



**UNAP**



**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL  
USO DE AGUA SEGURA EN FAMILIAS DEL ASENTAMIENTO  
HUMANO CIRO ALEGRIA, PUNCHANA - IQUITOS 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PRESENTADO POR:**

**JENIFFER JULISSA MACEDO RAMIREZ  
BETYNA JHAZMIN MAZANETT RENGIFO**

**ASESOR (ES):**

**Lic. Enf. ÁNGELA RODRÍGUEZ GÓMEZ, Dra.  
Ing. SAUL FLORES NUNTA, Mgr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2019**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 002-CGT-FE-UNAP-2019**

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Enfermería a los 27 días del mes de diciembre de 2019, a horas 5.00pm., se dió inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: "INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL USO DE AGUA SEGURA EN FAMILIAS DEL ASENTAMIENTO HUMANO CIRO ALEGRIA, PUNCHANA – IQUITOS 2019", aprobado con Resolución Decanal N° 0284-2019-FE-UNAP, presentado por las Bachilleres: Jennifer Julissa Macedo Ramírez y Betyna Jhazmin Mazanett Rengifo, para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 0259-2019-FE-UNAP, está integrado por:

- Lic. Enf. Rossana TORRES SILVA, Dra. - Presidenta
- Lic. Enf. Elsa REYNA DEL AGUILA, Dra. - Miembro
- Lic. Enf. Josefa CARDENAS URBINA, Mgr. - Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: ..... *en su mayoría* .....

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La Sustentación pública y la Tesis han sido: ..... *Aprobada* ..... con la calificación..... *Buena* .....

Estando el Bachiller apto para obtener el Título Profesional de **Licenciada en Enfermería**.  
Siendo las *7:00pm* se dio por terminado el acto..... *con felicitaciones* .....  
..... *a las sustentantes* .....

Lic. Enf. Rossana TORRES SILVA, Dra.  
Presidente

Lic. Enf. Elsa REYNA DEL AGUILA, Dra.  
Miembro

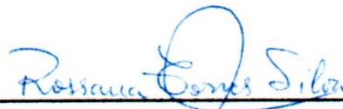
Lic. Enf. Josefa CARDENAS URBINA, Mgr.  
Miembro

Lic. Enf. Ángela RODRIGUEZ GÓMEZ, Dra.  
Asesor

Ing. Ind. Saul FLORES NUNTA, Mgr.  
Asesor

**JURADO**

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA DEL DÍA .....<sup>27</sup>....., MES  
~~DICIEMBRE~~ AÑO 2019, EN EL AUDITORIO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD  
DE IQUITOS – PERÚ.



Lic. Enf. ROSSANA TORRES SILVA, Dra.

Presidenta



Lic. Enf. ELSA REYNA DEL ÁGUILA, Dra.

Miembro



Lic. Enf. JOSEFA CÁRDENAS URBINA, Mgr.

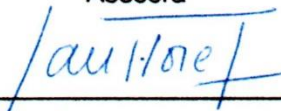
Miembro

**ASESOR (ES):**



Lic. Enf. ANGELA RODRÍGUEZ GÓMEZ, Dra.

Asesora



Ing. Ind. SAÚL FLORES NUNTA, Mgr.

Asesor

## DEDICATORIA

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por darme la fuerza, dedicación y bendición para seguir con mi carrera.

A mi mamá LUZ, por sus consejos, enseñanzas y el aliento que me da para seguir adelante a pesar de las dificultades, a mi papá TOBIAS por el esfuerzo y sacrificio que sin ser profesional nos sacó adelante a mis hermanos y a mí a pesar de las adversidades mostrándonos siempre el valor del trabajo, sacrificio y amor.

A mis hermanas JAZMIN Y KATHIE por el apoyo incondicional y el amor que ellas siempre me muestran.

**Jeniffer Julissa**

## DEDICATORIA

A Dios por darme vida, por guiar mi camino  
y permitir lograr mí meta.

A mis padres: ÁNGEL y MARTHA, por su  
amor y dedicación, por brindarme sus  
apoyos y consejos para hacer de mí una  
mejor persona.

A mis hermanas: SHERLY y ERIKA por estar  
siempre involucradas en ayudarme en todo  
lo que me proponga. A CHRISTHIAM por su  
confianza y compañía para realizarme  
profesionalmente.

**Betyna Jhazmin**

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a las siguientes personas:

Al Secretario General del Asentamiento Humano Ciro Alegría, por las facilidades brindadas y por su participación activa en el desarrollo de la investigación.

A los participantes de la investigación por su dedicación y su comprensión en las observaciones y aplicación del mismo.

A los miembros del Comité de Grados y Títulos de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana: Lic. Enf. Luz Cubas De Pacheco, Dra., Lic. Enf. Rossana Torres Silva, Dra., Lic. Enf. Elva Flores Torres, Dra., por sus acertadas sugerencias en el proceso de aprobación del Plan de Tesis.

A los miembros del Jurado Dictaminador de Tesis: Lic. Enf. Rossana Torres Silva, Dra. en calidad de Presidenta, Lic. Enf. Elsa Reyna Del Águila, Dra. miembro y Lic. Enf. Josefa Cárdenas Urbina, Mgr. miembro, por las orientaciones dadas que han contribuido en la presentación correcta de la tesis.

A nuestros asesores de tesis, Lic. Enf. Ángela Rodríguez Gómez, Dra. y al Ing. Saúl Flores Nunta, Mgr. por su valiosa asesoría en la metodología y estadística que han contribuido con el desarrollo del presente estudio.

A La Sra. Lita Pérez Soria, jefa de la biblioteca de La Facultad de Enfermería por las facilidades brindadas en el uso de la misma.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	<b>Páginas</b>
Portada	i
Acta de sustentación	ii
Jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	vi
Índice de Contenido	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Gráficos	x
Resumen	xi
Abstract	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>3</b>
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases Teóricas	6
1.3. Definición de Términos Básicos	12
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>14</b>
2.1. Formulación de Hipótesis	14
2.2. Variables y su Operacionalización	15
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	<b>17</b>
3.1. Tipo y Diseño	17
3.2. Diseño Muestral	18
3.3. Procedimientos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	19
3.4. Procesamiento y Análisis de los Datos	21
3.5. Aspectos Éticos	21

<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	23
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	30
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b>	32
<b>CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES</b>	33
<b>CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	34
<b>ANEXOS:</b>	37
1. Matriz de Consistencia	38
2. Instrumentos de recolección de datos	42
3. Consentimiento informado	50
4. Plan de sesión demostrativa de agua segura	51



## INDICE DE TABLAS

<b>N°</b>	<b>TITULO</b>	<b>Páginas</b>
1	Efecto de la intervención educativa antes y después en el conocimiento, sobre el consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019.	26
2	Efecto de la intervención educativa antes y después de la práctica del consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019.	27
3	Matriz de correlación entre el conocimiento y práctica antes de la Intervención educativa sobre consumo de agua segura en Familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019.	28
4	Matriz de correlación entre el conocimiento y práctica después (15 días) de la intervención educativa sobre consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019.	29

## INDICE DE GRÁFICOS

Nº	TITULO	Páginas
1	Características sociodemográficas en familias del Asentamiento Human Ciro Alegría del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019.	23
2	Conocimiento sobre uso de agua segura antes y después de la intervención educativa en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019.	24
3	Practica sobre el uso de agua segura antes y después de la intervención educativa en las familias del Asentamiento Humano Ciro Alegria, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019.	25

## RESUMEN

La investigación que se presenta, tiene el objetivo de determinar el efecto de la intervención educativa en el conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos 2019. El método fue el cuantitativo y el diseño cuasi experimental. La población de estudio estuvo conformada por 185 familias y la muestra por 30 madres de familias seleccionadas mediante el muestreo no probabilístico, por conveniencia; las técnicas fueron: encuesta, observación directa y visita domiciliaria; los instrumentos fueron: cuestionario sobre conocimiento de agua segura (cuya validez fue 90,38% y confiabilidad de 0,731) y guía de observación sobre práctica del uso de agua segura (cuya validez fue 87,01% y confiabilidad de 0,723), se utilizó la prueba estadística t de Student. Los resultados fueron: respecto al conocimiento sobre uso de agua segura, antes de la intervención educativa, el 86,7% de madres obtuvieron conocimiento deficiente y 13,3% conocimiento óptimo; después de la intervención educativa, a los 7 días obtuvieron  $t = -3,251$ ;  $gl = 29$  y  $p = 0,003$ , y a los 15 días una  $t = -17,274$ ;  $gl = 29$  y  $p = 0,000$ ; en cuanto a la práctica sobre uso de agua segura; antes de la intervención educativa el 93,3% presentaron prácticas inadecuadas y 6,7% con prácticas adecuadas; después de la intervención educativa, a los 7 días obtuvieron una  $t = -8,419$ ;  $gl = 29$  y  $p = 0,000$ , a los 15 días una  $t = -21,825$ ;  $gl = 29$  y  $p = 0,000$ ; concluyendo que, el efecto de la intervención educativa fue positiva en el conocimiento y práctica del uso de agua segura.

**Palabras clave:** uso de agua segura, conocimiento y práctica.

## ABSTRACT

The research presented, aims to determine the effect of educational intervention on the knowledge and practice of safe water use in families of the human settlement Ciro Alegría of the city of Iquitos 2019. The method used was the quantitative and experimental design. The study population consisted of 185 families and the sample by 30 mothers of families selected by non-probabilistic sampling for convenience; the techniques were: survey, direct observation and home visit; the instruments were: questionnaire on knowledge of safe water (whose validity was 90.38% and reliability of 0.731) and observation guide on practice of the use of safe water (whose validity of 87.01% and reliability of 0.723), it was used Student's t-statistic test. The results were: regarding knowledge, about safe water use, before the educational intervention 86.7% of mothers obtained poor knowledge and 13.3% optimal knowledge; after the educational intervention, at 7 days they obtained  $t = -3.251$ ;  $gl=29$  and  $p= 0.003$ , and after 15 days a  $t = -17.274$ ;  $gl=29$  and  $p= 0.000$ ; Regarding the practice of safe water use; before the educational intervention 93.3% presented inappropriate practices and 6.7% with appropriate practices; after the educational intervention, at 7 days they obtained a  $t = -8.419$ ;  $gl=29$  and  $p=0.000$ , at 15 days a  $t = -21.825$ ,  $gl= 29$  and  $p= 0.000$ ; concluding that, the effect of the educational intervention was positive in the knowledge and practice of the use safe water.

