



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACION
CARRERA DE EDUCACION CIENCIAS NATURALES
MODALIDAD PRESENCIAL



DOCUMENTO PROBATORIO (DIMENSION ESCRITA) DEL
EXAMEN COMPLEXIVO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN:
CIENCIAS NATURALES

PROBLEMA

AGUA DE SERVICIO PUBLICO Y SU INCIDENCIA EN LA
SALUD DE LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA “CLEMENTE
BAQUERIZO” DEL CANTON BABAHOYO

AUTOR:

WILMER ALEXIS MURILLO SANTILLAN

TUTOR:

MGS. VIVERO QUINTERO CÈSAR EFRÉN

BABAHOYO, SEPTIEMBRE 2021

ÍNDICE

RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN.....	2
OBJETIVOS:	3
OBJETIVO GENERAL:	3
SUSTENTO TEÓRICO	4
El Agua.....	4
Características Físicas y Químicas	4
Ciclo Hidrológico	4
Importancia del agua	5
Contaminación del Agua	6
El Agua y Enfermedades Infecciosas	6
Como Tratar el Agua.....	7
El Agua Potable.....	8
Desinfección	8
Sustancias peligrosas	9
Normas que debe cumplir la correcta Potabilización del Agua.	10
TÉCNICAS APLICADAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	11
Observación	11
Cuestionario: - Entrevista	11
Experimentación	11
RESULTADOS OBTENIDOS	12
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	13
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	16
BIBLIOGRAFÍA	19
ANEXOS.....	20

RESUMEN

La presente investigación se la ejecuto en el sector de la parroquia Clemente Baquerizo del Cantón Babahoyo, en esta investigación se quiere determinar la calidad del agua de servicio publico generada por las plantas de potabilización del Cantón Babahoyo para determinar su nivel de potabilización que esta contiene y si es acta para el consumo de manera directa para los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo ya sea para el uso domestico o para la preparación de alimentos o engerimiento de la misma y conocer cuales serias su incidencia en la salud de los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo.

De esta manera se podrá evaluar cual sería el impacto en la salud de los habitantes de dicha parroquia y así fortalecer el conocimiento sobre la correcta potabilización del agua de servicio público y que métodos se debería utilizar para garantizar una correcta purificación y potabilización del agua, para procurar una calidad de excelencia de agua potable para la salud de los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo dando a conocer cuáles serían los riesgos Biológicos al ingerir de manera directa el agua de servicio público.

A través de este contenido poder dar a conocer cuales serían los niveles más óptimos en cuanto a calidad de agua y aportar al mejoramiento y a su buen uso de manera doméstica garantizando la salud física y mental de los jóvenes, tener más conocimientos de los diferentes tipos de purificación de agua implementarlos en los hogares.

Palabras clave: Calidad de Agua, Salud, Potabilización, Purificación

ABSTRACT

This investigation was carried out in the Clemente Baquerizo parish sector of the Babahoyo Canton, in this investigation we want to determine the quality of the public service water generated by the drinking water treatment plants of the Babahoyo Canton to determine its level of purification that it contains and If it is an act for consumption directly by the inhabitants of the Clemente Baquerizo parish, either for domestic use or for the preparation of food or food, and to know what serious its impact on the health of the inhabitants of the Clemente parish Baquerizo.

In this way, it will be possible to evaluate what would be the impact on the health of the inhabitants of said parish and thus strengthen the knowledge about the correct purification of public service water and what methods should be used to guarantee a correct purification and purification of the water, to seek an excellent quality of drinking water for the health of the inhabitants of the Clemente Baquerizo parish by making known what the Biological risks would be when ingesting public service water directly.

Through this content to be able to make known which would be the most optimal levels in terms of water quality and contribute to the improvement and its good use in a domestic way, guaranteeing the physical and mental health of young people, having more knowledge of the different types of implement water purification in homes.

Keywords: Water Quality, Health, Purification, Purification

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación pretende examinar y comprender cuales son los factores que inciden en el agua de servicio público en la salud de las personas de la parroquia Clemente Baquerizo cantón Babahoyo exponiendo cuales serían las causas de múltiples enfermedades intestinales por el consumo de agua de servicio público de manera directa.

Esta investigación se realiza como respuestas a las diferentes necesidades que se presentan en una comunidad, entre las principales se pueden mencionar: salud, saneamiento, una correcta potabilización que garantice el bienestar físico y mental de las familias de la parroquia Clemente Baquerizo.

Para una comunidad es de suma importancia contar con servicios básicos y confiable como es el agua de servicio público que mejoren la calidad de vida de sus habitantes sin hacer a un lado las necesidades que estas poseen, enfocados en los servicios básicos de saneamiento se mencionan: el abastecimiento de agua potable que garantice la salud de las familias de bajos recursos que no disponen de un sistema de filtración particular.

