



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**

**FACULTAD DE ECOLOGÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA**



**“IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS  
SANITARIAS DEL MERCADILLO MORALILLOS PARA LA  
RECUPERACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE  
SANITARIAS - YURIMAGUAS - 2016”.**

**Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Sanitario**

**AUTOR:**

**Bach. Alex Adrián Armas Silva**

**ASESOR:**

**Ing. M.Sc. Rubén Ruiz Valles**

**Código N° 6053217**

**Moyobamba – Perú**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**

**FACULTAD DE ECOLOGÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA**



**“Identificación y Evaluación de las Características Sanitarias del  
Mercadillo Moralillos para la Recuperación de las Buenas Prácticas de  
Higiene Sanitarias-Yurimaguas-2017”**

**Tesis para optar el título profesional de  
INGENIERO SANITARIO**

**AUTOR:**

**Bach. Alex Adrian Armas Silva**

**Sustentado y aprobado ante el honorable jurado el día 09 de Agosto del 2018.**

A blue ink signature of Irwin Francisco Azabache Liza, written over a horizontal dotted line.

**Ing. M.Sc. Irwin Francisco AZABACHE LIZA**  
Presidente

A blue ink signature of Marcos Aquiles Ayala Díaz, written over a horizontal dotted line.

**Ing. M.Sc. Marcos Aquiles AYALA DÍAZ**  
Secretario

A blue ink signature of Gerardo Cáceres Bardález, written over a horizontal dotted line.

**Ing. M.Sc. Gerardo CÁCERES BARDÁLEZ**  
Miembro

A blue ink signature of Rubén Ruiz Valles, written over a horizontal dotted line.

**Ing. M.Sc. Rubén RUIZ VALLES**  
Asesor

## Declaratoria de Autenticidad

Yo, **Alex Adrian Armas Silva**, egresado de la Facultad de Ecología, de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, identificado con DNI N° 72877339, con la tesis titulada **“Identificación y Evaluación de las Características Sanitarias del Mercadillo Moralillos para la Recuperación de las Buenas Prácticas de Higiene Sanitarias-Yurimaguas-2017”**.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente. .
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Moyobamba, 18 de Setiembre del 2018.



**Alex Adrian Armas Silva**

DNI N° 72877339



Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	Armas Silva Alex Adrian		
Código de alumno :	095244	Teléfono:	945668787
Correo electrónico :	ale_sani_15@hotmail.com	DNI:	72877339

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	Ecología
Escuela Profesional de:	Ingeniería Sanitaria

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título:	"Identificación y Evaluación de las Características Sanitarias del Mercadillo Morcillos para la recuperación de los buenas prácticas de Higiene Sanitarias - Punimaguas - 2017"
Año de publicación:	2018

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, una licencia No Exclusiva, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

--

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma del Autor

## 8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM - T.

Fecha de recepción del documento:

21 / 09 / 2018



Firma del Responsable de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM - T.

\***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

\*\* **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor, respeto y gratitud a mis padres que me dieron la vida, la fortaleza y el apoyo incondicional para mi formación como persona y como profesional.

**Alex Adrián.**

## **AGRADECIMIENTO**

Al ser más maravilloso que me otorgo el don de la vida por haber sido el que me da la fortaleza para seguir adelante en los momentos más difíciles durante mi formación profesional y a lo largo de mi vida, gracias DIOS.

A mis padres por su amor y apoyo incondicional a lo largo de mi formación como persona y como profesional.

A mis adorados hermanos quienes son mi inspiración, mi fortaleza, mi fe y esperanza.

A los vendedores del mercadillo Moralillos por apoyarme en el desarrollo de mi proyecto mediante su participación activa en la ejecución.

Al ingeniero Rubén Ruiz Valles, por impartir el conocimiento necesario en mi persona para poder dar este gran paso en mi vida.

A los docentes de la Facultad de Ecología por haber compartido conmigo sus conocimientos y experiencias lo que ha ido fortaleciendo mi formación profesional.

**Alex Adrián.**

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	2
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	2
1.1 Antecedentes de la investigación .....	2
1.2 Bases teóricas .....	4
1.3 Definición de términos básicos .....	15
CAPITULO II.....	17
MATERIAL Y MÉTODOS .....	17
2.1. Materiales y Equipos .....	17
2.2. Métodos.....	17
CAPITULO III.....	21
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	21
3.1. Resultados .....	21
3.1.1. Diagnóstico para identificar las características sanitarias en el mercadillo Moralillos Yurimaguas – 2017.....	21
3.1.2. Fortalecer las buenas prácticas de higiene sanitaria mediante la aplicación de la educación sanitaria en los vendedores del mercadillo Moralillos – Yurimaguas. .29	29
3.1.3. Desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitarias en el mercadillo Moralillos Yurimaguas.....	40
3.2. Discusión de resultados .....	42

CONCLUSIONES .....	44
RECOMENDACIONES .....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
ANEXOS .....	48
ANEXO 01: cuestionario de aplicación. ....	49
ANEXO 02: panel fotográfico.....	53
ANEXO 03: cronograma de talleres.....	56
ANEXO 04: ficha de asistencia al taller de capacitación. ....	57
ANEXO 05: ubicación o croquis del Mercadillo Moralillos.....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1_Colores de identificación de residuos sólidos .....	21
Tabla 2_Disposición de residuos orgánicos .....	22
Tabla 3_Recursos que perjudican los residuos sólidos.....	22
Tabla 4_Responsable de la disposición de residuos sólidos.....	23
Tabla 5_Opinión sobre separar la basura.....	23
Tabla 6_Caño abierto mientras se aplica lava vajilla .....	24
Tabla 7_Actitud en caso de fuga .....	24
Tabla 8_Opinión sobre escases de agua limpia .....	25
Tabla 9_Perjudicados por goteo por avería .....	25
Tabla 10_Frecuencia de arrojo de residuos al retrete .....	26
Tabla 11_Que entiende por higiene alimentaria.....	26
Tabla 12_Norma de seguridad alimentaria más importante .....	27
Tabla 13_Garantía de salud .....	27
Tabla 14_Presencia de vectores.....	28
Tabla 15_Cumplimiento de normas de seguridad .....	28
Tabla 16_Colores de identificación de residuos sólidos.....	29
Tabla 17_Disposición de residuos orgánicos .....	29
Tabla 18_Recursos que perjudican los residuos sólidos .....	30
Tabla 19_Responsable de la disposición de residuos sólidos.....	30
Tabla 20_Opinión sobre separar la basura.....	31
Tabla 21_Caño abierto mientras se aplica lava vajilla .....	31
Tabla 22_Actitud en caso de fuga .....	32
Tabla 23_Opinión sobre escases de agua limpia .....	32
Tabla 24_Perjudicados por goteo por avería .....	33
Tabla 25_Frecuencia de arrojo de residuos al retrete .....	33
Tabla 26_Que entiende por higiene alimentaria.....	34
Tabla 27_Norma de seguridad alimentaria más importante .....	34
Tabla 28_Garantía de salud .....	35
Tabla 29_Presencia de vectores.....	35
Tabla 30_Cumplimiento de normas de seguridad .....	36
Tabla 31_Puntajes obtenidos por las buenas prácticas en manejo de residuos sólidos.....	36

Tabla 32_Puntajes obtenidos por las buenas prácticas en manejo de residuos sólidos.....	37
Tabla 33_Puntajes obtenidos por las buenas prácticas en manejo de residuos sólidos.....	38
Tabla 34_Prueba de hipótesis .....	39
Tabla 35_Estrategias Aplicadas para recuperar buenas practicas de higiene sanitaria .....	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Puntajes obtenidos por las madres en cuanto al tratamiento de los residuos sólidos en el mercadillo. ....	37
Figura 2. Puntajes obtenidos por las madres en cuanto al cuidado del agua en el mercadillo.....	38
Figura 3. Puntajes obtenidos por los vendedores en cuanto a la higiene en el mercadillo.....	39

## RESUMEN

La presente investigación se realizó con el propósito de identificar y evaluar las características sanitarias para la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitarias en el mercadillo Moralillos, Yurimaguas – 2016. En este sentido, se consideraron como indicadores de las características sanitarias para la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitarias a la disposición de los residuos sólidos en el establecimiento, el cuidado y conservación del agua y la higiene de los alimentos. En el plano metodológico, la investigación de tipo aplicada se condujo bajo un diseño pre-experimental, a cuyo grupo de vendedores se les administro un pre y pos-test para determinar las diferencias en cuanto a las buenas practica sanitarias que ellas utilizan para la venta de sus productos. El test estuvo compuesto de 15 reactivos, de las cuales 5 correspondían al tratamiento de los residuos sólidos, 5 al cuidado y conservación del agua y 5 respecto a la higiene de los alimentos. En cuanto a la prueba de hipótesis, para su comprobación se utilizó la prueba de la diferencia pareada correspondiente a la distribución t de students con un nivel de confianza del 95%, concluyendo que con la aplicación de los talleres de educación sanitaria a los vendedores de alimentos del mercadillo Moralillos lograron fortalecer las buenas prácticas sanitarias. Asimismo, antes de empezar el trabajo de investigación los vendedores del mercadillo Moralillos evidenciaron un deficiente nivel de conocimientos respecto a la disposición de los residuos sólidos, cuidado del agua e higiene de los alimentos, situación que fue revertida mediante la aplicación de los talleres por cuanto después del experimento las madres mostraron un nivel bueno con lo cual se evidencia la eficiencia de la educación sanitaria.

Palabras claves: Educación sanitaria, hábitos de higiene, residuos sólidos, medio ambiente.

## ABSTRACT

The following investigation was carried out with the purpose of identifying and evaluating the sanitary characteristics for the recovery of the good sanitary hygiene practices in the Moralillos market, Yurimaguas - 2016. In this sense, they were considered as indicators of the sanitary characteristics for the recovery of Good sanitary hygiene practices to the disposal of solid waste in the establishment, care and conservation of water and food hygiene. At the methodological level, the applied type research was conducted under a pre-experimental design, whose group of vendors was given a pre and post-test to determine the differences in the good sanitary practices they use for sale. of your products. The test consisted of 15 reagents, of which 5 corresponded to the treatment of solid waste, 5 to the care and conservation of water and 5 to the hygiene of food. As for the hypothesis test, the test of the paired difference corresponding to the t distribution of students with a confidence level of 95% was used, concluding that with the application of the health education workshops to the vendors of Food from the Moralillos market managed to strengthen good sanitary practices. Also, before starting the research work, the sellers of the Moralillos market evidenced a deficient level of knowledge regarding the disposal of solid waste, water care and food hygiene, a situation that was reversed through the application of the workshops. After the experiment, the mothers showed a good level, which shows the efficiency of health education.

**Keywords:** Health education, hygiene habits, solid waste, environment.



## INTRODUCCIÓN

La globalización y el avance tecnológico han marcado muchos retos para la sociedad moderna, uno de ellos es el cambio de cultura y la sensibilización por los temas ambientales, ya que el incremento de industrias genera contaminación y deterioro ambiental, para ello el ser humano debe asumir con responsabilidad y compromiso. Por otro lado, en la actualidad no somos conscientes de los daños que generan nuestros malos hábitos y costumbres, observando esta problemática que afectan al entorno ambiental se planteó el siguiente problema buscando una solución ¿en qué medida la identificación y evaluación de características sanitarias permitirá recuperar las buenas prácticas de higiene sanitarias en el mercadillo Moralillos de la ciudad de Yurimaguas? Se realiza el siguiente trabajo de investigación planteando los siguientes objetivos: identificar y evaluar las características sanitarias para la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitarias en el mercadillo Moralillos Yurimaguas – 2017, realizar un diagnóstico para identificar las características sanitarias en el mercadillo Moralillos, fortalecer las buenas prácticas de higiene sanitaria mediante la aplicación de la educación sanitaria en los vendedores del mercadillo Moralillos y desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitarias en el mercadillo Moralillos. De lo anterior descrito se busca comprobar si la aplicación de las características sanitarias influye significativamente o no influye significativamente en la recuperación de las buenas prácticas de higiene en el mercadillo Moralillos Yurimaguas – 2017; para comprobar la eficacia de las buenas prácticas de higiene la metodología usada es de tipo descriptivo iniciando con la observación en el mercadillo Moralillos, talleres de sensibilización y educación sanitaria a los vendedores, aplicación de cuestionarios para recolectar información así como también se hizo uso de las técnicas estadísticas para el registro y procesamiento de datos; todo esto para concienciar y sensibilizar a las personas respecto a su relación con su entorno ambiental, que estas se interesen por el medio ambiente y por sus problemas, que adquiera los conocimientos, las aptitudes, las actitudes, la motivación y la voluntad necesaria para que coadyuve individual y colectivamente a solucionar los problemas actuales y evitar que surjan otros nuevos.

