

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**TRABAJO ACADÉMICO**

**MEJORAMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS  
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “CARLOS  
DANTE NAVA” DEL CENTRO POBLADO DE PHARATA COPANI  
DEL DISTRITO DE ILAVE, PROVINCIA EL COLLAO, 2018.**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**SARA VANESA PONCE UMIÑA**

**KELLY YESENIA ACOSTUPA CHIPANA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:**

**PROMOCIÓN DE LA SALUD**

**PUNO – PERÚ**

**2019**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TRABAJO ACADÉMICO

MEJORAMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “CARLOS DANTE NAVA” DEL CENTRO POBLADO DE PHARATA COPANI DEL DISTRITO DE ILAVE, PROVINCIA EL COLLAO, 2018.

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

PRESENTADO POR:

PONCE UMIÑA SARA VANESA  
ACOSTUPA CHIPANA KELLY YESENIA

PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

PROMOCIÓN DE LA SALUD

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE DE JURADO

: .....   
DRA. NELLY MARTHA ROCHA ZAPANA

PRIMER MIEMBRO

: .....   
MSC. CELIA CERVANTES ZAVALA

SEGUNDO MIEMBRO

: ..... x   
DR. MANGLIO AGUILAR OLIVERA

DOCENTE/ASESOR

: ..... x   
DR. MANGLIO AGUILAR OLIVERA

ÁREA: CIENCIAS MÉDICAS Y DE SALUD: SALUD PÚBLICA  
TEMA: RESIDUOS SÓLIDOS

Fecha de Sustentación 28 de mayo 2019

## DEDICATORIA

*Dedicado con mucho cariño a mi familia, a mi madre Inés y a mi Padre Juan; que a pesar de la adversidades, siempre me enseñaron a que no debo rendirme.*

*A mi hermana Sandra, mi hermano Juan Armando y Walter por apoyarme en todo momento, y siempre decirme que todo es posible en esta vida con mucho esfuerzo y humildad.*

*A mis queridos sobrinos, que siempre estuvieron conmigo para sacarme una sonrisa*

*A mis abuelos Juana y Salustiano que me enseñaron que siempre existe una solución a todo problema y más aún con la guía del Señor.*

*Sara Ponce*

*Dedicado a mi querida hija Meli Celeste Sahara que fue mi motor y motivo para que yo me supere en mi vida profesional.*

*A mis padres Victoriano y Andrea que me apoyaron moralmente a pesar de las adversidades que se presentaron durante mi vida.*

*A mis amigos, por su apoyo incondicional que me brindaron en todo momento de mi preparación profesional.*

*Kelly Acostupa*

## AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro creador por bendecirnos con la vida, y guiar nuestros caminos por el bien.

A la Universidad Nacional del Altiplano, por darnos la oportunidad de continuar nuestros estudios profesionales.

A la Segunda Especialidad de la Facultad de Enfermería, por brindarnos la oportunidad de realizar y concluir la especialidad de Promoción de la Salud, y así seguir desarrollándonos con calidad y calidez en nuestra vida profesional.

Al Dr. Manglio Aguilar Olivera, por tener la paciencia y tolerancia para guiarnos y asesorarnos en todo el transcurso de elaboración del Proyecto de Intervención.

A nuestros miembros de Jurado, Dr. Sc. Nelly Martha Rocha Zapana; Mg. Celia Cervantes Zavala, que supieron orientarnos con sus asesoramientos y encaminar con gran aceptación este proyecto de intervención.

**ÍNDICE GENERAL**

	Pag.
ÍNDICE DE CUADROS .....	vi
ACRÓNIMOS .....	vii
RESUMEN .....	8
ABSTRACT.....	9
1. TÍTULO.....	10
2. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN .....	10
2.1. ESTRATEGIAS O TÁCTICAS.....	10
2.2. LIMITACIONES .....	12
2.3. SOSTENIBILIDAD O INSTITUCIONALIZACIÓN .....	12
2.4. ALIADOS Y Oponentes .....	13
2.5. ALCANCE:.....	13
2.6. VISIBILIDAD Y ESPECTATIVAS.....	13
3. RESULTADOS ALCANZADOS .....	14
4. PRODUCTO ALCANZADO .....	24
5. CONCLUSIONES.....	27
6. RECOMENDACIONES: .....	29
7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	31
ANEXOS .....	32

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N°01:</b> Conocimiento sobre una buena práctica de reducir, reusar y reciclar los residuos sólidos antes y después de la ejecución, en los estudiantes de la institución ...	15
<b>Cuadro N°02:</b> Conocimiento sobre sobre el punto ecológico, antes y después de la ejecución, en los estudiantes de la institución .....	16
<b>Cuadro N°03:</b> Conocimiento sobre una buena práctica de reducir, reusar y reciclar los residuos sólidos antes y después de la ejecución, en los docentes de la institución.....	18
<b>Cuadro N°04:</b> Conocimiento sobre el punto ecológico antes y después de la ejecución, en los docentes de la institución .....	20

## ACRÓNIMOS

<b>3R</b>	: Reciclar, Reusar, Reducir
<b>P.A.T.</b>	: Plan Anual de Trabajo
<b>Kg.</b>	: Kilogramo
<b>I.E.S.</b>	: Institución Educativa Secundaria
<b>A.PA.FA.</b>	: Asociación de Padres de Familia

## RESUMEN

Con la ejecución del proyecto se logró mejorar la situación problemática ambiental que presentaba la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” perteneciente al centro poblado de Pharata, Provincia El Collao, el cual estaba relacionado con el deficiente manejo de los residuos sólidos. El objetivo principal fue mejorar el manejo de los residuos sólidos en la Institución; por consiguiente, se realizó una serie de actividades. Primero se aplicó una preevaluación a 30 estudiantes para determinar el conocimiento que tenían sobre el manejo de los residuos sólidos y sólo el 50% lo conocían y de los 7 docentes, el 71.4%; consecuentemente, se realizó capacitaciones a los docentes y estudiantes en los temas de manejo de residuos sólidos, buena práctica de las 3R y uso del punto ecológico. Posteriormente se logró implementar de forma satisfactoria el punto ecológico en beneficio de la institución y población estudiantil y que los docentes y estudiantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos; iniciando así, un cambio progresivo en sus actitudes. Finalmente se realizó una supervisión y una pos evaluación a profesores y alumnos; en donde se obtuvo que, el 90% de los estudiantes si conocen sobre la buena práctica de las 3R y el 83.3% también conocen sobre el punto ecológico; igualmente, el 85.7% de los docentes si conocen la buena práctica de las 3R y sobre el punto ecológico, los cuales se evidencian en la supervisión; asimismo, docentes y estudiantes hacen el buen uso del punto ecológico y demás implementos, lo cual ayuda a generar una comunidad educativa que desarrolla de forma progresiva habilidades y conductas que contribuyen a la creación de una cultura que promueve la conservación del medio ambiente. Las estrategias de intervención utilizadas fueron: la Abogacía, Promoción y Educación para la Salud, logrando así de forma satisfactoria la ejecución y culminación del proyecto.

**Palabras Clave:** Residuos, Reusar, Reutilizar, Reciclar, Ecológico.

## ABSTRACT

By performing the current project which is related to the deficient management of solid waste, situation that was observed and improved at the “Carlos Dante Nava” Secondary Educational Institution in the village of Pharata, El Collao Province. The main objective was to improve the management of solid waste in the Institution; consequently, a series of activities were carried out. First, a pre-evaluation was applied to 30 students to determine their knowledge about solid waste management and only 50% knew about it and of the 7 teachers, 71.4% knew about it; consequently, training was given to teachers and students in the areas of solid waste management, good 3R practice and use of the ecological point. Subsequently, the ecological point was successfully implemented for the benefit of the institution and student population so that teachers and students put into practice the knowledge acquired; thus initiating a progressive change in their attitudes. Finally, supervision and post evaluation were carried out on teachers and students; where it was obtained that, 90% of the students do know about the good practice of the 3R and 83.3% also know about the ecological point; also, 85.7% of teachers do know the good practice of the 3Rs and the ecological point, which are evidenced in the supervision; Likewise, teachers and students make good use of the ecological point and other implements, which helps to generate an educational community that progressively develops skills and behaviors that contribute to the creation of a culture that promotes environmental conservation. The intervention strategies used were: Advocacy, Promotion and Health Education, thus successfully achieving the execution and completion of the project.

**Keywords:** Waste, Reuse, Re-use, Recycle, Ecological.

## INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

### 1. TÍTULO

Mejoramiento del manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” del centro poblado de Pharata Copani del distrito de Ilave, provincia el Collao, 2018.