JUSTIFICACIÓN

En esta investigación se busca demostrar la importancia del agua de servicio público como un recurso esencial tanto para su consumo y su utilización en las actividades cotidianas, existe mucha preocupación de parte de los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo, en que esta agua no sea debidamente potabilizada para su correcto uso y consumo que pueda dar orígenes a muchas enfermedades internas o externas que puedan afectar a la salud ya que existen casos previos donde se evidencia que no se está dando una correcta potabilización al agua de servicio público que constantemente esta siendo utilizada a diario por las personas ya sea para su consumo y utilización.

La importancia de este estudio tiene tanta relevancia que ha puesto a los sectores de la Parroquia Clemente Baquerizo en alerta por sus cuidados, y es qué, siendo este sector el cual consta de abundante en agua, lo que se busca es la prestación de un servicio digno. Así mismo, cada uno de los sectores que forman parte del cantón Babahoyo, compuestos barrios y parroquias, sin embargo el agua que proviene de los acueductos esta susceptible de contaminarse, sobre todo en los procesos de construcción realizados como producto de la expansión humana, determinada por su crecimiento. El contexto del agua, genera diferentes situaciones en los aspectos sociales, las comunidades constantemente luchan en primer lugar por su servicio, y en segundo lugar por su calidad, de esta manera los servicios comunitarios del agua se han convertido en un importante escenario para mostrar el efecto de los poderes, de administración.

Con el fin de obtener información sobre las posibles causas que afectarían a la salud de los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo, al ingerir agua potable no debidamente tratada dando a conocer los resultados desfavorables en su salud, afectando en su desarrollo físico y mental causando muchos tipos de enfermedades que podrían causar daños físicos permanentes a largo plazo no debidamente tratados, incluso llevar a la muerte en casos extremos lo que se sería muy perjudicial, donde de manera urgente es necesario tomar medidas higiénicas estrictas en

el consumo del agua de servicio público de parte de los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo.

Con esta investigación se beneficiarán como elemento central los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo, podrán tener conocimiento del estado actual del agua de servicio público que diariamente ellos consumen y utilizan, para poder darle un correcto manejo al momento de su utilización y consumo tomando las medidas higiénicas necesarias y así prevenir posibles enfermedades que afecten su estado de salud. Lo que es necesario tener un conocimiento amplio de su potabilización, si se lleva a cabo o no su correcto proceso de purificación y cuales serían las medidas alternas que se puedan utilizar para garantizar un agua limpia y acta para su consumo.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Determinar como el agua de servicio público incide en la salud de los habitantes de la parroquia “Clemente Baquerizo” del cantón Babahoyo.

SUSTENTO TEÓRICO

El Agua

Según el autor (Valdiviezo, 2020) El agua es un elemento o sustancias que está compuesto por dos átomos de hidrogeno y uno de oxigeno (H₂O) y esta sustancia se puede encontrar en diferentes estados que pueden ser sólido (hielo), gaseoso (vapor) y líquido (agua). Es incolora, no tiene olor ni sabor y se encuentra en la naturaleza es esencias para toda estructura viva. Tiene propiedades Físicas y Químicas que son muy importantes para mantener viva la estructura de ecosistemas completos que contienen a la vida animal y vegetal es fundamental para la creación y mantenimiento de muchos de los procesos de los que somos testigos cotidianamente desde que nacemos y se considera como la sustancia más abundante del planeta.

Características Físicas y Químicas

Las características del agua pueden ser Químicas, Físicas o Biológicas y según el contenido puede clasificarse en diferentes tipos (agua dulce, salada, blanda, dura...). El agua es la sustancia más abundante del planeta y la única que se encuentra en la atmósfera en estado sólido, líquido y gaseoso. El 97% es agua que pertenece a los océanos y el resto es agua dulce que corresponde a ríos y lagos. El agua dulce también está presente en depósitos acuíferos y permafrost, embalses, humedad del suelo, también la encontramos en el vapor atmosférico y también se la encuentra el agua contenida dentro de los seres vivos. Aunque en la actualidad la mayor parte del agua se encuentra congelada en los polos norte y sur y no esta disponible para su uso.

Ciclo Hidrológico

(Dr. Geól. Miguel Auge, 2017) El ciclo del agua o “ciclo hidrológico” es un proceso bioquímico continuo que pasa por los diferentes estados (solido, líquido y gaseoso), y permite que se den lugar los procesos naturales del planeta.

El ciclo del agua es complejo. Involucra cambios en el estado físico del agua, así como el movimiento de la misma a través de los ecosistemas y entre ellos. Las fases del ciclo son: evaporación, condensación, precipitación, infiltración, escorrentía, circulación subterránea, fusión y por último solidificación.