# CAPÍTULO I

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.1 Antecedentes de la investigación

- **Antecedente a nivel internacional**

Villegas (2013), en su tesis titulada "Educación ambiental no formal aplicada en dos municipios de Tepotzotlan, estado de México" concluye en lo siguiente: Los cuestionarios fueron muy buena herramienta para evaluar el conocimiento de la población en el aspecto de salud comunal específicamente en el tema "la importancia del cuidado del ambiente". Así se logró sensibilizar a los niños de jóvenes y adultos, acerca de la importancia del cuidado del ambiente. Asimismo, la evaluación de los conocimientos adquiridos del taller mediante la aplicación de los cuestionarios, resultó satisfactoria para los fines del presente proyecto, obteniendo una diferencia significativa en los resultados obtenidos por los alumnos de ambas escuelas antes y después del taller sin embargo la escuela urbana obtiene mejores resultados que la escuela rural antes y después de la prueba.

- **Antecedente a nivel nacional**

Sánchez y Sotomayor (2002), en su tesis titulada "Estrategias educativas para la formación ambiental en el nivel primario del departamento de Lambayeque, Ferreñafe", llegan a las siguientes conclusiones: Se debe conceptualizar a la formación ambiental, como el proceso totalizador, que integra las funciones instructiva, educativa y desarrolladora, de dicho proceso educativo, encaminado hacia la formación ambiental de los niños y niñas operando en ellos, la comprensión global del ambiente como soporte de vida, el afianzamiento de valores éticos y el desarrollo de actitudes conservacionistas, que permitan la participación activa en acciones, relacionadas con la conservación, manejo y uso sustentable de los recursos naturales y culturales para elevar la calidad de vida.

Conde del Carmen (2004), en su trabajo se presenta como resultado el diseño de un modelo teórico de formación ambiental sustentado en las relaciones que se establecen entre las dimensiones instructiva, educativa y desarrolladora del

proceso de formación ambiental; las regularidades: interacción niño – medioambiente, relación niño – desarrollo sustentable, interacción teoría – práctica ambientalista e interacción escuela - naturaleza – comunidad; la esencia social, creativa, investigativa y constructiva del niño y el método participativo como eje articulado.

- **Antecedente a nivel local**

Rojas (2004), en su trabajo de investigación “Influencia de la educación sanitaria y ambiental sobre las prácticas de higiene concertadas en asentamientos humanos de la Banda Shilcayo, Tarapoto –San Martín”. Concluye que el impacto positivo del problema es bajo en cuanto a modificaciones de cada práctica, por presentarse cambios entre 0 y 10% en un 76,7 de las prácticas evaluadas.

Del Águila (2013), en su tesis titulada "Aplicación de estrategias de educación ambiental para la conservación del barranco San Francisco de la ciudad de Moyobamba 2013", concluye en lo siguiente: mediante la aplicación de estrategias de educación ambiental se contribuyó a incrementar el interés para la conservación del Barranco San Francisco. Antes de la aplicación de la Estrategia I “Capacitación Ambiental” los socios de la junta directiva de la AVESF, tenían poco interés por la conservación del Barranco San Francisco; quienes solo se involucraban activamente en las actividades sociales realizadas en el JBSF. Después de la aplicación de la estrategia, los socios se mostraron más interesados en realizar actividades de conservación en el Barranco San Francisco, participando y planificando actividades de reforestación, limpieza y coordinaciones con vecinos colindantes para contribuir a la conservación del barranco. Antes de la aplicación de la Estrategia II “Escuela Ambiental” participantes de la escuela ambiental, tenían poco conocimiento sobre el Barranco San Francisco, desconocían su historia, antecedentes, administración del JBSF, etc. Así mismo mostraban poco interés por realizar y participar en actividades que contribuyan a la conservación del Barranco San Francisco. Después de la aplicación de la estrategia, los participantes conocían la historia y proceso por el cual el Barranco San Francisco es un jardín botánico, a partir de ello los participantes mostraron interés por realizar actividades de conservación en el Barranco San Francisco. Con

la aplicación de la Estrategia III “Creación de un club ambiental” se creó el Club Ambiental NAUCA (Niños y adolescentes unidos para conservar el ambiente) conformado por nueve participantes de la escuela ambiental (Estrategia II) quienes mostraron interés por continuar participando y realizando actividades que contribuyan a conservar el Barranco San Francisco. Al culminar de la aplicación de las tres Estrategias Educativas, los socios de la AVESF contaban con un aliado más, el club ambiental Nauca cuyos integrantes mostraron gran interés por seguir realizando actividades que contribuyan a conservar el Barranco San Francisco.

## **1.2 Bases teóricas**

### **1.2.1. Educación sanitaria**

Un repaso de las definiciones tradicionales de la educación sanitaria nos permite apreciar que si hay un aspecto poco desarrollado y confuso es el de los modelos de aprendizaje. Así, por ejemplo, en las definiciones institucionales se utilizan innumerables términos relativos al proceso de enseñanza-aprendizaje, sin definirlos ni situarlos en un determinado marco teórico. Es significativo que en los documentos de educación sanitaria encontremos una situación tan caótica en cuanto a qué significa educar, pues dicho término se asocia a aspectos tan dispares como: informar, persuadir, sensibilizar, conocer, divulgar, concienciar, comunicar, formar, capacitar, educar, participar, investigar, evaluar, enseñar, desarrollar, etc., sin que esté nada claro a qué modelos de aprendizaje nos referimos en cada caso. (García, 2000)

La educación ambiental es un planteamiento formativo que se asienta, fundamentalmente, en la protección y regeneración del ambiente "por ello la pedagogía ambiental acepta y debe aceptar que la educación ambiental sea educación a favor del medio y, en consecuencia, todo proyecto educativo que quiera integrarse en las coordenadas ambientales, debe, forzosamente, responder al objetivo de favorecer a la naturaleza". (Colom y Sureda, 2009)

Según la APECO, la educación ambiental es el proceso que permite que la población mundial tenga una conciencia sobre el medio ambiente, se interese por sus componentes, funcionamiento y problemas. Además, busca contar con la motivación, conocimiento, aptitud y deseo necesarios para trabajar individual y

colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales, así como prevenir los futuros.

La educación sanitaria es un componente muy importante para:

- Fortalecer y/o mejorar estilos de vida (hábitos, costumbres, comportamientos) saludables en hombres y mujeres.
- Garantizar el adecuado uso y mantenimiento a los Sistemas de agua potable e instalaciones para las disposiciones de excretas y basuras.
- Promover la organización comunal, de manera que la población asuma un papel más activo en el cuidado de su salud y en la gestión de su desarrollo.
- Mejorar las propuestas institucionales tomando en cuenta las experiencias y conocimientos locales.
- Ampliar el espacio de relación actual entre la comunidad e instituciones.

**a. La educación sanitaria desde los contextos formales a los ámbitos no formales e informales**

Las orientaciones de la UNESCO y de los informes del club de roma (Botkin et al., 1979) insisten desde los años sesenta en que hablar de educación es hablar de procesos continuos que se desarrollan a lo largo de toda la vida de los individuos. Es frecuente, por lo tanto, diferenciar los procesos educativos de carácter formal de aquellas otras actividades no formales que también desempeña un importante papel en el crecimiento cognoscitivo de los sujetos.

- **La educación sanitaria formal**

Es aquella que se realiza en el marco de procesos formales educativos, es decir, aquellos que conducen a certificaciones o grados, desde el preescolar, pasando por la primaria y secundaria, hasta la educación universitaria y de postgrado.

Las formas de expresión de esta educación van desde la incorporación de la dimensión ambiental de manera transversal en el currículo, hasta la inserción de nuevas asignaturas relacionadas, o el establecimiento de

proyectos educativos escolares.

- **La educación sanitaria informal**

Es la que se orienta de manera amplia y abierta a la comunidad, al público en general, proponiendo pautas de comportamiento individual y colectivo sobre las alternativas para una gestión ambiental apropiada, o planteando opiniones críticas sobre la situación ambiental existente, a través de diversos medios y mecanismos de comunicación. Un ejemplo de ello son los programas radiales o televisivos, las campañas educativas, los artículos o separatas de prensa escrita, el empleo de hojas volantes, la presentación de obras teatrales, el montaje de espectáculos musicales, etc. (Sureda, 1990)

**b. Objetivos de la educación sanitaria**

Según UNESCO/PNUMA (2002), los objetivos de la educación ambiental son las siguientes:

- Propiciar la adquisición de conocimientos y competencias para la comprensión de la estructura del medio ambiente que resulta de las interacciones en el tiempo y en el espacio de aspectos físicos, biológicos, sociales, ecológicos y culturales, al mismo tiempo susciten comportamientos y actitudes que hagan compatibles la mejora de las condiciones de vida con el respeto y conservación del medio desde un punto de vista de solidaridad para los que ahora vivimos en la tierra y para las generaciones futuras.
- Propiciar la comprensión de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno que posibilite la toma conciencia de las repercusiones que nuestras formas de vida tienen en otros ecosistemas y en la vida de las personas que lo habitan, desarrollando el sentido de responsabilidad entre los países y regiones.
- Lograr el cambio necesario en las estructuras, en formas de gestión y en el análisis de las cuestiones referentes al medio que posibiliten un enfoque coherente y coordinado de las distintas políticas sectoriales en el

ámbito regional, nacional e internacional.

- Ayudar a descubrir los valores que subyacen en las acciones que se realizan en relación con el medio. Orientar y estimular la participación social y la toma de decisiones tanto para demandar políticas eficaces en la conservación y mejora del medio como para intervenir en la gestión de los recursos en el seno de la comunidad.
- Introducir en los contextos educativos formales y no formales la Educación Ambiental como dimensión curricular en un proceso integrador de las diferentes disciplinas que permita un análisis crítico del medio en toda su globalidad y complejidad.

### **c. Rol de la comunidad en el proceso de educación sanitaria**

En la mayoría de los proyectos de saneamiento básico, la participación comunitaria ha resultado ser una herramienta o un mecanismo de las instituciones ejecutoras para facilitar la implementación de sus planes de trabajo, cumplir sus metas y para abaratar los costos de construcción, lo que no ha permitido que la comunidad presente cambios sustanciales en la corresponsabilidad del cuidado de su salud.

Por esta razón es preciso involucrar a la comunidad en todo el proceso de educación sanitaria, para garantizar que el mensaje construido con ella tenga vigencia y asegure los cambios o mejoras en las direcciones deseadas; para ello se utiliza metodologías que permitan la participación activa de la población en la identificación de necesidades de educación sanitaria, la búsqueda de metodologías e instrumento, la ejecución y evaluación de la misma.

La comunidad debe participar en todos los momentos de la educación sanitaria, desde la identificación de las necesidades hasta la evaluación.