### 2. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

#### 2.1. ESTRATEGIAS O TÁCTICAS

##### ABOGACÍA

- Se coordinó verbal y permanentemente con el director de la Institución Educativa Secundaria asegurándose el compromiso para la ejecución de la intervención.
- Se coordinó con la Municipalidad Provincial El Collao de Ilave y Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente con el propósito de afianzar su apoyo durante todo el proceso de intervención y después del mismo.
- Se coordinó con la Dirección de la Institución Educativa Secundaria acerca de la implementación de los materiales, una vez que los estudiantes y docentes se encuentren empoderados sobre el manejo de los residuos sólidos y pongan en práctica sus conocimientos adquiridos; a su vez, que los implementos sean utilizados de forma adecuada.

### **PROMOCIÓN DE LA SALUD**

- Se tomó como eje temático higiene y saneamiento perteneciente al modelo de abordaje de Promoción de la Salud dentro de la institución educativa secundaria en coordinación con la Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente.
- Se contribuyó a la formación de una institución educativa saludable; debido a, que se concientizó a los docentes y estudiantes sobre la importancia del manejo de los residuos sólidos y se implementó los medios para dicha acción; es por eso que se considera como un proyecto de mejora continua.
- En el presente proyecto se trabajó con la colaboración de la Municipalidad Provincial El Collao, fortaleciendo y contribuyendo a través de las capacitaciones sobre el manejo de los residuos sólidos e implementación de los puntos ecológicos; seguidamente, el proyecto se tomó como modelo de intervención para la continuidad y posterior intervención en otras instituciones de nivel secundario, por parte de la municipalidad.

### **EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

- Se realizó capacitaciones tanto a los estudiantes como a docentes, debido a la cantidad de estudiantes sólo se realizó una sesión educativa para los alumnos; las capacitaciones tanto a los docentes como alumnos fueron didácticas y participativas.

## 2.2. LIMITACIONES

- Accesibilidad parcial al horario de la Institución Educativa Secundaria
- Tiempo de espera prolongado con la Municipalidad Provincial El Collao para realizar las coordinaciones correspondientes.
- Limitado acceso de movilidad a la zona donde se encuentra la Institución Educativa Secundaria.
- Participación limitada de 13 alumnos de los cuales se justifica los motivos: Tres alumnos son padres de familia mayores de 35 años y que la institución les dio las facilidades de culminar sus estudios secundarios, un alumno se encuentra retirado por problemas personales. Recalcar también que la preevaluación se aplicó a 39 estudiantes y en la capacitación realizada participaron solo 30 alumnos faltando a esta actividad 9 alumnos, razón por la cual la pos evaluación se aplicó a 30 estudiantes que si recibieron la capacitación.

## 2.3. SOSTENIBILIDAD O INSTITUCIONALIZACIÓN

- El director de la Institución se encargó de la viabilidad con el apoyo de las Ejecutoras del Proyecto de Intervención y la Municipalidad.
- Los estudiantes de la institución Educativa fueron sensibilizados y comprometidos en el cumplimiento del Proyecto de Intervención.
- Los docentes de la Institución Educativa respaldaron el cumplimiento del Proyecto de Intervención.
- El personal Auxiliar y el personal de servicio de limpieza continuarán con las actividades de limpieza y clasificación adecuada de disposición final de los residuos sólidos; según, las capacitaciones realizadas.

## 2.4. ALIADOS Y Oponentes

### Aliados:

- Municipalidad Provincial El Collao de Ilave, Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente.
- Institución Educativa Secundaria Carlos Dante Nava de Pharata.

### Oponentes:

- No se presentó oposición alguna antes, durante, o después de del Proyecto.

## 2.5. ALCANCE:

- Se trabajó con 30 estudiantes, 07 docentes, pertenecientes a la Institución educativa Secundaria Carlos Dante Nava; sin embargo, según el formato de registro de datos de la Institución Educativa, existen un total de 43 alumnos matriculados; de los cuales, 13 alumnos no participaron de dentro del proyecto de intervención, los motivos se justifican en limitaciones del proyecto.

## 2.6. VISIBILIDAD Y ESPECTATIVAS

El presente proyecto fue aplicado con la participación de la Municipalidad Provincial El Collao, como proyecto piloto a nivel de Instituciones Educativas Secundarias a nivel de toda de la provincia, tanto en la zona rural como en la urbana, el cual seguirá su curso y posteriores implementaciones en las demás Instituciones, con el objetivo de reducir la contaminación ambiental.

### **3. RESULTADOS ALCANZADOS**

#### **3.1. CONOCIMIENTOS SOBRE UNA BUENA PRÁCTICA DE REDUCCIÓN, REÚSO Y RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA CARLOS DANTE NAVA, PHARATA-2018**

En la búsqueda de que el estudiante fuera capaz de conocer sobre el manejo de los residuos sólidos mediante la reducción, reúso y reciclaje, que son consideradas como estrategias ambientales, que pretende contribuir con el futuro de nuestro planeta, ayudar a transformar las dificultades en oportunidades, los gastos en ahorros y los riesgos en beneficios (1), se logró que de un conocimiento previo de solamente 50%, con las intervenciones realizadas, se obtuvo que el 90% de los estudiantes ya conocen sobre estas estrategias. Tal como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro N°01**

**Conocimiento sobre una buena práctica de reducir, reusar y reciclar los residuos sólidos antes y después de la ejecución, en los estudiantes de la institución**

EVALUACIÓN		ANTES		DESPUÉS	
		N°	%	N°	%
CONOCIMIENTO DE LAS 3R	SI	15	50	27	90
	NO	11	36.7	2	6.7
	NO RESPONDE	4	13.3	1	3.3
	TOTAL	30	100	30	100

FUENTE: Datos obtenidos por la encuesta elaborada por las ejecutoras.

Cabe detallar que 13.3% de los estudiantes se abstuvieron a responder; se puede afirmar que, los estudiantes si tienen el conocimiento que les permite adecuarse a un acercamiento a la definición; por lo tanto, ningún estudiante responde de manera incorrecta; con lo cual, el proceso en este sentido es el adecuado.

De la misma forma, para conocer completamente sobre una buena práctica de reducción, reúso, reciclado de los residuos sólidos; también, es necesario conocer sobre qué es un punto ecológico, que es considerado como un lugar estratégico, en donde se coloca una serie de contenedores de residuos para una correcta segregación de desechos que aún tienen la posibilidad de ser reutilizados; por lo tanto, queda demostrado que de un 26.7% de la población estudiantil que conocía dicho aspecto, antes de la implementación y al aplicar las mismas estrategias, se elevó a un 83.3%

evidenciando una gran mejoría a nivel de la adquisición de conocimientos y de la práctica; hay que resaltar, que al principio de la evaluación y durante la ejecución del proyecto, a los estudiantes les pareció poco común un punto ecológico, esto se refleja a que un estudiante se limitó a no marcar ninguna alternativa en la encuesta, esto se puede observar en el cuadro N°02.

**Cuadro N°02**

**Conocimiento sobre el punto ecológico, antes y después de la ejecución, en los estudiantes de la institución**

EVALUACIÓN		ANTES		DESPUÉS	
		N°	%	N°	%
CONOCIMIENTO DEL PUNTO ECOLÓGICO	SI	8	26.7	25	83.3
	NO	21	70	4	13.3
	NO RESPONDE	1	3.3	1	3.3
	TOTAL	30	100	30	100

FUENTE: Datos obtenidos por la encuesta elaborada por las ejecutoras.

Se puede dar a entender que los estudiantes de las Instituciones Educativas secundarias de las zonas rurales tienen y/o presentan más conciencia ambiental, en comparación con los estudiantes de los colegios de las zonas urbanas, cabe resaltar que también otro factor que influye es la familia y la urbanización, tal como refiere Cárdenas, Dextre, et al, el trabajo con los padres de familia en las instituciones educativas permitirá su participación activa en la promoción ambiental del distrito mediante la difusión y la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos (2). La

preevaluación y posevaluación, no se aplicó al 100% de los estudiantes, debido a que algunos estudiantes viven en zonas alejadas y participan en las labores de su hogar, en total, se tiene una población encuestada de 30 estudiantes; cabe detallar que el total de la muestra pertenece a todos los grados (de primero a quinto). Tomando como base el desarrollo del trabajo y los aspectos más relevantes (3), se escogieron dos preguntas del pretest, de las cuales se usaron también para el postes; sin embargo, es necesario intervenir en el 100% de la población estudiantil; eso quiere decir que falta interceder en el resto de los estudiantes, debido a que el valor de error en conceptualización (3) sigue siendo considerable; tal como se observa aún hay estudiantes que afirman desconocer, y otros que no respondieron.

