores varía de un lugar a otro. Aunque el agua llegue a la casa sin contaminar, existe siempre un gran riesgo de contaminación cuando se almacena y se manipula. El usuario, al meter objetos como cucharones, tazas, vasos u otras vasijas en el recipiente de agua o al sumergir los dedos y manos contaminados para sacar agua, puede contaminar el contenido. De esta manera, el agua hervida o filtrada puede fácilmente volverse a contaminar.

El agua químicamente desinfectada con cloro y yodo puede mantener un residuo suficientemente alto para controlar una contaminación ligera que se produzca durante un corto tiempo. Sin embargo, este residuo puede consumirse o perder su potencia. Por lo tanto, la protección del agua doméstica desinfectada contra la recontaminación es de vital importancia porque constituye una última y frecuentemente la única defensa contra la transmisión de las enfermedades transmitidas por el agua³².

CONSIDERACIONES:

1. Lavar bien los recipientes para almacenar y servir el agua potable, una vez tratada el agua para tomar se almacena en recipientes limpios y protegidos.
2. Lavar los recipientes con agua y detergente, pues no se garantiza la limpieza de estos antes de almacenar el agua tratada.

3. Lavarse las manos con agua y jabón antes de depositar el agua tratada en el recipiente de almacenamiento.
4. Evitar tocar el agua con las manos al llenar el recipiente.
5. El recipiente de almacenamiento solo deberá tener una abertura pequeña para depositar y sacar el agua tratada, ya que esto dificulta la introducción de manos o pequeños objetos, como vasos, tazas, cucharones, que pueden contaminar el agua nuevamente. El agua tratada debe ser vertida directamente a los depósitos que sirven para consumir el agua (vaso, taza, etc.)³⁵.
6. Almacenar el recipiente de agua potable en un lugar limpio y elevado, el recipiente tapado se debe mantener en un lugar limpio y que no tenga contacto directo con el suelo y el polvo, se recomienda para ello una mesa.
7. Se debe limpiar diariamente el lugar donde se almacena el agua para tomar.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

❖ EFECTIVIDAD

Es la capacidad de lograr los resultados programados en el tiempo esperado.

❖ TÉCNICA DEMOSTRATIVA

Es una técnica que permiten compartir de forma amena conocimientos y aptitudes.

❖ TÉCNICA AUDIOVISUAL

Es una técnica de enseñanza que utiliza materiales audiovisuales para adquirir el aprendizaje.

❖ AGUA SEGURA

Es cuando es apto para el consumo humano y no causa enfermedades, que a su vez esté libre de microorganismos, parásitos ni sustancias que puedan afectar la salud.

❖ CONOCIMIENTO

El conocimiento es la integración de experiencia, valores, información y saber hacer, que es la base para la incorporación continua de nuevas experiencias e información en el pensamiento del ser humano.

❖ PRÁCTICA

La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.

2.3 ANTECEDENTES

2.3.1 A Nivel Internacional

Un estudio realizado en la comunidad de Tillales en la provincia de Manabí, Ecuador en el 2011, con el objetivo de implementar un proyecto educativo sobre el consumo de agua segura dirigido a familias de dicha comunidad. El proyecto fue de tipo descriptivo, transversal no experimental. La población total fue de 130 familias de las cuales 67 formaron parte de la muestra. Se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta que fue sometida a validación. Los resultados obtenidos; acerca de Conocimiento y Practica: el 45% no conoce sobre el concepto de agua segura; Purificación del agua, el 30% si trata el agua mientras que el 70% no practica ningún método de purificación³⁶.

2.3.2 A Nivel Nacional

Un estudio realizado en el Centro de Salud Conde de la Vega Baja, 2008 tiene como objetivo determinar la efectividad de la técnica de sesiones demostrativas en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en las madres de niños entre 6 y 23 meses. El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método cuasi-experimental de un solo diseño; la muestra estuvo conformada por 39 madres, obtenida mediante muestreo no probabilístico de tipo Intencionado. El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue el cuestionario y como técnica la encuesta, el cual fue aplicado antes y después de las sesiones demostrativas durante los meses de noviembre – diciembre del 2008. Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento de las madres de familia sobre la prevención de anemia ferropénica, antes de la aplicación de la sesión demostrativa fue de nivel medio predominantemente con 53.80%, seguido del 23.1% con conocimiento bajo. Con respecto a las madres que presentaron nivel de conocimiento medio, mostraron una modificación considerable en la evaluación posterior, encontrándose que 19(90.5%) incrementaron sus conocimientos pasando a presentar un nivel de conocimiento alto y sólo 2 (9.5%) se mantuvo con la estimación inicial. Las madres que inicialmente presentaron nivel de conocimiento bajo, también mostraron variaciones en la evaluación posterior a la aplicación de la sesión demostrativa; encontrándose que 8 (88.9%) incrementaron sus conocimientos a un nivel de conocimiento alto, y sólo 1 (11.1%) pasó a conocimiento medio³⁷.

2.3.3 A Nivel Regional

El estudio de investigación realizada en la Universidad Nacional de Altiplano – Puno 2016, se realizó con el objetivo de determinar la Eficacia de las técnicas audiovisual y demostrativa en el conocimiento práctico del Autoexamen de mama en estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Nacional del Altiplano Puno 2016. La investigación fue de tipo cuasi experimental para las técnicas audiovisual y demostrativa ambas con un diseño de pre test y post test, la muestra estuvo constituida por 20 estudiantes dividida en dos grupos, la técnica para la recolección de datos fue la observación y el instrumento fue la guía de observación. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva porcentual y la contrastación de la hipótesis con la prueba T-Student. Se arribó a los resultados siguientes: antes de la aplicación de la técnica demostrativa, un 90% obtuvo un conocimiento deficiente, seguido de un 10% con conocimiento regular y después de la aplicación de la técnica el 80% obtuvieron un conocimiento bueno, seguido de un 20% con un conocimiento regular. En cuanto a la técnica audiovisual un 90% obtuvo un conocimiento deficiente, seguido de un 10% con conocimiento regular y después de la aplicación de la técnica el 20% obtuvieron un conocimiento regular, seguido de un 80% con un conocimiento deficiente³⁸.

La investigación realizada en el sector Auccaca, Laraquerii – Puno, 2014, que 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 Auccaca. 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. Después de la intervención educativa, se alcanzó una calificación de bueno en agua potable con 65%. Se concluye resaltando la efectividad de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico³⁹.

El estudio realizado en la Comunidad Yapuscachi, Cabana-2014, tuvo como objeto determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre saneamiento básico en las familias

de la comunidad Yapuscachi, la muestra estuvo conformada por 20 familias, la metodología fue tipo descriptivo simple. Los instrumentos fueron: cuestionario y guía de observación. Obteniéndose los siguientes resultados con relación al conocimiento: sobre el agua potable y lavado de manos el 45% es regular, y 20% deficiente. Referente a las prácticas: con relación al almacenamiento de agua para consumo 50% son inadecuadas y 35% no practican; con relación al uso de agua potable 70% son inadecuadas⁴⁰.

2.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La técnica demostrativa es más eficaz que la técnica audiovisual en el conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la comunidad de Paucarcolla – Puno 2017

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

➤ Tipo de Investigación

El estudio, según los objetivos propuestos y las hipótesis planteadas, fue de tipo experimental, permitiendo identificar la efectividad de las técnicas usadas para la educación de familias respecto al tema "Agua Segura" en dos grupos distintos con elección de muestra probabilística para los sujetos de estudio.

➤ Diseño de Investigación

El diseño fue cuasi-experimental, con pre test y post test para los dos grupos, con manipulación de la variable, sin aleatoriedad de los sujetos de la muestra; el diagrama que corresponde a los siguientes diseños:

GE1:	O1	X	O2
GE2:	O1	Y	O2

Donde:

GE1: Grupo Experimental A (madres de familia de la comunidad de San Martín de Porres).

GE2: Grupo experimental B (madres de familia de la comunidad de San Martín de Porres).

O1: Evaluación de conocimientos sobre agua segura antes de la aplicación de la técnica demostrativa (pre test).

X: Aplicación de la técnica demostrativa.

O2: Evaluación de conocimientos sobre agua segura posterior a la aplicación de la técnica demostrativa (post test).

O1: Evaluación de conocimientos sobre agua segura antes de la aplicación de la técnica audiovisual (pre test).

Y: Aplicación de la técnica audiovisual.

O2: Evaluación de conocimientos sobre agua segura posterior a la aplicación de la técnica audiovisual (post test).

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

➤ **Población**

La población total estuvo constituida por 84 madres de familia según padrón nominal electrificación de la Comunidad San Martín de Porres, proporcionado por el presidente de la comunidad.

➤ **Muestra**

La muestra estuvo determinada por muestreo probabilístico, cuya fórmula es:

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

Donde:

N: Población (84).

z: Nivel de confianza 95% (1.96).

p: Familias con conocimiento sobre agua segura (0.5).

q: Familias sin conocimiento sobre agua segura (0.5).

e²: Error de muestra 5% (0.05)

$$n = \frac{84(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(84 - 1)0.05^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{80.6736}{1.1679}$$

$$n = 69.07$$

La muestra estuvo constituida por 69 madres de familia. Por estrategia se constituyó por 70 familias, para que sea equitativo de 35 participantes en cada uno de los grupos.

Fueron incluidas en el estudio y para la muestra, aquellas madres de familia que firmaron el consentimiento informado, con hijos menores de 12 años de edad, con estudios hasta secundaria incompleta, procedentes de familias nucleares, monoparentales y reconstituidas y que cuentan con viviendas rústicas.

➤ **Tipo de Muestreo**

Se utilizó en la investigación el muestreo probabilístico.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 Técnica

Las técnicas que permitieron la evaluación de la investigación fueron:

➤ **Encuesta:**

Esta técnica permitió la recolección de información a nivel de conocimiento sobre agua segura en familias del sector.

➤ **Observación directa:**

Esta técnica permitió observar directamente las prácticas sobre agua segura intra y extra domiciliarias en familias.

3.3.2 Instrumento

➤ **Cuestionario:** Permitted la recolección de datos, en forma sistematizada, acerca de los conocimientos adquiridos sobre agua segura. Constituida por 14 interrogantes con alternativa cerrada para ser contestada en aproximadamente 14 minutos. El cual ha sido estructurado por las investigadoras (ANEXO C) en base a los objetivos planteados. Presentando la siguiente estructura:

- Encabezamiento.
- Información general.
- Interrogantes.

El contenido del Cuestionario consta de cuatro partes:

- Agua segura: 1 ítem
- Medidas que garantizan el uso del agua: 4 ítems
- Métodos domiciliarios para mejorar la calidad del agua: 7 ítems
- Almacenamiento: 2 ítems

Calificación del instrumento:

Para la medición de la variable Conocimiento se asignó un (1) punto por respuesta correcta y cero (0) por respuesta incorrecta, determinando el nivel de conocimiento como:

- Bueno: cuando la sumatoria de puntos es de 13 a 14, puntos correspondientes al conocimiento bueno de agua segura.
- Regular: cuando la sumatoria de puntos es de 8 a 12, puntos correspondientes al conocimiento regular de agua segura.
- Deficiente: cuando la sumatoria de puntos es de 0 a 7, puntos correspondientes al conocimiento deficiente de agua segura.

Se utilizó la calificación en sistema vigesimal del Ministerio de Educación, adecuada para la investigación mediante regla de tres simple.

➤ **Guía de observación:** La guía de observación permite verificar la aplicación de la práctica con respecto a agua segura. El cual fue elaborado por las investigadoras en base a los objetivos planteados (ANEXO D). Que será aplicada a los jefes de familia. Constituida por 19 ítems a medir, estructurada de la siguiente forma.

- Encabezamiento.
- Ítems a medir.