- Quiénes deben desarrollar el proceso de educación sanitaria  
Es frecuente que se piense que es el ministerio de salud quien debe asumir la responsabilidad de la educación sanitaria mientras que otras instituciones serían las encargadas de construir sistemas de agua potable

y letrinas, actuando en forma paralela, sin coordinar acciones. Esto ocasiona, que una vez terminada una obra no hay continuidad del proceso educativo y tampoco seguimiento al uso de los servicios de agua potable e instalaciones para la adecuada disposición de excretas y basuras, a pesar de que la mayoría de los casos, se realiza una entrega oficial de la obra al sector salud y comunidad. La educación sanitaria es Tarea de todos, para garantizar la sostenibilidad de los resultados en salud y saneamiento es necesario involucrar a todos los actores presentes en la zona, como: establecimientos de salud, ONGs, municipios, iglesias, educación, promotores de salud, parteras, JAAPs y otras organizaciones de la población. (Fuente: Aprisabac (1993). Manual de educación sanitaria).

### **1.2.2. El agua**

Según Badi, et al, (2008), es el líquido sin color e insípido que cubre aproximadamente el 71% de la tierra. El 97% del agua en la tierra es agua salada y el otro 3% es agua dulce. Está compuesta de hidrógeno y oxígeno ( $H_2O$ , dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno). La mayor parte del agua dulce es congelada en el Polo Norte y Polo Sur. Cerca de la tercera parte del agua dulce está en ríos, en las corrientes, en los acuíferos, y en las vertientes que forman parte de nuestra agua potable.

#### **a. La contaminación del agua**

El déficit de agua es debido, sobre todo, al aumento de las necesidades surgidas del desarrollo económico y de la explosión demográfica. El hombre ha utilizado el agua para fines cada vez más numerosos, y su dependencia de ese elemento no ha hecho más que crecer. El recurso agua es cada vez más apreciado, tanto para uso doméstico industrial o agrícola. Su escasez, sobre todo en las zonas áridas y semiáridas, la sitúan como prioridad vital para el desarrollo de las poblaciones: "si no hay agua, no hay vida".

Muchos son los programas emprendidos para el uso racional del vital líquido; sin embargo; gran parte de ellos adolecen de objetividad, ya sea por su difícil aplicación o por el elevado costo que representan; es más, se ataca el problema

desde puntos de vista sofisticados (se piensa que el modelo más complicado es el mejor); sin embargo existen oportunidades valiosas que están a nuestro alcance, que solo requieren ser visualizadas, un tratamiento técnico simple y "conciencia de todos".

#### **b. La escasez del agua**

Las fuentes, los manantiales, las cuencas o cañadas están en acelerada vía de extinción, hay cambios de clima y de suelo, inundaciones, sequías y desertización. Pero es la acción humana la más drástica: ejerce una deforestación delirante, ignora los conocimientos tradicionales sobre todo de las comunidades indígenas locales, retira el agua de los ríos de diferentes maneras, entre otras con obras de ingeniería, represas y desvíos.

En la agenda política internacional el tema de la escasez del agua se ha vuelto prioritario, por ejemplo, el acceso al agua es un punto importante de los acuerdos de paz entre Israel y sus vecinos. Pero este aspecto no está confinado al Medio Oriente, puesto que el compartir ríos es un asunto de índole de seguridad nacional, precisamente por la importancia del agua para el desarrollo; actualmente cerca del 40% de la gente en el mundo vive en más de 200 cuencas de ríos compartidos.

Ante una situación de escasez del agua la amenaza se cierne sobre tres aspectos fundamentales del bienestar humano: la producción de alimentos, la salud y la estabilidad política y social. Esto se complica aún más si el recurso disponible se encuentra compartido, sin considerar el aspecto ecológico. Es por esto que, la gestión del recurso deberá tender a evitar situaciones conflictivas debidas a escasez, sobreexplotación y contaminación, mediante medidas preventivas que procuren un uso racional y de conservación.

La conceptualización de la conservación del recurso agua debe entenderse como un proceso que cruza a varios sectores, por lo que la estrategia debe considerar todo: lo económico, lo social, lo biológico, lo político, etcétera. La calidad del agua es fundamental para el alimento, la energía y la productividad. El manejo juicioso de este recurso es central para la estrategia

del desarrollo sustentable, entendido éste como una gestión integral que busque el equilibrio entre crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental a través de un mecanismo regulador que es la participación social efectiva. (Badii, et al, 2008)

### **c. Uso doméstico del agua**

Alrededor de 48% de la población, mundial en la actualidad vive en ciudades de tamaño mediano grande, y se calcula que 60% de la población estará en este tipo de urbes en el año 2030. Tomando en cuenta todas las grandes ciudades del mundo, 94% de la población urbana tiene agua entubada dentro o fuera de la vivienda, y 86% cuenta con servicio de drenaje. Se estima que en el mundo cerca de 50% de la población mundial, carecen de instalaciones básicas de saneamiento y 2,660 millones aun no tienen alcantarillado y consumen agua de fuentes inseguras y contaminadas. Esto significa que más de 39% de la población no tiene acceso a agua de buena calidad (Moreno, 2002).

### **1.2.3. Los residuos o basura**

Indiscutiblemente la basura es un gran problema ante nuestra sociedad, porque nosotros mismos no sabemos cómo controlarla, separar ni reciclar nuestra basura, sin darnos cuenta nos hemos estado perjudicando a nosotros mismos, trayendo consigo diferentes tipos de enfermedades, plagas, hemos contaminado consigo nuestros ríos, mares; el aire que respiramos ya no es tan saludable y lo que es peor aún nuestras ciudades sucias, además uno de los efectos irremediables es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol. Lamentablemente la humanidad no se ha considerado como parte de la naturaleza ni del medio ambiente por que no tomamos conciencia y no medimos el daño que el hacemos a nuestro planeta y el daño que nos hacemos nosotros mismos ya que es el sitio en el que vivimos.

Destruimos habitas naturales sin pararnos a pensar qué conlleva su destrucción. Lo cierto es que somos culpables y, a la vez, víctimas. El primer paso que debemos dar es concienciar a nuestra sociedad, la necesidad de respetar nuestro

entorno más inmediato; reduciendo la basura que se produce, limitar el uso de materiales perecederos como el agua o los productos que contengan gases, cuidar la flora, la fauna y de tu propia ciudad, incluyendo animales domésticos, etc. y trabajar los principales problemas medioambientales del planeta.

En las ciudades la basura lleva siendo un problema casi desde el origen de éstas, debido a la alta densidad de población y al hecho de arrojar la basura a las calles. Esto ha producido la proliferación de insectos, roedores y microorganismos patógenos. Un mal sistema de gestión de las basuras, producirá un deterioro y depreciación del entorno debido a la contaminación del aire, del agua y del suelo y la pérdida de tierras agrícolas (Rivera, J. 2014).

Una familia urbana promedio (que consta de 5 personas) produce un metro cúbico de basura, lo que se traduce en términos de la ciudad entera, en tres millones de metros cúbicos. Por otro lado, persisten los depósitos de basura sin control, se habla de cerca de seis mil tiraderos clandestinos en lotes baldíos.

Se calcula que cada persona produce una media de 1 kg. De basura al día. Teniendo en cuenta que la población mundial es aproximadamente de 5.500 habitantes los cálculos ponen la piel de gallina, 5.500 toneladas de basura diaria. La mayoría de los residuos sólidos urbanos que producimos está constituida por materiales que pueden ser clasificados con facilidad como lo venimos enunciando: papel, cartón, vidrio, plásticos, trapos, materia orgánica, etc.

#### **a. Enfermedades por la basura**

Entre algunas enfermedades las más comunes son:

- Infecciones respiratorias.
- Infecciones intestinales.
- Dengue clásico y dengue hemorrágico.
- Otitis media aguda.
- Conjuntivitis clásico hemorrágico.
- Neumonías y bronconeumonias.
- Gripe.
- Intoxicación por plaguicidas.

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que, por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 por ciento. El humo del tabaco y el que en general proviene de los caños de escape de los autos producen la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala.

### **b. Separación de la basura orgánica**

Basura orgánica es todo desperdicio alimenticio, como cáscaras y recortes de frutas y verduras, desperdicio de café, cáscaras de huevo, restos de alimentos (con excepción de carne) y desechos de jardín como pasto y hojas.

Se va echando toda la basura orgánica en un bote colocado en algún lugar de fácil acceso dentro de la cocina. El contenido de este bote junto con los desperdicios del jardín será aprovechado para ir haciendo composta. La composta o humus es el mejor abono natural y el más barato.

### **c. Separación de la basura inorgánica**

En un lugar de la casa se colocan 5 rejillas, o bien, cajas de cartón o bolsas de plástico grandes. Se usarán para ir depositando separadamente:

- Papel y cartón: (hojas, periódico, revistas, cajas de cartón, etc.), acomodarlo plano y desdoblado.
- Vidrio: (botellas, frascos, etc.). Enjuagado y seco; no es recomendable romperlo.
- Plástico: (bolsas, envolturas, envases, etc.) Limpio y seco y si queremos ahorrar espacio, cortamos los envases de plástico rígido por la mitad y colocamos unos dentro de otros.

- Metal: (latas, tapaderas, corcholatas, etc.) A las latas enjuagadas podemos quitarles el fondo, aplanarlas y así ocupar menos espacio.
- Varios: (zapatos, madera, hule, trapos, pilas, aerosoles, etc.)
- Control Sanitario: (algodón, toallas sanitarias, gasas, pañales desechables, etc.). Se da en una proporción muy pequeña y no es reciclable, por lo que se entrega al camión recolector.

#### **1.2.4. La contaminación de los alimentos**

Un alimento contaminado es aquél que contiene gérmenes capaces de provocar enfermedad a las personas que lo consumen. No es lo mismo un alimento contaminado que un alimento deteriorado ya que cuando un alimento se encuentra deteriorado sus cualidades, olor, sabor, aspecto, se reducen o anulan, pudiéndose apreciar por medio de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto) La contaminación ni se nota ni se ve ya que los microorganismos no se aprecian a simple vista al ser microscópicos.

Un alimento contaminado puede parecer completamente normal, por ello es un error suponer que un alimento con buen aspecto está en buenas condiciones para su consumo puede estar contaminado por bacterias.

Los alimentos generalmente se contaminan por dos vías:

- La directa, del portador (sano o enfermo) al alimento.
- La indirecta, del portador (sano o enfermo) a un intermediario, insectos, utensilios, y de éste último al alimento. La temperatura ambiente es la más peligrosa para los alimentos tanto para su conservación como para su contaminación.

Los gérmenes entre 70° a 100°C mueren y entre 5°C y 70°C se desarrollan, siendo la temperatura óptima entre 35° a 38°C Por debajo de 5°C frenan su desarrollo. La cocción, refrigeración y congelación así como la higiene en la manipulación, son las principales medidas de prevención para evitar la contaminación y propagación así como la correcta conservación de los alimentos, evitando la aparición de enfermedades de origen alimentario.

**a. Fuentes de Contaminación de los alimentos**

- Aire: Los organismos llegan de forma accidental a los alimentos. Las corrientes de aire pueden contaminar. Este puesto de tacos está expuesto a las corrientes de aire a lo que es posible que el aire levante polvo y los organismos espeluzados se estacionen en los alimentos.
- Suelo: En el suelo habita la mayor variedad de microorganismos, principalmente esporas. La calle donde se encuentra el puesto es una zona muy transitada por los automóviles, que al paso por el lugar levanta polvo y tierra que causa la contaminación directa en los alimentos que están a la venta.
- Animales: En los animales existe flora microbiana tanto como en piel, y en aparato gastrointestinal. Los dueños del puesto de tacos tienen un perro que por lo regular anda rondando el puesto, pues los pedazos de comida que caen al suelo en los consume, por lo que puede que haga sus necesidades cerca del puesto o que también suelte pelos. También cabe mencionar que por ahí ronda una que otras moscas atraídas por la basura que se acumula en el lugar.