**3.2. CONOCIMIENTO SOBRE UNA BUENA PRÁCTICA DE REDUCCIÓN, REÚSO Y RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA CARLOS DANTE NAVA, PHARATA-2018**

Al observar dentro de la Institución Educativa los impactos negativos generados al medio ambiente mediante contaminación por residuos sólidos como: contaminación por papel, botellas descartables, plástico en general, los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, etc. Nos permite realizar una encuesta a los docentes para obtener resultados ya sea positivo o negativo en relación con el conocimiento de las 3R (reducir, reciclar y reusar). Concretándose así la aplicación del cuestionario y dando como resultado el siguiente cuadro.

**Cuadro N°03**

**Conocimiento sobre una buena práctica de reducir, reusar y reciclar los residuos sólidos antes y después de la ejecución, en los docentes de la institución**

EVALUACIÓN		ANTES		DESPUÉS	
		N°	%	N°	%
CONOCIMIENTO DE LAS 3R	SI	5	71.4	6	85.7
	NO	2	28.6	1	14.3
	NO RESPONDE	0	0.0	0	0.0
	TOTAL	7	100	7	100

FUENTE: Datos obtenidos por la encuesta elaborada por las ejecutoras.

Priorizando en el cuadro, si los docentes conocen o desconocen sobre el manejo de las 3R; lo cual, evidencia que, de los 7 maestros que laboran en la institución educativa, al momento de aplicar la preevaluación, 5 conocen sobre las 3R, representado por un 71.4%, lo cual indica que el 28.6 % de docentes desconocen la práctica de las 3R. Al obtener este dato nos vemos en la obligación de realizar una capacitación a docentes para reforzar y empoderar sus conocimientos en beneficio de la población estudiantil.

Una vez realizada la capacitación sobre la buena práctica de las 3R (reducir, reciclar y reusar), se vuelve a tomar la encuesta o la posevaluación. Donde se obtiene los siguientes resultados. Que de los 7 docentes encuestados 6 profesores dan respuesta positiva haciendo un 85.7 % y 1 docente da a conocer respuesta negativa a pesar de estar presente en el curso que se realizó. El mismo que hace como resultado negativo en un 14.3 %.

De esta forma nos aseguramos de que los docentes en su mayoría están capacitados y los mismos serán los que trabajen con los estudiantes de esta institución educativa sobre la buena práctica de las 3R, asegurando así la viabilidad del presente proyecto.

**Cuadro N°04**

**Conocimiento sobre el punto ecológico antes y después de la  
ejecución, en los docentes de la institución**

EVALUACIÓN		ANTES		DESPUÉS	
		N°	%	N°	%
CONOCIMIENTO DEL PUNTO ECOLÓGICO	SI	2	28.6	6	85.7
	NO	3	42.8	0	0.0
	NO RESPONDE	2	28.6	1	14.3
	TOTAL	7	100	7	100

FUENTE: Datos obtenidos por la encuesta elaborada por las ejecutoras.

Al realizar la encuesta o preevaluación a los profesionales de educación secundaria de esta institución educativa sólo 2 conocen sobre un punto ecológico lo que equivale al 28.6%; no obstante, en la posevaluación 6 docentes afirman conocer sobre las 3R y el punto ecológico, con un 85.7%. En la encuesta inicial (pretest) se puede observar que, dos docentes no responden a la pregunta sobre si conocen qué es un punto ecológico; al igual que, en la encuesta final (postest), un docente se abstiene a responder. Al inicio de la evaluación, los docentes tenían muchas dudas en el reconocimiento de un punto ecológico; posterior a la capacitación e implementación, los docentes se sentían con mayor seguridad, sobre el conocimiento de estos temas; los cuales, son imprescindibles para la mejora del manejo de los residuos sólidos y para la viabilidad del proyecto; con esto, se demuestra que el procedimiento seguido con los docentes ha mejorado sus conceptos y prácticas pedagógicas. La encuesta también muestra lo positivo de este trabajo, el

cual es una propuesta nueva e innovadora en la Institución Educativa Secundaria y que se espera que se fortalezca, tanto dentro de la institución, como en la comunidad y posteriormente a todas las demás instituciones educativas de la provincia.

Respecto a la evaluación que se realizó a los docentes, tanto el pretest como el postest, fue aplicado en los 07 docentes de la Institución, lo que representa al 100% de la población con el que se pretendía trabajar, los docentes accedieron a participar del proyecto.

### 3.3. MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELIMINACIÓN

Para el logro satisfactorio de este producto, en coordinación con la Municipalidad Provincial El Collao y la accesibilidad del director de la Institución Educativa, se implementó dos puntos ecológicos que consta de tres tachos contenedores de residuos sólidos con su respectiva indicación en el primer piso, otros tres tachos contenedores de residuos en el segundo piso, los contenedores se ubicaron en lugares estratégicos, donde los estudiantes, docentes y demás población que ingrese a la Institución tenga un libre acceso al punto ecológico; se implementó también, con incentivos de limpieza (escobas), para ambos pisos; adicionalmente, se entrega un contenedor enmallado para depósito de botellas descartables que también se ha ubicado en el primer piso de la institución educativa considerado una zona accesible.

#### Implementación de puntos ecológicos en la Institución Educativa

##### Secundaria



**Implementación del Punto Ecológico en el primer piso.**



**Implementación del Punto Ecológico en el segundo piso.**

Es importante aclarar que antes de la implementación se evaluaron los conocimientos de sobre las 3R y sobre qué es un punto ecológico; posteriormente, se realizó las capacitaciones a los estudiantes y docentes, tomando en cuenta, los resultados obtenidos del

pretest, obteniéndose principalmente que tanto los estudiantes y docentes desconocían sobre los puntos ecológicos; por ende, si era de suma importancia intervenir en este tema.

Al implementar todos estos medios, facilitan a los docentes y estudiantes a un mejor manejo de residuos sólidos; lo que significa que, se cumplen una serie de etapas que son la generación, el almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final (4) de forma más eficiente; por este motivo, contribuyen a catalogarse como una Institución Educativa saludable; de tal forma que, cumple con el modelo de abordaje de promoción de la salud en el eje temático de higiene y saneamiento; por lo que, contribuye también a la mejora de la comunidad.

Por último se realizó una supervisión, corroborando que se esté utilizando los instrumentos mencionados; claro que, con el debido conocimiento e importancia; para determinar esto, se realizó un postest a los estudiantes como a los docentes, priorizando el conocimiento que manejan sobre las 3R, resultando que en su gran mayoría afirman si conocer poniendo como evidencia su práctica; debido a lo cual, se asegura y garantiza la viabilidad del proyecto; también se preguntó si es importante conocer el tema del manejo de los residuos sólidos; evidenciando que, el 93.3% de los estudiantes si creen que es importante; al igual que la totalidad de los docentes. Todas estas acciones realizadas fueron acreditadas mediante evidencias aprobadas por las ejecutoras, el director, docentes y padres de familia de la Institución Educativa y la Municipalidad Provincial El Collao.

**4. PRODUCTO ALCANZADO**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Capacitación a los docentes sobre reciclar, reutilizar y reducir los residuos sólidos.	07 docentes capacitados sobre el manejo de los residuos sólidos.	<p>Previa a la capacitación, el día 20 de setiembre del año 2018 se realizó coordinación con los docentes para programar la fecha en el que se capacitara y por mutuo acuerdo se queda para el 25 de octubre del 2018.</p> <p>El día 25 de octubre del año en curso 2018 a horas 10:25 am se ejecuta la capacitación, abordando los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Punto ecológico</li> <li>❖ Las 3R (reciclar, reusar y reducir)</li> <li>❖ Clasificación de los residuos sólidos.</li> </ul>
Realización de sesión educativa a los estudiantes sobre manejo de residuos sólidos, con el apoyo de la Gerencia de Medio Ambiente y	30 participaron en las Sesión Educativa.	Se realiza la coordinación con el alcalde escolar de la institución educativa secundario “Carlos Dante Nava” de Pharata Copani. Se programa para el día 08 de noviembre del año 2018.