**Keywords:** use of safe water: knowledge and practice.

## INTRODUCCIÓN

El agua es un líquido inodoro, incoloro e insípido, esencial para los procesos fisiológicos de la digestión, absorción y eliminación de desechos metabólicos y digeribles, también aporta al funcionamiento del aparato circulatorio, sin embargo, puede ser portadora de diversas enfermedades.<sup>1</sup>

El consumo de agua segura, deriva de una buena calidad del agua, que no genere enfermedades, es decir, el agua que fue sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera, su uso es de tipo doméstico apto para el consumo humano.<sup>2</sup>

En el Perú la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que al menos 2000 millones de personas se abastecen de agua potable que está contaminada por heces; asimismo, la Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), menciona que el agua contaminada no solo es sucia, sino mortal; aproximadamente 1,8 millones de personas mueren cada año por enfermedades como Diarreas, Cólera, Disentería y Fiebre Tifoidea.<sup>2, 3</sup>

Loreto es una de las regiones del Perú que encabeza el mayor déficit de acceso a agua potable y alcantarillado, con 53% y 39% de cobertura respectivamente.<sup>4</sup>

Por otro lado, el consumo de Agua Segura no es conocido ni practicada por la población en general, el desconocimiento sobre esta problemática no sólo se presenta en esta comunidad, sino también en el personal de Enfermería, el cual requiere cierto nivel específico de conocimiento para la interacción constante con los actores sociales y familias de la comunidad. De acuerdo a la información descrita anteriormente se hace necesario, realizar la investigación que permita estudiar el efecto de la Intervención Educativa en el conocimiento sobre uso de Agua Segura y también si realiza prácticas adecuadas para el consumo de Agua Segura.

En este contexto se plantea el problema de investigación: ¿Cuál es el efecto de la Intervención Educativa en el Conocimiento y Práctica del uso de Agua Segura en Familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana, de la Ciudad de Iquitos- 2019?

Cuyo objetivo general es determinar el efecto de la intervención educativa en el conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría del distrito de Punchana, de la ciudad de Iquitos 2019; y los objetivos específicos: Identificar las características sociodemográficas (edad, grado de instrucción, ocupación, estado civil y número de hijos) en las familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019; identificar el conocimiento sobre el uso de agua segura antes y después de la intervención educativa en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019; verificar la práctica sobre el uso de agua antes y después de la intervención educativa en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019; aplicar la intervención educativa sobre el uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019 y comparar el conocimiento y la práctica sobre el uso de agua segura antes y después de la intervención educativa, en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019.

Los resultados del estudio, permiten proponer programas de promoción y prevención que beneficien a la persona, familia y comunidad, que hoy es indispensable para generar disminución de enfermedades y muertes que provocan daños significativos en la comunidad.

El estudio es de enfoque cuantitativo y diseño Cuasi experimental, en serie de tiempo, con una población conformada por 185 familias y una muestra de 30 madres de familias, seleccionadas por conveniencia.

La estructura de la tesis está conformada por la introducción; capítulo I: Marco teórico; capítulo II: Variables e Hipótesis; capítulo III: Metodología; capítulo IV: Resultados; capítulo V: Discusión; capítulo VI: Conclusiones, capítulo VII: Recomendaciones; capítulo VIII: referencias bibliográficas y anexos.

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes

En el 2017, se desarrolló una investigación de tipo deductivo, nivel explicativo con un diseño pre experimental, que incluyó como población de estudio a 34 personas representantes de la comunidad de Callqui Chico, utilizándose la técnica de la encuesta. La investigación determinó que antes de la aplicación del Programa Educativo (pretest) el 2,9% conoce la importancia de consumir agua segura, mientras que el 41,2% lo desconoce; después del pre test, el 94,1% conoce la importancia de consumir agua segura. Con estos resultados, concluyó que el programa educativo ha sido eficaz para el incremento de sus conocimientos en los representantes de dicha comunidad.<sup>6</sup>

En el 2017, se desarrolló la investigación de tipo experimental con diseño cuasi experimental, de pre test y post test. La muestra estuvo conformada por 70 madres de familia. Se utilizó dos grupos experimentales: el grupo "A" (de 35 madres de familia) que aplicaron la técnica demostrativa y el grupo B (de 35 madres de familia) aplicaron la técnica audiovisual. Los resultados del estudio muestran que antes de utilizar las técnicas previstas; en el grupo experimental A, el conocimiento y la práctica sobre Agua Segura fueron deficientes en el 100% de las madres; en el post test luego de la aplicación de la técnica demostrativa, el 34,3% alcanzaron 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, el 100% de conocimiento y el 97,1 % de práctica en madres fue deficiente; en el post test el 17,1 % alcanzaron un conocimiento bueno, mientras el 82,9 % fue regular; en relación a la práctica el 77,1 % fue bueno, y el 22.9% fue regular. Con esos resultados, concluyó que la técnica demostrativa fue la más efectiva con un nivel de significancia de 0,000 que la técnica audiovisual en el conocimiento y práctica sobre agua segura.<sup>7</sup>

En el 2014, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo, y no experimental, de corte transversal, con una población de 480 habitantes y una muestra de 121 respectivamente. La investigación determinó que el 9,8% de la población consume agua de la llave sin antes utilizar un método de purificación adecuado; donde el 45,4% de la población purifica el agua con cloro, el 28,8% por método de ebullición y el 25,6% por el método de filtración. El trabajo concluyó que, es muy importante capacitar a las familias sobre los diferentes métodos de purificación del agua y la forma correcta de almacenarla y de esta manera eliminar las barreras relacionadas con el desconocimiento y los criterios erróneos sobre técnicas de purificación de agua.<sup>8</sup>

En el 2011, se desarrolló una investigación descriptiva, transversal no experimental, que incluyó una muestra de 70 jefes de familia. La investigación determinó edades de 20 a 39 (60%), y de 40 a más años (40%) de hombres; asimismo de 20 a 39 (70%) y de 40 a más años (30%) de mujeres. En relación a los conocimientos y prácticas, el 45% no conoce sobre el concepto del agua segura; el 30% si trata el agua y el 70% no practica ningún método de purificación respectivamente. El trabajo concluyó, que las autoridades del Ministerio de Salud Pública continúen realizando campañas de prevención sobre salubridad en las poblaciones más vulnerables del territorio ecuatoriano, mediante el Proyecto Educativo sobre Consumo de Agua Segura.<sup>9</sup>

En el 2007, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativa, y diseño cuasi experimental, que incluyó una muestra de 30 sujetos. Las técnicas utilizadas fueron: talleres, demostraciones y observaciones. La investigación determinó que antes de la ejecución del programa educativo y aplicado el pre test, se obtuvo un predominio del conocimiento inadecuado con 93.3%, y prácticas sanitarias inadecuadas con 83.3%; a los 15 se obtuvo un predominio de 24(80%) madres con conocimiento “inadecuado”, 28(93%) con prácticas “inadecuadas”; a los 30 días en el post test se obtuvo un resultado de 3(10%) madres con conocimiento “inadecuado” y 2(7%) con prácticas “inadecuadas”. En el programa educativo y la aplicación del post test se obtuvieron cambios significativos, en conocimiento  $p= 0,00$  y prácticas  $p= 0,06$  respectivamente. El trabajo concluyó que el programa educativo produjo cambios significativos



sobre el saneamiento básico del agua en el conocimiento y prácticas adecuadas para beneficio de los sujetos en estudio.<sup>10</sup>

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Conocimiento sobre Agua Segura**

#### Definición de Conocimiento

Es el entendimiento, inteligencia, razón natural. Aprehensión intelectual de la realidad o de una relación entre objetos, facultad con la que nos relacionamos con el mundo exterior. Podría decirse también que es el conjunto de saberes sobre un tema o sobre una ciencia.<sup>11</sup>

#### Tipos de conocimiento

- Conocimiento empírico: conocido también como el conocimiento vulgar o ingenuo, el cual se obtiene por medio de la propia experiencia personal y sentido común. Se utiliza un lenguaje simple, sencillo y no tan complejo.
- Conocimiento científico: Se emplean en las investigaciones mediante la observación y la experimentación. Este tipo de conocimiento presenta ciertas características particulares como: fáctico (parte de la realidad), analítico (descompone sus objetos para distinguir sus elementos), especializado (se divide en sectores), claro y preciso (evita la vaguedad), comunicable (es público), verificable (se pueden someter a prueba), método (saben lo que buscan), sistemático (son ideas conectadas entre sí), legal (aplica leyes), explicativo.<sup>12</sup>

### **Generalidades sobre el Agua**

#### Definición sobre el Agua

Es un líquido inodoro, incoloro e insípido, es esencial para los procesos fisiológicos de la digestión, absorción y eliminación de desechos metabólicos o digeribles, y también para la estructura y función del aparato circulatorio, sin embargo, puede ser portadora de diversas enfermedades.

### **Agua Potable**

Es el agua que son para el consumo humano, no presentan gérmenes patógenos, presentan disueltas pequeñas cantidades de sales minerales (cloruros, sulfatos, magnesio) deben reunir ciertos requisitos físicos, químicos y bacteriológicos los cuales se logran luego de someter al agua natural a un tratamiento especial.

### **Agua Segura**

Es el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Se trata de un líquido inodoro (sin olor), insípido (sin sabor) e incoloro (sin color).<sup>15</sup> Ya que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera; su uso es de tipo doméstico e higiene personal.

### **Agua no Segura**

Es el agua que no recibió tratamiento y desinfección y no es apta para el consumo humano.

### **Fuentes de abastecimiento**

**Aguas superficiales** (ríos, lagos) su composición es variable más fácil de ser contaminada por la proliferación de desechos que van a parar en esas aguas, malos olores (gases disueltos), sustancias disueltas (sales minerales), materia orgánica producida por el mismo ambiente.

Los salubristas dan a conocer que estas aguas pueden ser utilizadas recolectando a 100 metros de la orilla del río, considerándose aguas más limpias.

**Aguas subterráneas** (pozos) recurso natural del subsuelo, por tanto es capaz de incorporar gran cantidad de sustancias al estar en contacto con los terrenos por los cuales circula; estas aguas tienen mayor oportunidad de disolver materiales que las aguas superficiales debido a su prolongado contacto con las formaciones geológica a través de las cuales se desplaza, en presencia de

dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y oxígeno (O<sub>2</sub>) disuelto en el agua y la lenta velocidad con que se mueven.<sup>13</sup>

**Aguas pluviales** (lluvia) término utilizado que hace referencia al agua que entra en el sistema de alcantarillado que se origina mediante los fenómenos meteorológicos con precipitación como resultado de la lluvia, nieve, granizo, etc. Las aguas pluviales que no se filtran fluyen superficialmente y se denominan escorrentías superficiales. Las aguas pluviales pueden originar problemas debido al volumen del agua, la intensidad de la escorrentía y los contaminantes potenciales que transporta el agua, es decir de su grado de contaminación. Cuando las escorrentías fluyen hacia el sistema de alcantarillado, pueden recoger diferentes contaminantes, tales como petróleo, materiales metálicos, pesticidas o fertilizantes. En zonas rurales 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 colaterales. Cabe mencionar que está también puede estar contaminada porque los colectores o techos no estén adecuadamente limpios.<sup>14</sup>

### **Enfermedades de origen hídrico transmitidas por el consumo de agua contaminadas**

- Enfermedades de origen microbiológicas fecal oral: Cólera, Fiebre Tifoidea, Giardiasis, Hepatitis A, Hepatitis E, Shigellosis (disentería bacilar), Infección por *Vibrio parahaemolyticus*, Polio.
- Enfermedades transmitidas por agua contaminada con microorganismos: *Shigella*, *Escherichia coli*, *Vibrio* y *Salmonella*), virus (como el virus Norwalk y rotavirus) y protozoos (como *Entamoeba*, *Giardia* y *Cryptosporidium*).
- Enfermedades por carencia de aguas: Diarrea, Helmintiasis Intestinal, Esquistosomiasis, Dermatitis, Acarosis.
- Enfermedades causadas por contaminación química: Intoxicaciones, Enfermedades crónicas como las de tipo Respiratorias, Dermatitis, Enfermedades del Sistema Nervioso y Cánceres.
- Enfermedades por causa de crecientes de los ríos: Enfermedades Metaxénicas como la Malaria, Zika, Dengue.