Importancia del agua

El agua adquiere importancia tanto para los ecosistemas, para los organismos y en las actividades cotidianas de las personas, es de vital importancia en el ciclo hidrológico para el funcionamiento de los ecosistemas naturales y la regulación del clima, aparte constituye un 80% de la mayoría de los organismos, lo que permite que los tejidos y órganos funcionen y mantengan los procesos corporales vitales. También se toma en cuenta su importancia en los usos más comunes como son la agricultura, el consumo industrial y el consumo doméstico, es importante en la estructura de los seres vivos. Gracias a su presencia, el cuerpo humano puede llevar a cabo los procesos biológicos.

El Agua y la Agricultura

El agua es indispensable para la vida vegetal. Las plantas, en el proceso de fotosíntesis, producen sustancias orgánicas y liberan oxígeno a partir del dióxido de carbono y del agua del suelo. Esta transformación la realizan utilizando la energía de las radiaciones del sol. Las lluvias no están distribuidas de manera uniforme en todas las regiones. Según los climas, la cantidad de agua disponible para los cultivos puede ser insuficiente, adecuada o excesiva. Cuando el agua es escasa, para que poder utilizar las tierras para la agricultura es necesario emplear técnicas de cultivo que aprovechen al máximo el agua disponible o construir obras de riego.

En regiones cercanas al ecuador, las lluvias provocan inundaciones periódicas. Para proteger la producción, se han construido obras de drenaje que canalizan el agua hacia canales y ríos. Tan importante como la cantidad de agua caída, es su distribución durante el año. Es imprescindible que las semillas y plantas dispongan de la humedad que

necesitan cuando germinan y en los meses de mayor crecimiento. Las obras de riego permiten una mejor distribución y aprovechamiento del agua. En primavera, se riega en los valles con el agua de las nieves que se derriten en las cumbres. Mediante diques y embalses se almacena agua para los meses secos. Construyendo pozos se puede extraer agua subterránea.

Contaminación del Agua

El agua pura es un recurso renovable, sin embargo, puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas, que ya no sea útil, sino más bien nociva. Los principales contaminantes del agua incluyen bacterias, virus, parásitos, fertilizantes, pesticidas, fármacos, nitratos, fosfatos, plásticos, desechos fecales y hasta sustancias radiactivas. Estos elementos no siempre tiñen el agua, haciendo que la contaminación hídrica resulte invisible en muchas ocasiones. Las sustancias químicas orgánicas. - Petróleo, plásticos, plaguicidas, detergentes que amenazan la vida. Sedimentos o materia suspendida. - Partículas insolubles de suelo que enturbian el agua, y que son la mayor fuente de contaminación.

El Agua y Enfermedades Infecciosas

Según el Doctor (Pablo Peñatero Yori, 2018) El agua es fuente de vida, pero también puede ser fuente de enfermedad. Virus, bacterias y parásitos causantes de muchas enfermedades pueden transmitirse a través de las aguas contaminadas, así mismo, una serie de sustancias químicas dañinas para la salud también pueden estar presentes en el agua. Nuestros ríos, quebradas, cochas y pozos naturales pueden contaminarse con los desechos de nuestras comunidades. Recordemos que un solo gramo de nuestras deposiciones puede contener millones de bacterias patógenas, virus y quistes de parásitos. Si el agua se contamina con material fecal y es consumida sin el tratamiento correcto puede producir diarrea y enfermarnos seriamente.

Las niñas y niños menores de cinco años son los más susceptibles a sufrir estas diarreas y a enfermarse gravemente. El agua no sólo nos sirve para beber, también es importante para tener una higiene adecuada. Lavarse las manos con agua y jabón después de ir al baño y antes de preparar o tomar alimentos ayuda a prevenir muchas enfermedades. Aunque las manos parezcan limpias pueden contener millones de bacterias, virus y parásitos, por lo que antes de manipular agua o alimentos es aconsejable lavarse las manos con agua y jabón. Por otro lado, la actividad industrial, como la minería, la extracción de petróleo y la actividad agrícola pueden contaminar nuestras aguas con sustancias químicas dañinas para la salud.

Como Tratar el Agua

(Pablo Peñatero Yori, 2018) En la Amazonía se utilizan diversas fuentes de abastecimiento de agua. La fuente dependerá de la ubicación de la comunidad y la disponibilidad del recurso. Generalmente, el agua es recogida de ríos, quebradas, cochas, ojos de agua o directamente del agua de lluvia. En cualquiera de las formas antes expuestas, el agua debería ser tratada antes de su consumo. El método que se elija para purificar el agua dependerá de cuánta agua se necesite, del tipo de contaminante, de cómo la almacenará y de los recursos disponibles. Sedimentación A veces el agua que recogemos está muy turbia. Generalmente es porque arrastra tierra o arena, o porque se ha removido el fondo de la fuente de agua.