<p>Servicios de la Municipalidad Provincial de El Collao.</p>		<p>Según la fecha en el que se programó se ejecuta la capacitación a los estudiantes sobre el manejo de residuos sólidos, clasificación, punto ecológico y las 3R (reducir, reciclar y reusar).</p>
<p>Implementación de punto ecológico dentro de la Institución.</p>	<p>Se implementó un Punto Ecológico dentro de la Institución</p>	<p>Siendo las 13:00 pm del día 13 de noviembre del año 2018, se realiza la entrega e implementación del contenedor, tachos y escobas bajo acta por parte de las ejecutoras del proyecto y la municipalidad Provincial El Collao.</p>
<p>Supervisión a la Institución Educativa sobre el manejo de los residuos sólidos.</p>	<p>Se realizó la supervisión correspondiente.</p>	<p>La supervisión sobre el manejo de residuos sólidos y el adecuado uso de los puntos ecológicos se realizó el día 22 de noviembre del mismo año en curso a las 2: 00 pm.</p>
<p>Evaluación de conocimientos a los docentes y estudiantes, antes y después del taller</p>	<p>30 estudiantes y 07 docentes evaluados antes y después de las actividades.</p>	<p>El mismo día 22 de noviembre se aplica la posevaluación en el cual se evalúa el conocimiento de los docentes y estudiantes sobre el manejo de residuos sólidos.</p>

<p>educativo sobre el manejo de residuos sólidos e importancia de los puntos ecológicos dentro de la Institución.</p>		<p>Mencionar también que los docentes y estudiantes ya fueron capacitados.</p>
---	--	--

## 5. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Un aspecto fundamental para aumentar el nivel de conocimiento en relación al reciclaje de residuos sólidos: reducir, reusar y reciclar, fue aplicar un pretest, con el cual se pudo analizar el conocimiento que tienen los estudiantes con respecto al manejo de residuos sólidos, lo que evidenció que la mitad de los estudiantes no lo conocen; por consiguiente, se realizó la capacitación sobre el buen manejo de los residuos sólidos y de esta forma empoderar de conocimientos; lo cual posteriormente fue evidenciado en el postest indicando que en su gran mayoría si afirmó conocer y de esta manera iniciar progresivamente un cambio de actitud respecto a la buena práctica de las 3R en su centro de estudios.

**SEGUNDA:** Para que sea efectiva la estrategia de promoción de la salud en relación a las intervenciones realizadas como las capacitaciones a los docentes en el buen manejo de residuos sólidos y la buena práctica de las 3R, fue fundamental que los docentes se empoderen de conocimientos; debido a que, en la aplicación del pretest una tercera parte de los docentes refirió no conocer; sin embargo, en el postest en su mayoría afirmó conocer; lo que conlleva a que, todo el conocimiento adquirido durante las capacitaciones, serán impartidas a los actuales y futuros estudiantes de esta institución educativa; por ende, esto repercutirá de manera gradual en sus quehaceres cotidianos; con el fin de que, contribuyan en la buena práctica de las 3R, reducir, reusar y reciclar los residuos sólidos, y ayudar a la disminución de la contaminación ambiental, asegurando así la viabilidad y continuidad del proyecto.

**TERCERA:** La implementación del punto ecológico dentro de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava”, conllevó a generar conductas positivas en los estudiantes y docentes logrando así el sucesivo desarrollo de cambios en su forma de pensar de lo negativo a positivo, garantizando la mejora de los hábitos en relación a la preservación del ambiente; permitiendo también, orientar las actividades, para que los alumnos y maestros planteen soluciones a diferentes cuestionamientos relacionados al manejo de los residuos sólidos en la posterioridad .

## 6. RECOMENDACIONES:

### A LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE EL COLLAO

- ✓ Incentivar a los Profesionales de la localidad que laboran en las diferentes instituciones Públicas y Privadas a elaborar proyectos de intervención Social para la mejora propia provincia.
- ✓ Promover concursos de promoción de proyectos los cuales permitan la sostenibilidad en los temas referentes al manejo de los residuos sólidos, asegurando la sostenibilidad y viabilidad en las demás Instituciones Educativas de la provincia.

### AL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- ✓ Realizar proyectos de intervención social abordando temas como es el manejo de los residuos sólidos; permitiendo la mejora e incremento de más proyectos de este tipo.
- ✓ Participar en equipos multidisciplinarios para la realización de Proyecto de Intervención Social, que se enfoquen en el continuo mejoramiento del manejo de los residuos sólidos, iniciando en los estudiantes y luego en las familias y en la comunidad en general.
- ✓ En el trabajo de Promoción de la Salud en el eje temático de Higiene y ambiente, el personal de salud logre integrar en el Plan Anual de Trabajo (PAT) de Instituciones Educativas el manejo de residuos sólidos, con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental por residuos sólidos y lograr así un entorno saludable.

**AL PERSONAL DIRECTIVO Y DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA**

- ✓ Participar de manera conjunta con las autoridades de la comunidad y padres de familia para la solución de problemas, en relación al manejo de los residuos sólidos, que ocurren dentro de la Institución, y en comunidad.
- ✓ Mejorar la coordinación con otras Instituciones enfocadas al mejoramiento del manejo de los residuos sólidos para optimizar el trabajo de manejo de residuos sólidos en beneficio de la población estudiantil y de la propia comunidad.

## 7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Pardavé Livia W, Gutiérrez A. Estrategias ambientales de las 3R a las 10R. Primera ed. Gutiérrez A, editor. Banco de la República: ECOE EDICIONES; 2007.
2. Umaña G, Gil J, Stanley M, Bessalel M. Guía para la gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. Primera ed. El Salvador; 2003.
3. Córdoba Mosquera DE. Proyecto de aula que contribuya a la intervención de la problemática ambiental en el manejoj de residuos sólidos mediada por procesos tecnológicos en el grado 7 de la I.E. Padre Roberto Arroyave Vélez. Tesis Magistral. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias; 2016.
4. Sáez A, Urdaneta G, Joheni A. Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. Revista Omnia. 2014 sep-dic; XX(3).

# ANEXOS

**ANEXO 1**

**FOTOGRAFÍAS DE LA INSTITUCIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN**

**ANTES**



Institución educativa secundaria Carlos Dante Nava antes de la Implementación



Institución educativa que no cuenta con los medios apropiados para la eliminación de los residuos sólidos



Área dentro de la Institución Educativa, para la eliminación de los residuos sólidos

**DESPUÉS**



Entrega e implementación de puntos ecológicos, un contenedor de descartables e implementos de aseo



Implementación de un punto ecológico en el primer piso de Institución Educativa Secundaria



Implementación de un punto ecológico en el primer piso de Institución Educativa Secundaria



Único contenedor de residuos y basura en general, dentro de la Institución Educativa



Colocación de los puntos ecológicos y demás implementos para el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos



Contenedor de basura se encuentra en pésimas condiciones



Implementación del contenedor de residuos de plástico (botellas)



Se evidencia que dentro del contenedor se encuentra los residuos en general y basura



Colocación de los residuos sólidos en los respectivos contenedores

ANEXO 2

FORMATO DE REGISTRO DE DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

FORMATO DE REGISTRO DE DATOS DEL COLEGIO				
<b>DATOS DE LA INSTITUCIÓN</b>				
NOMBRE:	IES "Cosme Dante Nova"		DIRECCIÓN:	C.P. Pharata Copani
SEDE:	C.P. Pharata Copani		TELÉFONO:	931404776
DIRECTOR:	MSc. Adrián Mamani Ramos			
<b>DATOS GENERALES</b>				
N° TOTAL DE TRABAJADORES		09		
N° TOTAL DE ALUMNADO:		43		
GENERACIÓN APROXIMADA DE RESIDUOS POR DÍA (KG)			4,5 Kg.	
LUGARES DE ACOPIO DE RRSS:		1		
TURNOS PARA LA LIMPIEZA INTERNA:		1		
PROCESO DE ELIMINACIÓN:		Incineración		
<b>DATOS DE INSTALACIONES</b>				
N° DE TRABAJADORES	N° DE ALUMNADO	N° DE TACHOS ESTIMADOS POR NIVELES	DIMENSIÓN APROXIMADA DE ÁREA (M2)	
09	43	06	6732 m <sup>2</sup>	

## ANEXO 3

**ACTA DE COMPROMISO POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SECUNDARIA CARLOS DANTE NAVA, PARA LA EJECUCIÓN DEL  
PROYECTO**

Pharata, 20 de setiembre del 2018

**ACTA DE COMPROMISO**

Yo, Adrián Mamani Ramos, Director de la Institución Educativa Secundaria: "Carlos Dante Nava", ubicado en el Centro Poblado de Pharata Copani del Distrito de Ilave Provincia del Collao y Región Puno. Por medio del presente hago constancia que tengo conocimiento que en el centro educativo el cual dirijo, se ha llevado a cabo actividades relacionados a elaborar un Proyecto de Intervención Sobre el Mejoramiento del Manejo de residuos Sólidos por las señoritas.

- ❖ .- Kelly Yesenia Acostupa Chipana
- ❖ .- Sara Vanesa Ponce Umiña.