El contenido de la Guía de Observación estuvo dividido en tres partes:

- Medidas que garantizan el uso del agua: 9 ítems.
- Métodos domiciliarios para mejorar la calidad del agua: 7 ítems
- Almacenamiento: 3 ítems

Calificación del instrumento:

Para la medición de la variable se asignará un (1) punto por respuesta correcta y cero (0) por respuesta incorrecta, determinando el nivel de práctica.

- Bueno: cuando la sumatoria de puntos es de 17 a 19, puntos correspondientes a la práctica adecuada de agua segura.
- Regular: cuando la sumatoria de puntos es de 11 a 16, puntos correspondientes a la práctica inadecuada o parcial de agua segura.
- Deficiente: cuando la sumatoria de puntos es de 0 a 10, puntos correspondientes a la práctica deficiente de agua segura.

3.3.3 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

El instrumento fue validado mediante un informe de opinión de expertos; conformado por profesionales del área de salud. El cual fue aprobado para su aplicación. La concordancia entre jueces con respecto a los conocimientos y practica para la presente investigación fueron revisados y adaptados a nuestro medio.

3.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

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

a. De las Coordinaciones

- Se solicitó a la Decana de la Facultad de Enfermería una carta de presentación dirigida al presidente de la Comunidad San Martín de Porres.
- Se coordinó y se solicitó el permiso respectivo al presidente de la comunidad para la realización de la investigación, donde se dio el alcance del oficio de presentación emitida por la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.
- Obtenido el permiso, se coordinó con el presidente una reunión para la explicación del proyecto y la aplicación de fichas de consentimiento informado, obteniendo así la muestra necesaria para la ejecución del proyecto y la realización del cronograma de intervención.

b. De la aplicación de instrumentos**➤ Recolección de datos PRE TEST**

Se realizó la localización de los domicilios de las familias que fueron participes del estudio, después de la información sobre el mismo; se procedió con la aplicación del cuestionario y la guía de observación (pre test), antes de la aplicación de las técnicas demostrativa y audiovisual, con la finalidad de evaluar el conocimiento y la práctica sobre agua segura; el tiempo que se utilizó para la realización de dicha actividad fue de 10 días (7 familias por día) y el tiempo de evaluación fue de 20 minutos por madre de familia.

➤ Aplicación de las Técnicas

De las familias seleccionadas para muestra, se agruparon en dos grupos de 35 madres de familia cada una, para proceder con la aplicación de la técnica, a un grupo se aplica la técnica demostrativa y el otro la técnica audiovisual, siendo:

- **Técnica Demostrativa:** En el Grupo Experimental A constituido por 35 madres de familia, se procedió a la presentación de las investigadoras ante el grupo, dando a conocer el motivo de su presencia, solicitar su colaboración posteriormente se procedió a la división del mismo en dos grupos de 12 madres de familia y 1 grupo de 11, donde se procedió a la aplicación de la técnica por cada grupo en diferente tiempo. Procediendo con el acondicionamiento de un ambiente con todo el material necesario para la demostración.

- **Técnica Audiovisual:** En el Grupo Experimental B constituido por 35 madres de familia, se procedió a la presentación de las investigadoras ante el grupo, dando a conocer el motivo de su presencia, solicitar su colaboración posteriormente se procedió a la división del mismo en dos grupos de 12 madres de familia y 1 grupo de 11, donde se procedió a la aplicación de la técnica por cada grupo en diferente tiempo. Se derivó con el acondicionamiento de un ambiente con todo el material necesario para la técnica audiovisual mediante el uso de Rotafolio elaborado por las investigadoras.

- **Recolección de datos POST TEST en las Técnicas Demostrativa y Audiovisual**
Se visitó a los domicilios familiares, indistintamente del grupo al que pertenezcan, pues la evaluación es la misma para ambos, 7 días luego de terminada la aplicación de las técnicas, se realizó la aplicación del cuestionario y la guía de observación a las madres de familia con la finalidad de evaluar el conocimiento y práctica sobre agua segura; el tiempo que se utilizó para la evaluación fue de 20 minutos por madre de familia.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

- **Procesamiento**

- Verificación del contenido del cuestionario y guía de observación.
- Elaboración y presentación de cuadros estadísticos.
- Interpretación de los cuadros.

- **Análisis de Datos**

Los resultados fueron sistematizados en una hoja Excel, para luego ser procesados en el programa SPSS versión 23.

- **Diseño estadístico para la Prueba de Hipótesis**

Para ver cuál de las técnicas aplicadas en el presente estudio se aplicó la prueba “t - student” para 2 muestras, tomando los datos obtenidos sobre conocimiento y practica de agua segura en madres de familia de la comunidad de Paucarcolla-2017.

- **Planteamiento de la hipótesis estadística**

Ho: La Técnica demostrativa es igual de eficiente que la técnica audio visual en el incremento de conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la comunidad San Martin de Porres-Paucarcolla-2017.

H_a: La Técnica demostrativa es más efectiva que la técnica audio visual en el incremento de conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la comunidad San Martín de Porres-Paucarcolla-2017.

▪ **Prueba estadística**

Para la prueba de hipótesis se aplicó la “t - student” para muestras pareadas, tomando los datos obtenidos en el conocimiento y practica sobre agua segura en madres de familia de la comunidad de San Martín de Porres Paucarcolla . Puno.

▪ **Nivel de significancia**

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

▪ **Formula estadística**

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Donde:

T= T calculada.

(x_1) = Puntaje Promedio del grupo que se le aplico la técnica demostrativa.

(x_2) = Puntaje Promedio del grupo que se le aplico la técnica audio visual.

S₁ = varianza del grupo que se le aplico la técnica demostrativa.

S₂ = varianza del grupo que se le aplico la técnica audio visual.

n₁, n₂ = Tamaño de muestra de cada grupo.

▪ **Aceptación y rechazo de hipótesis**

Considerando la tabla de t-student para dos promedios:

- Si $T_c > T_t$ se rechaza la H₀
- Si $T_c < T_t$ se rechaza la H_a

▪ **Nivel de decisión**

Si el nivel crítico p-valor $< \alpha$ entonces se rechaza H₀ y se acepta H₁

Si el nivel crítico p-valor $\geq \alpha$ entonces se acepta H₀ y se rechaza H₁

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

O.G.

TABLA 1:

Nivel de Conocimiento de Agua Segura, antes y después de la aplicación de las técnicas demostrativa y audiovisual en las madres de la Comunidad San Martín de Porres - Paucarcolla 2017

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	12	34.3%	0	0%	6	17.1%
Regular	0	0.0%	23	65.7%	0	0%	29	82.9%
Deficiente	35	100.0%	0	0.0%	35	100%	0	0.0%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

Confirmando estadísticamente con la prueba “t-student” que la Técnica Demostrativa es más efectiva que la técnica audiovisual para un nivel de significancia del 0.010 en cuanto a conocimiento.

De la tabla anterior notamos que del 100% de madres encuestadas acerca del consumo de agua segura, en el pre-test en el Grupo Experimental A el 100% tuvieron un nivel de conocimiento deficiente, al aplicar la técnica demostrativa hubo una mejora en el post-test, el 65.7% de las madres tuvieron un nivel de conocimiento regular y el 34.3% tuvieron un nivel de conocimiento bueno. Asimismo, en el Grupo Experimental B, en el pre test el 100% de las madres tenían un conocimiento deficiente; al aplicar la técnica audiovisual en el Post-test; el 82.9% tuvieron un nivel de conocimiento regular y el 17.1% tuvieron un nivel de conocimiento bueno.

O.G.

TABLA 2:

Nivel de Práctica de Agua Segura, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en las Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	31	88.6%	0	0	27	77.1%
Regular	0	0.0%	4	11.4%	1	2.9%	8	22.9%
Deficiente	35	100.0%	0	0.0%	34	97.1%	0	0.0%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

Confirmando estadísticamente con la prueba “t-student” que la Técnica Demostrativa es más efectiva que la técnica audiovisual para un nivel de significancia del 0.000 en cuanto a práctica.

De la tabla anterior notamos que del 100% de madres observadas en el presente estudio acerca del consumo de agua segura, notamos que en el pre-test del Grupo Experimental A el 100% tuvieron un nivel de práctica deficiente, posterior a la aplicación de la técnica demostrativa, en el post-test el 88.6% de las madres tuvieron un nivel de práctica bueno y el 11.4% tuvieron un nivel de práctica regular.

En el Grupo Experimental B, se observa que a un inicio el 100% de las madres tenían un nivel de práctica bajo, al aplicar técnica audiovisual, en el Post Test el 77.1% tuvieron un nivel de práctica bueno, el 22.9% tuvo práctica regular.

O.E₁

TABLA 3:

Nivel de Conocimiento de Agua Segura, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	35	100.0%	11	31.4%	25	71.4%
Regular	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Deficiente	35	100.0%	0	0.0%	24	68.6%	10	28.6%
Total	35	100.0%	35	100.0%	35	100.0%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

En cuanto a agua segura; el 100.0% de las madres tiene nivel de conocimientos deficiente, tras la intervención con técnica la demostrativa el 100.0% de madres encuestadas aumenta su nivel de conocimiento a bueno. Así mismo; en el Grupo Experimental B, en el pre test realizado a madres de familia el 68.6% tiene nivel de conocimientos deficiente, tras la aplicación de la técnica audiovisual el 71.4% mejora su nivel de conocimiento a bueno, mientras que un 28.6% se mantiene en nivel de conocimiento deficiente.

O.E₁

TABLA 4:

Nivel de Conocimiento de Medidas que Garantizan el Uso del Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	8	22.9%	35	100.0%	8	22.9%	32	91.4%
Regular	19	54.3%	0	0.0%	12	34.3%	3	8.6%
Deficiente	8	22.9%	0	0.0%	15	42.9%	0	0.0%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

En cuanto a medidas que garantizan el agua segura; el 77.2% de las madres tiene nivel de conocimientos entre deficiente y regular, tras la intervención con técnica la demostrativa el 100.0% de madres encuestadas aumenta su nivel de conocimiento a bueno. Así mismo; en el Grupo Experimental B, en el pre test realizado a madres de familia el 42.9% tiene nivel de conocimientos deficiente, tras la aplicación de la técnica audiovisual el 91.4% mejora su nivel de conocimiento a bueno.

O.E₁

TABLA 5:

Nivel de Conocimiento de Métodos para Mejorar la Calidad de Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	21	60.0%	0	0.0%	16	45.7%
Regular	1	2.9%	13	37.1%	0	0.0%	17	48.6%
Deficiente	34	97.1%	1	2.9%	35	100.0%	2	5.7%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

Se observa en la tabla, que el conocimiento de métodos domiciliarios para mejorar la calidad del agua, en 97.1% es deficiente y posterior a la aplicación de la técnica demostrativa el 60% incrementó su nivel de conocimiento a bueno respecto a métodos domiciliarios para mejorar la calidad de agua. Así mismo analizamos al Grupo Experimental B, el 100% de madres tiene conocimiento deficiente respecto a métodos domiciliarios para mejorar la calidad de agua, tras la aplicación de la técnica audiovisual mediante el uso de rotafolio el 45.7% aumenta su nivel de conocimiento a bueno.

O.E₁

TABLA 6:

Nivel de Conocimiento del Almacenamiento, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	28	80.0%	0	0.0%	18	51.4%
Regular	17	48.6%	7	20.0%	8	22.9%	13	37.1%
Deficiente	18	51.4%	0	0.0%	27	77.1%	4	11.4%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

En lo que refiere en el almacenamiento de agua antes de la intervención, el 100% de las madres encuestadas tiene nivel de conocimiento entre deficiente y regular, posterior a la aplicación de la técnica demostrativa el 80% incrementó su nivel de conocimiento a bueno. En el Grupo Experimental B, antes el 77.1% de las madres tienen nivel de conocimiento deficiente respecto a almacenamiento de agua segura, luego de utilizar la técnica audiovisual el 51.4% aumentó su nivel de conocimiento a bueno.