En cualquier caso, antes de darle cualquier otro tratamiento, siempre es mejor dejar reposar el agua para que las partículas se sedimenten. Se dejará el agua en el balde de dos a tres horas sin moverla, de ahí sacaremos la mayor cantidad de agua sin agitarla mucho, botando posteriormente el sedimento del fondo. Si el agua sigue turbia se dejará sedimentar otra vez y se botará el sedimento nuevamente. Filtración Existen muchas formas de filtrar el agua, desde pasarla por un pedazo de tela, como el tocuyo, hasta filtrarla a través de los filtros artesanales con arena, piedra y carbón que se instalan en algunas comunidades.

El Agua Potable

(Daniel Carriel , 2016) El agua potable contiene pequeñas bacterias, pero no son dañinas para la salud, en este caso se le añade cloro e impide el desarrollo de las mismas, este es el motivo por la que el agua potable también contiene cantidades mínimas de cloro. La de buena calidad no debe ser corrosiva ni formar incrustaciones. Además, el valor del pH del agua debe estar compensado con el grado de dureza. Puede ser bombardeada de la tierra a través de los pozos, en estos casos el agua debe ser depurada, para que pueda ser bebida sin contaminantes, otra parte del agua se bombea de la tierra (debajo de las dunas de arena, esta agua se purifica de manera natural).

Desinfección

El agua de beber es uno de los principales transmisores de microorganismos causantes de enfermedades, principalmente bacterias, virus y protozoos intestinales. Las grandes epidemias de la humanidad han prosperado por la contaminación del agua de beber. Por referencias se conoce que se recomendaba hervir el agua desde quinientos años antes de nuestra era. Actualmente en los países desarrollados están prácticamente controlados los problemas que planteaban las aguas contaminadas. Los procesos de filtración y desinfección mediante cloro a los que se somete al agua antes del consumo humano se han impuesto en el siglo XX y se estima que son los causantes del 50% de aumento de la expectativa de vida de los países desarrollados en el siglo pasado.

El cloro es el material más usado como desinfectante del agua. La hipótesis más aceptada de cómo actúa y destruye el cloro estos microorganismos patógenos es que produce alteraciones físicas, químicas y bioquímicas en la membrana o pared protectora de las células ocasionando el fin de sus funciones vitales. El cloro puede resultar irritante para las mucosas y la piel por ello su utilización está estrictamente vigilada. La proporción usada varía entre 1 Partes por millón (ppm) cuando se trata de purificar el agua para su consumo, y entre 1-2 ppm para la preparación de agua de baño. La aplicación inadecuada de componentes químicos en el agua puede resultar peligroso.

Sustancias peligrosas

(Daniel Carriel , 2016) Existen ciertos químicos presentes en el agua potable, que pueden provocar serios daños en la salud, tales como:

Arsénico: cuando el agua potable posee ciertas cantidades de arsénico (proveniente de los suelos donde fluye el agua), suele ser un riesgo para quien la ingiere debido a que puede causar efectos crónicos y envenenamientos graves.

Cadmio: la presencia del cadmio en el agua potable puede llegar a producir una contaminación industrial, debido a que es uno de los metales altamente tóxicos. Este químico se llega a introducir en el agua potable por el deterioro de las tuberías galvanizadas, de ahí es que se le atribuye numerosos casos de envenenamiento alimenticio.

Cromo: uno de los químicos que más puede dañar la salud al ingerirlo es el cromo, debido a que es un cancerígeno. La presencia del cromo en las redes de agua potable se produce por los desechos de las industrias que manejan sales de cromo para el control de la corrosión en los equipos.

Nitratos y nitritos: la ingesta de nitratos y nitritos son la principal causa de metahemoglobinemia, una enfermedad que provoca el incremento de la metahemoglobina en la sangre, lo que significa que el oxígeno es incapaz de fijarse, induciendo limitaciones en su transporte a los tejidos del cuerpo. También pueden llegar a provocar cáncer cuando reacciona con otros compuestos como las aminas y amidas.

Zinc: el zinc en el agua potable puede causar daños severos en la salud. Es el principal causante de pérdida de apetito, disminución de la sensibilidad, el sabor y el olor; también puede llegar a formar pequeñas llagas, erupciones cutáneas, úlceras en el estómago, irritación en la piel, náuseas, anemia, y vómitos. El ser humano puede llegar a procesar cierta cantidad de zinc, pero cuando esta es demasiada puede llegar a generar defectos de nacimiento en mujeres embarazadas o incluso puede llegar a dañar gravemente el páncreas o causar desordenes respiratorios.