En tal sentido tengo el conocimiento sobre el proyecto de intervención y me comprometo a ejecutar íntegramente dicho proyecto en beneficio de la mejora de la gestión de Residuos Sólidos en la Institución que dirijo, brindando las facilidades en los campos que se requiera.

Atte.



  
LIC. ADRIÁN MAMANI RAMOS  
DIRECTOR IES "CON"  
PHARATA  
ADRIÁN RAMOS MAMANI

ANEXO 4

ACTA DE COMPROMISO POR PARTE DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA, EN LA PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Acta de Compromiso de Docentes Para la  
Gerencia e implementación del Planamiento del  
Manejo de Recursos Humanos en la Institución Educativa  
Secundaria Carlos Dante Nava del Centro  
Poblado de Placata Copani Periodo Setiembre - Noviembre  
del 2018.

Sumado Los 12 del mes día de 20 de setiembre del presente año en curso 2018. Nos encontramos reunidos los honorados con experiencia egresados de la Segunda especialidad de Promoción de la Salud de nuestra Ciudad Universitaria de la U.N.A.-PUNO de la Facultad de Ciencias de la Salud: Kelly Yessica Acuña Chupana, Sara Vanessa Ponce Urrutia junto mente con el director de la institución educativa secundaria y todos los docentes de todos los grados de primero año a quinto año, con la finalidad de presentar el proyecto de intervención y para poder ejecutar dicho proyecto. Al autorizar la presentación del proyecto los docentes y el director aceptan con la intervención del proyecto por el bien de toda la comunidad institucional y con el fin de mejorar la salud del comunidad.

Firmaron los Presentes:

Prof. Oscar CC 55

Prof. M...

Prof. M...

Prof. M...

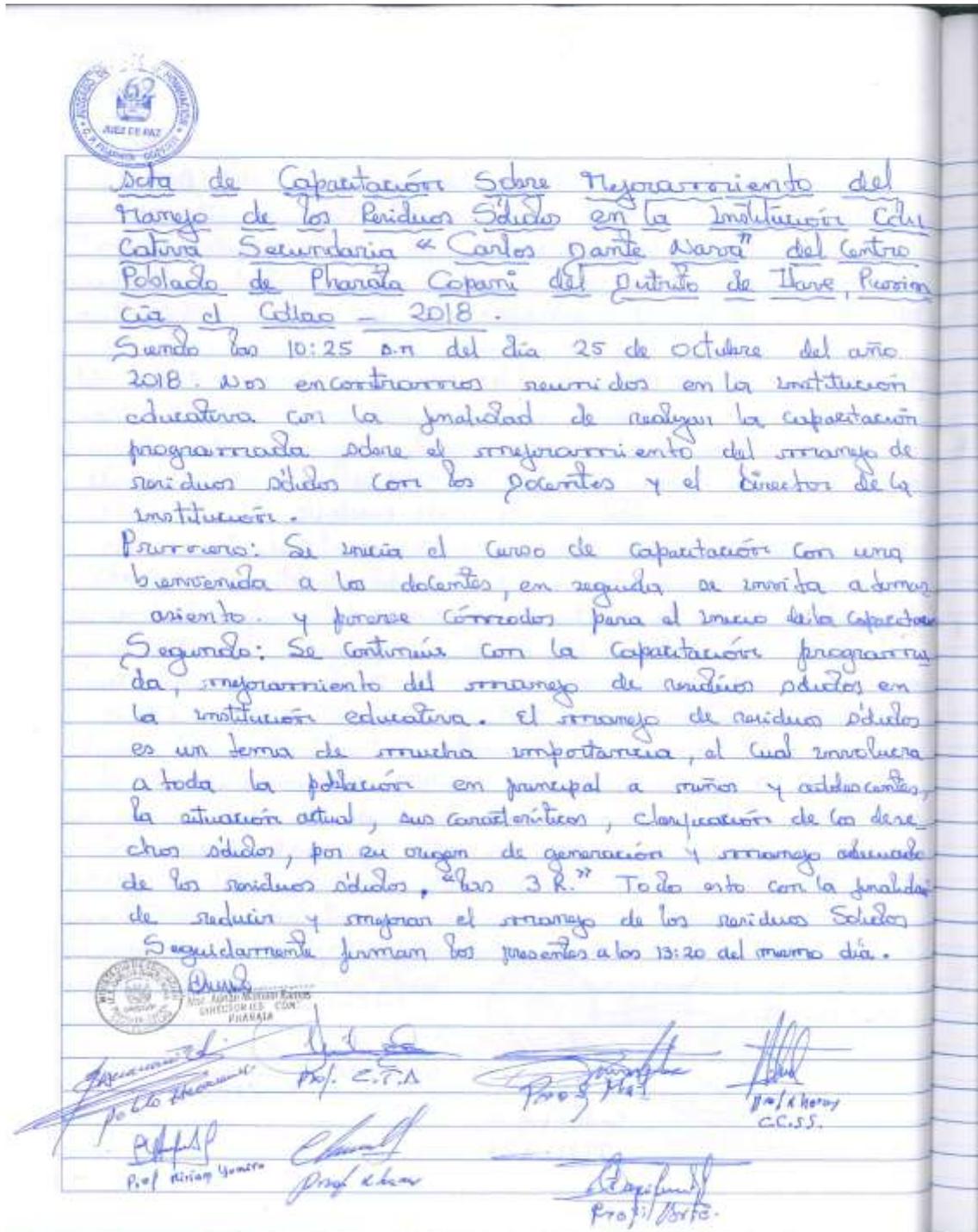
Prof. M...

Prof. M...

Prof. M...

ANEXO 5

ACTA DE CAPACITACIÓN A LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



**ANEXO 6**

**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA CAPACITACIÓN REALIZADA A  
LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES**



Inicio de la capacitación a los docentes de la Institución



Inicio de la capacitación a los estudiantes de la Institución



Ejecución de la capacitación a los docentes en las instalaciones de la Institución



Ejecución de la capacitación a los estudiantes en las instalaciones de la Institución



Exposición de las 3R a los docentes de la Institución

ANEXO 7

ACTA DE CAPACITACIÓN A LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Acta de Capacitación a los alumnos de la Institución Educativa "Carlos Dante Nava" Sobre el Mejoramiento del Manejo de Residuos Sólidos.

Se da los 09:00 de la mañana del día 08 de noviembre del año 2018. Nos encontramos reunidos los enfermeros ejecutores del proyecto y alumnos de en general en la Institución Educativa Carlos Dante Nava.

Primero: Se les invita a todo el alumnado en general que tomen asiento y se pongan cómodos.

Segundo: El personal inicia la capacitación sobre el mejoramiento del manejo de residuos sólidos, la importancia de su manejo, la situación actual, características de los residuos sólidos (producción abundante y generalizada, son variados, son diversos, contaminación del ambiente, y son antiestéticos) Clasificación de desechos (por su naturaleza, composición química, riesgos potenciales), por su origen de generación (comerciales, domiciliarios, industriales, institucionales, agroindustriales). El manejo de los 3R = Reducir, Reusar y Reciclar.

Termina el curso de capacitación a las 11:20 am del mismo día con un refrigerio preparado por los ejecutores del proyecto finalizando así la capacitación programada de forma satisfactoria.



**ANEXO 9**

**ACTA DE ENTREGA DE IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

**ACTA DE ENTREGA DE INCENTIVOS DE LIMPIEZA PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA "CARLOS DANTE NAVA" DEL CENTRO POBLADO DE PHARATA COPANI**

En la ciudad de Ilave a los 04 días del mes de Diciembre del año 2018 en la Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente se hace entrega a la Lic. Kelly Yesenia Acostupa Chipana los siguientes materiales de limpieza para la Institución Educativa Secundaria "Carlos Dante Nava" del Centro Poblado de Pharata Copani.

MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Escobas	Unidad	3

NOTA.- El responsable de la Institución Educativa Secundaria "Carlos Dante Nava" del Centro Poblado de Pharata Copani, se compromete a realizar la limpieza adecuada de residuos sólidos de su institución.

El Collao, 04 de diciembre del 2018

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
EL COLLAO - URVE  
  
ENTREGUE CONFORME

RECIBI CONFORME

ANEXO 10

ACTA DE EVALUACIÓN Y SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA

Acta de Reevaluación y Supervisión del Proyecto de intervención sobre mejoramiento del manejo de los residuos sólidos en la institución educativa Carlos Dante Nava de Pharata Copani de la provincia el Collao - Uru.