- Enfermedades por falta de higiene: Diarrea, náuseas, vómitos, cambios fuertes de carácter.<sup>15</sup>

## **2. Práctica del uso de agua segura**

### **Definición**

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

Asimismo, la practica sobre el uso de agua segura son aquellos hábitos y destrezas, <sup>14</sup> que tienen las familias sobre el uso de agua segura.<sup>16</sup>

### **Desinfección del agua**

Es un procedimiento que, utilizando técnicas físicas o químicas, permite eliminar, matar, inactivar o inhibir a un gran número de microorganismos encontrados en el ambiente; Los desinfectantes no solo deben matar a los microorganismos, sino que deben además tener un efecto residual, que significa que se mantienen como agentes activos en el agua después de la desinfección para prevenir el crecimiento de los microorganismos.<sup>17</sup>

## **Métodos de desinfección del Agua**

### **a) Cloración del agua:**

El compuesto de cloro más práctico utilizado para la desinfección del agua es la solución de hipoclorito sódico al 4%, o cloro comercial al 5%. El que se describe a continuación:

- Es muy importante tener en cuenta que el cloro a utilizar debe ser apta para la desinfección del agua de consumo, para ello leer detenidamente la etiqueta del envase donde se indica tal circunstancia.
- Para clorar el agua agregue 2 gotas de hipoclorito de sodio al 4% por 1 litro de agua. Cloro comercial al 5% agregue 1 gota por 1 litro de agua (según la OMS). El tiempo de actuación mínimo antes del consumo debe ser de 30 minutos.
- Tener precaución con el manejo del cloro, por su acción cáustica sobre la piel.<sup>18</sup>

## **b) Por ebullición**

- El hervido del agua es un medio eficaz y tradicional para la destrucción de agentes patógenos. Es necesario considerar que el hábito de retirar el agua del fuego es de 3 a 5 minutos, contando desde el momento de la ebullición vigorosa.<sup>18</sup>

## **Recolección, Almacenamiento y Conservación del agua una vez tratada**

- La recolección del agua debe hacerse en recipientes limpios, con tapa y asa y ser empleados exclusivamente para este fin, es decir utilizar un recipiente solamente para recolectar el agua.
- El agua tratada almacenar en recipiente de color blanco o transparente de preferencia de vidrio ubicado en una mesa a 60 cm de altura, fuera del alcance de los niños.
- Los recipientes de conservación de agua tratada deberán mantenerse tapados y el agua tratada solo debe permanecer 24 horas.

## **Recomendaciones para prevenir la contaminación del agua utilizada para el consumo humano.**

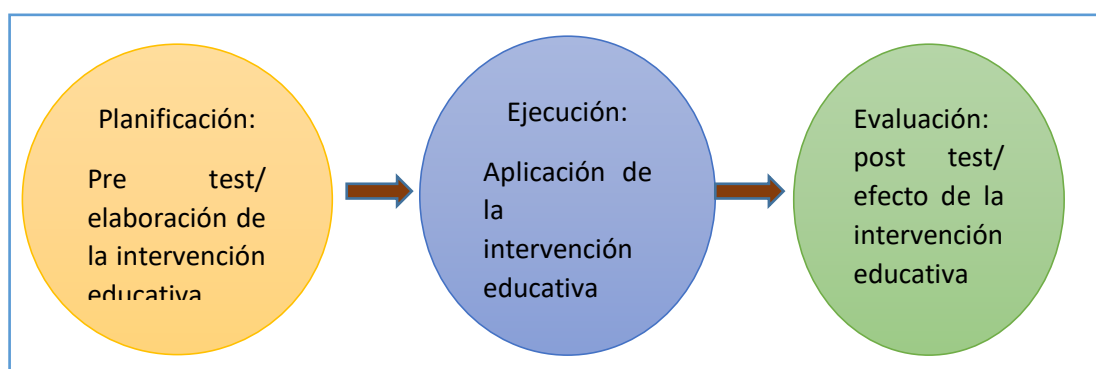
- Si el recipiente tiene boca angosta, los usuarios deben lavarlos regularmente con una solución jabonosa o un desinfectante químico (opcional).
- Si el recipiente tiene boca ancha, se recomienda mantenerlo cubierto sin que las manos entren en contacto con ella, sacar el agua utilizando un cucharón de mango largo sin tocarla o utilizar un grifo.<sup>18</sup>
- Lavar con agua y jabón diariamente los recipientes utilizados para el almacenamiento del agua.
- Si el recipiente en el que se almacena el agua no cuenta con grifo o llave, debe usarse un cucharón limpio para extraer el agua que se vaya a utilizar.
- Mantener el recipiente de almacenamiento de agua fuera del alcance de los niños y animales.

### 3. Intervención educativa

Es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando. La intervención educativa se realiza mediante procesos de autoeducación, ya sean formales, no formales o informales.<sup>19</sup> Por ejemplo; a través de sesiones educativas, demostrativas, lluvia de ideas, sociodramas, talleres vivenciales, discusiones de grupos, cuentos y experiencias, etc.

Estas técnicas están proyectadas a incrementar el aprendizaje promoviendo la adquisición de nuevos conocimientos.<sup>20</sup> Las dimensiones de estudio son: planificación, ejecución y evaluación.

- **Planificación:** es el pilar fundamental donde parte el proceso educativo, el mismo que permite priorizar lo que es urgente e importante para una adecuada asignación de recursos humanos e institucionales.<sup>21</sup>
- **Ejecución:** es poner en marcha lo planificado, elaborado, diseñado y adecuado al contexto, incluyendo los materiales a utilizar, y las coordinaciones con los representantes sociales y/o población objetiva.<sup>22</sup>
- **Evaluación y monitoreo:** es el seguimiento de las actividades de un programa con el fin de verificar si se están realizando según lo planificado. La evaluación puede llevarse a cabo antes de iniciar el proceso, durante y después de la realización del proceso.<sup>20, 22</sup>



#### Sesión demostrativa

Es una actividad denominada “aprender haciendo”, basado en la participación. Para que el aprendizaje cognitivo o comportamental, sea efectivo es necesario que el sujeto realice algún tipo de actividad, ya que sin esta no existirá el cambio es decir cuando en los programas de educación para la salud sólo ofrecen información, esta no es suficiente para que sean efectivos. Esta técnica se

realiza mediante actividades que promuevan la adopción de estilos de vida saludable, debemos proporcionar instrumentos para llevarlo a cabo. El aprendizaje por observación de una demostración es de gran utilidad para alcanzar objetivos relacionados con la aplicación automatizada de procedimientos, debe ir acompañada de la práctica de los participantes, así como la demostración del camino erróneo, facilitando con ello la discriminación entre lo correcto de lo incorrecto.<sup>19</sup>

La simulación proporciona un aprendizaje de conocimientos y habilidades sobre situaciones reales, favoreciendo la retroalimentación casi inmediata de los resultados. La demostración permite compartir de forma amena conocimientos y aptitudes. La mezcla de teoría y trabajos prácticos hace de ella un método muy animado.

Ventajas: acorta el tiempo del aprendizaje por ensayo y error, concentra la atención del grupo, proporciona a los participantes la práctica de poder observar con exactitud y de manera completa, fija metas y da pautas generales de respuestas.<sup>19</sup>

### 1.3. Definición de Términos Básicos

- a) **Intervención educativa.** - es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando, se realiza mediante procesos de autoeducación, ya sean formales, no formales o informales.<sup>19</sup>
- b) **Conocimiento.** - entendimiento, inteligencia, razón natural o aprehensión intelectual de la realidad de una relación entre objetos, facultad con la que nos relacionamos con el mundo exterior o conjunto de saberes sobre un tema o sobre una ciencia.<sup>11</sup>
- c) **Práctica.** - es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.<sup>13</sup>
- d) **Agua segura.** - apta para el consumo humano, de buena calidad y no genera enfermedades, se trata de un líquido inodoro (sin olor), insípido (sin sabor) e incoloro (sin color) que ha sido sometido a algún proceso de potabilización o purificación casera.<sup>15</sup>



- e) **Uso de agua segura.** - es la que se utiliza para uso doméstico, higiene personal y no perjudica la salud de las personas.<sup>15</sup>
- f) **Sesión demostrativa.** - es una actividad denominada “aprender haciendo”, basado en la participación. Proporciona un aprendizaje de conocimientos y habilidades sobre situaciones reales, favoreciendo la retroalimentación casi inmediata de los resultados.<sup>19</sup>

## **CAPITULO II**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **2.1 Formulación de la hipótesis**

##### **2.1.1 Hipótesis general**

La intervención educativa tiene efecto positivo en el conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019.

##### **2.1.2 Hipótesis específicas**

1. La intervención educativa tiene efecto positivo en el conocimiento sobre el uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019.
2. La intervención educativa tiene efecto positivo en la práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos, 2019.

## 2.2 Variables y su Operacionalización.

### 2.2.1 Variable independiente (X)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	índice	instrumentos
Intervención educativa	Es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando. <sup>23</sup>	Es la valoración de actividades educativas planificadas que facilitan el aprendizaje, originando cambios cognitivos y la adopción de prácticas en el uso de agua segura en madres de familia. <sup>27</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Efecto Positivo</li> <li>● Efecto Negativo</li> </ul>	<p>cuando las madres evidencian un nivel de conocimiento óptimo y prácticas adecuadas.</p> <p>Cuando las madres evidencian un nivel de conocimiento deficientes y prácticas inadecuadas.</p>	Plan de Sesión Demostrativa de Agua Segura.

### 2.2.2 Variable dependiente (Y)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Índice	Instrumentos
Conocimiento	Es el entendimiento o comprensión que las familias tienen sobre el uso de agua segura.	Cuando se evidencia cierto cambio o no en el conocimiento sobre uso de agua segura en las madres de familia.	Óptimo  Deficiente	De 10 a 18 ptos.  - De 0 a 9 ptos.	Cuestionario sobre uso de agua segura
Práctica	Son hábitos y destrezas que adquieren las familias para desinfectar y usar agua segura.	Cuando se evidencia cambio alguno o no, en la práctica del uso del agua segura en las madres de familia.	Adecuado  Inadecuado	Puntaje de 10 a 18 ptos.  Puntaje de 0 a 9 ptos.	Guía de observación sobre la práctica de uso de agua segura

## CAPITULO III

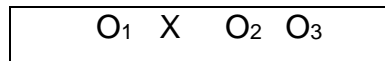
### METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y Diseño

El tipo fue cuantitativo, porque nos permitió realizar la recolección sistemática de los datos previa evaluación de las variables implicadas y comprobar las hipótesis planteadas.

Diseño experimental, en su modalidad cuasi experimental, porque se hizo una comparación antes de la intervención y posterior a ésta. Asimismo, las variables de estudio no pueden ser aisladas de su contexto natural con rigurosidad que exige el control experimental. Además, la variable independiente se manipuló en el grupo de intervención y permitió estudiar las variables dependientes en varios momentos en el tiempo.

Diseño de pre prueba / pos prueba con un sólo grupo.



O<sub>1</sub>: Representa la observación de las variables dependientes (conocimiento y práctica) en los sujetos de estudio antes de la aplicación de la intervención educativa.