O.E₂

TABLA 7:

Nivel de Práctica en las Medidas que Garantizan el Uso de Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	20	57.1%	0	0.0%	14	40.0%
Regular	0	0.0%	15	42.9%	1	2.9%	21	60.0%
Deficiente	35	100.0%	0	0.0%	34	97.1%	0	0.0%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

Respecto a medidas que garantizan el consumo de agua segura, notamos que el 100% en el Pre test tiene un nivel deficiente acerca de la práctica en medidas que garantizan el consumo de agua segura, posterior a la aplicación de la técnica demostrativa el 57.1.1% mejora a bueno su nivel de práctica. A diferencia del grupo Experimental B, en el pre test el 97.1% de madres observadas tiene nivel de practica deficiente, tras la aplicación de la técnica audiovisual mejorar su nivel de practica en un 60% a regular.

O.E₂

TABLA 8:

Nivel de Práctica de Métodos para Mejorar la Calidad del Agua, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	25	71.4%	0	0.0%	6	17.1%
Regular	0	0.0%	10	28.6%	2	5.7%	27	77.1%
Deficiente	35	100.0%	0	0.0%	33	94.3%	2	5.7%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

Con respecto a medidas para mejorar la calidad de agua; notamos que el 100 % de las madres, tiene un nivel de practica deficiente posterior a la aplicación de la técnica demostrativa el 71.4% aumento su nivel de practica a bueno. A su vez se observa que en el Grupo Experimental B, el 94.3% en el pre test tiene nivel de practica deficiente, tras la aplicación de la técnica audiovisual el 77.1% incrementa la práctica a regular en cuanto a métodos domiciliarios para mejorar la calidad de agua.

O.E₂

TABLA 9:

Nivel de Práctica en el Almacenamiento, antes y después de la aplicación de las Técnicas Demostrativa y Audiovisual en Madres de la Comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.

Nivel	Técnica Demostrativa				Técnica Audiovisual			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0.0%	13	37.1%	1	2.9%	10	28.6%
Regular	1	2.9%	14	40.0%	5	14.3%	11	31.4%
Deficiente	34	97.1%	8	22.9%	29	82.9%	14	40.0%
Total	35	100%	35	100%	35	100%	35	100.0%

FUENTE: Elaboración en SPSS (Vers. 23) a partir de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

De la tabla anterior notamos que el 97.1% de las personas observadas en el estudio acerca del almacenamiento, tiene un nivel de práctica deficiente; posterior a la aplicación de la técnica demostrativa 77.1 % en el post test presenta un nivel de práctica entre bueno y regular. Se observa que el Grupo Experimental B el 82.9 % en el pre test tiene nivel de práctica deficiente, tras la aplicación de la técnica audiovisual, el 28.6 % incremento la práctica a bueno en cuanto se refiere a almacenamiento.

4.2 DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran la efectividad entre las técnicas utilizadas; observando que el conocimiento sobre agua segura es deficiente, así como su práctica previa a la intervención. Respecto a la técnica audiovisual, los resultados de la presente investigación son similares a los de Calizaya con el tema de autoexamen de mama, que no mostraron variaciones significativas en cuanto a conocimiento y práctica sobre agua segura³⁹.

Durante la aplicación de la técnica audiovisual, las madres de familia no prestaban la atención necesaria para captar los conocimientos, produciéndose conversaciones durante la sesión, obstaculizando la normal interiorización del conocimiento; de modo tal que durante el momento práctico de agua segura, no captaron bien lo transmitido. Para su evaluación se utilizaron dos instrumentos, el cuestionario y la guía de observación aplicados antes de la realización de la técnica, y posterior a la misma, verificando así el conocimiento y la práctica sobre agua segura.

Muy por el contrario con la aplicación de la técnica demostrativa, la práctica y conocimiento evidenciaron cambios significativos. En el pre test mostraron resultados deficientes en conocimiento y práctica sobre agua segura, al aplicar la técnica demostrativa se observa que la audiencia presta atención para obtener nuevos conocimientos, son llamativas las actitudes del orador, e intentan ser más partícipes, la OPS refiere que las sesiones demostrativas ofrecen a la población objetivo, la oportunidad de aprender a través de la experiencia, basado en la participación, así mismo el ministerio de salud refiere que la sesión demostrativa es una actividad denominada “aprender haciendo”, motivo por el cual se observaba menos interferencia de distractores en la realización de la técnica, reflejándose en los resultados obtenidos entre bueno y regular en el conocimiento y práctica sobre agua segura²¹.

De lo anterior mencionado, se puede deducir, que las madres de la comunidad de San Martín de Porres – Paucarcolla muestran deficiencias sobre la práctica y conocimiento sobre agua segura; considerándose así una población en riesgo, por lo cual, es necesaria la implementación de programas de educación no solo de agua segura, sino también de saneamiento básico y ambiental.

Las técnicas presentadas son las más utilizadas en la intervención en comunidad, cuando se convierten en aspectos que constituyen riesgo de enfermedades afectando tanto a población infantil como adulta mayor.

Una de las principales acciones educativas sería permitir a la población ser partícipe de su educación; la técnica demostrativa, permite no solo la participación de los oyentes, sino también favorece el uso de más sentidos para aprender un determinado tema, permitiendo un mejor aprendizaje, según Ausubel¹¹. El aprendizaje por observación de una demostración, es de gran utilidad para alcanzar objetivos relacionados con la aplicación de procedimientos. La metodología didáctica actúa directamente, entre otras cosas, sobre el interés del individuo hacia el cambio e influye en la interiorización del mensaje.

Con ambos resultados podemos referir que la técnica demostrativa es más efectiva en el conocimiento y la práctica sobre agua segura, los logros obtenidos desde la re-demostración se deben fundamentalmente en la distribución adecuada de la técnica demostrativa, cuidando bien lo que se dice como lo que se hace, pues cabe mencionar que el conocimiento no solo quedara en su mente, sino también la realización de la práctica adecuada de la misma. El papel del educador es fundamental, este debe de integrarse al grupo con el que trabajará y hacer de ellos la participación, obteniéndose así el papel activo en el proceso de aprendizaje²⁰.

Corroborando estadísticamente la efectividad con la prueba T- Student con un nivel de confianza del 95%, se confirma que en cuanto al conocimiento existe una efectividad mayor en la técnica demostrativa que en la técnica audiovisual con un nivel de significancia de 0.010, de igual manera en la práctica se confirma una efectividad mayor con la técnica demostrativa ante la técnica audiovisual con un nivel de significancia de 0.000; entonces, siendo la técnica demostrativa más efectiva que la técnica audiovisual tanto en el conocimiento y la práctica sobre agua segura en las madres de la comunidad de san Martin de Porres.

Es importante así determinar que la técnica demostrativa permitió mayor aprendizaje en cuanto a conocimiento y práctica sobre agua segura, para que de esta manera se logre un buen proceso de enseñanza-aprendizaje, este proceso es activo e intencional, donde con

habilidades y conocimientos adquiridos, la persona interioriza un nuevo conocimiento que se refleja en la práctica, derivándose en un cambio de actitud y de hábitos en el hogar si el aprendizaje es significativo permitiendo así la mejora de la calidad de su propia salud.

Estas técnicas permiten la educación de personas en cuanto a conocimiento, si bien es cierto ambas cuentan con un porcentaje de incremento en cuanto a conocimiento sobre agua segura: pero se busca contar con la técnica adecuada para la intervención sobre el tema y el medio en que se realiza, en tanto la técnica demostrativa, permite no solo la propagación del conocimiento, sino a través de la práctica visualizar los procesos que se requieren para lograr el objetivo propuesto, mediante la utilización de materiales didácticos para una adecuada demostración propiamente dicha.

La técnica audiovisual, permite impartir conocimientos, permitiendo también realizar la parte práctica por medio de la explicación y la diagramación, siendo su principal obstáculo la manipulación de los materiales y la propia realización del procedimiento, siendo esto poco ventajoso en la práctica de un determinado tema.

Nola Pender en su enfoque de promoción de la salud que va dirigido a aumentar el bienestar y actualizar el potencial humano a partir de la interacción con el entorno, las cuales anticipan los beneficios de forma personal intentando alcanzar un estado de salud¹⁴.

Es importante así la promoción de la salud con la técnica correcta para el tema precedido, con la técnica demostrativa de priorizaran los métodos prácticos sobre agua segura, permitiendo así la aplicación de dosis adecuadas de cloro por litro de agua, la forma correcta de almacenamiento, transporte y mantenimiento y recolección de la misma. La promoción de la salud permite, interferir en temas como este, puesto que el objetivo principal de la educación para la salud es la mejora de la salud. Va dirigida al individuo y busca reducir la incidencia de enfermedades actuando sobre los factores de riesgo, fortalece la participación colectiva favoreciendo los factores que contribuyen al mantenimiento o mejoramiento de la salud. El comportamiento de una persona puede ser la causa principal de un problema de salud, pero también puede ser la principal fuente de solución.

La enfermera como educadora, cumple la función bajo la perspectiva fundamental de la promoción de la salud, antes de requerir intervención ante la enfermedad. Es parte del equipo de salud, siendo así la principal responsable en el cuidado de la población, teniendo como factor principal la educación para la salud. Esta es una poderosa herramienta para el quehacer profesional en Atención Primaria de Salud, que dentro de los servicios de salud es quien ocupa el lugar más cercano a la ciudadanía. La enfermera entonces debe concientizar a la comunidad de que las destrezas y habilidades pueden ser aprendidas con la práctica, siendo adquiridas mediante la utilización de técnicas demostrativas.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El conocimiento y práctica sobre agua segura antes de las intervenciones fueron deficientes, demostrando así que las madres desconocían el tema; después de utilizar las técnicas demostrativa y audiovisual, el conocimiento y la práctica incrementaron en las madres sobre el agua segura; siendo la técnica más efectiva, la demostrativa.

SEGUNDA: En cuanto al conocimiento sobre agua segura los resultados fueron deficientes en ambos grupos experimentales; tras la aplicación de las técnicas demostrativas y audiovisuales, el grupo experimental A presentó mejores resultados con respecto al grupo experimental B, demostrando que la técnica demostrativa supera en efectividad a la técnica audiovisual permite interiorizar mejor los nuevos conocimientos.

TERCERA: En la práctica, al inicio los resultados fueron similares a los del conocimiento, ubicándose en deficiente en ambos grupos de estudio. Posterior a la intervención con la técnica demostrativa la práctica incrementó con mayor significancia con respecto a la técnica audiovisual, basándose en la participación activa que las personas demostraron con el “aprender haciendo” con respecto a la técnica audiovisual que la participación es más pasiva.

RECOMENDACIONES

AL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA:

- Al profesional de enfermería, como responsable de la promoción de la salud, deben impartir la educación empleando la técnica demostrativa porque es más eficaz en el aprendizaje.
- Utilizar la técnica demostrativa sobre agua segura a las madres de familia, principalmente en comunidades alejadas que no cuenten con agua potable, promoviendo familias saludables así poder disminuir incidencia en cuanto a la morbilidad y mortalidad de enfermedades causadas por la mala calidad de agua.

A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA:

- En el área de educación para la salud, fortalecer la enseñanza respecto a la educación con la técnica demostrativa, para que los estudiantes tengan la competencia necesaria al brindar la educación en lugares alejados, donde las herramientas de tecnología informática no son accesibles.
- Concientizar al estudiante de enfermería, sobre la importancia de promoción de la salud y educación para la salud, dando énfasis a la prevención de enfermedades.

A LOS BACHILLERES DE ENFERMERÍA:

- Que se realice investigaciones utilizando otras técnicas educativas o con técnicas combinadas, de esta manera para ver si puedan mayores resultados significativos en cuanto agua segura.
- Realizar estudios de investigación en adolescente mayores de 12 años por la habilidad para el manejo de los insumos para obtener agua segura.