Quinto las 14:00 PM del día 22 de Noviembre del presente año en curso 2018. Nos encontramos reunidos en la institución educativa los egresados de la segunda especialidad de Promoción de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano, docentes y alumnos en general de la institución educativa. Se realiza esta reunión con el objetivo de aplicar el post-test sobre el manejo adecuado de residuos sólidos. Una vez realizada la posesión a los alumnos y docentes de la institución. El mismo día se realiza la supervisión respectiva sobre el adecuado manejo de residuos sólidos, en el cual se observa que los alumnos y profesores hacen un buen uso del punto cédulas, también se evidencia con fotos y acta. Firmas los presentes

Rene Contreras Ortega  
DNI N° 01874870  
PRESIDENTE APAFA

Nilda María Ramos  
DIRECTORAS CUR  
PHARATA

Ernesto Sadeu  
012051442

Prof. Juan Rivera  
02167753

Santa Cruz Turpo  
01222702

Prof. X Torres

Prof. Yvonne Yagosa Alvarez  
E.P.T. COMPUTACIÓN

Jose Alfredo Maquera Uruit  
DNI. N° 73811238  
ALCALDE ESCOLAR

Prof. Yvonne Yagosa Alvarez  
E.P.T. COMPUTACIÓN

Prof. Yvonne Yagosa Alvarez  
E.P.T. COMPUTACIÓN

## ANEXO 11

**SOLICITUD DIRIGIDA A LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL EL COLLAO  
PARA LAS COORDINACIONES RESPECTIVAS**

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**SOLICITO:** Facilidades para capacitación e Intervención en la I.E.S. Carlos Dante Nava del Centro Poblado de Pharata Copani.

**SEÑOR ALCALDE DE LA PROVINCIA EL COLLAO-ILAVE**

Ing. Santos Apaza Cárdenas

Mención a: Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente.

<b>OD-IB-CBR</b>	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL "EL COLLAO" ILAVE Área de Mesa de Partes
	Hora 11.59 - 26 <b>17 OCT 2018</b>
3071	
OPINIONES	FIRMA

Yo, Sara Vanesa Ponce Umiña, Licenciada en enfermería egresada de la Segunda Especialidad de Promoción de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano, con D.N.I.: 72514002, con domicilio en el Jr. Altiplano 188 de la ciudad de Puno, con N° telefónico 993044406; con el debido respeto me presento ante usted y DIGO:

Que, para fines de investigación y mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa Secundaria "Carlos Dante Nava" del centro poblado de Pharata Copani del Distrito de Ilave, Provincia El Collao, **SOLICITO** a usted facilidades para realizar una **CAPACITACIÓN sobre MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN ANTERIORMENTE MENCIONADA**, para dicha actividad se **REQUIERE PERSONAL PROFESIONAL QUE REALICE LA CAPACITACIÓN**, programada para el jueves 25 de octubre o jueves 08 de noviembre del presente año; al mismo tiempo, **SOLICITO** también la donación de **04 tachos grandes para la IMPLEMENTACIÓN DE PUNTO ECOLÓGICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**.

**POR LO EXPUESTO:**

Agradecería su participación en este Proyecto de Intervención. Y solicito a usted Señor Alcalde alcalde acceder a mi petición.

**Adjunto:**

1. Proyecto de Intervención "Mejoramiento del Manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Secundaria "Carlos Dante Nava"

El Collao Ilave, 17 de Octubre del 2018

  
 Sara Vanesa Ponce Umiña  
 Licenciada en Enfermería  
 C.E.P.: 084332

## ANEXO 12

**RESOLUCIÓN GERENCIAL EMITIDA POR LA MUNICIPALIDAD  
PROVINCIAL DEL COLLAO POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE  
INTERVENCIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA**




**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE EL COLLAO - ILLAVE**  
**Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente**

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

**RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 130 – 2018 – MPC/GDEMA**

Ilave, 26 de diciembre del 2018.

**VISTOS:**

El expediente administrativo con Registro N° 13071, presentado por la Lic. Sara Vanesa Ponce Umiña y Lic. Kelly Yesenia Acostupa Chipana; y demás recaudos:

**CONSIDERANDO:**

Que, la Municipalidad Provincial de El Collao – Ilave, mediante ley N° 25361, constituye ser un órgano de gobierno local, con personería jurídica de Derecho Público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines; Goza de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia dentro de su jurisdicción, de conformidad a lo establecido por el artículo N°194 de la Constitución Política del Estado, modificado por el artículo único de la Ley 27680. Concordante con el artículo 2 del Título Preliminar de la Ley 27972. Ley Orgánica de Municipalidades y normas conexas.

Que, la política de la Municipalidad Provincial El Collao – Ilave, es reconocer, valorar y estimular la labor y el desempeño de las personas que contribuyen con el desarrollo de la Provincia El Collao apoyando decididamente en las labores de fortalecimiento, aprendizaje y desarrollo integral de los Abogados de la Provincia El Collao – Ilave.

Que, el expediente administrativo con Registro N° 13071, presentado por la LIC. SARA VANESA PONCE UMIÑA Y LIC. KELLY YESENIA ACOSTUPA CHIPANA, mediante el cual solicita, se emita la Resolución de Agradecimiento por haber ejecutado e implementado el Proyecto de Mejoramiento del Manejo de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Secundaria "Carlos Dante Nava" del Centro Poblado de Pharata Copani del Distrito de Ilave, Provincia El Collao llevado a cabo el 17 de octubre del 2018.

Que, es política de la administración, promover e incentivar la labor académica, la Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao – Ilave.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: RECONOCER, FELICITAR Y AGRADECER** a la LIC. SARA VANESA PONCE UMIÑA Y LIC. KELLY YESENIA ACOSTUPA CHIPANA, por haber Ejecutado e Implementado el Proyecto de Mejoramiento del Manejo de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Secundaria "Carlos Dante Nava" del Centro Poblado de Pharata Copani del Distrito de Ilave, Provincia El Collao.

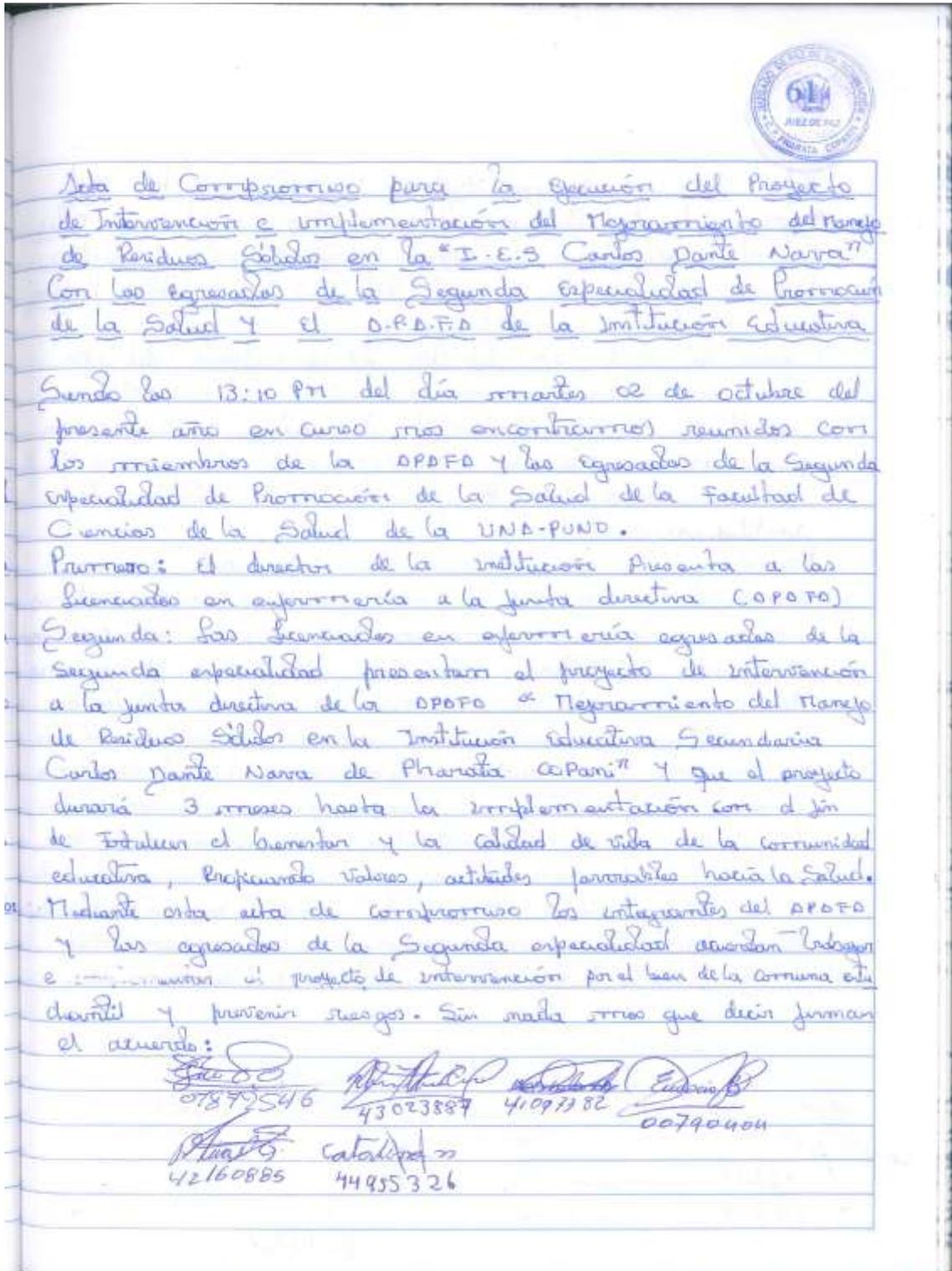
**ARTÍCULO SEGUNDO: NOTIFICAR** a la LIC. SARA VANESA PONCE UMIÑA Y LIC. KELLY YESENIA ACOSTUPA CHIPANA, la presente Resolución Gerencial, donde expreso mi reconocimiento, felicitación y agradecimiento.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