**1.2.5. Reglamento de organización y funciones del ministerio de salud**

Artículo 45°. Dirección de gestión sanitaria

La Dirección de Gestión Sanitaria está a cargo de las siguientes funciones generales:

- a. Proponer las metodologías e instrumentos para la planificación, programación y seguimiento de la ejecución de las actividades sanitarias, en el ámbito de salud de las personas.
- b. Monitorear, supervisar y evaluar el desempeño de las Direcciones Regionales de Salud a nivel nacional, en la ejecución del modelo de atención integral y el funcionamiento de los servicios de salud a nivel institucional para retroalimentar la formulación de las estrategias y las normas respectivas, en coordinación con las Direcciones y Estrategias Sanitarias Nacionales del ámbito de la Dirección General de Salud de las Personas.
- c. Brindar asistencia técnica a las Direcciones Regionales de Salud a nivel

- nacional, para la implementación de las normas para la atención de las personas y el funcionamiento de los establecimientos y servicios de salud.
- d. Evaluar el desarrollo e impacto de las intervenciones sanitarias para mejorar su efectividad.
  - e. Formular los criterios de programación y asignación de recursos para la atención de salud en el marco del modelo de atención y la normatividad vigente.
  - f. Apoyar la formulación y evaluación de las propuestas de metas sanitarias y presupuestos, de manera concertada con las Direcciones Regionales de Salud.
  - g. Definir los perfiles de competencias en el Modelo de Atención, según el nivel de complejidad y grupo ocupacional, de acuerdo a la metodología y normatividad vigente, en coordinación con el Instituto de Desarrollo de Recursos Humanos.
  - h. Desarrollar las investigaciones operativas que permitan el mejoramiento de las intervenciones sanitarias en el ámbito de su competencia.
  - i. Participar en la evaluación de la aplicación de los fondos destinados al financiamiento de las estrategias sanitarias del Ministerio de Salud, en el ámbito de su competencia.

### 1.3 Definición de términos básicos

- **Actitud medioambiental:** ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento (González ,1998).
- **Ambiente:** el ambiente es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.
- **Aprendizaje:** proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades, incorpora contenidos informativos, conocimientos y adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción (Calero, 1999).

- **Conciencia ambiental:** ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de los problemas conexos (González, 1998).
- **Diagnóstico:** análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.
- **Educación:** es un proceso de formar, instruir, en conocimientos, y valores en el ser humano; es un proceso humano y cultural, complejo. Para establecer su propósito y su definición es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto, en su totalidad, para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto. (Ruiz, 2013)
- **Enseñanza:** conjunto de ayudas que el profesor ofrece a los niños en el proceso personal de construcción del conocimiento (Diccionario enciclopédico universal 2005).
- **Fortalecer:** hacer fuerte o más fuerte a una persona o cosa.
- **Potencialidad:** se refiere a las capacidades que una persona puede desarrollar. Abarca incluso aquellas capacidades que no existen de manera natural en cada uno de nosotros pero que se pueden desarrollar a partir del interés que nos producen y de una práctica adecuada. (Márquez, 2013)
- **Taller:** forma de enseñanza-aprendizaje que integra un solo proceso, la docencia, la investigación y la práctica mediante la realización de cierta actividad, empleando una metodología participativa y un trabajo interdisciplinario, logrando la realización de tareas en equipo.

# CAPÍTULO II

## MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Materiales y Equipos

- Lapiceros, Lápiz, Tajador.
- Cuestionarios de aplicación
- Papel bond A4 Atlas 80 g.
- Cuaderno de apuntes.
- Fólderes de Manila tamaño A4.
- Correctores punta fina.
- Resaltador de texto.
- Grapas.
- Engrampadora.
- Perforador.
- Plumones acrílicos.
- Papel Bulky
- Cámara Fotográfica

### 2.2. Métodos

#### 2.2.1. Tipo y nivel de investigación

- **Tipo de investigación**

##### **Investigación aplicada**

Cuando la investigación está orientada a lograr un nuevo conocimiento destinado a procurar y aportar soluciones y/o alternativas a problemas prácticos.

- **Nivel de investigación**

##### **Descriptiva**

Cuando los datos son obtenidos de la realidad o del fenómeno. Utiliza la observación.

### 2.2.2. Diseño de la investigación

La investigación sigue un diseño pre-experimental de un solo grupo con pre y pos test, cuyo diseño es el siguiente:

GPE: O1 X O2

Donde:

GPE : Grupo aplicativo

O1 : Diagnóstico inicial

X : Identificación y evaluación de acuerdo a los estándares de calidad sanitario

O2 : Diagnóstico final al grupo después de aplicar los estándares de calidad sanitario

### 2.2.3. Población y muestra

- Población

Está constituido por las personas que comercializan en el mercadillo Moralillos que 95 puestos de ventas.

- Muestra

Se obtuvo mediante la siguiente fórmula.

$$n = Z^2 p \cdot q \cdot N / E^2(N-1) + Z \cdot 2p \cdot q$$

Obteniendo  $n = 25$

Dónde:

Z: 1,96

p: 50% probabilidad de éxito

p: 50% probabilidad de fracaso

E: Error

Muestra ajustada: Se obtuvo mediante la siguiente fórmula

$$n_i = n / n + n / n = 1$$

$n_i = 15$  vendedores

#### 2.2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se hizo uso de la observación para identificar las condiciones en que viene operando el mercadillo Moralillos.

Se realizaron talleres de sensibilización y educación sanitaria a los vendedores

Se aplicaron cuestionarios para recolectar información del antes y después de aplicar estrategias de sensibilización.

También se hizo uso de las técnicas estadísticas para el registro y procesamiento de los datos.

- **Instrumentos**

El principal instrumento fue el diagnóstico de salud pública al mercadillo Moralillos, inicio y final de la identificación y evaluaciones de los estándares de calidad en saneamiento básico.

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

Según Wayne (1988), Los datos recolectados siguieron el siguiente tratamiento estadístico:

a. Hipótesis estadística:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

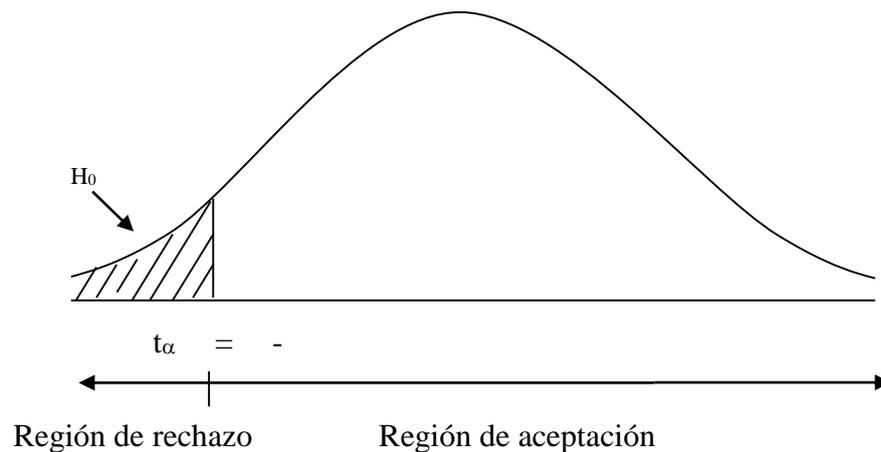
Donde:

$\mu_1$  : Con la identificación y evaluación las características sanitarias, se logrará la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitaria en el mercadillo Moralillos Yurimaguas – 2016.

$\mu_2$  : Si mediante la identificación y evaluación las características sanitarias, se logrará la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitaria en el mercadillo Moralillos Yurimaguas – 2016.

b. Se estableció un nivel de confianza del  $\beta = 95\%$ , es decir un error estadístico del 5% ( $\alpha$ )

c. La hipótesis fue contrastada mediante la prueba t-student, unilateral con cola derecha tal como se muestra en la figura.



Cuya fórmula es la siguiente:

$$t_c = \frac{\bar{d}}{s_d / \sqrt{n}}$$

Con (n-1) grados de libertad,

Donde:

$\bar{d}$  : Es el promedio de las diferencias

$s_d$  : Es la desviación estándar de las diferencias

n : tamaño de muestra

$t_c$  : Valor calculado obtenido del procesamiento de los datos obtenidos.

d. La decisión estadística estuvo regida por los siguientes criterios:

- Si  $t_c > t_\alpha$ , entonces se deberá aceptar  $H_0$  lo cual implicaría que los talleres de educación sanitaria - ambiental no han producido efectos significativos en la aplicación de instrumentos de gestión sanitaria – ambiental.
- Si  $t_c < t_\alpha$ , entonces se deberá aceptar  $H_1$  lo cual implicaría que los talleres de educación sanitaria - ambiental han producido efectos significativos en la aplicación de instrumentos de gestión sanitaria – ambiental.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Resultados

##### 3.1.1. Diagnóstico para identificar las características sanitarias en el mercadillo Moralillos Yurimaguas – 2017.

- **Diagnóstico sobre el manejo de residuos sólidos**

Para la realización del diagnóstico, sobre los residuos sólidos se aplicó un cuestionario a los vendedores

- ❖ ¿Con que colores se identifican los diferentes tipos de residuos sólidos?

Tabla 1

*Colores de identificación de residuos sólidos*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Envases	0	0
Vidrio	0	0
Papel, cartón	0	0
Materia orgánica	0	0
No sabe	15	100
Total	15	100

Muestra los resultados de la pregunta formulada las madres de familia sobre los colores de identificación de residuos sólidos antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 100% manifestaron no saber la relación entre los colores y el tipo de residuos.

- ❖ Debido a la naturaleza de su negocio es de suponer que la mayor cantidad de residuos que se producen son los orgánicos. ¿A dónde arroja los estos residuos?

Tabla 2

*Disposición de residuos orgánicos*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
En el contenedor junto a los demás residuos	12	82
Sirve de alimento a algunos animales menores	1	6
A la huerta para que se descomponga	0	0
En una bolsa por separado	1	6
Al desagüe.	1	6
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria del cual el 82% de vendedores manifestaron que todos los residuos se depositan en un solo contenedor.

- ❖ ¿A qué recursos de nuestro medio ambiente considera perjudica la disposición inadecuada de los residuos sólidos?

Tabla 3

*Recursos que perjudican los residuos sólidos*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Sólo al agua	8	57
Sólo al aire	1	7
Sólo al suelo y subsuelo	2	14
Tanto al aire, al agua, suelo y subsuelo	3	22
A ninguno	0	0
Total	14	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación ambiental, del cual el 57% de las madres manifestaron que la inadecuada disposición de los residuos sólidos perjudica principalmente al agua.

- ❖ ¿A quién considera responsable de la disposición adecuada de los residuos sólidos?

Tabla 4

*Responsable de la disposición de residuos sólidos*

Responsable	Pretest	
	Nº	%
A los especialistas ambientales	1	7
A la municipalidad	5	30
Es tarea de todos	4	29
A los que recogen la basura	3	21
A los recicladores	2	14
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación ambiental del cual el 30% de los vendedores consideraron que el responsable de la disposición de residuos sólidos es responsabilidad de la municipalidad.

- ❖ ¿Qué opina de separar la basura en su establecimiento antes de llevarlo al carro recolector?

Tabla 5

*Opinión sobre separar la basura*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Es mucho trabajo y más gasto	2	7
Lo haría pero no tengo tiempo	4	29
Lo haría pero no tengo espacio suficiente.	3	21
Es importante porque va evitar la contaminación	1	7
Es un trabajo innecesario porque todo va al botadero	5	36
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 36% de los vendedores manifestaron que es un trabajo innecesario porque todo va al botadero en su local para la clasificación de los residuos antes de llevarlo al carro recolector.