REFERENCIAS

1. Centro de Salud Familiar Carén. Over Blob [en línea] 29 Marzo 2011. Disponible en: <http://cesfamcaren.over-blog.es/article-que-es-la-salud-familiar-70531580.html>
2. Ortiz M, La Salud Familiar. Rev Cubana Med Gen Integr [en línea]; 1999. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400017
3. Situación del agua en el Perú y el Mundo. 20 de marzo de 2015. Disponible en: <http://rpp.pe/lima/actualidad/situacion-del-agua-en-el-peru-y-el-mundo-noticia-779930>
4. Flores RO. Análisis del problema del agua potable y saneamiento: ciudad de Puno, situación actual y realidad. Rev. Investig. Altoandi. 2014 vol 16 N° 1:05-08
5. Organización Panamericana de la Salud. Hacia una Vivienda Saludable. Guía para el facilitador 2009.
6. Guidi LE., La influencia del acceso al agua en el bienestar percibido y la disponibilidad a pagar para la mejora del servicio de aguas: una aplicación en Sucre, Bolivia. Tesis Doctoral, Granada 2012.
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Sistema Estadístico Regional, Compendio Estadístico, Puno 2011.
8. Déficit de acceso a agua potable y saneamiento. Edición 82, Agosto 2012.
9. Análisis de la Situación de Salud. Dirección Regional de Salud-Puno 2014, Ministerio de Salud.
10. Distrito de Paucarcolla. [en línea]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Paucarcolla
11. Ausubel D. Psicología Educativa y la labor docente.
12. Moreira .H.A.Aprendizaje Significativo; un concepto subyacente .Instituto de Física UFRGS,Porto Alegre,RS,Brasil.
13. Moreira.H.A. Aprendizaje Significativo -criterio, justificación de Física UFRGS,Porto Alegre,RS,Brasil.
14. Raile Alligood M., Marriner Tomey A. Modelos y Teorias de Enfermeia. Septima Edicion. España 2011.

15. Ministerio de Sanidad y consumo. consejo internacional. sistema nacional de salud, formación en promoción y educación para la salud, pública, Promoción de la salud y Epidemiología. octubre 2013.
16. Perez Jarauta.M.J ,Echavi Ozcoidi M.,Anazu Irure E ,Chocarro Sau Martin J.Gobierno de Navarra .Madrid de educación para la salud .2006.
17. Gomez moreno C.Matrom Unidad docente de Matrones de Cutatuña.Escuela de enfermería .Universidad de Barcelona. Metodología didáctica en educación par la salud.
18. Metodología en educación para la salud individual y grupal.
19. Cabero Almenara J, Universidad de Sevilla, utilización de recursos y medios en los procesos enseñanza -aprendizaje.
20. Gallegos Dieguez J. Dirección general de la salud pública. Gobierno de Aragon, materiales educativos en educación para la salud, criterios de análisis, elaboración.
21. Guia de métodos y técnicas didácticas.
22. Estrategias de Comunicación. Análisis de técnicas.
23. Adame Tomas A. Pedagogía de los Medios Audiovisuales. Medios Audiovisuales en el Aula.
24. Peña L., Como realizar un Rotafolio.
25. Guia del Uso de Rotafolio. Dialogando sobre sexualidad. Ministerio de Educacion. Peru 2010.
26. I.KANT , TEORÍA DEL CONOCIMIENTO (1724-1804)
27. Ministerio de Educación. El Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED)
<http://www.sined.mx/sined/sociedadconocimiento/>
28. Ministerio De Educación De La Republica Del Perú, Evaluación De Los Aprendizajes De Los Estudiantes En La Educación Básica Regular, Perú, 2005.
29. Chaverra Fernández, B. E. UNA APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE PRÁCTICA EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES EN EDUCACIÓN FÍSICA
30. Organización Panamericana de la Salud. Hacia una Vida Saludable. Guía para el Facilitador. 2009.
31. Salsona F., Fuertes C., Guia de Promocion de la Calidad del Agua en Escuelas de los Países en Desarrollo, Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Peru 2003.

32. Cedeño Holguin D. Implementacion de Practicas Sanitarias sobre el Uso de Agua Segura en los Moradores de la Comunidad Albajacal, Parroquia el Anegado, Canton Jipijapa, Provincia de Manabi, 2010-2011. Tesis Maestral. Universidad Tecnica Particular de Loja. Escuela de Medicina. Ecuador 2011.
33. Guía para el Capacitador/a en Educacion Sanitaria y Ahorro del Agua. Fondo para el Logro de los ODM. Julio 2010.
34. Organización Mundial de la Salud. Guías para la calidad del agua potable. Tercera edición. Volumen 1. Ginebra 2004
35. M. Witt V., M. Reiff F., La Desinfeccion del Agua a Nivel Casero en Zonas Urbanas Marginales y Rurales. Washington, D. C., OPS.
36. Quick R., ¿Qué es el Agua Segura y Cuanto Debemos Desinfectarla? Calidad versus Cantidad. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, GA, EUA.
37. García C., “Proyecto educativo sobre consumo de agua segura dirigido a familias de la comunidad de Tillales parroquia Sucre. Cantón24 de Mayo. Provincia de Manabí. 2011”. Tesis. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba-Ecuador 2011.
38. Huachaca C., “Efectividad de la técnica de sesiones demostrativas en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropenica, en las madres de niños entre 6 y 23 meses del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, 2008”. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru 2009.
39. Calisaya S., “Eficacia de las técnicas audiovisual y demostrativa en el conocimiento práctico del autoexamen de mama en estudiantes de trabajo social de la Universidad Nacional del Altiplano-2016”. Tesis. Perú 2016.
40. Arivilca T., Mamani M. M., “Intervención educativa de enfermería en el manejo de los servicios de saneamiento básico, en las familias del sector Anccaca, Laraqueri- Puno, 2014”. Tesis. Universidad Nacional del Altiplano, Perú 2015.
41. Mochica E., “Conocimiento y Practica sobre saneamiento básico en las familias de la comunidad Yapuscachi, Cabana-2014”. Tesis. Universidad Nacional del Altiplano, Perú 2015.

ANEXOS

ANEXO A

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE PROYECTO: EFECTIVIDAD DE TÉCNICAS DEMOSTRATIVA Y AUDIOVISUAL EN CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE AGUA SEGURA EN MADRES DE LA COMUNIDAD SAN MARTÍN DE PORRES – PAUCARCOLLA 2017

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Qué técnica (demostrativa o audiovisual) es más efectiva en el incremento de conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la comunidad San Martín de Porres - de Paucarcolla 2017?	O.G: Determinar la efectividad entre la técnica demostrativa y audiovisual en el incremento del conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la comunidad San	HIPÓTESIS GENERAL La técnica demostrativa es más efectiva que la técnica audiovisual en el incremento del conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la comunidad San	VARIABLE INDEPENDIENTE: Técnicas Educativas VARIABLE DEPENDIENTE: - Conocimiento. - Práctica.	Agua segura. - Concepto de agua segura. Medidas que garantizan el consumo de agua segura. Protección de las fuentes de agua: - Fuente - Protección Recolección del agua	-TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: Tipo Experimental. -DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Diseño cuasi-experimental -POBLACIÓN Y MUESTRA Población: 84 madres. Muestra probabilística: 69 madres.



	<p>Martín de Porres – Paucarcolla 2017.</p> <p>O.E:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención de enfermería con técnica demostrativa y audiovisual en madres de la comunidad San Martín de Porres - Paucarcolla 2017. - Evaluar el nivel de práctica antes y después de la intervención de enfermería con técnica demostrativa y 	<p>Martín de Porres - Paucarcolla 2017</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>La técnica demostrativa es más efectiva que la técnica audiovisual en el incremento del conocimiento sobre agua segura en madres de la comunidad San Martín de Porres – Paucarcolla 2017.</p> <p>Ha: La Técnica demostrativa es más efectiva que la técnica audiovisual en el incremento de</p>		<p>Transporte</p> <p>Métodos domiciliarios para mejorar la calidad del agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desinfección solar o método SODIS Desinfección mediante utilización de envases de plástico o vidrio transparentes con exposición al sol por periodos largos, Preferentemente en techos acanalados y de calamina. - Ebullición o hervido. Exposición del agua 	<p>-TÉCNICA: Encuesta y observación directa.</p> <p>-INSTRUMENTO: Cuestionario y guía de observación.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	audiovisual en madres de la comunidad San Martín de Porres - Paucarcolla 2017.	la práctica sobre agua segura en madres de la comunidad San Martín de Porres- Paucarcolla-2017.		a temperaturas altas que permitan la ebullición, considerando 3 minutos de exposición a ebullición burbujeante. - Desinfección química Almacenamiento	
--	--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ANEXO B

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA / ESCALA
<p>Variable</p> <p>Dependiente:</p> <p>Conocimiento y práctica sobre agua segura</p>	<p>Conocimiento</p>	<p>Agua segura.</p> <p>- <i>Concepto de agua segura</i></p> <p>Medidas que garantizan el consumo de agua segura.</p> <p>Protección de las fuentes de agua:</p> <p>- <i>Fuente</i></p> <p><i>Fuente sin desechos en las cercanías, que contengan agua de apariencia cristalina y limpia.</i></p> <p>- <i>Protección</i></p> <p><i>Limpieza rutinaria y cubrimiento de la fuente, mantenimiento de actividades domésticas y animales fuera del alcance de la fuente.</i></p> <p>Recolección del agua</p> <p><i>Es considerada una recolección segura cuando existe Lavado de manos previo a la recolección, así como la limpieza de los recipientes de recolección, sin entrar en contacto con el agua.</i></p> <p>Transporte</p> <p><i>Recipientes cubiertos con tapas, que no permitan o eximan el riesgo de contaminación en este periodo.</i></p> <p>Métodos domiciliarios para mejorar la calidad del agua.</p> <p>Alternativas para desinfectar el agua en</p>	<p>Correcto: 1 punto.</p> <p>Incorrecto: 0 puntos.</p>

		<p>el hogar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desinfección solar o método SODIS <i>Desinfección mediante utilización de envases de plástico o vidrio transparentes con exposición al sol por periodos largos, Preferentemente en techos acanalados y de calamina.</i> - Ebullición o hervido <i>Exposición del agua a temperaturas mayores que permitan la ebullición, considerando 3 minutos de exposición a ebullición burbujeante.</i> - Desinfección química <i>Utilización de materiales químicos como medio de desinfección del agua, considerando el hipoclorito de sodio en utilización de 2 gotas por litro de agua.</i> <p>Almacenamiento <i>Mantenimiento de los recipientes de almacenamiento en lugares elevados con respecto al suelo, debidamente cubiertos fuera del alcance de los niños, animales y contaminación por medio del suelo.</i></p>	
	Práctica	<p>Medidas que garantizan el consumo de agua segura.</p> <p>Protección de las fuentes de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Fuente</i> <i>Selecciona adecuadamente la fuente.</i> <i>Recolecta agua de una fuente limpia.</i> - <i>Protección</i> 	<p>Practica:</p> <p>SI: 1 punto.</p> <p>NO: 0 puntos.</p>

		<p><i>Mantiene limpias las fuentes y sus alrededores. Almacenar y manipular el agua con precauciones.</i></p> <p><i>Mantiene los animales alejados de la fuente de agua.</i></p> <p><i>Se baña o lava ropa en un lugar retirado de la fuente de agua. Mantiene tapada y protegida la fuente de agua.</i></p> <p>Recolección del agua</p> <p><i>Antes de recolectar agua lava bien los recipientes. Lava los recipientes con agua y jabón/detergente. Se lava las manos antes de recolectar agua. Recolecta el agua más limpia del lugar.</i></p> <p>Transporte</p> <p><i>Transporta el agua en recipiente tapado.</i></p> <p><i>Evita tocar el recipiente y la orilla de este con la mano.</i></p> <p><i>Si el recipiente no cuenta con tapa utiliza: plástico, bandeja u otro objeto para tapar.</i></p> <p>Métodos domiciliarios para mejorar la calidad del agua.</p> <p>Alternativas para desinfectar el agua en el hogar:</p> <p><i>- Desinfección solar o método SODIS</i></p> <p><i>Utiliza botellas de vidrio o plástico transparentes y limpios. Coloca bajo la luz directa del sol.</i></p> <p><i>Las coloca en el techo de calamina.</i></p> <p><i>Deja reposar el agua durante varias horas al sol.</i></p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>- <i>Ebullición o hervido</i></p> <p><i>Hierve el agua en una olla tapada.</i></p> <p><i>Deja hervir el agua por lo menos 3 minutos de ebullición burbujeante.</i></p> <p><i>Deposita el agua en recipientes limpios y tapados.</i></p> <p>- <i>Desinfección química</i></p> <p><i>Aplica 2 gotas de solución de cloro por litro de agua.</i></p> <p><i>Agita y tapa el recipiente de almacenamiento y deja reposar por lo menos 20 minutos antes de consumir.</i></p> <p>Almacenamiento</p> <p><i>Lava bien los recipientes con agua y jabón/detergente para almacenar y servir agua.</i></p> <p><i>Se lava las manos antes del almacenamiento con agua y jabón.</i></p> <p><i>Evita tocar el agua con las manos.</i></p> <p><i>Almacena el recipiente de agua en lugar limpio y elevado.</i></p> <p><i>Limpia lugar de almacenamiento.</i></p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ANEXO C**CONSENTIMIENTO INFORMADO****UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE ENFERMERÍA
CONSENTIMIENTO**

Yo:.....A través del presente documento, habiendo sido informada(o) del propósito de la investigación, expreso mi voluntad de participar en la misma, recibir información sobre Agua Segura y las respectivas visitas domiciliarias (evaluaciones) programadas en las fechas establecidas, que se llevaran a cabo en la comunidad de San Martín de Porres, a cargo de las señoritas bachilleres de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

Desde ya agradecemos cordialmente su participación.