Cloruro de polivinilo: cuando se fabrican las botellas de plástico, entre sus componentes incluye el cloruro de polivinilo, el cual puede mezclarse con el agua (si no se fabricó correctamente el envase), provocando que el agua se contamine y generando para quien la consume enfermedades como: cáncer en hígado, pulmón y cerebro. La mala desinfección del agua potable es uno de los riesgos a los que las personas están expuestas, una de las maneras más eficaces de prevenir numerosas enfermedades es la compra de botellas y garrafones con sellos de garantía, debido a que avalan que dicha agua es 100 por ciento potable y libre de cualquier químico que pueda provocar alguna enfermedad grave o incluso la muerte.

La mala calidad el agua y el saneamiento irregular afectan gravemente el estado sanitario de la población: sólo el consumo de agua contaminada causa 5.000.000 de muertes al año, según informes de las Naciones Unidas, que declararon 2005-2015 la "Década de la acción". La Organización Mundial de Salud (OMS) estima que la adopción de políticas de agua segura podría evitar la muerte de 1.400.000 niños al año, víctimas de diarrea. 50 países que reúnen a casi un tercio de la población mundial carecen de un adecuado suministro de agua, y 17 de ellos extraen anualmente más agua de sus acuíferos de la que puede renovarse naturalmente.

Normas que debe cumplir la correcta Potabilización del Agua.

Normas NTE-INEN 1108.- Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el agua potable para consumo humano. Se aplica al agua potable de abastecimiento públicos y privados a través de redes de distribución y tanqueros. Norma técnica ecuatoriana 1:108 INEN 2010 (tercera revisión) Deberá presentar sabor agradable y ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente.

TÉCNICAS APLICADAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Este proceso de recolección de datos se realizó a través de un cuestionario como señala (Balestrini , 2001) “este es un medio de comunicación escrito y básico, entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos de la investigación a través de una serie de preguntas particulares, previamente preparadas de forma cuidadosa, susceptibles de analizar con relación al problema” (pág. 172). En el presente estudio, como instrumento de recolección de información se usará la observación, la entrevista y la experimentación.

Observación

Porque por medio de esta técnica se logró observa los hechos y actitudes que realizan los involucrados, en el uso de agua se servicio público en sus necesidades básicas ya sea de alimentación o uso doméstico.

Cuestionario: - Entrevista

Esta técnica se lo utilizo, para obtener información de los posibles problemas de salud originados por el consumo de agua de servicio publico sin una debida potabilización.

Experimentación

Esta técnica se utilizó con el fin de tener datos específicos del nivel de pureza del agua de servicio público, utilizando unas tiras que calculan el nivel de cloruro del agua.

RESULTADOS OBTENIDOS

En esta investigación para poder obtener datos informativos se requirió de realizar una técnica de observación, la entrevista, y una experimentación y se aplicó un cuestionario de preguntas. Se realizó la **observación** a una familia de la parroquia clemente Baquerizo como objeto de análisis en esta investigación, en la cual se logró verificar el mal uso del agua de servicio público en la preparación de alimentos sin el debido tratamiento de la purificación del agua, el problema que se planteó el mismo que una vez aplicada esta técnica, se llega a la conclusión que esta familia está expuesta a enfermedades intestinales y parasitarias que pueden afectar su salud.

También se aplicó la **entrevista** a los mayores de 18 años para indagar sobre la problemática que presenta el mal uso del agua de servicio público, el día 5 de agosto del presente mes y año, además se aplicó la **encuesta cuestionario** a los padres de familia a través de tres (3) preguntas que permitieron determinar cuáles serían las razones del consumo directo de agua de servicio publico en su diario vivir.

También se aplicó la **experimentación** con unas tiras que miden el nivel de dureza del agua, y así poder tener un dato más exactos del nivel de cloruro que el agua debería tener dando a conocer si está debidamente potabilizada para su consumo directo, obteniendo un resultado desfavorable, llegando a una conclusión de que el agua de servicio público de la parroquia Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo no está debidamente potabilizada para su consumo directo.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.- Dimensiones: Ingerir

Indicador: Agua del grifo

ENTREVISTA N° 1: ¿Cada que tiempo Ingiere agua de manera directa del grifo de la llave?

Tabla N° 1 Distribución de la frecuencia.