- **Diagnóstico sobre el cuidado del agua**

Para la realización del diagnóstico, sobre el cuidado del agua se aplicó un cuestionario a los vendedores (pretest)

- ❖ ¿Cuándo usted lava los utensilios mantiene el caño abierto mientras aplica la lava vajilla?

Tabla 6

*Caño abierto mientras se aplica lava vajilla*

Ítem	Pretest	
	Nº	%
Siempre	2	14
Casi siempre	6	38
Algunas veces	5	36
Casi nunca	1	6
Nunca	1	6
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria el 38% de las madres manifestaron que casi siempre mantienen el caño abierto mientras aplican lava vajilla a los utensilios

- ❖ ¿Cuál sería tu actitud en caso de una fuga de agua en tus instalaciones?

Tabla 7

*Actitud en caso de fuga*

Actitud	Pretest	
	Nº	%
Hago llegar mi queja a la EMAPA/SEDALORETO	8	61
Busco inmediatamente un técnico para que lo arregle	2	13
Cierro la llave principal y busco un técnico inmediatamente	2	13
Si no es muy grave lo dejo gotear hasta que tenga tiempo	2	13
No sabe	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación ambiental, del cual el 61% de los vendedores manifestaron que en caso de haber fuga de agua en el comedor la primera acción que realizarían sería dar aviso a la EPS/SEDALORETO.

- ❖ ¿Qué opina de quienes dicen que alguna vez habrá en el mundo escasez de agua limpia?

Tabla 8

*Opinión sobre escases de agua limpia*

Opinión	Pretest	
	Nº	%
Estoy de acuerdo que habrá escasez	1	7
Un poco de acuerdo que haya dicha escasez	2	14
Es poco probable que haya escasez	3	21
Es casi imposible que haya escasez	5	30
Es imposible que haya tal escasez	4	29
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria el 59% de las madres manifestaron que es imposible o casi imposible que alguna vez haya escasez de agua limpia en el mundo.

- ❖ Cuando tu grifo gotea por avería, ¿A quién consideras perjudica?

Tabla 9

*Perjudicados por goteo por avería*

Perjudicados	Pretest	
	Nº	%
A mí porque aumenta el recibo por agua y pagaría mas	11	72
A nadie porque igual tengo que pagar	3	21
A todos porque en un futuro el agua podría agotarse	1	7
A nadie porque hay agua suficiente para todos	0	0
No sabe.	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 72% de los vendedores considera que en caso de avería en sus instalaciones de agua ellas serían las más perjudicadas por cuanto pagarían más por el consumo.

- ❖ ¿Con que frecuencia arrojas residuos al retrete? (ácidos, pinturas, medicamentos, etc.)

Tabla 10

*Frecuencia de arrojado de residuos al retrete*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Siempre	0	0
Casi siempre	2	14
Algunas veces	9	58
Casi nunca	2	14
Nunca	2	14
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 58% de los vendedores manifestaron que algunas veces arrojan al retrete algunos medicamentos, ácidos, pinturas u otros elementos tóxicos.

- **Diagnóstico sobre higiene de los alimentos**

Para la realización del diagnóstico, sobre higiene de los alimentos se aplicó un cuestionario a los vendedores (pre-test)

- ❖ ¿Qué entiende usted por higiene alimentaria?

Tabla 11

*Que entiende por higiene alimentaria*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Barrer la casa diariamente.	2	14
Que no exista ratas en la cocina.	3	21
Lavarse las manos antes y después de comer.	7	44
Conjunto de rutinas con la finalidad de prevenir daños a la salud.	2	14
No sabe.	1	7
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 44% de los vendedores manifestaron que entienden por salud alimentaria a lavarse las manos antes y después de comer.

- ❖ Cuál considera la norma de seguridad alimentaria más importante en las cocinas

Tabla 12

*Norma de seguridad alimentaria más importante*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Que los alimentos estén en buen estado	6	36
Que la cocina este limpia y ventilada	1	7
Que se use la vestimenta adecuada	2	14
Que se use la vajilla limpia y adecuada	4	29
Todas las anteriores.	2	14
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 36% de los vendedores manifestaron que es más importante que los alimentos estén en buen estado.

- ❖ ¿Cómo garantiza la salud de los consumidores de Alimentos en el mercadillo?

Tabla 13

*Garantía de salud*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Con el registro sanitario	10	65
Con la licencia de funcionamiento	0	0
Con la higiene de los alimentos	4	29
Mediante la higiene en todo el proceso	1	6
No sabe	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 65% de los vendedores manifestaron que con el registro sanitario se garantiza la salud de los consumidores de alimentos en el comedor.

- ❖ ¿Porque cree usted que hay presencia de moscas, cucarachas y roedores en algunos puestos de venta?

Tabla 14

*Presencia de vectores*

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Por la falta de higiene general	3	21
Moscas, cucaracha y roedores hay en todos lados	3	21
Porque se acumula la basura	7	44
Porque no fumigan	2	14
No sabe	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 44% de los vendedores manifestaron que la acumulación de basura origina la presencia de moscas, cucarachas y roedores.

- ❖ ¿Considera que su establecimiento cumple con las normas de la seguridad alimentaria?

Tabla 15

## Cumplimiento de normas de seguridad

Residuos	Pretest	
	Nº	%
Totalmente	5	40
Casi siempre	8	46
A veces	2	14
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, del cual el 48% de los vendedores manifestaron que su establecimiento casi siempre cumple con las normas para la seguridad alimentaria.

### 3.1.2. Fortalecer las buenas prácticas de higiene sanitaria mediante la aplicación de la educación sanitaria en los vendedores del mercadillo Moralillos – Yurimaguas.

- **Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene sanitaria sobre el manejo de residuos sólidos**

Para la realización el fortalecimiento sobre manejo de residuos sólidos se aplicó talleres de sensibilización, lo cual los resultados de dichos talleres se recabaron con un cuestionario post/test

- ❖ ¿Con que colores se identifican los diferentes tipos de residuos sólidos?

Tabla 16

*Colores de identificación de residuos sólidos*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Envases	12	80
Vidrio	14	87
Papel, cartón	10	73
Materia orgánica	15	100
No sabe	0	0
Total		

Muestra los resultados del cuestionario después de los talleres, del cual el porcentaje inicial del grado de concientización bajó al 0% lo cual implica un avance al respecto a los resultados pre test tal como se observa en la tabla mencionada.

- ❖ Debido a la naturaleza de su negocio es de suponer que la mayor cantidad de residuos que se producen son los orgánicos. ¿A dónde arroja los estos residuos?

Tabla 17

*Disposición de residuos orgánicos*

Residuos	Postest	
	Nº	%
En el contenedor junto a los demás residuos	0	0
Sirve de alimento a algunos animales menores	1	7
A la huerta para que se descomponga	1	7
En una bolsa por separado	13	86
Al desagüe.	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 86% manifestó que realiza la separación de los residuos sólidos en el mercadillo.

- ❖ ¿A qué recursos de nuestro medio ambiente considera perjudica la disposición inadecuada de los residuos sólidos?

Tabla 18

*Recursos que perjudican los residuos sólidos*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Solo al agua	1	7
Solo al aire	0	0
Solo al suelo y subsuelo	0	0
Tanto al aire, al agua, suelo y subsuelo	13	93
A ninguno	0	0
Total	14	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 93% de las madres son conscientes que aparte del agua la inadecuada disposición también perjudica al aire, al suelo y subsuelo.

- ❖ ¿A quién considera responsable de la disposición adecuada de los residuos sólidos?

Tabla 19

Responsable de la disposición de residuos solidos

Responsable	Postest	
	Nº	%
A los especialistas ambientales	0	0
A la municipalidad	0	0
Es tarea de todos	15	100
A los que recogen la basura	0	0
A los recicladores	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 100% de las madres consideran que es tarea de todos la disposición de residuos sólidos.

- ❖ ¿Qué opina de separar la basura en su establecimiento antes de llevarlo al carro recolector?

Tabla 20

*Opinión sobre separar la basura*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Es mucho trabajo y más gasto	0	0
Lo haría, pero no tengo tiempo	0	0
Lo haría, pero no tengo espacio suficiente.	0	0
Es importante porque va evitar la contaminación	15	100
Es un trabajo innecesario porque todo va al botadero	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 100% de las madres son conscientes que la separación de los residuos evita la contaminación del ambiente.

- **Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene sanitaria sobre el cuidado del agua**

Para la realización el fortalecimiento sobre cuidado del agua se aplicó talleres de sensibilización, lo cual los resultados de dichos talleres se recabaron con un cuestionario post/test.

- ❖ ¿Cuándo usted lava los utensilios mantiene el caño abierto mientras aplica el lava vajilla?

Tabla 21

*Caño abierto mientras se aplica lava vajilla*

Ítem	Postest	
	Nº	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
Algunas veces	0	0
Casi nunca	2	12
Nunca	13	88
Total	14	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 88% de las madres manifestaron que nunca dejan el caño abierto mientras aplican lava vajilla.

- ❖ ¿Cuál sería tu actitud en caso de una fuga de agua en tus instalaciones?

Tabla 22

*Actitud en caso de fuga*

Actitud	Postest	
	Nº	%
Hago llegar mi queja a la EMAPA/SEDALORETO	2	13
Busco inmediatamente un técnico para que lo arregle	2	13
Cierro la llave principal y busco un técnico inmediatamente	11	74
Si no es muy grave lo dejo gotear hasta que tenga tiempo	0	0
No sabe	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 74% de los vendedores manifestaron que la primera acción que realizarían sería cerrar la llave principal y buscar ayuda inmediata.

- ❖ ¿Qué opina de quienes dicen que alguna vez habrá en el mundo escasez de agua limpia?

Tabla 23

*Opinión sobre escases de agua limpia*

Opinión	Postest	
	Nº	%
Estoy de acuerdo que habrá escasez	12	79
Un poco de acuerdo que haya dicha escasez	3	21
Es poco probable que haya escasez	0	0
Es casi imposible que haya escasez	0	0
Es imposible que haya tal escasez	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 79% de los vendedores manifestaron estar de acuerdo que alguna vez si se producirá dicha escasez.

- ❖ Cuando tu grifo gotea por avería, ¿A quién consideras perjudica?

Tabla 24

*Perjudicados por goteo por avería*

Perjudicados	Postest	
	Nº	%
A mí porque aumenta el recibo por agua y pagaría mas	0	0
A nadie porque igual tengo que pagar	0	0
A todos porque en un futuro el agua podría agotarse	15	100
A nadie porque hay agua suficiente para todos	0	0
No sabe.	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 100% de las madres manifestaron que esta acción perjudica a todos porque el agua podría agotarse algún día.

- ❖ ¿Con que frecuencia arrojas residuos al retrete? (ácidos, pinturas, medicamentos, etc.)

Tabla 25

*Frecuencia de arrojado de residuos al retrete*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
Algunas veces	0	0
Casi nunca	1	7
Nunca	14	94
Total	15	100

Muestra los resultados después de la aplicación de los talleres, del cual el 94% de los vendedores opinaron que nunca se deben arrojar estos elementos tóxicos en el retrete.

- **Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene sanitaria sobre higiene en los alimentos.**

Para la realización el fortalecimiento sobre higiene sanitaria se aplicó talleres de sensibilización, lo cual los resultados de dichos talleres se recabaron con un cuestionario post/test

## ❖ ¿Qué entiende usted por higiene alimentaria?

Tabla 26

*Que entiende por higiene alimentaria*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Barrer la casa diariamente.	0	0
Que no exista ratas en la cocina.	1	7
Lavarse las manos antes y después de comer.	1	7
Conjunto de rutinas con la finalidad de prevenir daños a la salud	13	86
No sabe	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual entienden por higiene alimentaria al conjunto de rutinas con la finalidad de prevenir daños a la salud este porcentaje se elevó al 86%.