X: Representa la aplicación de la variable independiente (intervención educativa) en los sujetos de estudio.

O<sub>2</sub>: Representa la segunda verificación de las variables dependientes (conocimiento y práctica) en los sujetos de estudio después de la aplicación de la intervención educativa, a los siete días.

O<sub>3</sub>: Representa la tercera verificación de las variables dependientes (conocimiento y práctica) en los sujetos de estudio después de la aplicación de la intervención educativa, a los 15 días.

## **3.2. Diseño muestral**

### **Población**

La población del presente estudio estuvo conformada por 185 familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, ubicada en el Distrito de Punchana, de la Ciudad de Iquitos.

### **Tamaño de muestra**

El tamaño de la muestra (n) fueron 30 madres de familia del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana.

### **Tipo de muestreo o selección de la muestra**

El muestreo que se utilizó fue el no probabilístico por conveniencia.

### **Criterio de Selección:**

#### \* Criterios de inclusión

- Una persona por vivienda.
- Mujeres mayores de 18 años y menores de 49 años de edad.
- Participación en forma libre y voluntaria.
- Que sepan leer y escribir.
- Con residencia en el Asentamiento Humano Ciro Alegría.

#### \* Criterios de Exclusión

- Mujeres menores de 18 años y mayores de 49 años.
- No deseen participar en el estudio.
- Que no sepan leer y escribir.
- Que no residan en el Asentamiento Humano Ciro Alegría.

### **3.3. Procedimientos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **La recolección de datos se realizó de la siguiente manera:**

- Se solicitó autorización al Secretario General del Asentamiento Humano Ciro Alegría para el desarrollo del trabajo de investigación, a través de la Decanatura de la Facultad de Enfermería mediante documento donde se comunica el propósito de la investigación.
- Se solicitó al Secretario General del Asentamiento Humano Ciro Alegría, la relación de las viviendas.
- Una vez determinado los sujetos de la muestra de estudio se convocó a una reunión a los participantes en el local comunal del Asentamiento Ciro Alegría a una persona por familia, para la aplicación del consentimiento informado y el cuestionario sobre uso de Agua Segura antes de la aplicación de la intervención educativa.
- Luego se coordinó con cada una de las madres de familia para proceder a efectuar la visita domiciliaria y aplicar la guía de observación, con la finalidad de observar y registrar los aspectos relacionados a la recolección, desinfección, almacenamiento y conservación del agua segura.
- Se desarrolló la intervención educativa mediante una sesión demostrativa sobre la correcta recolección, transporte, desinfección, almacenamiento y conservación del agua segura y seguidamente se aplicó el cuestionario de conocimiento a las 30 madres de familia de 2 a 4 pm.
- Al término de la intervención educativa se solicitó la redemostración de cada una de las participantes.
- Luego se realizó reforzamiento a los participantes de la muestra mediante visita domiciliaria al cabo de 3 días de haber finalizado la intervención educativa, de 8 am a 2pm.
- Finalmente se aplicó la 2<sup>da</sup> y 3<sup>era</sup> evaluación a través de la de la guía de observación y cuestionario sobre uso del agua segura a los 7 y 15 días de haber ejecutado la

intervención educativa, de 8am a 3 pm durante 3 días; la aplicación del cuestionario sobre uso de agua segura tuvo una duración de 20 minutos y la guía de observación de 60 minutos por cada sujeto de estudio en su respectiva vivienda.

### **Técnica de recolección de datos:**

La técnica que se empleó fue la entrevista, mediante la cual se recogió información para medir el nivel de conocimiento sobre uso de agua segura; la observación directa permitió observar las prácticas de recolección, transporte, desinfección, almacenamiento y conservación del agua segura y las visitas domiciliarias para la evaluación y monitoreo de todo lo realizado en la sesión demostrativa.

### **Instrumentos de recolección de datos:**

Los instrumentos que se emplearon fueron los siguientes: un cuestionario sobre uso de agua segura y una guía de observación sobre recolección, transporte, desinfección, almacenamiento y conservación del agua segura.

Estos instrumentos fueron elaborados por las investigadoras, por lo tanto, fueron sometidos a validez y confiabilidad.

- Validez: para determinar la validez de los instrumentos se empleó la técnica de juicio de expertos, en la que participaron 5 investigadores con reconocida trayectoria profesional. Se aplicó el método Delphi, obteniendo validez del cuestionario de 90,38%, evaluada como validez elevada y para la guía de práctica de 87.01%, evaluada como validez aceptable. Confiabilidad: para determinar la confiabilidad los instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto por la cual se trabajó con el 50% de muestra, es decir 15 madres de familia del Asentamiento Humano Ciro Alegría de la ciudad de Iquitos el día 10 de Setiembre del 2019. Luego de aplicar la prueba piloto se aplicó los índices de Consistencia Kuder-Richardson (KR-20) obteniéndose la confiabilidad del cuestionario sobre uso de agua segura 0.731 y de la guía de observación sobre práctica del uso de agua segura 0.723, los cuales son considerados aceptables para su aplicación por ser confiables.



### 3.4. Procesamiento y Análisis de Datos

- Se utilizó el Software SPSS versión 24.0 en español.
- Los resultados se presentan en tablas y gráficos para el análisis descriptivo a través de frecuencias y porcentajes.
- Para el análisis inferencial se empleó la prueba estadística paramétrica t student, para determinar el efecto de la intervención educativa en el conocimiento y en la práctica sobre consumo de Agua Segura. Para determinar la correlación entre el conocimiento y la práctica se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson, con 95% de nivel de confianza.

### 3.5. Aspectos éticos

El anteproyecto de tesis fue revisado por el Comité de Ética y se tuvo en cuenta la conducta responsable de investigación.

Durante toda la ejecución de la investigación, se aplicaron los siguientes principios éticos de la siguiente manera:

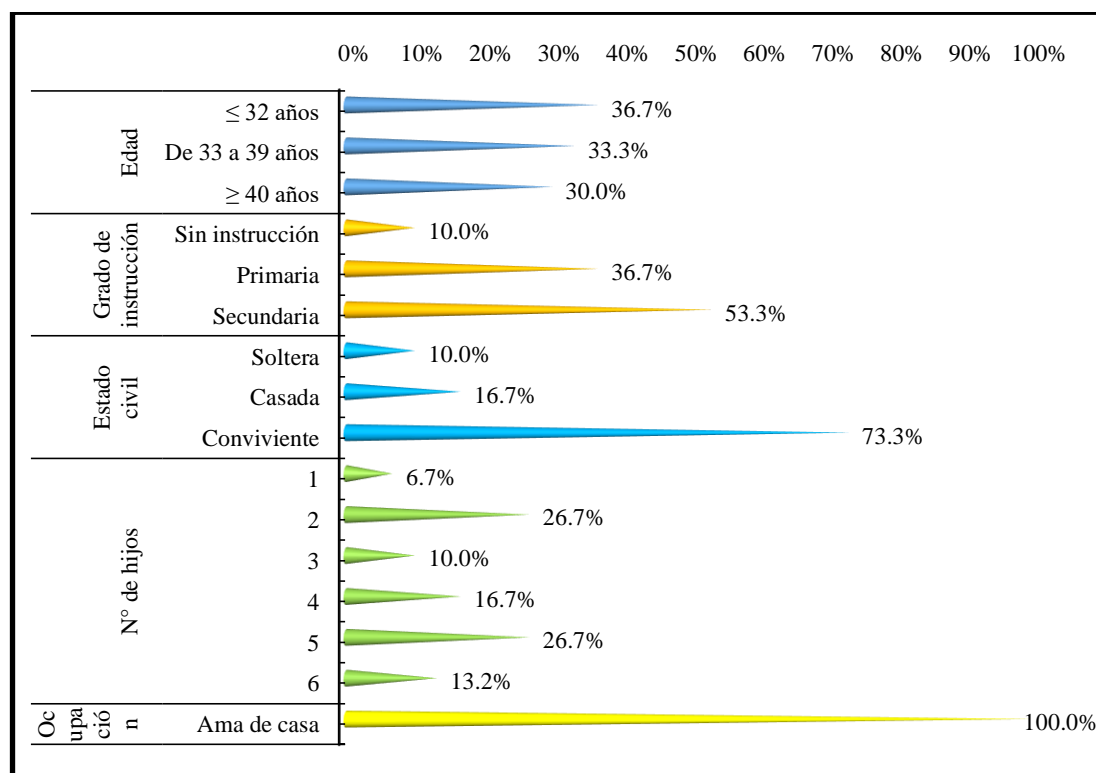
- **Beneficencia:** se realizó la socialización de contenidos relacionados al agua segura: correcto almacenamiento, desinfección y conservación, realizadas en familias de Asentamiento Humano Ciro Alegría del Distrito de Punchana. Los resultados tienen como único propósito el bien social.
- **Autonomía:** se dirigió a los participantes con lenguaje comprensible, proporcionarle información veraz y ajustada a sus demandas, quienes participarán en forma libre y voluntaria en el estudio (se aplicó el consentimiento informado, antes de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos).
- **No Maleficencia:** los participantes del estudio no se vieron afectados en su integridad física, emocional ni social. Los datos obtenidos en la recolección de la información solo servirán para fines del estudio, los cuales, luego de terminado el vaciado de la información fueron eliminados; los instrumentos serán anónimos; se tuvo en cuenta la confidencialidad de la información, para lo cual esta fue procesada y analizada en forma agrupada, sin particularizar a ningún participante.
- **Justicia:** todos los participantes tuvieron los mismos derechos, cualquiera sea su estado de salud actual.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

**Gráfico 1**

Características sociodemográficas en las familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019

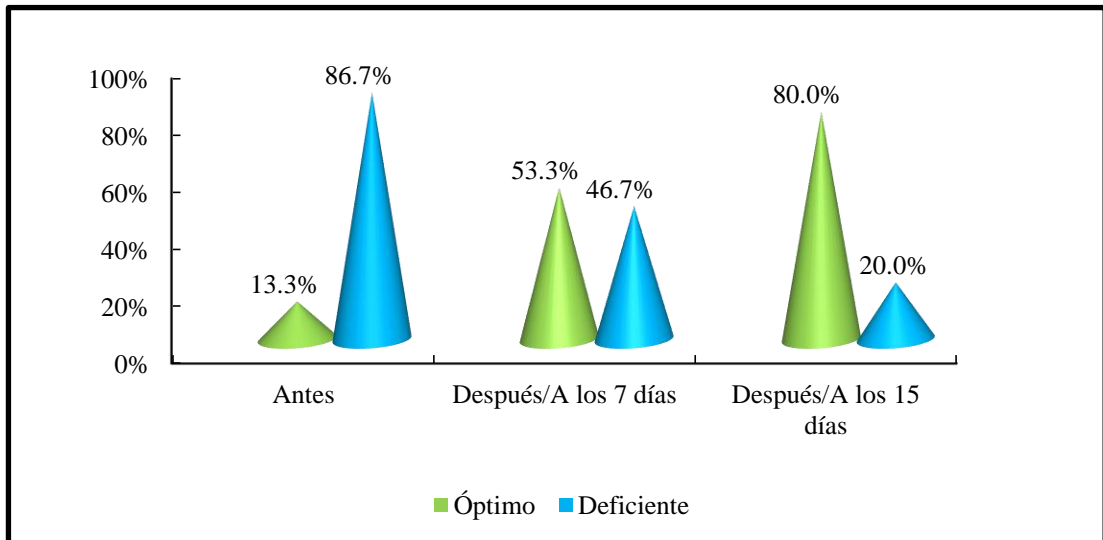


Fuente: cuestionario elaborado por investigadoras

**En el gráfico 1**, se observan los resultados de las características sociodemográficas de las familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos-2019; que de 30(100%) de los participantes de la muestra en estudio, 11( 36,7%) fueron menor o igual de 32 años, 10(33,3%) de 33 a 39 años, el 9 (30,0%) menor igual a 49 años; 16(53,3%) fueron con grado de instrucción secundaria, 11(36,7%) primaria y 3(10,0%) sin instrucción; 22(73,3%) fueron convivientes, 5(16,7%)casados y 3(10,0%) soltera; 8(26,7%) cuyo número de hijos fueron dos y cinco, 5(16,7%) cuatro hijos, 4(13,2%) seis hijos, 3(10.0%) tres hijos y 2(6,7%) con un hijo; y el 30(100%) fueron amas de casa.