ITEM 1					
SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	CASI NUNCA	TOTAL
3	2	1	0	0	6

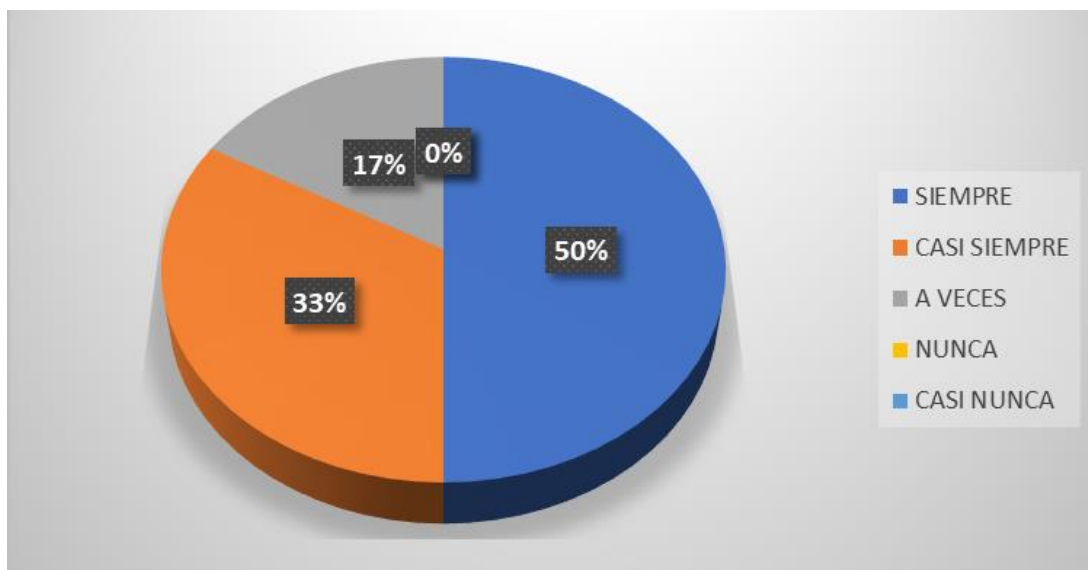


Gráfico N° 1 Consumo directo del agua del grifo-

Interpretación: El ítem N° 1

Analizando la primera pregunta de la encuesta realizada a estas 6 personas podemos ver claramente que la mayor parte de ellos constantemente consumen de manera directa el agua del grifo exponiéndose a potenciales enfermedades intestinales.

2. Dimensiones: Enfermedad.

Indicador: Enferma del estómago.

Ítem N° 2: ¿Qué tan frecuente te enfermas del estómago?

Tabla N° 2 Distribución de la frecuencia.

ITEM 2					
SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	CASI NUNCA	TOTAL
0	2	3	1	0	6

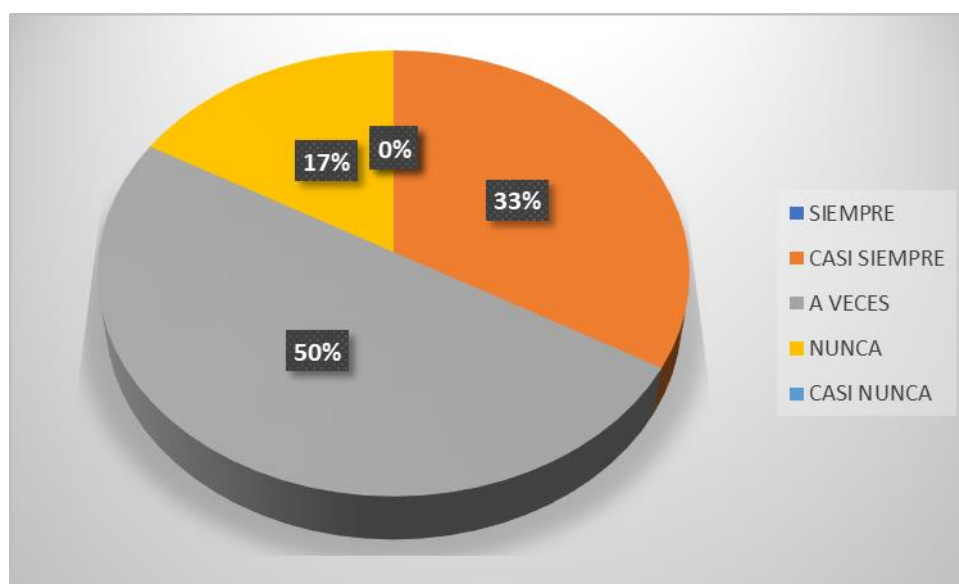


Gráfico N° 2

Interpretación: El ítem N° 2

Esta pregunta va anexa a la primera dando como resultado a nuestras sospechas que al consumir agua del servicio publico de manera directa si afecta la salud de las personas de la parroquia Clemente Baquerizo por su alto porcentaje de problemas intestinales que han presentado durante el paso del tiempo.