## ❖ Cuál considera la norma de seguridad alimentaria más importante en la cocina.

Tabla 27

*Norma de seguridad alimentaria más importante*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Que los alimentos estén en buen estado	0	0
Que la cocina este limpia y ventilada	0	0
Que se use la vestimenta adecuada	0	0
Que se use la vajilla limpia y adecuada	0	0
Todas las anteriores.	15	100
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 100% de las madres manifestaron que no solo los alimentos deben estar en buen estado, sino también las instalaciones, la vestimenta adecuada y la vajilla.

- ❖ ¿Cómo garantiza la salud de los consumidores de Alimentos en el mercadillo?

Tabla 28

*Garantía de salud*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Con el registro sanitario	0	0
Con la licencia de funcionamiento	0	0
Con la higiene de los alimentos	0	0
Mediante la higiene en todo el proceso	15	100
No sabe	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 100% de las madres opinaron que la salud de los consumidores se garantiza mediante la higiene en todo el proceso de atención.

- ❖ ¿Porque cree usted que hay presencia de moscas, cucarachas y roedores en algunos puestos de venta?

Tabla 29

## Presencia de vectores

Residuos	Postest	
	Nº	%
Por la falta de higiene general	13	86
Moscas, cucaracha y roedores hay en todos lados	0	0
Porque se acumula la basura	2	14
Porque no fumigan	0	0
No sabe	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 86% opinaron que esto se da por la falta de higiene en general.

- ❖ ¿Considera que su establecimiento cumple con las normas de la seguridad alimentaria?

Tabla 30

*Cumplimiento de normas de seguridad*

Residuos	Postest	
	Nº	%
Totalmente	12	72
Casi siempre	3	28
A veces	0	0
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	15	100

Muestra los resultados después de los talleres, del cual el 72% consideran que su establecimiento cumple con las normas de seguridad.

- **Puntajes obtenidos por los vendedores en cuanto al tratamiento de los residuos sólidos en el mercadillo**

Tabla 31

*Puntajes obtenidos por las buenas prácticas en manejo de residuos sólidos*

Ítem	Pretest	Postest
1	2	14
2	1	14
3	3	13
4	4	14
5	1	14
Promedio	2,2	13,8
Desv. Estandar	1,3	0,45
Nivel	Deficiente	Bueno

Muestra los puntajes obtenidos antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria respecto al tratamiento de los residuos sólidos en el mercadillo, los vendedores mostraron un nivel deficiente. Después de los talleres los vendedores evidenciaron un nivel bueno lo cual implica que el taller tuvo efectos positivos en cuanto a la caracterización sanitaria por las buenas prácticas de higiene.

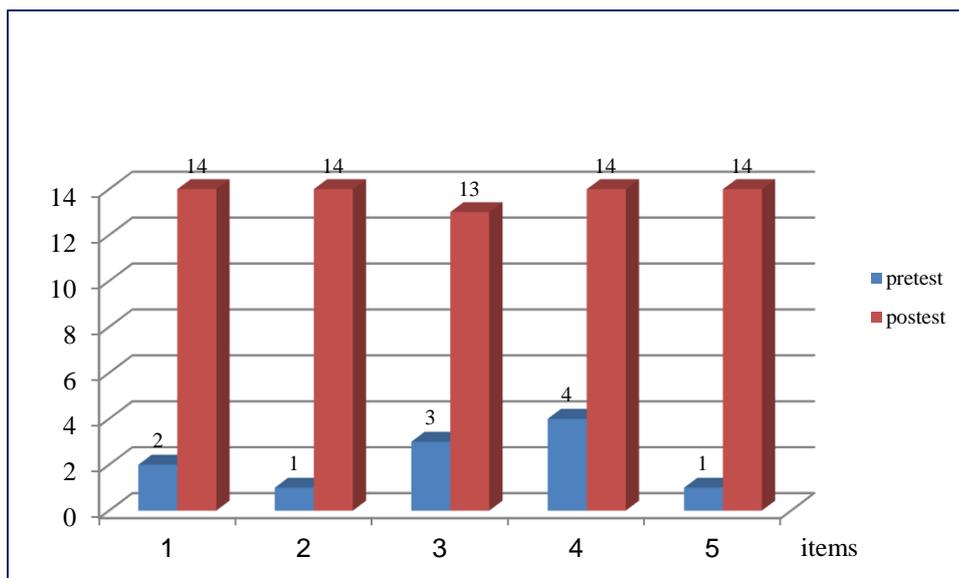


Figura 1: Puntajes obtenidos por las madres en cuanto al tratamiento de los residuos sólidos en el mercadillo.

- **Puntajes obtenidos por las madres en cuanto al cuidado del agua en el mercadillo**

Tabla 32

*Puntajes obtenidos por las buenas prácticas en manejo de residuos sólidos*

Ítem	Pretest	Posttest
1	1	12
2	2	10
3	1	10
4	1	14
5	2	13
Promedio	1,4	11,8
Desv. Estandar	0,55	1,79
Nivel	Deficiente	Bueno

Muestra los puntajes obtenidos antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, respecto al cuidado del agua en el comedor, las madres mostraron un nivel deficiente. Después de los talleres las madres evidenciaron un nivel bueno lo cual implica que el taller tuvo efectos positivos en cuanto a la caracterización sanitaria por las buenas prácticas de higiene realizada.

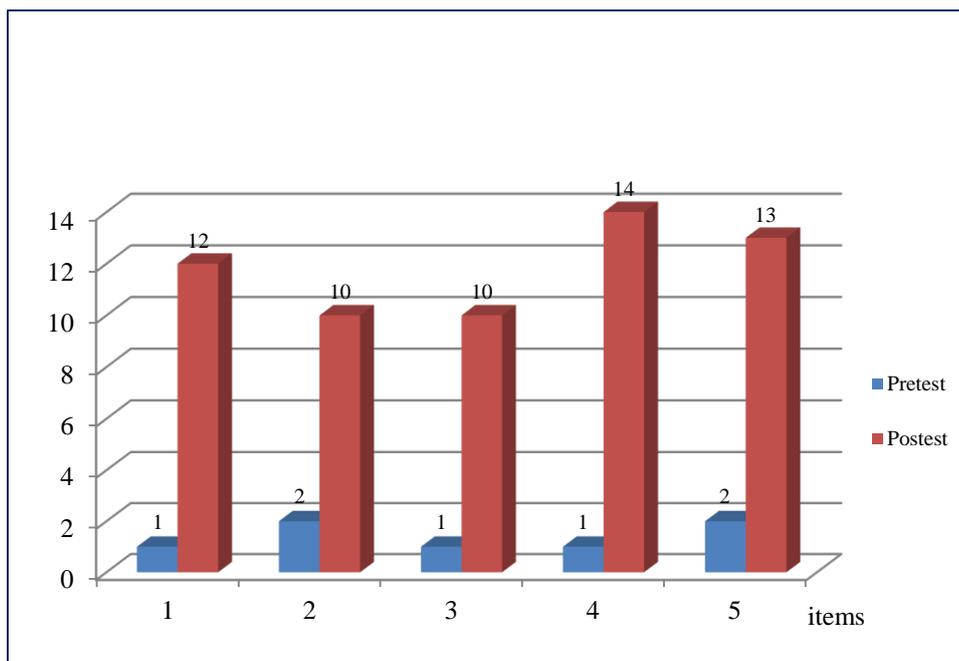


Figura 2. Puntajes obtenidos por las madres en cuanto al cuidado del agua en el mercadillo.

- **Puntajes obtenidos por los vendedores en cuanto a la higiene en el mercadillo**

Tabla 33

*Puntajes obtenidos por las buenas prácticas en manejo de residuos sólidos*

Ítem	Pretest	Postest
1	2	12
2	2	14
3	1	14
4	3	12
5	6	10
Promedio	2,8	12,4
Desv. Estandar.	1,92	1,67
Nivel	Deficiente	Bueno

Muestra los resultados antes de la aplicación de los talleres de educación sanitaria, respecto a la higiene en el mercadillo, los vendedores mostraron un nivel deficiente. Después de los talleres los vendedores evidenciaron un nivel bueno lo cual implica que el taller tuvo efectos positivos en cuanto la caracterización sanitaria por las buenas prácticas de higiene realizada

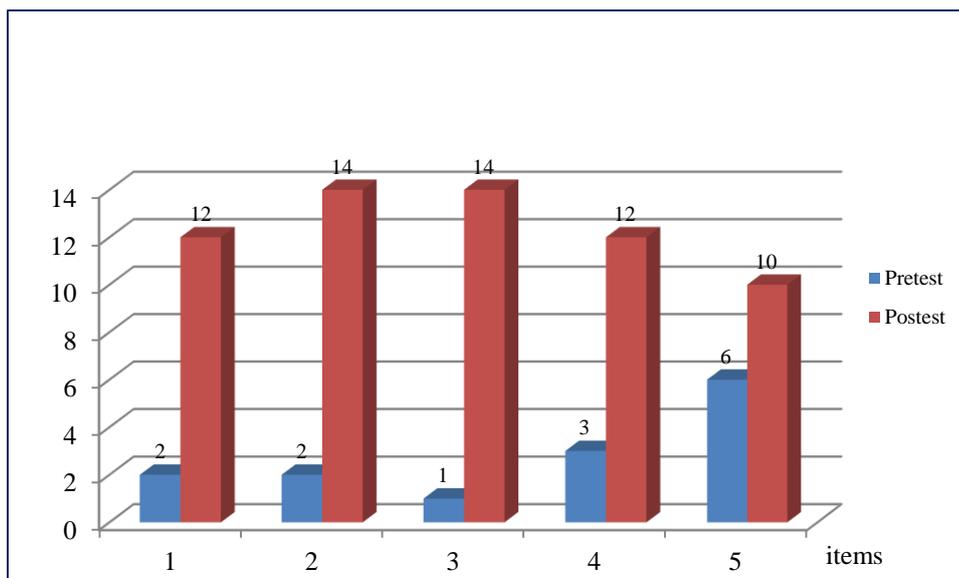


Figura 3. Puntajes obtenidos por los vendedores en cuanto a la higiene en el mercadillo.

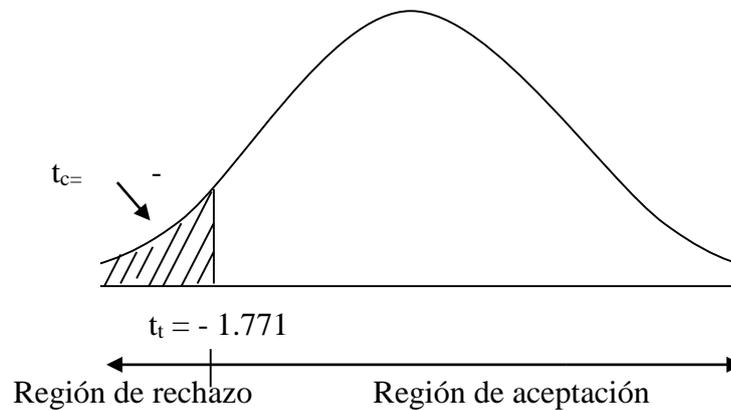
- **Prueba de hipótesis**

Tabla 34

*Prueba de hipótesis*

Ítem	Pretest	Posttest	Diferencia
1	2	14	-12
2	1	14	-13
3	3	13	-10
4	4	14	-10
5	1	14	-13
6	1	12	-11
7	2	10	-8
8	1	10	-9
9	1	14	-13
10	2	13	-11
11	2	12	-10
12	2	14	-12
13	1	14	-13
14	3	12	-9
15	6	10	-4
Promedio			-10,53
Desviación estándar			2,44

Hipótesis	Nivel de confianza	Valor Z calculado	Valor Z tabulado	Decisión
$H_0 : U_d=0$ $H_1 : U_d<0$	95%	-16,15	-1,771	Rechazar $H_0$ (aceptar $H_1$ )



Se puede observar que el valor calculado, producto de la experimentación, se ubica en la región de rechazo, lo cual implica que se rechaza la hipótesis nula; es decir se acepta la hipótesis de investigación, con lo cual queda demostrado que con la aplicación de la educación sanitaria, los vendedores del mercadillo Moralillos son conscientes de que es positivos la buena práctica de higiene realizada.