ANEXO 13

ACTA DE COMPROMISO POR PARTE DE LA JUNTA DE A.P.A.F.A. DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA EN PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN



ANEXO 14

ACTA DE COMPROMISO DEL C.O.N.E.I. EN LA PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA

Acta de Compromiso Para la Ejecución del Proyecto de Intervención e Implementaciones en el Mejoramiento del Manejo de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Secundaria Carlos Dante Nava. Con las Egresadas de la Segunda Especialidad de Promoción de la Salud y el CONEI

Sucedió las 10:00 am. del día 25 de Setiembre del año 2018. Nos encontramos reunidos las Licenciadas en enfermería egresadas de la Segunda especialidad de Promoción de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno: Licenciada Sara Vanesa Flores Urrutia y la Licenciada Kelly Yovanna Matupa Chupama juntamente con los integrantes del CONEI. Esta reunión se realiza con la finalidad de presentar el proyecto y sus aprobaciones para la ejecución y buscamos fortalecer el bienestar y la calidad de vida dentro de la comunidad educativa, propiciando valores y actitudes favorables hacia la Salud. Al finalizar la presentación del Proyecto los integrantes del CONEI captan con la intervención del proyecto por el bien de toda la comunidad estudiantil y reconocieron también que es muy importante que se tenga este tipo de proyectos y que es una gran ayuda para toda la institución. Finalmente firman el compromiso.

Firmas y sellos:

- 73811238
- 43023587
- 
- DNI. N° 73811238  
 ALCALDE ESCOLAR
- Director de la Institución Educativa

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**TRABAJO ACADÉMICO**

**MEJORAMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS  
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “CARLOS  
DANTE NAVA” DEL CENTRO POBLADO DE PHARATA COPANI  
DEL DISTRITO DE ILAVE, PROVINCIA EL COLLAO, 2018.**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**SARA VANESA PONCE UMIÑA**

**KELLY YESENIA ACOSTUPA CHIPANA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:**

**PROMOCIÓN DE LA SALUD**

**PUNO – PERÚ**

**2019**

## ÍNDICE

	Pag.
1. TÍTULO .....	50
2. ASPECTOS GENERALES .....	50
2.1. RESPONSABLE .....	50
2.2. ÁMBITO DE ESTUDIO .....	50
2.3. TIEMPO Y PERIODO DE EJECUCIÓN .....	51
2.4. PRESUPUESTO TOTAL .....	51
3. INTRODUCCIÓN .....	51
4. SITUACIÓN ACTUAL .....	54
5. SITUACIÓN OBJETIVO .....	56
5.1. BASES TEÓRICAS .....	57
6. OBJETIVOS .....	65
7. ESTRATEGIAS .....	66
8. LÍNEAS DE ACCIÓN .....	67
9. MATRIZ DE PROGRAMACIÓN .....	68
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	76
ANEXOS .....	78

## PROYECTO DE INTERVENCIÓN

### 1. TÍTULO

MEJORAMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “CARLOS DANTE NAVA” DEL CENTRO POBLADO DE PHARATA COPANI DEL DISTRITO DE ILAVE, PROVINCIA EL COLLAO, 2018.

### 2. ASPECTOS GENERALES

#### 2.1. RESPONSABLE

Lic. Enf. Sara Vanesa Ponce Umiña

Lic. Enf. Kelly Yesenia Acostupa Chipana

#### 2.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente proyecto de intervención se desarrollará en la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” del Centro Poblado de Pharata Copani del distrito de Ilave, provincia El Collao, de la región de Puno; con una dimensión aproximada de 6732 m<sup>2</sup>, cuenta con una construcción de material noble, conformado por dos pisos, con un patio principal y con cerco perimétrico en toda esta área correspondiente, dicha institución se encuentra ubicado a 20 kilómetros del distrito de Ilave, provincia El Collao, en la zona lago al sur de Puno . La institución cuenta con 43 alumnos matriculados, 07 docentes, 1 auxiliar y 1 personal de limpieza; se pretende intervenir en el eje temático de higiene y ambiente, del modelo de abordaje de promoción de la salud.

### **2.3. TIEMPO Y PERIODO DE EJECUCIÓN**

El proyecto de intervención se desarrollará durante 03 meses.

### **2.4. PRESUPUESTO TOTAL**

Total, de presupuesto para el presente proyecto de intervención asciende a la suma de S/. 2020.00.

## **3. INTRODUCCIÓN**

El manejo de los residuos sólidos es un tema de mucha importancia en la actualidad; además este tema involucra a toda la población, principalmente se debe involucrar a los niños y adolescentes sobre una cultura ambiental; pero hacer educación ambiental no es sólo tarea de las instituciones educativas, corresponde a los gobiernos locales y a las organizaciones de la sociedad civil, en tanto instancias cercanas a la comunidad, unir a los ciudadanos a través de identificaciones con lo comunitario que impulsen la recreación de lo dado, sobre la piedra funcional de la sustentabilidad (1). La basura es el mayor problema ambiental (2); además la población al pensar en basura genera un rechazo inmediato hacia esta; sin embargo, se convive con ella en todas partes (3), millones de toneladas de residuos sólidos urbanos son arrojados cada año en rellenos sanitarios, basurales o vertederos, estas estrategias de manejo traen graves impactos ambientales y sanitarios, no tienen en cuenta la necesidad de reducir el consumo de materias primas y de energía, y plantean serios riesgos para el medio ambiente y la salud de las personas (1). Cada día que pasa, la producción de residuos sólidos va creciendo exageradamente, originando una problemática ambiental como la contaminación a recursos naturales (agua, suelo, aire)

y la contaminación visual entre otros; todo esto se genera debido a que son arrojados a fuentes hídricas, terrenos no poblados, o simplemente en lugares no apropiados, generando la alteración paisajística y de ecosistemas y en consecuencia, afectando a la salud; causando un deterioro en la calidad de vida de las comunidades y una alteración a los recursos naturales (3).

A nivel mundial, en países industrializados como Estados Unidos, Japón, Rusia, teniendo solo la cuarta parte de la población mundial, utilizan el 80% de los recursos naturales del planeta en las exigencias propias del desarrollo tecnológico que se lleva a cabo en estos países. Estos modelos de desarrollo exigen grandes cantidades de recursos y energía para transformar la materia, pero como esta transformación no se da en forma total, generalmente la producción de bienes utilizables va acompañada de una gran cantidad de desechos no deseables que contaminan al ambiente. De igual forma los estilos de vida se distinguen por el consumo indebido de productos y envases desechables, provocando de esta manera, desmesuradas cantidades de residuos contaminantes (3).

En América Latina el manejo de los residuos sólidos es complejo y ha evolucionado paralelamente a la urbanización, al crecimiento económico y a la industrialización. La generación de residuos sólidos domiciliarios en la Región varía de 0,3 a 0,8 kg./hab/día. Cuando a estos desechos domiciliarios se les agrega otros residuos como los de comercios, mercados, instituciones, pequeña industria, barrido y otros, esta cantidad se incrementa de 25 a 50%, o sea que la generación diaria es de 0,5 a 1,2 kg. por habitante, siendo el promedio regional de 0,92. En las áreas metropolitanas y ciudades de más de 2 millones de habitantes el promedio es de 0,97 kg. /hab/día; en otras 16 ciudades grandes de 500.000 y 2 millones de habitantes ese promedio llega a 0,74; y en una muestra de 24 ciudades intermedias y pequeñas de

menos de 500.000 habitantes el promedio es de 0,55 kg. /hab/día. Con la generación promedio de 0,92 kg. /hab/día, se estima que la población urbana (360 millones) en América Latina y el Caribe está produciendo 330.000 toneladas diarias de residuos sólidos municipales. Por otro lado, la aplicación de políticas para reducir la generación de desechos sólidos municipales es aún débil, ya que estos valores siguen incrementándose (4).