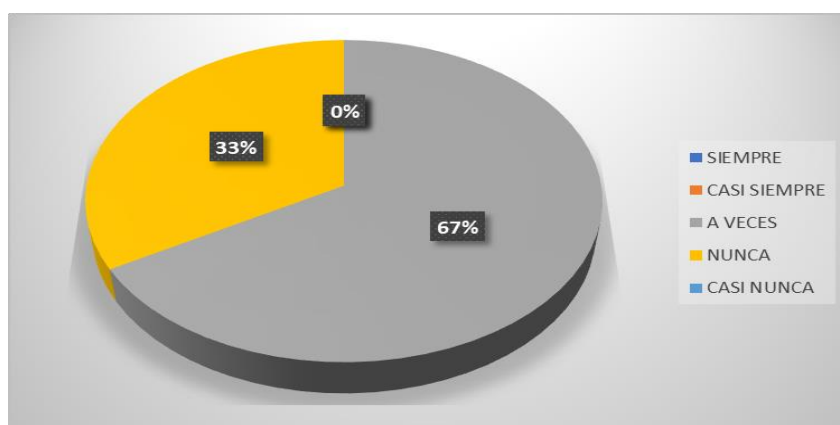
3.- Dimensiones: Filtro.

Indicador: Filtro de agua.

N° 3: ¿Utilizas algún método para purificar el agua de servicio público?

Tabla N° 3 Distribución de la frecuencia.

ITEM 3					
SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	CASI NUNCA	TOTAL
0	0	4	2	0	0



Interpretación: El ítem N° 3

Esta pregunta se originó con el objetivo de saber si existe un cuidado de manera directa con el agua de servicio público, pero solo dio un alto resultado cuando esta cambia de color y sale de manera oscura, la mayoría de ellos recurren inmediatamente a métodos sencillos de limpieza como la filtración del agua y en ocasiones muy bajas de ebullición para su consumo.

4.- Dimensiones: Tiras.

Indicador: Tiras medidoras de Agua.

Tiras medidoras de agua (ANEXOS C)

Interpretación: El ítem N° 4

Por medio de estas tiras medidoras de agua se puede observar el nivel de cloruro que esta pose, tomando como muestra agua de manera directa del grifo de la parroquia Clemente Baquerizo Cantón Babahoyo, se pudo concluir que su nivel de cloruro es muy bajo menor al (0.5 % ppm).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se puede indicar, que, se observó, que las personas de la parroquia Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo, tienen un alto consumo de agua de servicio público de manera directa, ya sea para el uso diario en sus actividades de aseo, limpieza pero aún más para la utilización de su consumo alimenticio y como fuente de hidratación de manera directa donde se ven expuestos a múltiples enfermedades, como agentes patógenos , bacterias, virus, protozoarios, paracitos que entran en el agua proveniente de desechos orgánicos, exponiendo a los mas vulnerables que son los niños y jóvenes en pleno desarrollo físico y mental.

También se comprobó en la entrevista que se les aplicó a los padres de familia que sus hijos, no tienen el conocimiento necesario de las potenciales riesgos que sufren al ingerir agua del servicio publico de manera directa sin un adecuada potabilización o purificación que les ayude a poder ingerir de manera segura el agua de servicio público, siendo un elemento fundamental en nuestro desarrollo físico y mental de nuestro jóvenes, lo que es muy alarmante, dando a conocer como la fuente de diversas enfermedades intestinales que afectan a la población de la parroquia Clemente Baquerizo cantón Babahoyo.

En la encuesta aplicada a los padres se logró verificar que ellos no utilizan ningún tipo de métodos de purificación de agua, ellos deberías saber cómo tratar el agua antes de utilizarla en su consumo aplicando métodos de purificación ya sea hirviéndola o potabilizándola ellos mismo con cloruro de sodio o utilizar filtros artesanales con arena piedra y carbón puedan ayudar a limpiarla y así hacerla mas acta para el consumo humano ya que el agua del servicio público de la parroquia Clemente Baquerizo cantón Babahoyo no reúne las condiciones adecuadas para su consumo.

En el análisis realizado de la investigación se puede indicar que los jóvenes son los más propensos a adquirir enfermedades bacterianas, parasitarias y viral que pueda afectar su desarrollo físico y mental no dando un 100% en sus capacidades ya sea físicas

o intelectuales causando en ellos malestar, dolor, fatiga y en casos extremos por alguna enfermedad mal curada o no tratada a tiempo hasta la muerte, lo que lo convierte en un tema de mucha importancia para gozar del derecho que tenemos como seres humanos de tener una agua limpia de patógenos, gérmenes, virus, bacterias que puedan atacar contra nuestra salud perjudicándonos grandemente en nuestro desarrollo.

Se puede dar como evidencia actual que ya han existido casos de enfermedades parasitarias en los más jóvenes que en los adultos ya que ellos están muy propensos a sufrir de manera directa los estragos de ingerir una agua no debidamente tratada a diferencia de los adultos que con el pasar del tiempo ellos han logrado producir un organismo más resistente para ciertos parásitos e infecciones, pero es necesario implementar de manera urgente métodos de filtración y purificación de agua para disminuir y finalmente evitar otros casos de parasitación o infección en los habitantes de la parroquia Clemente Baquerizo del Cantón Babahoyo.