FIRMA

La información vertida por su participación en el estudio es estrictamente confidencial, y la información será de uso exclusivamente para los fines de la investigación en mención.

ANEXO D**CUESTIONARIO**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO FACULTAD DE
ENFERMERÍA

CUESTIONARIO SOBRE AGUA SEGURA

Estimado jefe de familia con el objetivo de determinar la efectividad de las técnicas demostrativa y audiovisual como estrategia de intervención en el conocimiento y práctica sobre agua segura, le pido de manera cordial su colaboración con el llenado de esta encuesta. La información que brindara es absolutamente confidencial.

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada pregunta y luego marque con una cruz (X), la respuesta correcta según crea conveniente.

1. ¿Qué es para Ud. Agua segura?
 - a. El agua que es transparente.
 - b. El agua que no contiene gérmenes ni sustancias tóxicas.
 - c. El agua que está libre de tierra
2. ¿De qué lugar recoge agua su familia para su consumo?
 - a. Pozo
 - b. Tubería.
 - c. Rio o lluvia.
3. La fuente de agua y su alrededor debe estar:
 - a. Sin protección alejado de residuos sólidos
 - b. Con protección fuera del alcance de animales y basura
 - c. Protegido, con desechos en las cercanías
4. ¿Cómo recolecta el agua desde la fuente?
 - a. Con recipientes limpios de plástico.
 - b. Con recipientes de metal.
 - c. Con cualquier otro recipiente.
5. ¿En que transporta el agua recolectada?
 - a. En recipiente de plástico, con tapa y limpio.
 - b. En el recipiente que recolecto, sin tapa.
 - c. En cualquier otro recipiente limpio.

6. ¿Qué métodos de tratamiento del agua conoce?
 - a. hervido, guardar el agua en recipientes con tapa.
 - b. Cloración del agua, SODIS (desinfección solar), hervido.
 - c. Recoger el agua con recipiente limpio, cloración.
7. El procedimiento SODIS (desinfección solar) consiste en:
 - a. Poner el agua al sol en lavadores
 - b. Colocar el agua al sol en botellas cerradas y transparentes
 - c. Exposición de la fuente de agua al sol.
8. ¿Cuánto tiempo debe estar expuesto el agua al sol?
 - a. 6 horas en sol radiante.
 - b. 2 horas en sol radiante.
 - c. Hasta que se caliente el agua.
9. ¿Cuánto tiempo debemos hacer hervir el agua para que esta se considere segura?
 - a. Apenas este burbujeante el agua.
 - b. Por lo menos un minuto de hervido burbujeante.
 - c. Por 3 minutos de hervido burbujeante.
10. ¿Cómo debe ser depositada el agua hervida para el consumo en el hogar?
 - a. En recipientes limpios.
 - b. En recipientes limpios con tapa a la sombra.
 - c. En una olla encima de la cocina.
11. ¿Realiza Ud. cloración del agua para su consumo en su vivienda?
 - a. Si
 - b. No
12. De ser positiva la anterior respuesta, ¿al clorar el agua Ud. que cantidad de cloro utiliza por litro de agua?
 - a. 2 gotas.
 - b. 20 gotas.
 - c. 10 gotas.
13. ¿En qué tipo de recipiente almacena el agua?
 - a. En recipiente limpio sin tapa.
 - b. En recipiente transparente, limpio y tapado.
 - c. En recipiente de metal
14. ¿Dónde mantiene el recipiente en almacenamiento?

- a. En el patio tapado y cerrado
- b. Sobre una elevación en la cocina a una altura de 1 metro del suelo.
- c. En la cocina tapado y limpio.

ANEXO E

GUÍA DE OBSERVACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - FACULTAD DE ENFERMERIA
 GUIA DE OBSERVACION – PRACTICA DE AGUA SEGURA

ASPECTOS A OBSERVAR	Si Practica (1)	No practica (0)
MEDIDAS QUE GARANTIZAN EL CONSUMO DE AGUA SEGURA		
Fuentes de agua.		
1. Recolecta el agua de una fuente de apariencia limpia y cristalina.		
Protección.		
2. Mantiene limpia y tapada la fuente y sus alrededores.		
3. Realiza actividades domésticas (lavar, bañarse) a una distancia prudencial (20 metros) de la fuente.		
4. Mantiene los animales alejados de la fuente de agua.		
Recolección del agua		
5. Antes de recolectar agua se lava las manos.		
6. Lava los recipientes con agua y jabón/detergente/lavavajilla.		
Transporte del agua		
7. Transporta el agua en recipiente limpio y tapado.		
8. Evita tocar el recipiente y la orilla de este con la mano durante el transporte.		
9. Si el recipiente no cuenta con tapa utiliza: plástico, bandeja u otro objeto limpio para tapar		
METODOS DOMICILIARIOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA		
Desinfección solar o método SODIS		
10. Utiliza botellas de vidrio o plástico transparentes.		
11. Coloca bajo la luz directa del sol sobre calamina acanalada.		
12. Deja reposar el agua durante varias horas al sol.		
Ebullición o hervido		
13. Hierve el agua en una olla tapada.		
13. Deja hervir el agua por lo menos 3 minutos de ebullición burbujeante.		
Cloración del agua		
15. Aplica 2 gotas de solución de cloro por litro de agua.		

16. Deja reposar por lo menos 30 minutos antes de consumir el agua tratada con cloro.		
17. Mantiene limpio el lugar de almacenamiento, lava bien los recipientes para almacenar y servir agua.		
18. Evita tocar el agua almacenada con las manos.		
19. Almacena el recipiente de agua en lugar limpio y elevado.		

ANEXO F**PLAN DE TÉCNICA AUDIOVISUAL****I. DATOS GENERALES**

TEMA	: Agua segura y Conceptos Básicos. Protección de las fuentes de agua, Recolección del agua y Transporte.
METODOLOGÍA	: Técnica Audiovisual - Rotafolio
FECHA	: 15 de enero del 2018
DURACIÓN	: 75 minutos
GRUPO BENEFICIARIO	: Madres de familia
RESPONSABLE	: Bach. Choquegonza Berrios, Erika Yorina Bach. Sandoval Llanos, Jaqueline

II. JUSTIFICACIÓN

El agua segura es esencial para sustentar una vida, tiene una estrecha relación en el proceso salud-enfermedad, por lo cual el conocimiento y la adecuada identificación de las fuentes seguras, la adecuada recolección y transporte representan el efecto favorable o desfavorable frente a la salud.

Frente a ello se pretende hacer uso de la técnica audiovisual para promover el conocimiento acerca de estos puntos, así como su adecuada identificación.

III. OBJETIVOS**Objetivo General**

- Proporcionar conocimientos sobre Agua Segura

Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimiento de las madres de familia sobre agua segura.
- Visualizar mediante el Rotafolio a las madres de familia sobre Agua Segura.
- Identificar la importancia de Agua Segura.

IV. CONTENIDO

Momento	Procedimiento	Estrategia	Recurso	Tiempo	Indicador
Durante el uso de la técnica audiovisual	Bienvenida a las madres de familia.	Se dará la bienvenida a cada participante.	Humano	5 min	Responderán al saludo.
	Presentación	Se dará una introducción sobre el tema de intervención educativa. Se aplicará pre test.	Recurso humano.	25 min.	Los participantes estarán motivados.
	Contenido.	Se dará a conocer: -Agua segura y Conceptos Básicos. -Protección de las fuentes de agua, Recolección del agua y Transporte. -Métodos para mejorar la calidad del agua: SODIS y Ebullición o Hervido.	Rotafolio	15 min.	Los participantes estarán atentos a la exposición y sensibilizados.

		-Método químico: Cloración - Almacenamiento del agua			
	Evaluación del aprendizaje.	Se observará si realmente las estudiantes captaron lo explicado.		5 min.	Participación activa de las madres de familia.
		Re demostración se aplicará post test.		20 min.	Participación de las madres de familia.
	Retroalimentación.	Las preguntas no respondidas serán reforzadas.	Recurso humano.	5 min.	Se despejaran las dudas.

ANEXO G**PLAN DE TÉCNICA DEMOSTRATIVA****I. DATOS GENERALES**

TEMA	: Agua segura y Conceptos Básicos. Protección de las fuentes de agua, Recolección del agua y Transporte.
METODOLOGÍA	: Técnica Demostrativa
FECHA	: 16 de enero del 2018
DURACIÓN	: 95 minutos
GRUPO BENEFICIARIO	: Madres de familia
RESPONSABLE	: Bach. Sandoval Llanos, Jaqueline Bach. Choquegonza Berrios, Erika Yorina

II. JUSTIFICACIÓN

El agua segura es esencial para sustentar una vida, tiene una estrecha relación en el proceso salud-enfermedad, por lo cual el conocimiento y la adecuada identificación de las fuentes seguras, la adecuada recolección y transporte representan el efecto favorable o desfavorable frente a la salud.

Frente a ello se pretende hacer uso de la técnica audiovisual para promover el conocimiento acerca de estos puntos, así como su adecuada identificación.

III. OBJETIVOS**Objetivo General**

- Proporcionar conocimientos sobre Agua Segura

Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimiento de las madres de familia sobre agua segura.
- Visualizar habilidades y destrezas en las madres de familia sobre Agua Segura.
- Identificar la importancia de Agua Segura.