## Gráfico 2

Conocimiento sobre el uso de agua segura antes y después de la intervención educativa en las familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019

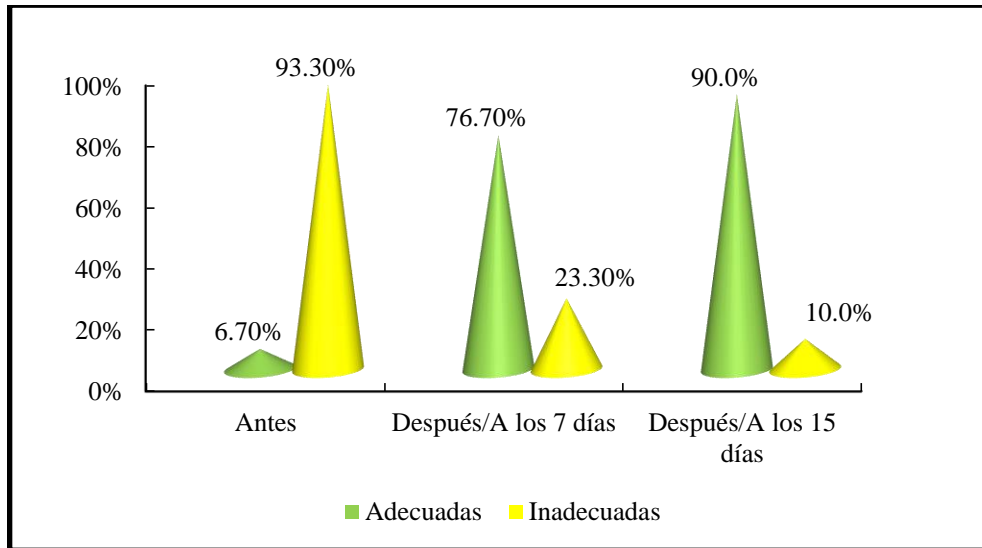


Fuente: cuestionario elaborado por investigadoras

**En el gráfico 2**, se observan que de 30 (100%) familias que constituyeron la muestra en estudio, el 26 (86,7%) evidenciaron antes de la intervención educativa conocimiento “deficiente”, mientras que 4 (13,3%) conocimiento “óptimo”; después a los siete días de la intervención educativa, 16 (53,3%) madres evidenciaron conocimiento “óptimo”, mientras que 14 (46,7%) madres conocimiento “deficiente”, a los quince días, 24 (80,0%) evidenciaron conocimiento “óptimo” y 6 (20,0%) conocimiento “deficiente”.

**Gráfico 3**

Práctica del uso de agua segura antes y después de la intervención educativa en las familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019



Fuente: guía de observación elaborado por investigadoras

**En el gráfico 3**, se observan, que de 30 (100%) familias que constituyeron la muestra en estudio, 28 (93,3%) antes de la aplicación de la intervención educativa evidenciaron prácticas “inadecuadas”, 2 (6,7%) prácticas “adecuada”; 23 (76,7%)madres evidenciaron prácticas “adecuadas” después de la intervención educativa a los siete días y 7(23,3%) prácticas “inadecuadas”; a los quince días 27(90,0%) evidenciaron prácticas “adecuadas” y 3(10,0%) prácticas “inadecuadas”.

**Tabla 1**

Efecto de la intervención educativa antes y después en el conocimiento, sobre el consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano  
Ciro Alegría del Distrito de Punchana,  
de la ciudad de Iquitos, 2019

Estadísticos	Evaluación del conocimiento		
	Antes	Después (7 días)	Después (15 días)
N	30	30	30
$\bar{X}$	8.130	9.800	16.570
DE	2.432	1.846	1.431
t student		-3.251	-17.274
gl		29	29
IC 95%		[-2.715,-0.618]	[-9.432,-7.435]
p		0.003	0.000

Fuente: Cuestionario elaborado por investigadoras

**En la tabla 1**, se observa los resultados comparativos sobre la evaluación del conocimiento antes de la intervención educativa y después (a los siete días) obteniendo una  $t=-3.251$ ,  $gl=29$  y  $p=0.003$ ; lo cual indica que existe diferencia significativa. Así mismo se obtuvo un incremento en los puntajes  $\bar{X}= 8.130$  antes, a  $\bar{X}= 9.800$  después a los 7 días. Con respecto a la comparación de los resultados antes y después (a los quince días), se encontró también diferencias significativas con  $t=-17.274$ ,  $gl=29$  y  $p=0.000$ , concluyéndose que el efecto de la intervención educativa fue positiva, incrementándose los puntajes medios de 8.130 antes a 16.570 después a los quince días.

**Tabla 2**

Efecto de la intervención educativa antes y después de la práctica del consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019

Estadísticos	Evaluación de la Práctica		
	Antes	Después a 7 días	Después a 15 días
N	30	30	30
$\bar{X}$	6.57	10.47	16.23
DE	1.695	1.570	1.569
t student		-8.419	-21.825
GI		29	29
IC 95%		[-4.847,-2.953]	[-10.573,-8.761]
P		0.000	0.000

Fuente: Guía de observación elaborado por investigadoras

**En la tabla 2**, se observa los resultados comparativos sobre la práctica del consumo de agua segura antes de la intervención y después (a los siete días) de la intervención educativa, obteniendo una  $t=-8.419$ ,  $gl=29$  y  $p=0.000$ ; lo cual indica que existe diferencia significativa con los resultados encontrados en la práctica, es decir se obtuvo un incremento en el puntaje medio de  $\bar{X}= 6.570$  antes a  $\bar{X}= 10.470$  después a los siete días. Con respecto a la comparación de los resultados antes y después (a los quince días), se encontró también diferencias significativas con una  $t=-21.825$ ,  $gl=29$  y  $p=0.000$ ; concluyéndose que el efecto de la intervención educativa fue positiva en la práctica hacia el consumo de agua segura, incrementándose los puntajes medios de 6.57 antes a 16.23 después a los quince días.

**Tabla 3**

Matriz de correlación entre el conocimiento y práctica antes de la Intervención educativa sobre consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana, de la ciudad de Iquitos, 2019

		Conocimiento	Práctica
Conocimiento	R Pearson		-0.110
	p-valor		0.562
	N		30
Práctica	R Pearson	-0.110	
	p-valor	0.562	
	N	30	

La correlación es significativa en el nivel 0.05

**En la tabla 3**, se observa la matriz de correlación entre el conocimiento y la práctica antes de la intervención educativa sobre el consumo de agua segura, obteniendo los valores de  $R=-0.110$ ,  $p=0.562$ , que confirman la no existencia de correlación de R Pearson.

**Tabla 4**

Matriz de correlación entre el conocimiento y práctica después (15 días) de la intervención educativa sobre consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, 2019

		Conocimiento	Práctica
Conocimiento	R Pearson		0.395*
	p-valor		0.031
	N		30
Práctica	R Pearson	0.395*	
	p-valor	0.031	
	N	30	

La correlación es significativa en el nivel 0.05

**En la tabla 4**, se observa la matriz de correlación entre el conocimiento y la práctica, después (15 días) de la intervención educativa sobre el consumo de agua segura, obteniendo los valores de  $R=0.395$ ,  $p=0.031$  que confirman la existencia de correlación positiva, es decir a medida que aumenta el conocimiento, aumenta la práctica y viceversa sobre el consumo de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, Punchana-Iquitos 2019.



## CAPITULO V

### DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue determinar el efecto de la Intervención Educativa en el conocimiento y práctica del uso de Agua Segura en familias de Asentamiento Humano Ciro Alegría, del distrito de Punchana, Iquitos- 2019. Se trabajó con 30(100%) de madres de familias.

Con respecto al conocimiento sobre agua segura antes de la intervención educativa se observa predominio de conocimiento deficiente, representada por 26 (86,7%) madres de familia, luego de la aplicación de la intervención educativa a los 7 días se observó un predominio de conocimiento óptimo 16(53,3%) y 24(80%) a los 15 días, lo cual indica que sí se logró obtener cambios positivos en el conocimiento luego de aplicado la intervención educativa y que estos cambios son sostenidos en tiempo, estos resultados corroboran lo reportado por **Choquegonza y Sandoval, J (2017)** quienes afirman que la técnica demostrativa fue la más efectiva y significativa en el conocimiento y practica sobre agua segura.

En relación a la práctica del uso de agua segura antes de la aplicación de la intervención educativa; el 28(93,3%) mostraron predominio de prácticas inadecuadas; luego de la aplicación de la intervención educativa a los 7 días se observó un predominio de 23(76,7%); a los 15 días se incrementó a 27(90%); lo cual indica que la intervención educativa permitió mejorar las prácticas del uso de agua segura. Los hallazgos encontrados se pueden comparar con estudios realizados por **Ampudia, J (2007)** cuyos resultados obtenidos permitieron afirmar que la aplicación del programa educativo, produjo cambios significativos sobre el saneamiento básico del agua en el conocimiento y prácticas adecuadas.

En relación al efecto de la intervención educativa en el conocimiento, se sometió estos resultados a la prueba estadística t student donde  $t = -3.251$  y  $gl=29$ , mostrándose que existe un efecto positivo con  $p=0.003$  antes de la aplicación de la intervención educativa, y después con una  $t = -17.274$ ;  $gl=29$  y  $p = 0.000$ .contrastando con **Matamoros, A (2017)**, refiere que el programa educativo

ha sido eficaz para el incremento de sus conocimientos sobre la importancia de consumir agua segura en pobladores.

Así mismo en la matriz de correlación entre el conocimiento y práctica antes de la intervención educativa los valores  $R=-0.110$  y  $p=0.562$  confirman la no existencia de correlación de R Pearson y después a los 15 días con valores de  $R=0.395$  y  $p=0.031$  que confirma la existencia de correlación positiva, estos resultados se pueden comparar con **Matamoros, A (2017)**, quien encontró significancia estadística entre el conocimiento y la práctica sobre agua segura y **Ampudia, J (2007)**, quien encontró significancia estadística en el conocimiento y práctica sobre el saneamiento básico del agua.