Se recomienda a la parroquia Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo implementar los diferentes métodos de purificación muy utilizados en todo el mundo y muy eficaces, estos métodos se basan en colocar un filtro mediante el cual conseguimos separar los microorganismos que se puedan encontrar en el agua, estos filtros pueden ser cerámicos, pueden ser de carbón activado, pueden ser de tela o de arena. El carbón activado tiene la capacidad de eliminar el mal olor. Los sabores desagradables y el cloro que pueda tener el agua.

También se recomienda utilizar sistemas de filtración actualizados como los cartuchos filtradores, estos se pueden instalar directamente en el grifo donde tendrán una porta filtros es la salida del agua y uno o varios filtros en el trayecto tan solo hay que cambiar los filtros cuando ya están saturados, se deben cambiar de 3 a 6 meses y garantiza su perfecta purificación y eliminación de protozoarios, parásitos y sustancias químicas.

También se les recomienda utilizar la forma más antigua y casera que existe desde muchos años atrás, en que es depurar el agua de forma casera por ebullición. El hervir el

agua durante un periodo de tiempo de 15 a 30 minutos, es posible eliminar casi en su totalidad a los microorganismos pero hay que tomar en cuenta que en la actualidad existen microorganismos resistente a altas temperaturas de 120 grados, después que el agua haga ebullición dejaremos enfriar antes de verterla dentro de algún recipiente, sin embargo uno de estos métodos a utilizar eliminas y pierdes una alta concentración de sales minerales esenciales para el desarrollo del organismo debido a la evaporación del agua.

BIBLIOGRAFÍA

Balestrini . (2001). *Metodologías de la Investigación*.

Daniel Carriel . (2016). *El agua Potable*.

Dr. Geól. Miguel Auge. (2017). *Ciclo Hidrológico*.

Estrada, M. R. (2012). La motivacion. *Londres*, 12.

Flores, J. F. (2017). *Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios*. Universidad de concepcion: Libri mundi.

Pablo Peñatero Yori. (2018). *El agua y las Enfermedades Infecciosas*.

Salvador, I. R. (2018). Estrategias didácticas: definición, características y aplicación. *Psicología y mente*, 2.

Solano, C. p. (2009). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CREATIVAS EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE . *Cosa Rica*, 04.

Téllez-Méndez, B.-A. (2016). La importancia de la creatividad. *cielo*, 14.

Valdiviezo. (2020). *El agua*.

ANEXOS

ANEXO A



Primera Revisión de informe de estudio de caso.



Segunda Revisión de informe de estudio de caso.

ANEXOS B



Encuesta realizada a los moradores de la parroquia Clemente Baquerizo

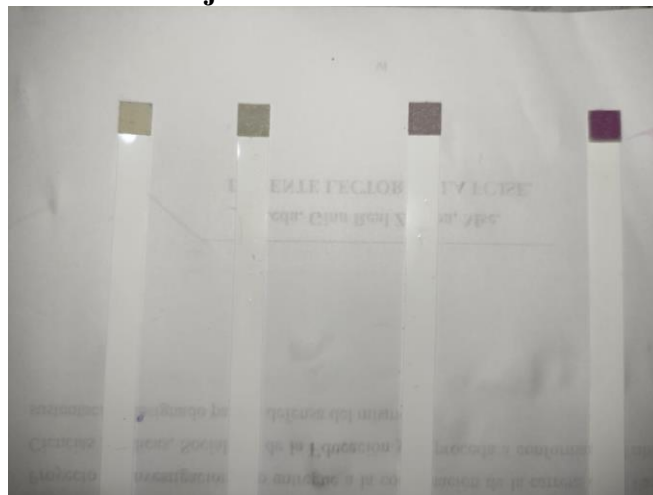


ANEXOS C



Muestras comparativas con el agua de servicio publico de la parroquia Clemente Baquerizo

Normal Baja 0.2 Correcta 0.5 Extremadamente Clorura 2.



Resultado de las muestras Comparativas



Estudio de la muestra comparativa del agua de servicio publico

ANEXO D

ENCUESTA DIRIGIDA LAS FAMILIAS DE LA PARROQUIA “CLEMENTE BAQUERIZO” DEL CANTON BABAHOYO

MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA QUE USTED CREA MAS

CONVENIENTE:

1: ¿Cada que tiempo Ingiere agua de manera directa del grifo de la llave?

Siempre	
Casi siempre	
A veces	
Nunca	
Casi nunca	

2: ¿Qué tan frecuente te enfermas del estómago?

Siempre	
Casi siempre	
A veces	
Nunca	
Casi nunca	

3: ¿Utilizas algún método para purificar el agua de servicio público?

Siempre	
Casi siempre	
A veces	
Nunca	
Casi nunca	