### **3.1.3. Desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitarias en el mercadillo Moralillos Yurimaguas**

Las estrategias aplicadas para recuperar buenas prácticas de higiene sanitaria en el mercadillo Moralillos Yurimaguas, fueron las siguientes:

Tabla 35

*Estrategias aplicadas para recuperar buenas prácticas de higiene sanitaria en el mercadillo Moralillos Yurimaguas*

<b>PROBLEMAS DETECTADOS</b>	<b>ESTRATEGIAS A REALIZAR</b>	<b>EJECUCIÓN</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Degradación del Suelo.	Uso y Conservación de los Suelos mediante la obtención de compost a partir de residuos orgánicos.	Técnicos y personal de apoyo.	A partir de Agosto del 2017.	Municipalidad Provincial de Alto Amazonas (Área de Medio Ambiental)
Contaminación del aire.	Recojo selectivo y el reaprovechamiento de los residuos sólidos.	Técnicos y personal de apoyo.	A partir de Setiembre del 2017.	Municipalidad Provincial de Alto Amazonas (Área de Medio Ambiental)
Desperdicio de Agua .	Capacitación y sensibilización para el correcto cuidado del agua.	Técnicos y personal de apoyo.	A partir de Octubre del 2017.	EPS SEDALORETO S.R.L (Área de Proyectos)
Deterioro del Saneamiento básico y Ambiental.	Capacitación en temas ambientales y saneamiento básico.	Técnicos y personal de apoyo.	A partir de Noviembre del 2017.	EPS SEDALORETO S.R.L y M.P.A.A
Inadecuado Manejo de los Residuos Sólidos.	Recojo selectivo y el reaprovechamiento de los residuos sólidos y obtención de compost a partir de residuos orgánicos.	Técnicos y personal de apoyo.	A partir de Diciembre del 2017.	Municipalidad Provincial de Alto Amazonas (Área de Medio Ambiental)
Contaminación de los alimentos.	Talleres de Capacitación en temas de higiene de los alimentos.	Técnicos y personal de apoyo.	A partir de Enero del 2018.	Dirección Regional de Sanidad (M.S)
Ignorancia en temas sanitarios por parte de las vendedoras.	Talleres de Capacitación en Educación Sanitaria y Ambiental en General.	Técnicos y personal de apoyo.	A partir de Febrero del 2018.	Municipalidad Provincial de Alto Amazonas (Área de Medio Ambiental)

Fuente: Elaboración Propia

### 3.2. Discusión de resultados

- Se puede observar claramente que antes de aplicar la educación sanitaria a los 15 vendedores del mercadillo Moralillos evaluados, de los cuales mostraron bajos niveles de conocimiento, posteriormente de los talleres estos demostraron óptimos resultados, esto se evidencio con la segregación correcta de sus residuos en bolsas lo cual los permitió mantener su establecimiento en mejores condiciones de salubridad. Asimismo, mediante los talleres aprendieron que la inadecuada disposición de los residuos sólidos también perjudica al aire, al suelo y subsuelo, por tanto, es tarea de todos, la adecuada disposición de estos. Estos logros alcanzados por las madres de familia gracias a los talleres de educación sanitaria coinciden con los obtenidos por Del Águila (2013), quien concluyo que la aplicación de estrategias de educación ambiental contribuyó a incrementar el interés de los pobladores para la conservación de los recursos naturales, lo cual demuestra la eficacia de la educación ambiental.
- La aplicación de cuestionarios son buenas herramientas para evaluar los conocimientos de los vendedores del mercadillo Moralillos respecto a la educación sanitaria y el cuidado del entorno ambiental, con esta herramienta se logró sensibilizar a los vendedores y esto se demuestra en los porcentajes del post test conociendo así con los resultados obtenidos por Villegas (2013), en su tesis titulada "Educación ambiental no formal aplicada en dos municipio de Tepotzotlan, estado de México" concluye en lo siguiente: Los cuestionarios fueron muy buena herramienta para evaluar el conocimiento de la población en el aspecto de salud comunal específicamente en el tema "la importancia del cuidado del ambiente". Así se logró sensibilizar a los niños de jóvenes y adultos, acerca de la importancia del cuidado del ambiente. Asimismo La evaluación de los conocimientos adquiridos del taller mediante la aplicación de los cuestionarios, resultado satisfactoria para los fines del presente proyecto, obteniendo una diferencia significativa en los resultados obtenidos por los alumnos de ambas escuelas antes y después del taller sin embargo la escuela urbana obtiene mejores resultados que la escuela rural antes y después de la prueba.

- Se compara que la aplicación de estrategias para recuperar buenas prácticas de higiene sanitaria en el mercado Moralillos Yurimaguas, logro alcanzar la sensibilización participativa, aplicación de conocimientos, motivación a un cambio de actitud, la minimización, el recojo selectivo y el reaprovechamiento de los residuos sólidos a partir de la conceptualización de la formación sanitaria o educación sanitaria que deviene en exitosos resultados lo cual coinciden con los resultados de Sánchez y Sotomayor (2002), quienes concluyeron lo siguiente: Se debe conceptualizar a la formación ambiental, como el proceso totalizador, que integra las funciones instructiva, educativa y desarrolladora, de dicho proceso educativo, encaminado hacia la formación ambiental de los niños y niñas operando en ellos, la comprensión global del ambiente como soporte de vida, el afianzamiento de valores éticos y el desarrollo de actitudes conservacionistas, que permitan la participación activa en acciones, relacionadas con la conservación, manejo y uso sustentable de los recursos naturales y culturales para elevar la calidad de vida.
- La comparación del puntaje promedio de los conocimientos a cargo de los vendedores del mercadillo Moralillos, en donde la  $t$  – calculada (16,15), es mayor que  $t$  - tabulado (1,77); en la prueba unilateral de cola a la derecha, ubicándose en la región de rechazo.

## CONCLUSIONES

Se llegó a la conclusión luego de aplicada la caracterización mediante talleres de educación sanitaria a los vendedores del mercadillo Moralillos, fortaleciendo las buenas prácticas de higiene sanitaria, lo cual se evidencio en los siguientes aspectos:

- ❖ Antes de aplicar de la investigación los vendedores evidenciaron un deficiente nivel respecto a la disposición de los residuos sólidos en el establecimiento. Esta situación fue revertida mediante la aplicación de los talleres de educación sanitaria por cuanto después del experimento los vendedores mostraron un nivel bueno al respecto.
- ❖ Asimismo, los vendedores demostraron un deficiente nivel respecto al cuidado y conservación del agua dentro del establecimiento. Esta situación cambio favorablemente luego de la aplicación de los talleres de educación sanitaria por cuanto después del experimento los vendedores mostraron un nivel bueno.
- ❖ Al inicio del experimento los vendedores mostraban un deficiente nivel respecto al conocimiento de las normas de higiene en el comedor. Al finalizar el experimento y después de ser instruidos mediante los talleres de educación sanitaria, los vendedores evidenciaron un nivel bueno.

## **RECOMENDACIONES**

### **A los vendedores de comida del mercadillo Moralillos**

- Se recomienda a los vendedores participantes en los talleres de educación sanitaria hacer el efecto multiplicador en sus hogares y medios sociales, ya que esto nos servirá para que más personas se inmiscuyan con los temas sanitarios y poder contribuir al cuidado de nuestro medio ambiente.
- Poner en práctica lo aprendido en los talleres de educación sanitaria, en su vida cotidiana.
- Continuar participando activamente en talleres, cursos de tópicos ambientales realizadas en nuestra ciudad.

### **A las autoridades municipales**

- Se recomienda realizar trabajos en educación sanitaria, lo cual nos permitirá contribuir a concientizar, sensibilizar a nuestra sociedad sobre el cuidado del medio ambiente.
- Promover trabajos de educación sanitarias / ambiental en las zonas rurales, ya que en ellas se puede observar el poco conocimiento en cuanto a tópicos ambientales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APRISABAC (1993). Manual de educación sanitaria. Ministerio de Salud – Dirección Regional de Salud Cajamarca. Perú.
- Badii, M, et al., (2008), Manual si no hay agua, no hay vida. Caracas. Venezuela
- Botkin et al. (1979). No limits to learning: bridging the human gap; a report to the Club of Rome.
- Calero, M. (1999). Educación y Sociedad. Editorial San Marcos. Perú
- Colom y Sureda (2009). Propuesta de mejoras de la educación para la salud en comunidad rural de costa rica.
- Conde del Carmen, (2004). Informe resumen del consejo para la educación ambiental.
- Del águila, M (2013). Aplicación de estrategias de educación ambiental para la conservación del barranco san francisco de la ciudad de Moyobamba 2013 (tesis de grado). Universidad Nacional de San Martin, Perú.
- Diccionario Enciclopédico Universal (2005).
- García, J. E. (2000). Modelos de desarrollo y modelos de aprendizaje en el Libro Blanco de la Educación Ambiental. Ciclos, 7,33-36.
- González, M. (1998). Informe sobre el Proyecto "La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio". Balance Provisional. En Revista Iberoamericana.
- Ley Nª 27314. Ley General de Residuos Sólidos (2000). Lima – Perú.
- Moreno, R. (2002). Agua, Cambio Climático y sus Efectos en Salud Humana. México.
- OMS, (2014). En si informe anual sobre impacto de la salud publica en américa latina y el caribe.
- Reglamento de organización y funciones del ministerio de salud (2005)
- Rivera, J. 2014. En su tesis “la educación sanitaria con instrumento estratégico para mejorar la calidad de salud público en la comunidad de ancashira – Ancash. Perú

Rojas, R. (2004), en su trabajo de investigación “Influencia de la Educación Sanitaria y Ambiental Sobre las Practicas de Higiene Concertadas en Asentamientos Humanos de la Banda Shilcayo, Tarapoto –San Martín”.

Ruiz, R, (2013). Educación y capacitación ambiental. 2da edición. Perú.

Sánchez Y Sotomayor. (2002). Tesis. "Estrategias Educativa para la formación Ambiental en el Nivel Primario del Departamento de Lambayeque". Ferreñafe-Lambayeque-Perú.

Sureda, J. (1990). Guía de la Educación Ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos. Barcelona.

UNESCO/PNUMA, 2002. Informe anual sobre la salud publica en américa latina y el caribe.

Villegas, V. (2013)."Educación ambiental no formal aplicada en dos escuelas primarias del municipio de Tepotzotlán. UNAM (2013). Estado de México.

### **Referencias bibliográficas virtual**

[http://es.wikipedia.org/wiki/gestión\\_sanitaria](http://es.wikipedia.org/wiki/gestión_sanitaria).

[www.minsa.gob.pe/dgsp/direc\\_gs.asp](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/direc_gs.asp)

[Http://es.slideshare.net/manual-calidad-higiene-de-alimentos](http://es.slideshare.net/manual-calidad-higiene-de-alimentos).

[http://www.mincetur.gob.pe/MANIPULACION\\_DE\\_ALIMENTOS.pdf](http://www.mincetur.gob.pe/MANIPULACION_DE_ALIMENTOS.pdf).

Anónimo. Buenas Prácticas Higiénicas. Ayuda Autocontrol Establecimientos De Comidas Preparadas.