De acuerdo a los resultados, consideramos aprovechar estas fortalezas en cuanto a conocimiento y práctica sobre consumo de agua segura que tienen las madres de familia del Asentamiento Humano Ciro Alegría, para potenciar el consumo de agua segura en esta parte de la ciudad de Iquitos.

Los resultados de la tesis servirán como base teórica y práctica para otros estudios de investigación científica, aplicando la intervención educativa, ya que se produjo cambios positivos en los pobladores.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES

1. Antes de la ejecución de la intervención educativa se aplicó el pre test observando un predominio de conocimiento inadecuado de 26(86,7%) madres, y 28(93,3%) de madres demostraron prácticas inadecuadas.
2. Al término de la intervención educativa se aplicó el post test ( a los siete días) donde 16(53,3%) de madres presentaron conocimiento adecuado, incrementándose a los quince días a 24(80,0%); en cuanto a la práctica del uso de agua segura a los 7 días el 23(76,7%) de madres presentaron practicas adecuadas, incrementándose a 27(90%).
3. Al realizar la inferencia estadística paramétrica se aplicó la prueba de t Student obteniéndose resultados estadísticos positivos en conocimiento sobre uso de agua segura  $t=-17.274$ ,  $GL=29$  y  $p=0.000$  y en práctica del uso de agua segura  $t=-21.825$ ,  $GL=29$  y  $p=0.000$ ; lo cual permitió aceptar la hipótesis de investigación: La Intervención Educativa tiene efecto positivo en el conocimiento y práctica del uso de Agua Segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría del distrito de Punchana, Iquitos-2019.
4. En la matriz de correlación entre el conocimiento y práctica antes de la intervención educativa se encontró los valores de  $R=0.010$ ,  $p=0.562$  que confirman la no existencia de correlación de R Pearson.  
En cuanto a la matriz de correlación entre el conocimiento y práctica después (a los quince días) de la intervención educativa, se encontró valores de  $R=0.395$ ,  $p= 0.031$ , que confirman la existencia de correlación positiva, es decir a medida que aumenta el conocimiento, aumenta la práctica sobre el consumo de agua segura.

## **CAPÍTULO VII**

### **RECOMENDACIONES**

1. A la IPRESS 1-2 Masusa, en cuya jurisdicción se encuentra el Asentamiento Humano Ciro Alegría, seguir promoviendo actividades preventivas para el consumo de agua segura.
2. A la Facultad de Enfermería a través de los docentes y estudiantes continuar educando a los pobladores de zonas urbanas, urbano marginal y rurales sobre las medidas preventivas promocionales del consumo de agua segura.
3. A las madres de familia del Asentamiento Humano Ciro Alegría, continuar informándose y practicando sobre el consumo de Agua Segura, acudiendo a la IPRESS Masusa, o a la IPRESS 1- 4 Bellavista Nanay.
4. A la junta directiva del Asentamiento Humano Ciro Alegría, coordinar continuamente con el profesional de Enfermería de la IPRESS Masusa, actividades de carácter participativa como: sesiones educativas, sesiones demostrativas sobre el consumo de Agua Segura, para disminuir la incidencia de enfermedades transmitidas por el consumo de agua contaminada.

## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estrategia de Agua, Saneamiento e Higiene 2016-2030. Nueva York, 2016, Pág. 01.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Washington, 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>.
3. UNICEF. A toolkit for monitoring and evaluating household water treatment and safe storage programmes. [Serie online]. Geneva: World Health Organization and United Nations Children's Fund. USAID. (2014). Disponible en: [http://www.who.int/household\\_water/resources/toolkit\\_monitoring\\_evaluating/](http://www.who.int/household_water/resources/toolkit_monitoring_evaluating/)
4. Monteiro T. Situación actual del objetivo del desarrollo sostenible nº6 en la región de América Latina. 2018 Disponible en: <http://www.paho.org/blogs/etras/wp-content/uploads/2018/11/Sesion-S01-c-ODS6-en-ALC-.pdf>
5. Montoya K. Plan de saneamiento, cobertura nacional de agua potable.]. Disponible: <http://semanaeconomica.com/article/sectores.empresas/conectividad/241932-loreto-es-la-region-con-menor-cobertura-de-agua-y-alcantarillado-del-pais/>
6. Matamoros A. Eficacia del programa educativo “agua segura” en el conocimiento sobre el consumo de agua en la comunidad de Callqui Chico, Huancavelica-2017. Pág. 4
7. Choquegonza EY, Sandoval J. Efectividad entre técnicas demostrativa y audiovisual en el conocimiento y práctica sobre agua segura en madres de la comunidad San Martín de Porres - Paucarcolla 2017. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9405>. Pág. 5
8. Granja M.E. Consumo de agua segura en familias del barrio 24 de setiembre que acuden al S.C.S. Rayito de Luz de Machala durante el segundo trimestre, año 2014. Pág 05
9. García C. Proyecto educativo sobre consumo de agua segura dirigido a las familias de la comunidad los Tillales Parroquia Sucre. Cantón 24 de mayo. Provincia Manabí. 2011. Pág. 5

10. Ampudia J, Casique TJ, Gómez AI. Efecto de un programa educativo sobre saneamiento básico del agua evidenciado en el grado de conocimiento y prácticas sanitarias en pobladores del AH, 31 de mayo, de la ciudad de Iquitos.2007. Pág 5
11. Pereyra L. El conocimiento. [Serie online] 2012. Disponible en: <https://es.slideshare.net/Lucypereira/el-conocimiento-y-sus-niveles>. Pág. 7
12. Grado. Redalyc.org [Serie online]. Mar 2006: Chile. [citado 20 de oct 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/101/10102508.pdf>. Pág. 7
13. [https://www.fundacionbotin.org/89dguuytdfr276ed\\_uploads/Observatorio%20Tendencias/FORMACION/educacion%20ambiental.pdf](https://www.fundacionbotin.org/89dguuytdfr276ed_uploads/Observatorio%20Tendencias/FORMACION/educacion%20ambiental.pdf). Pág. 8
14. Aguas pluviales 2016<https://mx.grundfos.com/service-support/encyclopedia-search/stormwater.html>.aguas plu 2016. Pág. 9
15. Loor VV. Las enfermedades por el consumo de aguas no tratadas en el desempeño escolar. Programa de prevención. Ecuador, 2018. Pág. 10
16. Diccionario. Definición de práctica. [serie online]. Disponible en: <https://definicion.de/practica/>. Pág. 10
17. Definición de procesos de desinfección <https://www.lenntech.es/procesos/desinfeccion/que>. Pág. 10
18. Pérez J. Definición de práctica. 2010. [Citado 30 abril 2016]; Disponible en: <http://definicion.de/practica/>. Pág. 10
19. Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Sistemas domésticos de tratamiento y almacenamiento de agua. Pág. 12
20. UNESCO. Agua para todos, agua para la vida. Francia: Informe de la Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo; 2003. [http://es.wikipedia.org/wiki/Agua\\_segura](http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_segura). Pág. 12
21. en situaciones de emergencia. Suiza: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja; 2008. Pág. 12
22. Organización Panamericana de la Salud. Agua segura, guía de recomendaciones. 2008. Pág. 12
23. Touriñán JM. Intervención educativa, intervención pedagógica y educación: la mirada pedagógica. [Serie online]. Portugal, 2011. [Citado 30-Oct-2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10316.2/5325>
24. OPS. FNUAP. Salud y desarrollo del adolescente, manual de monitoreo y evaluación. 2001. "Curso de AIEPI para agentes comunitarios de salud". 2001.

25. Minaya P. Programa de especialización en epidemiología de campo (PREC). Módulo IV. Elementos de planificación, programación y gestión local. OGE MINSA. Perú. 2001.
26. Giraldo A, Toro M, Macias A, Valencia C, Palacios S. La promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables. 2016. [En línea] [Citado 2016 septiembre]; N° 1; Disponible en: [http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/REVISTAS15\(1\)\\_9.pd](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/REVISTAS15(1)_9.pd)
27. Torres, R. Impacto del modelo de la intervención educativa en el conocimiento y prácticas alimenticias en madres de comedores populares de San Juan Bautista. Iquitos-2009. Pág.16

# **ANEXOS**



**ANEXO 1**  
**1. MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Título</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Tipo y diseño</b>	<b>Población y procesamiento</b>	<b>Instrumento de recolección de datos</b>
Intervención educativa en el conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del asentamiento humano <b>Ciro Alegría, Punchana-2019.</b>	<b>General</b> ¿Cuál es el efecto de la intervención educativa en el conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano <b>Ciro Alegría, del distrito de Punchana de la</b>	<b>Objetivo General</b> Determinar el efecto de la intervención educativa en el conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano <b>Ciro Alegría, del distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos-2019.</b>  <b>Objetivo Específicos</b> Identificar las características	<b>General</b> La intervención educativa tiene efecto positivo en el conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano <b>Ciro Alegría, Punchana-2019.</b>	Tipo de investigación cuantitativa y diseño cuasi experimental en serie de tiempo.	La población universo es de 185 familias. Se utilizó el software SPSS versión 24.00 en español.	Cuestionario.  Guía de observación.

	<p>ciudad de Iquitos-2019?</p>	<p>sociodemográficas (edad, grado de instrucción, ocupación, estado civil y número de hijos) en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos -2019.</p> <p>Identificar el conocimiento sobre el uso de agua segura antes y después de la intervención educativa en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos-2019.</p> <p>Verificar la práctica sobre el uso de agua antes y</p>				
--	--------------------------------	---	--	--	--	--

		<p>después de la intervención educativa en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos-2019.</p> <p>Aplicar la intervención educativa sobre el uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos-2019.</p> <p>Comparar el conocimiento y la practica sobre el uso de agua segura antes y después de la intervención educativa, en familias del</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		Asentamiento Humano Ciro Alegría, del Distrito de Punchana de la Ciudad de Iquitos-2019.				
--	--	---	--	--	--	--

**ANEXO 2**  
**CUESTIONARIO SOBRE USO DE AGUA SEGURA**

**CÓDIGO N.º.....**

**I. Presentación:**

El presente cuestionario, es un instrumento adaptado y elaborado por las investigadoras con el propósito de recolectar información para la tesis: Intervención Educativa en conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, Punchana-2019.

**II. Datos del entrevistado:**

- a. Edad.....
- b. Grado de instrucción.....
- c. Estado civil.....
- d. N° de hijos.....
- e. Ocupación.....