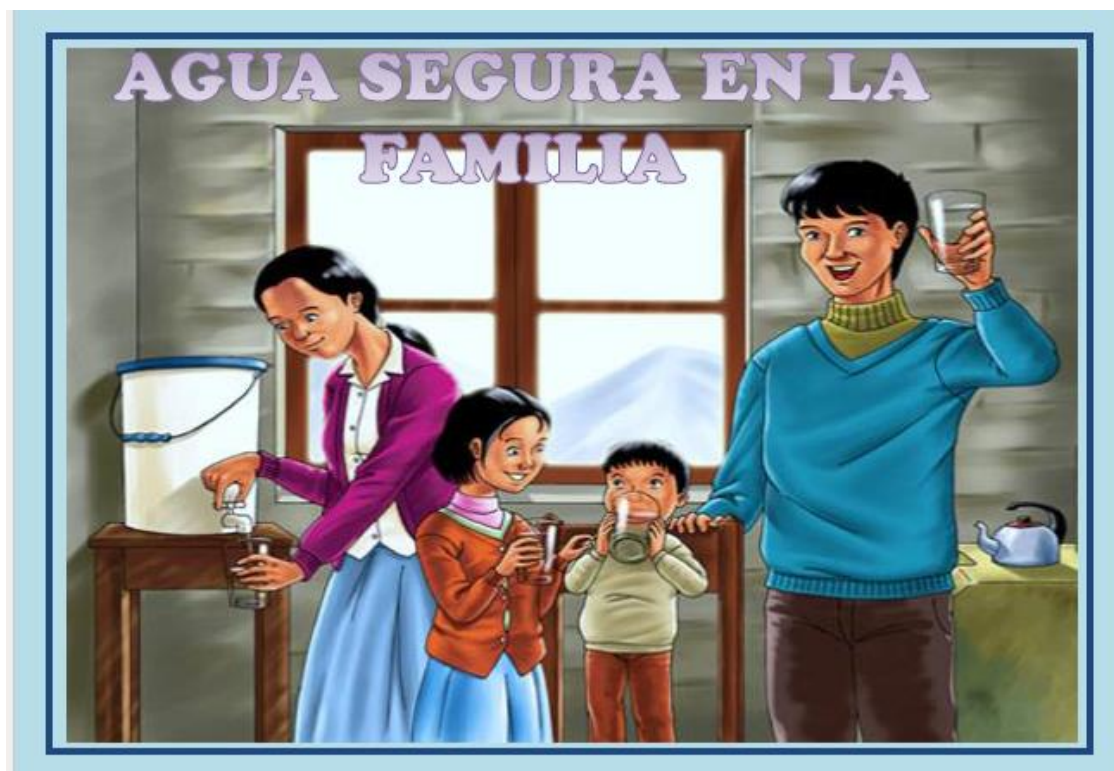
IV. CONTENIDO

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	TIEMPO	TÉCNICAS	RECURSOS
Conceptos básicos de agua segura. Protección de las fuentes de agua. Recolección del agua. Transporte del agua.	1. Iniciales Se dará la bienvenida y el agradecimiento a las madres de familia y la presentación. Se presentarán los temas a tratarse.	5 min.	Verbal.	Humanos Capacitadoras: Bach. Jaqueline Sandoval Llanos Bach. Erika Yorina Choquegonza Berrios Materiales -Bolsas de Basura. -Balde. -Recipientes de Recolección.
	2. Motivacionales Se iniciará con una dinámica rompehielos para que el ambiente no se torne hostil durante el tiempo que dure la intervención.	15 min.	Verbal	
	3. Construcción Se iniciará con la lluvia de ideas sobre el tema a tratar. Se realizará con conceptos de agua segura la protección de las fuentes de agua, la recolección y el	45 min.	Técnica Demostrativa	

	transporte de agua.			
	<p>4. Evaluación</p> <p>Se realizará preguntas y respuestas.</p> <p>Se dejará la inquietud del tema siguiente.</p>	30 min	Interrogatorio. Redemostracion.	

ANEXO H

ROTAFOLIO

**CONTENIDO**

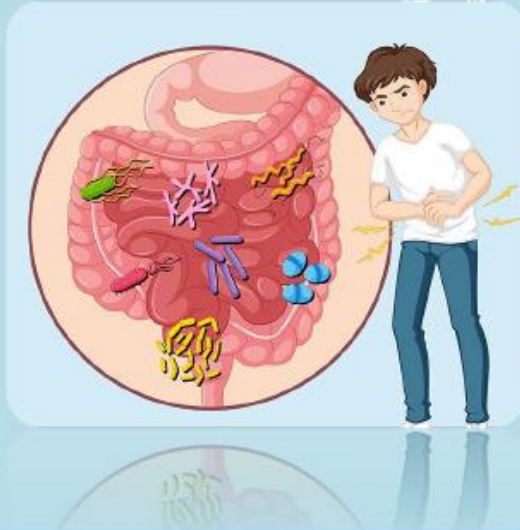
- 1. Presentación**
- 2. Agua segura**
 - 2.1 Concepto de agua segura
- 3. Medidas que garantizan el consumo De Agua Segura**
 - 3.1 Fuente Protección Recolección del agua
 - 3.2 Transporte
- 4. Métodos Domiciliarios Para Mejorar La Calidad Del Agua.**
 - 3.1. Alternativas para desinfectar el agua en el hogar:
 - 3.1.1 Desinfección solar o método SODIS
 - 3.1.2 Ebullición o hervido
 - 3.1.3 Desinfección química
- 5. Almacenamiento**



¿Qué es Agua segura?

- Es aquella que no contiene organismos, materia orgánica, minerales ni sustancias nocivas para la salud, por lo tanto considerada apta para beber. El agua segura tiene que ser limpia sin color y sin olor. Generalmente se define como agua segura el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades.
- Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera siendo liberada de agentes patógenos que causan enfermedades.

¿QUÉ SUCEDE SI CONSUMIMOS EL AGUA SUCIA?



- ❖ Enfermedades diarreicas agudas
- ❖ Náuseas
- ❖ Parasitosis intestinal
- ❖ Dolores de estómago.

¿QUÉ SUCEDE SI CONSUMIMOS EL AGUA SUCIA?

EL agua contaminada o sucia, nos produce enfermedades que pueden dañar gravemente nuestra salud. Prioritariamente en niños y adultos mayores, enfermedades como:

- Enfermedades diarreicas agudas.
- Náuseas.
- Parasitosis intestinal.
- Dolores recurrentes en el estómago.

¿DÓNDE CONSEGUIMOS EL AGUA?

¿DÓNDE CONSEGUIMOS EL AGUA?

Una fuente es aquella que abastece de agua a la comunidad o a la familia. Las comunidades se establecen en las cercanías de una fuente de agua o hay una red de agua entubada.

CONSIDERACIONES:

1. Seleccionar adecuadamente la fuente de recolección de agua.
2. Buscar preferentemente fuentes subterráneas protegidas tales como pozos tapados o nacimientos, alejadas de desechos.
3. Que la fuente tenga agua de apariencia limpia y cristalina.
4. El agua que proviene de la red entubada debe ser clorada.

¿DÓNDE CONSEGUIMOS EL AGUA? AGUAS DE LA LLUVIAS



¿DÓNDE CONSEGUIMOS EL AGUA?

Aguas de lluvias:

En zonas rurales, las aguas de lluvia pueden utilizarse para beber.

Hay muchas formas de almacenar el agua de lluvia, una de ellas es directamente de los techos o a través de los colectores.

OJO: El agua cualquiera sea la fuente debe de ser hervida.

¿DÓNDE CONSEGUIMOS EL AGUA? AGUA DE LOS POZOS



❖ Pozo tapado,
pozo seguro.

¿DÓNDE CONSEGUIMOS EL AGUA? Aguas de los Pozos

Es el agua de lluvia o aguas superficiales que se han filtrado al suelo, y para llegar a ellas se debe excavar un pozo o tienen un afloramiento natural, como es el caso de los manantiales

POZO SEGURO



- ❖ Mantener limpias las fuentes de agua y los alrededores.
- ❖ Almacenar y manipular el agua en condiciones sanitarias.
- ❖ Los animales deben estar alejados del agua que es para consumir.

POZO SEGURO

- Aquel que está libre de desechos orgánicos e inorgánicos.
- Asegurarse de que siempre esté tapada y protegida para evitar la introducción de elementos que contaminen el agua.
- Mantener animales alejados de la fuente de agua.
- Almacenar y manipular el agua en condiciones sanitarias. Es decir que los tanques o depósitos de almacenamiento se encuentren bien limpios interna y externamente, se laven con frecuencia y se encuentren tapados o con tapa.
- Mantener los animales alejados de la fuente de agua, construyendo una cerca alrededor de la fuente de agua se evita que se acerquen animales que contaminen el agua y dañen la infraestructura de la fuente.
- Mantener siempre tapada y protegida la fuente de agua, para evitar la introducción de elementos que contaminen el agua, por ejemplo, insectos, polvo, animales, heces, etc.

AGUA ENTUBADA DE CAÑERÍAS



- ❖ Limpiamos los alrededores de la cañería.
- ❖ Utilizar baldes limpios.
- ❖ Mantenemos en buenas condiciones el caño.

Agua Entubada de Cañerías

- Son aquellas que provienen de redes dentro y fuera del domicilio, pueden ser cloradas o no.
- Estas proveen de agua a los hogares.
- Deben tener los mismos cuidados que con las aguas de pozo, libre de desechos y animales en los alrededores.
- Las tuberías del agua deben estar enterradas no expuestas para evitar rupturas.

RECOLECCIÓN DEL AGUA



- ❖ Recolectamos agua de las fuentes limpias y protegidas.



Recolección del agua

Para el recojo del agua se requiere contar con recipiente apropiados y limpios, por lo general de capacidad de 20 litros

CONSIDERACIONES:

1. Antes de recolectar el agua lavar bien los recipientes, si el interior del recipiente está sucio, la suciedad va a afectar la calidad del agua.
2. El lavado correcto se hace con agua y con ayudín /detergente en el interior y exterior del recipiente, y se enjuaga echándoles bastante agua limpia.
3. Lavarse las manos antes de recolectar el agua, pues el agua también puede contaminarse cuando se toca con las manos sucias.
4. Recolectar el agua más limpia del lugar, se puede conocer si el agua es segura por su lugar de procedencia, por su olor y su apariencia. El agua limpia no tiene olor y su apariencia es cristalina.

TRANSPORTE



- ❖ Llevamos a un lugar seguro el agua para protegerla.

Transporte

En el traslado, el agua puede contaminarse fácilmente cuando le caen insectos, polvo u otras cosas sucias.

Para prevenir esto se debe llevar el agua en recipientes tapados, tapando el recipiente se evita también tocar con las manos el agua y la orilla de la boca del recipiente. Además, cuando el recipiente tiene una abertura grande, la tapa evita que el agua se derrame durante el recorrido.

CONSIDERACIONES:

1. Transportar el agua en recipientes tapados, pues en el transporte el agua puede contaminarse fácilmente cuando caen insectos, polvo u otras cosas sucias.
2. Tapando el recipiente se evita también tocar con las manos el agua y la orilla de la boca del recipiente.
3. Si el recipiente no cuenta con tapa, se puede utilizar bandejas, plástico u otra cosa plana y limpia para tapanlo.

MÉTODOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE AGUA EN EL HOGAR



MÉTODOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA EN EL HOGAR

- **SODIS**
- **HERVIDO O EBULLICIÓN**
- **CLORACIÓN**

DESINFECCIÓN SOLAR-SODIS



DESINFECCIÓN SOLAR-SODIS

Exponer el agua a los rayos del sol destruirá la mayor parte de los gérmenes causantes de enfermedades. Este procedimiento es aún más eficaz a altas temperaturas (si bien no es necesario que la temperatura del agua se eleve mucho más de 50°C). Un método sencillo de tratamiento de agua es exponer botellas de plástico o vidrio con agua a los rayos solares por lo menos por 12 horas como mínimo.

CONSIDERACIONES:

1. Utiliza botellas de plástico transparente, para aumentar la temperatura del agua.
2. Colocarlas bajo la luz directa del sol.
3. Colocarlas en el techo de la casa, para mayor eficacia colocar en techo acanalado.
4. Las botellas deben de estar pintadas de negro en una mitad para incrementar la temperatura, el lado claro de la botella debe colocarse hacia el sol.

HERVIDO DEL AGUA

Recuerda: el agua debe hervir durante 3 minutos de ebullición burbujeante como mínimo.



HERVIDO DEL AGUA

El hervido del agua destruye y mata a los microbios, gérmenes, bacterias.

CONSIDERACIONES:

1. Hervir el agua en una olla con tapa.
2. Hervirla por lo menos 3 minutos de ebullición burbujeante.
3. Depositar el agua en recipientes limpios y con tapa, si es necesario.