## **ANEXOS**

**ANEXO 01: cuestionario de aplicación.****NOMBRES Y APELLIDOS: Luis Alberto Arévalo Ramírez****Recomendaciones:** marque con una X en el recuadro de la alternativa que usted considere correcta.**TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS****1. ¿Con que colores se identifican los diferentes tipos de residuos sólidos?**

Envases

Vidrio

Papel, cartón

Materia orgánica

No sabe

**2. Debido a la naturaleza de su negocio es de suponer que la mayor cantidad de residuos que se producen son los orgánicos. ¿A dónde arroja los estos residuos?**

En el contenedor junto a los demás residuos.

Sirve de alimento a algunos animales menores.

A la huerta para que se descomponga.

En una bolsa por separado.

Al desagüe

**3. ¿A qué recursos de nuestro medio ambiente considera perjudica la disposición inadecuada de los residuos sólidos?**

Solo al agua

Solo al aire

Solo al suelo y subsuelo

Tanto al aire, al agua, suelo y subsuelo

A ninguno

**4. ¿A quién considera responsable de la disposición adecuada de los residuos sólidos?**

A los especialistas ambientales

A la municipalidad  
 Es tarea de todos  
 A los que recogen la basura  
 A los recicladores

**5. ¿Qué opina de separar la basura en su establecimiento antes de llevarlo al carro recolector?**

Es mucho trabajo y más gasto  
 Lo haría pero no tengo tiempo  
 Lo haría pero no tengo espacio suficiente.  
 Es importante porque va evitar la contaminación  
 Es un trabajo innecesario porque todo va al botadero

**CUIDADO DEL AGUA**

**1. ¿Cuándo usted lava los utensilios mantiene el caño abierto mientras aplica el lava vajilla?**

Siempre  
 Casi siempre  
 Algunas veces  
 Casi nunca  
 Nunca

**2. ¿Cuál sería tu actitud en caso de una fuga de agua en tus instalaciones?**

Hago llegar mi queja a la EPS  
 Busco inmediatamente un técnico para que lo arregle  
 Cierro la llave principal y busco un técnico inmediatamente  
 Si no es muy grave lo dejo gotear hasta que tenga tiempo de arreglarlo  
 No sabe

**3. ¿Qué opina de quienes dicen que alguna vez habrá en el mundo escasez de agua limpia?**

Estoy de acuerdo que habrá escasez  
 Un poco de acuerdo que haya dicha escasez

Es poco probable que haya escasez

Es casi imposible que haya escasez

Es imposible que haya tal escasez

**4. Cuando tu grifo gotea por avería, ¿A quién consideras perjudica?**

A mí porque aumenta el recibo por agua y pagaría mas

A nadie porque igual tengo que pagar

A todos porque en un futuro el agua podría agotarse

A nadie porque hay agua suficiente para todos

No sabe.

**5. ¿Con que frecuencia arrojas residuos al retrete? (ácidos, pinturas, medicamentos, etc.)**

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

### **HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

**1. ¿Qué entiende usted por higiene alimentaria?**

Barrer la casa diariamente.

Que no exista ratas en la cocina.

Lavarse las manos antes y después de comer.

Conjunto de rutinas con la finalidad de prevenir daños a la salud.

No sabe

**2.Cuál considera la norma de seguridad alimentaria más importante en la cocinas**

Que los alimentos estén en buen estado

Que la cocina este limpia y ventilada

Que se use la vestimenta adecuada

Que se use la vajilla limpia y adecuada

Todas las anteriores.

**3. ¿Cómo garantiza la salud de los consumidores de alimentos en el comedor?**

Con el registro sanitario

Con la licencia de funcionamiento

Con la higiene de los alimentos

Mediante la higiene en todo el proceso

No sabe

**4. ¿Porque cree usted presencia de moscas, cucarachas y roedores en algunos restaurantes?**

Por la falta de higiene

Moscas, cucaracha y roedores hay en todos lados

Porque se acumula la basura

Porque no fumigan

No sabe

**5. ¿Considera que su establecimiento cumple con las normas de la seguridad alimentaria?**

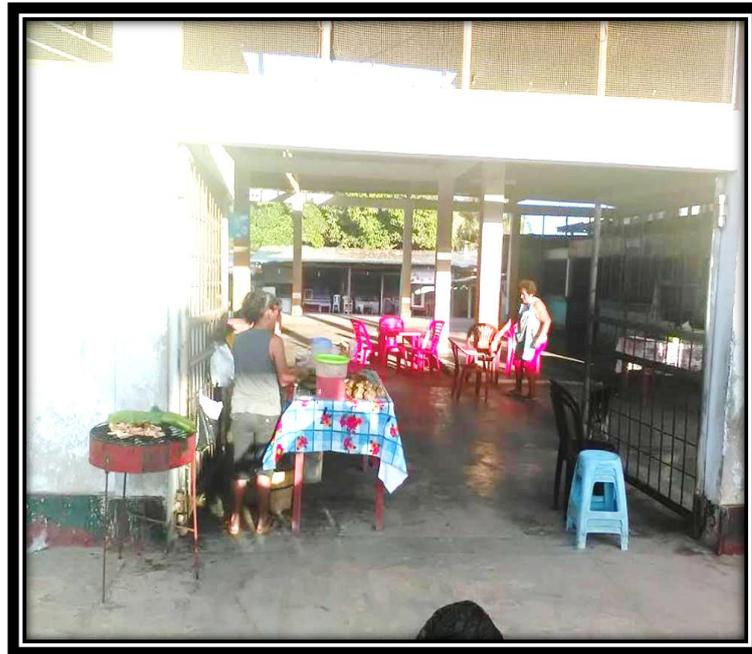
Totalmente

Casi siempre

A veces

Pocas veces

Nunca

**ANEXO 02: panel fotográfico**

*Figura 1:* Entrada principal al Mercadillo Moralillos.



*Figura 2:* Se observa las malas prácticas de higiene en el Mercadillo Moralillos, residuos sólidos tirados en el piso (antes de los talleres de capacitaciones).



Figura 3: Material elaborado para los talleres de capacitación, hacia los vendedores del Mercadillo Moralillos



Figura 4: Participantes desarrollando el post test, luego, de haber participado en los talleres de residuos sólidos, agua e higiene y sanidad en la preparación de alimentos.



*Figura 5:* Se observa que los vendedores del mercado Moralillos, después de los talleres de capacitación, fueron mejorando los hábitos para depositar sus residuos sólidos en bolsas para evitar la contaminación del suelo y aire.



*Figura 6:* Se observa que los vendedores del mercado Moralillos, después de los talleres de capacitación, fueron mejorando los hábitos para depositar sus residuos sólidos en bolsas para evitar la contaminación del suelo y aire.

### **ANEXO 03: cronograma de talleres**

Responsable : Alex Adrián Armas Silva

Organización : vendedores de mercadillo Moralillos

#### **Residuos sólidos**

- Presentación de participantes, introducción y glosario de términos.
- Concepto de residuos sólidos.
- Clasificación de residuos sólidos.
- Importancia de la clasificación de los residuos sólidos.
- Las 3 eres (reducir, reutilizar y reciclar), importancia de su puesta en práctica.

**Actividad:** se realizará la elaboración de flores reutilizando las botellas plásticas, con la finalidad de darles un valor agregado, venta de botellas plásticas para reciclaje.

#### **Agua**

- Introducción al tema, lluvia de ideas acerca del tema
- ¿Qué es el agua?
- Ciclo del agua
- Uso del agua
- Importancia del agua como fuente vital para la humanidad
- Principales contaminantes del agua
- Fuentes de captación que abastecen con agua a la ciudad de Moyobamba

**Actividad:** se les dará a conocer a las madres participantes como reducir el consumo de agua en nuestras viviendas de una manera sencilla.

#### **Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de los alimentos**

- Recepción de la materia prima
- Almacenamiento
- Manipulación de alimentos
- Áreas de servicio y comedor
- Personal
- Instalaciones físicas y sanitarias

**Actividad:** se desarrollará la desinfección de insectos y roedores en el interior del comedor.

- Se realizará la práctica de como manipular, lavar las frutas y verduras.
- Se colocará frases en el interior del comedor para recordar siempre la manera correcta de la manipulación de los alimentos.

## ANEXO 04: ficha de asistencia al taller de capacitación.

## FICHA DE ASISTENCIA AL TALLER DE CAPACITACIÓN N° 01

TEMA: TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
TESISTA: ALEX ADRIAN ARMAS SILVA		
FECHA: 17 DE JULIO DEL 2017		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
LUSDINA SOBERON BANELO	43333572	<i>Lusdina B</i>
KATERI DEL CASTILLO ACOSTA	73853943	<i>Kateri</i>
ISENIA CRUZ RIVERA	42226491	<i>Isenia</i>
WILMA RENGIFO CORDOVA	05614658	<i>Wilma</i>
KATERIN ORTIZ RODRIGUEZ	47854933	<i>Katerin</i>
GILDA DE JESUS OCMIN TUESTA	08333010	<i>Gilda</i>
ANA MARIA ANGULO BARDALEZ	41027817	<i>Am</i>
SONIA CASIQUE NAVARRO	41714254	<i>Sonia</i>
MAGDALENA RODRIGUEZ AGUILAR	33678086	<i>Rosa</i>
BERTHA CORONEL DE BURGA	01055231	<i>Bertha</i>
DORA CONDORI FLORES	40406959	<i>Dora</i>
MARIA LUCINDA ORTIZ RAMOS	45098166	<i>Maria</i>
ROCIO ARMAS SOLANO	41714254	<i>Rocio</i>
MERCENARIA DIAZ CERDAN	42731364	<i>Mercen</i>
JUDITH BARRIOS MESTANZA	44417557	<i>Judith</i>

## FICHA DE ASISTENCIA AL TALLER DE CAPACITACIÓN N° 02

TEMA: CUIDADO DEL AGUA		
TESISTA: ALEX ADRIAN ARMAS SILVA		
FECHA: 16 DE OCTUBRE DEL 2017		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
LUSDINA SOBERON BANEQ	43333572	
KATERI DEL CASTILLO ACOSTA	73853943	
ISENIA CRUZ RIVERA	42226491	
WILMA RENGIFO CORDOVA	05614658	
KATERIN ORTIZ RODRIGUEZ	47854933	
GILDA DE JESUS OCMIN TUESTA	08333010	
ANA MARIA ANGULO BARDALEZ	41027817	
SONIA CASIQUE NAVARRO	41714254	
MAGDALENA RODRIGUEZ AGUILAR	33678086	
BERTHA CORONEL DE BURGA	01055231	
DORA CONDORI FLORES	40406959	
MARIA LUCINDA ORTIZ RAMOS	45098166	
ROCIO ARMAS SOLANO	41714254	
MERCENARIA DIAZ CERDAN	42731364	
JUDITH BARRIOS MESTANZA	44417557	

### FICHA DE ASISTENCIA AL TALLER DE CAPACITACIÓN N° 03

TEMA: HIGIENE DE LOS ALIMENTOS		
TESISTA: ALEX ADRIAN ARMAS SILVA		
FECHA: 16 DE ENERO DEL 2018		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>FIRMA</b>
LUSDINA SOBERON BANELO	43333572	
KATERI DEL CASTILLO ACOSTA	73853943	
ISENIA CRUZ RIVERA	42226491	
WILMA RENGIFO CORDOVA	05614658	
KATERIN ORTIZ RODRIGUEZ	47854933	
GILDA DE JESUS OCMIN TUESTA	08333010	
ANA MARIA ANGULO BARDALEZ	41027817	
SONIA CASIQUE NAVARRO	41714254	
MAGDALENA RODRIGUEZ AGUILAR	33678086	
BERTHA CORONEL DE BURGA	01055231	
DORA CONDORI FLORES	40406959	
MARIA LUCINDA ORTIZ RAMOS	45098166	
ROCIO ARMAS SOLANO	41714254	
MERCENARIA DIAZ CERDAN	42731364	
JUDITH BARRIOS MESTANZA	411417557	

ANEXO 05: ubicación o croquis del Mercadillo Moralillos.