**III. INSTRUCCIONES:**

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

**VI. CONTENIDO:**

**1. ¿Cuáles son las fuentes de abastecimiento más utilizados?**

- a) Aguas Superficiales, Aguas Subterráneas, Aguas Pluviales.(1)
- b) Aguas Superficiales, Agua Potable, Aguas Subterráneas.....(2)
- c) Agua Potable, Agua de Lluvia, Aguas Superficiales.....(3)
- d) Agua de Lluvia, Agua Subterránea, Agua de Pozo.....(4)

**2. ¿Qué es Agua Segura?**

- a) El agua que no contiene microbios ni sustancias tóxicas.....(1)
- b) El agua que es transparente y que contiene parásitos.....(2)
- c) El agua que está libre de tierra y parásitos.....(3)
- d) El agua que esté limpia y con partículas.....(4)

**3. ¿Qué es el agua no segura?**

- a) Agua que no recibió tratamiento y desinfección; no apta para el consumo.....(1)
- b) Agua que no recibió tratamiento; apta para el consumo.....(2)

c) Agua con presencia de microorganismos, apta para el consumo.....(3)

d) Agua con presencia de larvas, apta para el consumo.....(4)

**4. ¿Cómo recolectar aguas superficiales (ríos)?**

a) A 100 metros de la orilla del río.....(1)

b) A 50 metros de la orilla del río.....(2)

c) A 30 metros de la orilla del río.....(3)

d) A la orilla del río.....(4)

**5. ¿Cuáles son las enfermedades transmitidas por el consumo de agua contaminada con microorganismos?**

a) Cólera, Gastroenteritis, Giardiasis.....(1)

b) Tuberculosis. Acarosis, Teniasis.....(2)

c) Dengue, Malaria, Chikungunya.....(3)

d) Giardiasis, Malaria, Teniasis.....(4)

**6. ¿En qué tipo de recipientes se debe almacenar el agua una vez tratada o desinfectada?**

a) Recipientes transparentes de boca angosta o ancha con tapa.....(1)

b) Recipientes de colores de mayor tamaño sin tapa.....(2)

c) Recipientes transparentes de boca angosta que no tiene tapa.....(3)

d) Recipientes de colores de boca ancha con tapa.....(4)

**7. ¿En qué lugar se debe conservar el recipiente de agua para beber?**

a) En un lugar seco, colocado en una mesa a 60 cm del nivel del suelo.....(1)

b) En un lugar seco, colocado en una mesa a 40 cm del nivel del suelo.....(2)

c) En un ambiente de la cocina sobre una silla a 50 cm del nivel del suelo.....(3)

d) En un ambiente de la sala sobre una silla a 30 cm del nivel del suelo.....(4)

**8. ¿Cómo mantener la higiene de los recipientes de almacenamiento de agua?**

a) Lavar diariamente antes de desinfectar el agua.....(1)

- b) Lavar cada dos días antes de desinfectar el agua.....(2)
- c) Lavar cada cinco días antes de desinfectar el agua.....(3)
- d) Lavar semanalmente antes de desinfectar el agua.....(4)

**9. ¿Por qué es importante desinfectar el agua?**

- a) Para eliminar microorganismos transmisores de enfermedades.....(1)
- b) Para el consumo diario de los miembros de la familia.....(2)
- c) Para la higiene personal y aseo doméstico.....(3)
- d) Para el aseo de los animales.....(4)

**10. El tratamiento o desinfección del agua bajo el método de cloración tiene una duración de:**

- a) 24 horas.....(1)
- b) 12 horas.....(2)
- c) 48 horas.....(3)
- d) 6 horas.....(4)

**11. El tratamiento o desinfección de agua bajo el método de ebullición tiene una duración de:**

- a) 24 horas.....(1)
- b) 12 horas.....(2)
- c) 48 horas.....(3)
- d) 72 horas.....(4)

**12. ¿Cuáles son los métodos de tratamiento o desinfección del agua para el consumo?**

- a) Hervida y clorada.....(1)
- b) Hervida y no clorada.....(2)
- c) No clorada y oxigenada.....(3)
- d) Clorada y oxigenada.....(4)

**13. ¿Cuánto tiempo debe hervir el agua para que se considere segura?**

- a) De 3 a 5 minutos de hervido burbujeante.....(1)
- b) De 1 a 2 minutos de hervido burbujeante.....(2)
- c) De 6 a 7 minutos de hervido burbujeante.....(3)
- d) De 8 a 9 minutos de hervido burbujeante.....(4)

**14. ¿Por qué se usa el cloro para la desinfección del agua?**

- a) Porque mata microorganismos que producen enfermedades.....(1)
- b) Porque, eliminan los restos de tierra que están en el agua.....(2)
- c) Porque, ayuda en la desinfección de los recipientes de agua.....(3)
- d) Porque elimina la suciedad del agua y del recipientes.....(4)

**15. ¿Cuánto tiempo se debe esperar para que actúe el cloro en el agua para considerarla segura?**

- a) 30 minutos.....(1)
- b) 18 minutos.....(2)
- c) 10 minutos.....(3)
- d) 15 minutos.....(4)

**16. Para el tratamiento y desinfección del agua se utiliza el cloro comercial al:**

- a) 4% y 5%.....(1)
- b) 7% y 9%.....(2)
- c) 9%y 10%.....(3)
- d) 12%y 13%.....(4)

**17. ¿Qué cantidad de gotas de cloro comercial o lejía se utiliza por cada litro de agua limpia?**

- a) 1 gota.....(1)
- b) 2 gotas.....(2)
- c) 3 gotas.....(3)
- d) 4 gotas.....(4)

**18. ¿Qué cantidad de gotas de cloro comercial o lejía se utiliza por cada litro de agua turbia?**

- a) 2 gotas.....(1)
- b) 4 gotas.....(2)
- c) 5 gotas.....(3)
- d) 6 gotas.....(4)



**IV. Observaciones:**

.....  
.....

**V. Evaluación**

- Correcto: 1 punto.
- Incorrecto: 0 punto.

**VI. valoración**

- Conocimiento óptimo: cuando obtenga de 10 a 18 puntos.
- Conocimiento deficiente: cuando obtenga de 0 a 9 puntos.

**VII. Agradecimiento:**

Gracias por su participación.

## ANEXO 3

### GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICA DEL USO DE AGUA SEGURA

CÓDIGO N.º.....

#### I. PRESENTACIÓN:

La presente guía de observación, es un instrumento de estudio elaborado por las investigadoras con el propósito de recolectar información sobre la práctica del Uso de Agua Segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, Punchana-2019. La información que brinde será manejada confidencialmente.

#### II. INSTRUCCIONES:

La investigadora realiza la observación en los sujetos de la muestra de estudio y procederán a determinar los aspectos de la práctica del uso de agua Segura (práctica o no práctica).

<b>PRÁCTICA DE USO DE AGUA SEGURA</b>	<b>PRÁCTICA (1)</b>	<b>PRÁCTICA (0)</b>
<b>ASPECTOS A OBSERVAR</b>		
<b>Fuentes de recolección de agua para consumo</b>		
Recolecta el agua de una fuente: Agua de red pública. Agua de pozo sanitario. Agua de pozo artesiano Agua de río.		
<b>Práctica de recolección del agua para consumo</b>		
Se lava las manos con agua y jabón.		
Recolecta el agua en recipientes limpios.		
<b>Transporte del agua</b>		
Transporta el agua en recipiente limpio y tapado.		

Evita tocar el borde del recipiente con la mano durante el transporte.		
Si el recipiente no tiene tapa utiliza un plástico, una bandeja u otro objeto limpio para tapar.		
<b>Protección del agua</b>		
Mantiene limpia y tapado el recipiente de agua.		
Realiza actividades domésticas (lavar, bañarse) a una distancia prudencial de los recipientes de agua.		
Mantiene los animales alejados de los recipientes de agua.		
<b>MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO O DESINFECCIÓN DEL AGUA</b>		
<b>Ebullición o hervido</b>		
Hierve agua en una olla tapada.		
Deja hervir el agua durante 3 a 5 minutos de ebullición burbujeante.		
<b>Cloración del agua</b>		
Aplica 1 gota de cloro comercial por cada litro de agua limpia; y 2 gotas de cloro en agua turbia.		
Deja reposar de 20 a 30 minutos antes de consumir el agua tratada con cloro.		
Lava bien los recipientes para almacenar y servir el agua.		
<b>ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION DEL AGUA SEGURA</b>		
Evita tocar el agua almacenada con las manos sucias.		

Almacena el agua en recipiente transparente con tapa en lugares limpios.		
Coloca el recipiente de agua a 80 cm del nivel del suelo.		
Utiliza un recipiente exclusivo para almacenar el agua.		

**I. Observaciones:**

.....  
 .....

**II. Evaluación:**

- Practicas adecuadas: cuando obtenga de 10 a 18 puntos.
- Practicas inadecuadas: cuando obtenga de 0 a 9 puntos.

**III. Agradecimiento:**

Gracias por su participación.

**ANEXO 4**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**I. Presentación**

Buenos días Sra. Soy Bachiller de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, actualmente me encuentro realizando una tesis “Intervención educativa en conocimiento y práctica del uso de agua segura en familias del Asentamiento Humano Ciro Alegría, Punchana-2019”. El trabajo consiste en aplicar la intervención educativa sobre agua segura. De aceptar participar en el estudio, su colaboración será totalmente anónima, en ningún momento se afectará su integridad física, moral y psicológica, muy por el contrario, la información obtenida beneficiará a los pobladores.

**II. Participación:**

SI

NO

Si la persona desea participar se continúa con el llenado de las preguntas.

**III. Datos del participante:**

Fecha: ..... Edad: ..... Grado de instrucción:.....

Dirección exacta: .....

**IV. Datos del investigador:**

Nombres y apellidos.....

**ANEXO 5**  
**PLAN DE SESIÓN DEMOSTRATIVA DE AGUA SEGURA**

**DATOS GENERALES**

<b>TEMA</b>	: Agua segura y conceptos básicos
<b>METODOLOGÍA</b>	: Técnica Sesión Demostrativa
<b>DURACIÓN</b>	: 45 minutos
<b>GRUPO BENEFICIARIO</b>	: 30 Madres de familia.
<b>RESPONSABLE</b>	: Bach. Enf. Jeniffer J. Macedo Ramírez Bach. Enf. Betyna J. Mazanett Rengifo

**1. Justificación:**

La técnica de sesión demostrativa sobre el uso de agua segura se justifica por las siguientes razones:

- El agua segura es esencial para sustentar una vida, tiene una estrecha relación en el proceso salud-enfermedad, por lo cual el conocimiento y las prácticas sobre el correcto almacenamiento, conservación y desinfección representan el efecto favorable o desfavorable frente a la salud.
- Porque, los pobladores consumen el agua directamente del grifo, de pozos artesianos y algunos se abastecen de río y no realizan tratamiento para su consumo.
- Asimismo, en la intervención educativa se pretende hacer uso de la técnica de sesión demostrativa para promover el conocimiento óptimo y una excelente práctica del uso de agua segura.
- En suma, se realizará esta investigación con el fin de brindar información a la población sobre el consumo de agua segura a los representantes de cada vivienda del Asentamiento Humano Ciro Alegría.

**2. Objetivos:**

Objetivo general

Demostrar la correcta recolección, transporte, desinfección, almacenamiento y conservación del agua segura a través de la sesión demostrativa a fin de obtener un agua segura para el consumo humano.

### Objetivos específicos

- Enseñar a los participantes la correcta recolección, transporte, desinfección, almacenamiento y conservación del agua tratada a fin de incrementar los conocimientos y mejorar la práctica del consumo de agua segura.
- Lograr que los participantes rede-muestren la correcta desinfección del agua.

### **3. Estrategia**

- La sesión demostrativa de agua segura se realizará con 30 personas, utilizando enseñanzas y prácticas vivenciales
- Las enseñanzas sobre agua segura serán brindadas por las investigadoras en el local comunal del Asentamiento Humano Ciro Alegría.
- Después de realizar la sesión demostrativa se solicitará la re-demostración de los participantes
- Reaplicar dos veces la demostración educativa sobre agua segura para una mejor comprensión y llevarlo de una manera óptima a la práctica.