CLORACIÓN DEL AGUA

PASO 1:

Lavar bien el recipiente donde trataremos.



CLORACIÓN DEL AGUA

Paso 1

- Lavar bien el recipiente donde trataremos el agua, con agua, jabón y esponja.
- El jabón o detergente elimina gérmenes, patógenos, microbios, bacterias que podrían contaminar el agua al momento de verterlo para clorar.
- Enjuagar bien el recipiente después de lavar para eliminar los residuos de jabón o detergente, o hasta que el olor a él se desaparezca.

CLORACIÓN DEL AGUA

PASO 2

Cantidad de agua	Cloro comercial (concentración a 5%)
 1 litro	
 20 litros	 tapa rosca

Agregar el cloro según la cantidad de agua.



CLORACIÓN DEL AGUA

Paso 2

- Agregar cloro de acuerdo a la cantidad de agua.
- Para purificar 1 litro de agua se echará 3 gotas de cloro.
- Para un balde de 20 litros de agua echaremos una tapa rosca de cloro.

CLORACIÓN DEL AGUA

PASO 3

Después de clorar esperar al menos 30 minutos antes de consumir el agua segura.



30 MINUTOS



El agua
clorada es
segura.

CLORACIÓN DEL AGUA

Paso 3

- Una vez clorado el agua esperar 30 minutos para luego beber y hacer uso de ella.
- Estos 30 minutos el cloro matara las bacterias y gérmenes.
- Pasado este tiempo el agua es segura para su consumo.

¿DÓNDE DEBE ESTAR UBICADO EL AGUA PARA CONSUMIR?



Debe estar
a 30
centímetros
del suelo en
la sombra.



¿DÓNDE DEBE ESTAR UBICADO EL AGUA PARA CONSUMIR?

- Debe estar ubicado en un lugar elevado aproximadamente a 1 metro del suelo.
- Debe estar lejos del contacto con animales.
- Debe de estar lejos de la basura.
- Debe estar cobijado bajo la sombra.
- Debe estar el recipiente tapado y limpio antes de usarlo para almacenar agua.

¿PARA QUÉ USAMOS EL AGUA SEGURA?



Beber

Lavar las frutas
y hortalizas

Cepillarse

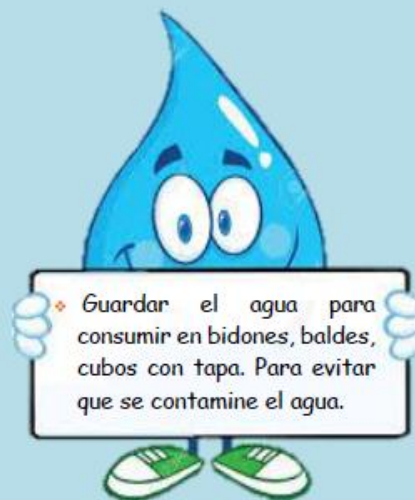
Preparar
los alimentos

Hacer jugos

¿PARA QUÉ USAMOS EL AGUA SEGURA?

- El agua se puede utilizar para diferentes actividades:
- Para beber.
- Para lavar nuestros alimentos.
- Para preparar nuestras comidas.
- Para el aseo.

¿CÓMO DEBEMOS ALMACENAR EL AGUA?



¿CÓMO DEBEMOS ALMACENAR EL AGUA?

- Debemos guardar el agua en bidones, baldes, cubos con tapa.
- Así de esta manera evitar que se vuelvan a contaminar.
- Es necesario hacer limpieza de esos recipientes cada 3 días aproximadamente con agua y jabón o detergente.
- Así tendremos agua segura.

RECORDEMOS:



Para el agua de beber un bidón con llave y tapa vamos a tener

Trataremos el agua con 2 gotas de cloro por cada litro





Agua segura beberemos, después de 30 minutos de clorar

Cada tres días el bidón lavaremos con cloro y jabón



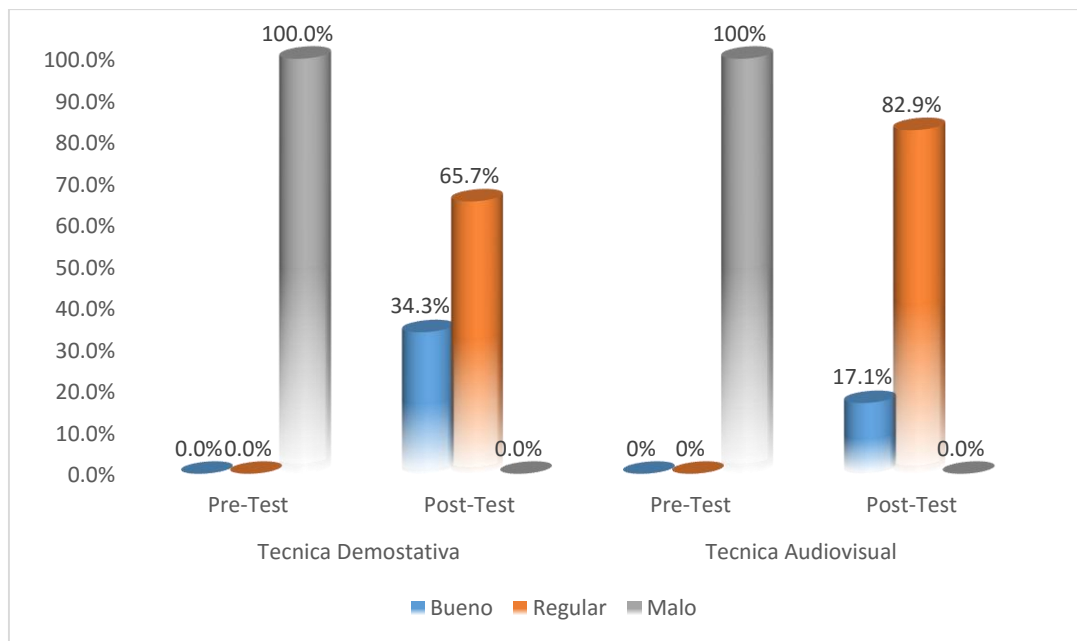
¡RECORDEMOS!

- Tratamos el agua con dos gotas de cloro por litro de agua.
- Para el agua de consumo, un bidón o recipiente limpio y con tapa hay que tener.
- Cada tres días lavaremos todos los recipientes con agua y detergente o jabón.
- El agua que cloramos debe ser usada para consumo 30 minutos después de ser clorada.
- El agua segura previene enfermedades en la familia.

ANEXO I

GRÁFICO N° 1

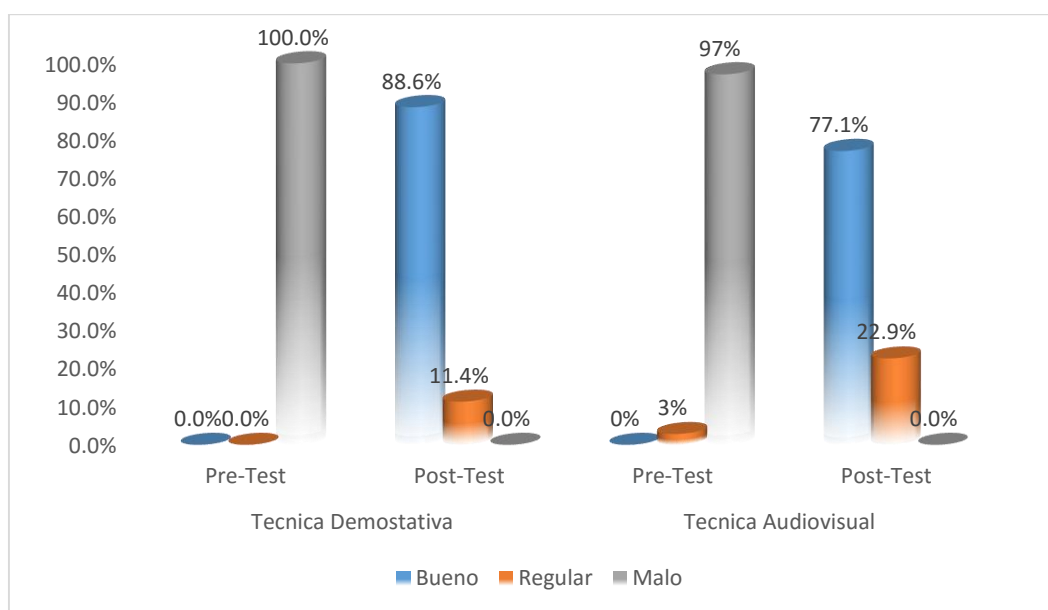
Nivel de Conocimiento en la Técnica Demostrativa y Técnica Audiovisual en las Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla – Puno 2017



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

GRÁFICO N° 2

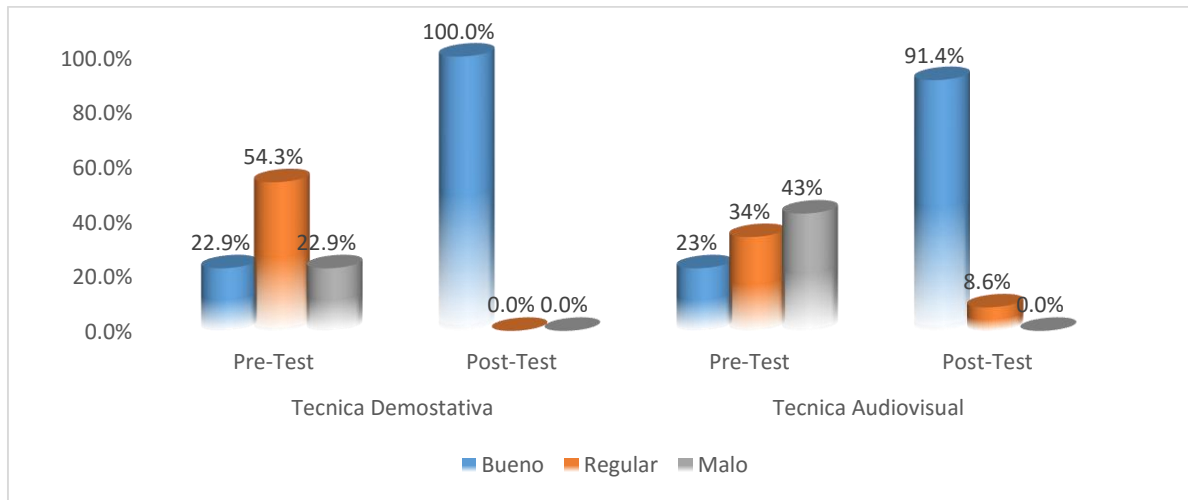
Nivel de Práctica en la Técnica Demostrativa y Técnica Audiovisual en las Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

GRÁFICO N° 3

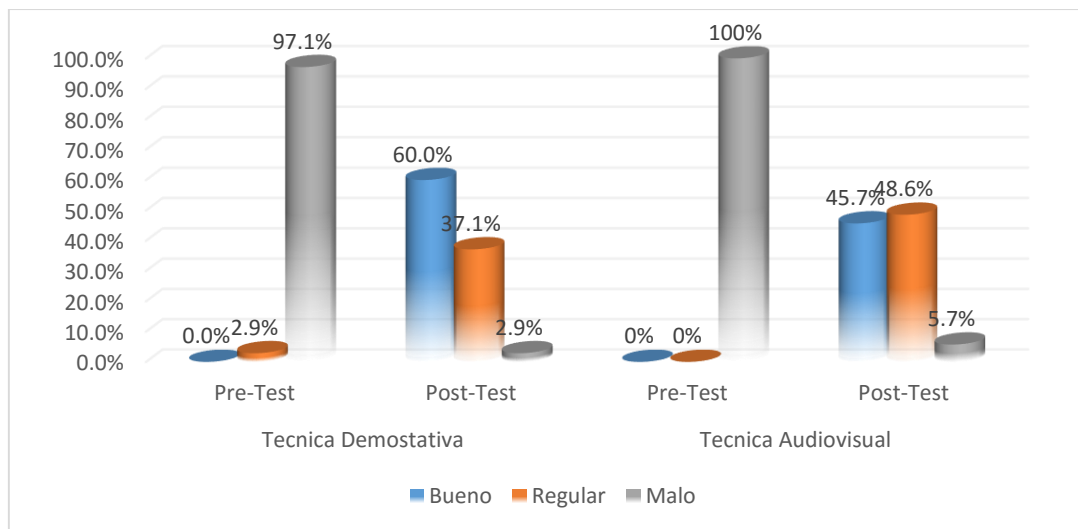
Nivel de Conocimiento de Medidas que Garantizan el Agua Segura en la Técnica Demostrativa y Audiovisual en Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