### **4. Metas**

Lograr que el 95% de los representantes del Asentamiento Humano Ciro Alegría aprendan la correcta recolección, transporte, desinfección, almacenamiento y conservación del agua segura a fin de obtener un agua segura para el consumo humano.

### **5. Contenido**

#### **Agua**

Es un líquido inodoro, incoloro e insípido, es esencial para los procesos fisiológicos de la digestión, absorción y eliminación de desechos metabólicos o digeribles, y también para la estructura y función del aparato circulatorio, sin embargo, puede ser portadora de diversas enfermedades.

#### **Agua Potable**

Aguas que son para el consumo humano, no presentan gérmenes patógenos, presentan disueltas pequeñas cantidades de sales minerales (cloruros, sulfatos, magnesio) deben reunir ciertos requisitos físicos, químicos y bacteriológicos los cuales se logran luego de someter al agua natural a un tratamiento especial.

#### **Agua Segura**

Es el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Se trata de un líquido inodoro (sin olor), insípido (sin sabor) e incoloro (sin color).<sup>15</sup> Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera; su uso es de tipo doméstico, higiene personal.

### **Agua no Segura**

Es un agua que no recibió tratamiento y desinfección y no es apta para el consumo humano.

### **Fuentes de abastecimiento**

**Aguas superficiales** (ríos, lagos) su composición es variable más fácil de ser contaminada por la proliferación de desechos que van a parar en esas aguas, malos olores (gases disueltos), sustancias disueltas (sales minerales), materia orgánica producida por el mismo ambiente.

**Aguas subterráneas** (pozos) su composición es más estable, mantienen su composición por más tiempo.

**Aguas pluviales** (lluvia) en zonas rurales 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 colaterales. Cabe mencionar que esta también puede estar contaminada porque los colectores o techos no estén adecuadamente limpios.

### **Clasificación de enfermedades de origen hídrico transmitidas por el consumo de agua contaminada.**

- Enfermedades de origen microbiológicas fecal oral: Cólera, Fiebre Tifoidea, Giardiasis, Hepatitis A, Hepatitis E, Shigellosis (disentería bacilar), Infección por *Vibrio parahaemolyticus*, Polio.
- Enfermedades transmitidas por agua contaminada con microorganismos: Shigella, *Escherichia coli*, *Vibrio* y *Salmonella*), virus (como el virus Norwalk y rotavirus) y protozoos (como *Entamoeba*, *Giardia* y *Cryptosporidium*).
- Enfermedades por carencia de aguas: Diarrea, Hemintiasis Intestinal, Esquistosomiasis, Dermatitis, Acarosis.
- Enfermedades causadas por contaminación química: intoxicaciones, enfermedades crónicas como las enfermedades respiratorias, dermatitis, enfermedades del sistema nervioso y Cánceres.
- Enfermedades por causa de crecientes de los ríos: enfermedades metaxénicas como la Malaria, Zika, Dengue.



- Enfermedades por falta de higiene: Diarrea, náuseas, vómitos, cambios fuertes de carácter.<sup>17</sup>

### **1. Práctica sobre el uso de agua segura**

La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.<sup>13</sup>

Asimismo, la practica sobre el uso de agua segura son aquellos hábitos y destrezas,<sup>14</sup> que tienen las familias sobre el uso de agua segura.

#### **Método de desinfección del Agua**

##### **Desinfección del agua**

Es un procedimiento que, utilizando técnicas físicas o químicas, permite eliminar, matar, inactivar o inhibir a un gran número de microorganismos encontrados en el ambiente; por lo que, en dependencia del agente antimicrobiano utilizado, lograremos una desinfección propiamente o un efecto esterilizante.

#### **c) Cloración del agua:**

El compuesto de cloro más práctico utilizado para la desinfección del agua es la solución de hipoclorito sódico al 4%, o cloro comercial al 5%. El que se describe a continuación:

- Es muy importante tener en cuenta que el cloro a utilizar debe ser apta para la desinfección del agua de consumo, para ello leer detenidamente la etiqueta del envase donde se indica tal circunstancia.
- Para clorar el agua agregue 2 gotas de hipoclorito de sodio al 4% por 1 litro de agua. Cloro comercial al 5% agregue 1 gota por 1 litro de agua (según la OMS). El tiempo de actuación mínimo antes del consumo debe ser de 30 minutos.
- Tener precaución con el manejo del cloro, por su acción cáustica sobre la piel.<sup>16</sup>

#### **d) Por ebullición**

- El hervido del agua es un medio eficaz y tradicional para la destrucción de agentes patógenos. Es necesario considerar que el hábito de retirar el agua del fuego es de 3 a 5 minutos, contando desde el momento de la ebullición vigorosa.<sup>16</sup>

### **Recolección, almacenamiento y conservación del agua segura**

- Los recipientes deben ser transparentes, mantenerse limpios, con tapa, cubiertos y fuera del alcance de los niños para evitar contaminarlo o la entrada de mosquitos.
- Lo mejor es que utilicen un recipiente para recoger el agua y otro para almacenarla.
- En el caso de recipientes de boca angosta, se debe alentar a los usuarios a lavarlos regularmente con una solución jabonosa, un desinfectante químico (si hay disponible).
- En el caso de recipientes de boca ancha, se recomienda mantenerlo cubiertos sin que las manos entren en contacto con ella, utilizando un cucharón de mango largo que les permita sacar el agua sin tocarla o con un grifo.<sup>16</sup>

### **Recomendaciones para prevenir la contaminación del agua utilizada para el consumo humano.**

1. La recolección del agua debe hacerse en recipientes limpios, de preferencia de vidrios que no hayan estado previamente en contacto con materiales contaminantes (medicinas, plaguicidas, insecticidas, detergentes, combustibles, aceites y otros).
2. Almacenar el agua en balde de color blanco y transparente, una vez tratada.
3. Los recipientes destinados para la recolección y transporte del agua deben tener tapa y ser empleados exclusivamente para este fin.
4. Procurar que los recipientes utilizados para almacenamiento y recolección sean de boca pequeña con tapa para evitar el ingreso de objetos o las manos dentro del contenedor.
5. Los recipientes deben estar limpios y tapados en todo momento.
6. Si el recipiente en el que se almacena el agua no cuenta con grifo o llave, debe usarse un cucharón limpio para extraer el agua que se vaya utilizar.
7. Nunca debe meterse la mano ni otros elementos no limpios dentro del recipiente de almacenamiento.
8. El agua deberá desinfectarse siempre antes de su almacenamiento.<sup>18</sup>
9. El recipiente de agua tratada debe ser colocado a 60 cm de altura, fuera del alcance de los niños.

### **6. Materiales, utensilios e insumos**

- Baldes para la recolección del agua potable.
- Balde transparente con tapa mínimo 20 litros

- mesita
- Cloro al 5%
- Agua
- Un gotero
- Una taza con plato
- Un mantelito
- Cucharón
- Jarra
- Jabón
- Mandil y gorro
- Toalla

**7. Procedimiento para la recolección, transporte, desinfección, almacenamiento y conservación del agua segura.**

PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTACIÓN
<p>Tener todos los materiales limpios y listos para la demostración.</p> <p>Lavarse las manos con abundante agua y jabón.</p> <p>Recolectamos y transportamos el agua potable directamente del grifo en un balde limpio de 10 litros con tapa.</p>	<p>Para ahorrar tiempo y energía y todos los materiales estén a la mano para el procedimiento.</p> <p>El lavado de manos contribuye a la eliminación de gérmenes que se encuentran suspendidos en la palma y dorso de las manos. El jabón actúa emulsionando las grasas y la suciedad y destruyendo los microorganismos, dejando a las manos limpias libre de gérmenes.</p> <p>Para controlar el riesgo de contaminación y evitar la invasión de microorganismos patógenos.</p>

<p>Nos colocamos un mandil y gorro para protegerse el cabello.</p>	<p>Para no contaminar con la caída del cabello el agua al realizar el proceso de desinfección.</p>
<p>Presentar los materiales (balde transparente mínimo de 20 litros, gotero, cloro al 5%, cucharón, mantelito, taza) a los participantes.</p>	<p>Para que los integrantes de la familia estén familiarizadas con los materiales a utilizar en el proceso de desinfección del agua.</p>
<p>Luego cargamos el cloro al 5% en un dispensador con gotero.</p>	<p>Para facilitar el procedimiento y evitar el contacto con la piel.</p>
<p>Colocar el agua clara utilizando los medidores según la cantidad que se va a desinfectar 10 lts.</p>	<p>La cantidad de agua colocada nos permite el cálculo de las gotas de cloro a utilizar en la desinfección.</p>
<p>Seguidamente agregamos una gota de cloro al 5% por cada litro de agua (10 gotas)</p>	<p>La cantidad de agua colocada (10 litros) nos permite el cálculo de las gotas de cloro; al agregar el cloro exacto este ingresa al agua a fin de iniciar la desinfección.</p>
<p>Removemos con un cucharón limpio el agua con el cloro.</p>	<p>Para homogenizar y hacer que se mescle el agua con el cloro y puede actuar procediendo a destruir los microorganismos y a desinfectar el agua.</p>
	<p>Es el tiempo prudente para que el cloro actúe inhibiendo los</p>

<p>Tapamos el balde de color blanco o transparente y dejamos reposar durante 30 minutos.</p> <p>Mientras se deja reposar, colocamos encima de la tapa del balde una taza con asa sobre un plato y tapamos con un mantelito.</p> <p>El recipiente con agua clorada lo ubicamos en una mesa a 60 cm de altura del nivel del suelo fuera del alcance de los niños y animales.</p> <p>El agua una vez tratada solo debe permanecer 24 horas.</p> <p>Lavar y asear los materiales usados y dejar en su lugar.</p>	<p>microorganismos presentes en el agua.</p> <p>Para evitar la contaminación del agua tratada.</p> <p>Porque a ese nivel los microorganismos no alcanzan a invadir el agua segura. Los niños no podrán manipular el agua segura; así también se asegura de los animales no entren en contacto con el agua.</p> <p>Porque es el tiempo estimado que dura la acción de desinfección del agua.</p> <p>Dejar en orden y limpio facilita la sucesiva desinfección del agua a diario.</p>
--	---

## 8. Conclusiones:

El consumir agua segura es muy importante ya que nos permite prevenir enfermedades gastrointestinales como disentería, diarrea, cólera, fiebre tifoidea, etc. Y correcta cloración del agua nos permite mantenernos seguros, libre de microorganismos patógenos.

## **9. Recomendaciones:**

- Se recomienda cambiar el agua cada 24 horas.
- Tener una taza de uso exclusivo para sacar el agua cuando se lo necesite.
- Almacenar el agua en recipientes limpios con tapas y de color claro o transparente.
- El recipiente debe estar a la altura mínima de 60 cm del nivel del suelo, sobre una mesa y permanecer tapado.
- No meter en el recipiente las manos, tazas o cucharones sucios, ya que este puede contaminar el agua tratada.
- El recipiente debe estar fuera del alcance de los niños y animales.

## **10. Despedida y agradecimiento:**

Señoras y señores esta es toda la información que les puede brindar con respecto AL CONSUMO DE AGUA SEGURA, esperando que los conocimientos que les he brindado lo pongan en práctica, para su propio beneficio, si no tuvieran alguna duda o pregunta que hacerme se les agradeceré su atención y participación, nos veremos en el siguiente re demostración.