GRÁFICO N° 4

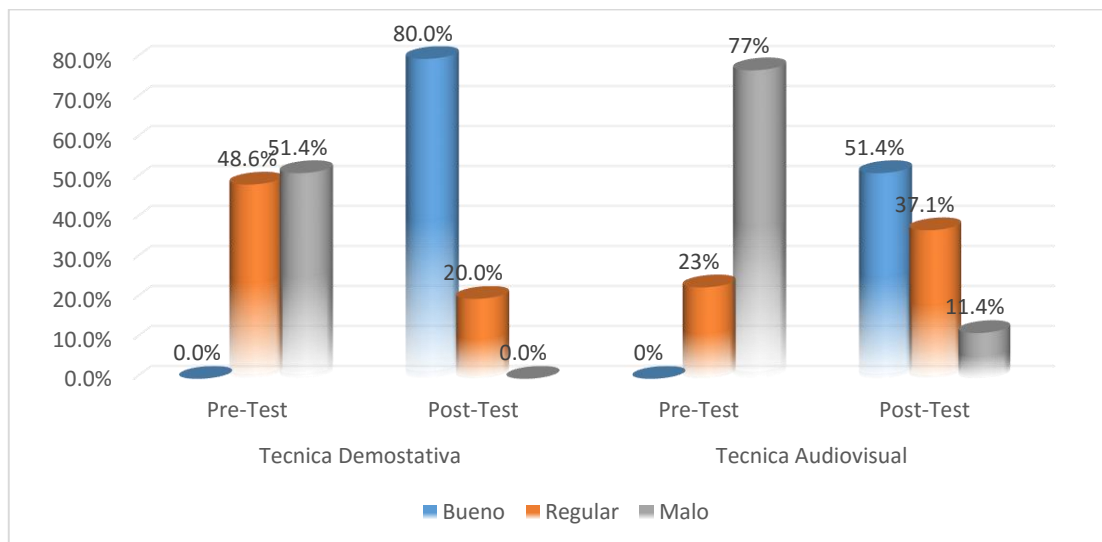
Nivel de Conocimiento de Métodos Domiciliarios para Mejorar la Calidad de Agua en la Técnica Demostrativa y Audiovisual en Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

GRÁFICO N° 5

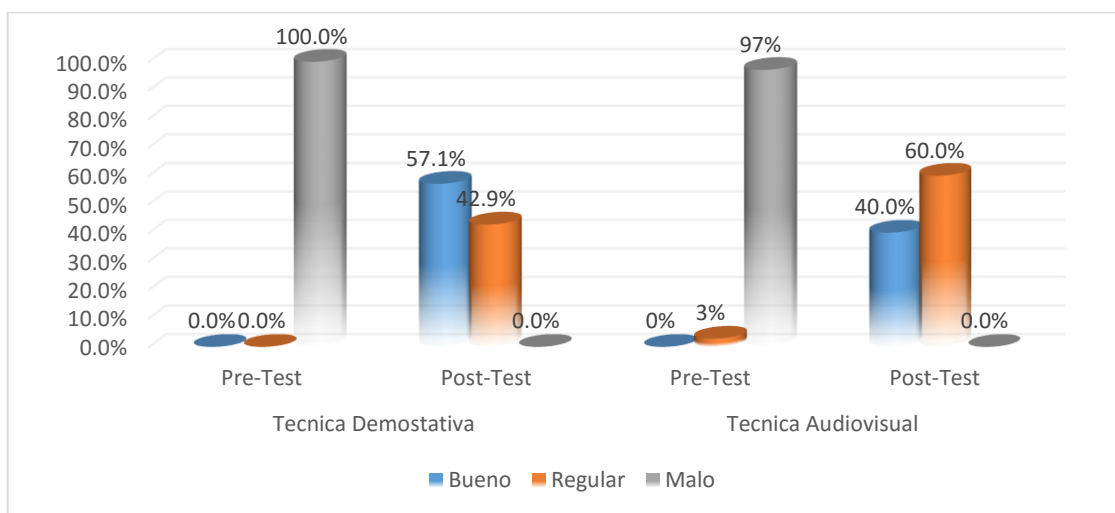
Nivel de Conocimiento del Almacenamiento de Agua con la Técnica Demostrativa y Audiovisual en Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

GRÁFICO N° 6

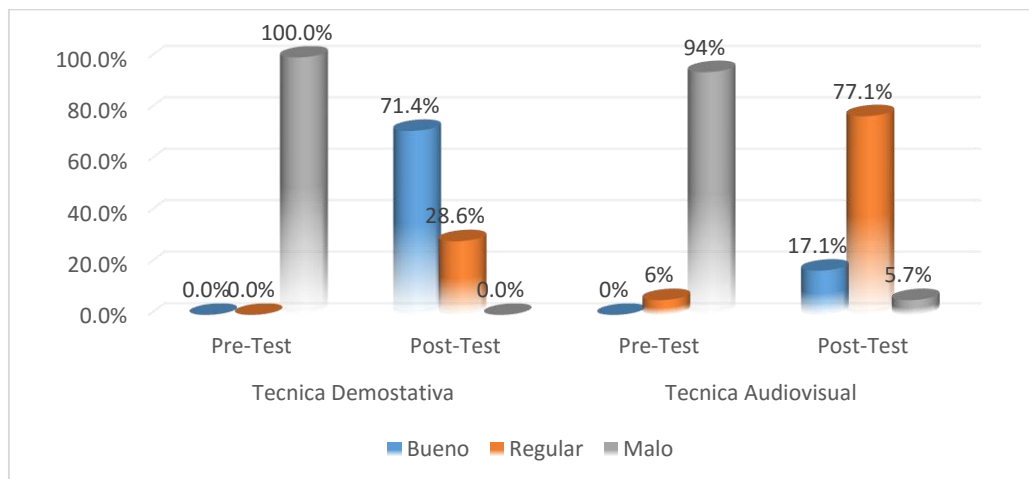
Nivel de Práctica en las Medidas que Garantizan el Consumo de Agua Segura en la Técnica Demostrativa y Audiovisual en Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla – Puno 2017



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

GRÁFICO N° 7

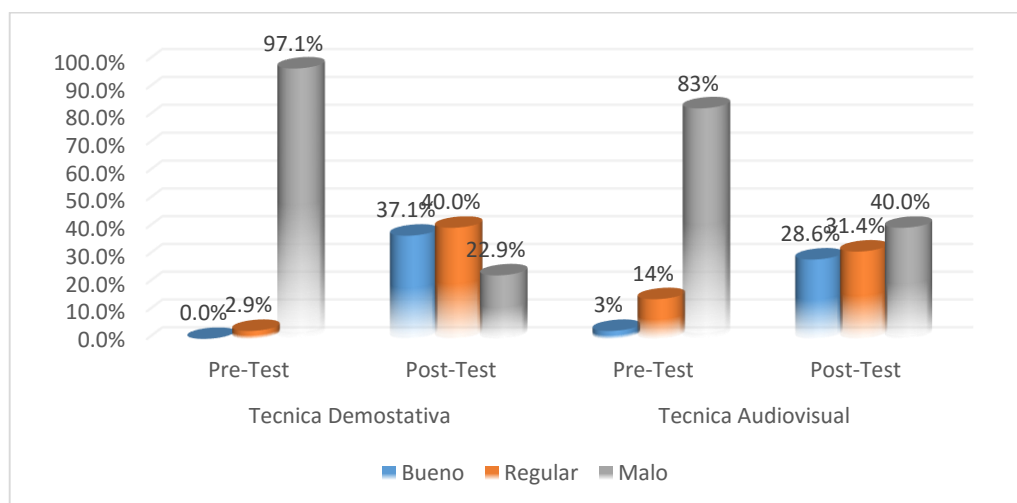
Nivel de Práctica de Métodos Domiciliarios para Mejorar la Calidad de Agua en la Técnica Demostrativa y Audiovisual en Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla - Puno2017



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

GRÁFICO N° 8

Nivel de Práctica en el Almacenamiento de Agua con Técnica Demostrativa y Audiovisual en Madres de Familia de una Comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.



FUENTE: Elaboración en Excel de los datos obtenidos a partir del instrumento realizado por el equipo de investigación aplicado a madres de familia de una comunidad de Paucarcolla – Puno 2017.

**ANEXO J:
EVIDENCIA FOTOGRAFICA**

ANTES DE REALIZAR LAS SESIONES DE EDUCACION CON LAS TECNICAS DEMOSTRATIVA Y AUDIOVISUAL EN LAS MADRES DE FAMILIA DE LA COMUNIDAD SAN MARTIN DE YANICO



FUENTE: *En la visita domiciliaria se observa como tienen el manejo del agua, no tienen tapas y están a la intemperie.*



FUENTE: *Se puede observar que el agua que es para el consumo de la familias no tiene las medidas adecuadas para proteger el agua.*



Fuente: Se observa uno de los pozos que utilizan para extraer agua y que será para su consumo en la comunidad San Martín De Yanico.



Fuente: Visita domiciliaria antes de aplicar las técnicas en las madres de familia y observamos cómo tienen el agua a la intemperie.

APLICACIÓN DE LAS TECNICAS DEMOSTRATIVAS Y AUDIOVISUAL EN LAS MADRES DE FAMILIA DE LA COMUNIDAD SAN MARTIN DE YANICO



FUENTE: *Realizando el pre test con la madre de familia de la comunidad San Martin De Yanico.*



FUENTE: *Realizando la sesión educativa con la técnica audiovisual (Rotafoleo) En las madres de familia de la comunidad de San Martin De Yanico.*



FUENTE: *Realizando la sesión educativa con la técnica audiovisual (Rotafoleo)
En las madres de familia de la comunidad de San Martin De Yanico.*



FUENTE: *Realizando la sesión educativa con la técnica demostrativa en las madres de familia de la comunidad de San Martin De Yanico.*



FUENTE: *Realizando la sesión educativa con la técnica demostrativa en las madres de familia de la comunidad de San Martin De Yanico.*



FUENTE: *Realizando la sesión educativa con la técnica demostrativa en las madres de familia de la comunidad de San Martin De Yanico.*

LUEGO DE REALIZAR LAS SESIONES DE EDUCACION CON LAS TECNICAS DEMOSTRATIVA Y AUDIOVISUAL EN LAS MADRES DE FAMILIA DE LA COMUNIDAD SAN MARTIN DE YANICO



FUENTE: *Visita domiciliaria Medidas que garantice el consumo de agua segura, hervido de agua en un domiciliode en la comunidad de San Martin De Yanico Paucarcolla.a*



FUENTE: *Se observa a una madre de familia aplicando el cloro al 5 % para mejorar a calidad de.*



FUENTE: *Se observa el mejoramiento en el almacenamiento y cuidado del agua para el consumo.*



FUENTE: *Observamos que las medidas de almacenamiento del agua mejoro.*



FUENTO: *Observamos que el agua esta está protegida y segura.*



FUENTO: *Observamos que el manejo del agua mejoro en las familias de la comunidad San Martin De Yanico.*



FUENTE: *Se observa que mejoro la calidad para cuidad el agua para su consumo en las familias.*



FUENTE: *Se observa el agua está en un lugar seguro.*



FUENTE: *Se observa que la familia le designa un lugar propio para proteger el agua.*