En la región de Puno al igual que en otras regiones del País la problemática de manejo y disposición final de los residuos sólidos se ha agudizado en los últimos años; debido al acelerado crecimiento demográfico, lo que tiene correlación con el incremento creciente de la magnitud de residuos producidos, que además presentan cada vez una composición más compleja y heterogénea, la acumulación de basura en la ciudad de Puno es uno de los mayores problemas ambientales (5). En la actualidad, la provincia de Ilave se producen aproximadamente 50 toneladas de basura al día, principalmente las autoridades refieren que es a causa del crecimiento comercial; haciendo una observación a este problema, con el paso de los años la generación de basura ha ido incrementándose, según reporte de las autoridades en el año 2013, se generaba 80 toneladas por día aproximadamente, años anteriores se generaba aproximadamente 50 toneladas por día; se hizo un cálculo de que 30 toneladas correspondían a las viviendas específicamente, 20 toneladas al hospital de Ilave y a las Universidades, Institutos privados, entre otros (6); dependiendo también, de la cantidad de estudiantes, esto se debe básicamente al crecimiento urbano de la ciudad de Ilave, y las costumbres de la población, orientadas al consumo de artículos desechables, se han hecho visibles en las últimas décadas los efectos sociales y ambientales negativos generado por la deficiente gestión de los residuos (5). Sólo se puede observar en las calles de la provincia contenedores de basura; aun así, algunos

de ellos están sobre copados de basura, algunas personas botan la basura en las calles. Lo que trae como consecuencia la contaminación del ambiente, que también conlleva a afectar la salud de las personas, de los animales y de las plantas; puede afectar la calidad de vida, reduce la visibilidad y produce olores desagradables (2).

Esta misma situación se observa también en las Instituciones Educativas de la provincia de El Collao distrito de Ilave Centro Poblado de Pharata Copani; es por eso que, el presente proyecto tiene como objetivo fortalecer el manejo adecuado los de residuos sólidos y en uno de los grupos en donde existe la posibilidad de cambiar las malas acciones en busca del cuidado del medio ambiente es en la población estudiantil de nivel secundario.

En el presente proyecto se trabajará con la Institución Educativa Secundaria Carlos Dante Nava, ya que es necesario que la población estudiantil aprenda a manejar y aprovechar adecuadamente los residuos sólidos que producen.

#### **4. SITUACIÓN ACTUAL**

Respecto a la situación de la Institución Educativa Secundaria, se observó que no cuenta con un adecuado manejo de residuos sólidos, no cuenta con contenedores (cilindros) de recolección de basura, sin embargo, la basura es eliminada en una fosa séptica rudimentaria dentro de las instalaciones de la institución; además que dicho medio de eliminación se encuentra en un lugar, que no es el adecuado; cabe resaltar, que la institución cuenta con un espacio adecuado para la enseñanza, ya que en la actualidad cuenta con 43 alumnos matriculados de los cuales asisten 39 estudiantes y que están divididos en diversos grados; se pone en conocimiento también que, un alumno se retiró y tres alumnos son padres de familia mayores de 35 años que no asisten a clases de forma regular.

Se realizó una encuesta dirigida a los docentes y estudiantes de la institución, en donde se encontró que en los docentes, el 50% manifiestan la existencia de un sistema de manejo residuos sólidos dentro de la institución, coincidiendo con los resultados de los estudiantes que evidencian que si existe un sistema de manejo de residuos sólidos, lo que muestra que los docentes y estudiantes desconocen qué es realmente, un sistema de manejo de residuos sólidos dentro de la institución, debido también a que no existe un sistema dentro de la institución.

Con respecto al conocimiento sobre las prácticas, acciones o procedimientos que se desarrollen para el manejo de residuos sólidos dentro de la institución los docentes afirmaron que no conocen con un 71.43%; al igual que, el 80 % de la población estudiantil; por ende, los porcentajes presentados son preocupantes, debido a que toda la población de la institución debería conocer estos temas importantes. Ya que una de las acciones que se debe saber el reciclaje que puede salvar grandes cantidades de recursos no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados. Los recursos no renovables, como los árboles, también pueden ser salvados. La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía. (2) además de que es capaz de generar ingresos para la población beneficiada.

En la Municipalidad Provincial de El Collao existe una institución es la Gerencia de Medio Ambiente y Servicios, encargado de ejercer las funciones de saneamiento, salubridad y salud, áreas verdes, seguridad ciudadana y de defensa civil, específicamente la Subgerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública es la que está tratando de incentivar el reciclaje en la población.

En cuanto al conocimiento sobre la regla de las 3R las cuales son reducir, reciclar, reusar para la segregación de residuos sólidos, los docentes afirmaron que, si lo conocen, representado por 71.43%; también, los estudiantes mencionaron que, si

lo conocen, pero sólo un 50%; probablemente, sea al uso constante de la tecnología y la búsqueda de información por Internet; cabe detallar que no significa que todos tengan un concepto desarrollado sobre el tema. El ciclo tradicional de adquirir, consumir, desechar es muy difícil de romper. Reciclar en la oficina o en el hogar requiere de un esfuerzo extra para separar los materiales. Siempre parecerá más conveniente el hábito de arrojar todo en un mismo envase (2).

Respecto al conocimiento de los puntos ecológicos, los docentes y estudiantes evidenciaron conocerlos; sin embargo, no se observan estos puntos dentro de la institución; por consiguiente, la población docente y estudiantil de dicha institución afirmaron que es muy importante conocer el manejo adecuado de los residuos sólidos; además, la población evidencia que tiene un gran interés sobre el tema.

El Director de la I.E.S. Carlos Dante Nava, refiere que en el año 2018, no se realizó ninguna actividad y/o investigación relacionada con el manejo adecuado de los residuos sólidos en dicha institución; además afirma que, solo cuenta con un depósito de eliminación de basura que se encuentra deteriorado y que no es el adecuado, que no se encuentran en lugar conveniente; debido también, a la falta de implementación, el depósito de basura es vaciado una vez al mes, siendo enterrado en su fosa séptica. En cuanto a lo que más se elimina es papel en primer lugar, y envases de poliestireno en segundo lugar, la población que más genera estos residuos sólidos son los estudiantes.

## **5. SITUACIÓN OBJETIVO**

El proyecto plantea el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Secundaria Carlos Dante Nava del Centro Poblado de Pharata Copani del distrito de Ilave, provincia El Collao, interviniendo conjuntamente con los

docentes y estudiantes, asegurando que más del 85% de la población conocerá sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos; para asegurar este porcentaje se pretende de que el 95% de la población docente participará en las capacitaciones realizadas por la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, y conocimiento sobre las 3R para la segregación de residuos sólidos; al igual que, más del 85% los estudiantes participarán en el curso taller de capacitación sobre el manejo adecuado de residuos sólidos y las 3R para la segregación de los residuos sólidos. Al finalizar los docentes y estudiantes tendrán un buen conocimiento sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos; así también, en la práctica y el mantenimiento del manejo de los residuos sólidos.

## **5.1. BASES TEÓRICAS**

### **RESIDUOS SÓLIDOS**

Los residuos sólidos son los restos de actividades humanas considerados como inútiles, indeseables o desechables por sus generadores, pero que pueden tener utilidad para otras personas. Se generan en varios lugares tales como los mercados, comercios, fábricas, vías públicas, restaurantes, hospitales, instituciones educativas, etc. (7)

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS DESECHOS SÓLIDOS**

Los desechos sólidos muestran una variedad de características, ello depende de los componentes y procedencia de cada desecho; se puede decir que las características más generales de los desechos sólidos son las siguientes (8):

- 5.1.1. **PRODUCCIÓN ABUNDANTE Y GENERALIZADA:** Todas las actividades que desarrolla el ser humano producen desechos sólidos, en este entendido y tomando en cuenta las tendencias industrializadas de la sociedad mundial moderna, todo insumo producido se convierte en desecho, generando así miles de toneladas diarias en todo el mundo.
- 5.1.2. **SON MUNDIALES:** Todos los países del mundo, y en especial los países alta y medianamente industrializados producen una cantidad exorbitantes de desechos sólidos, problema ahondado por las nuevas tendencias de globalización, exportación de cultura occidental y las tendencias consumistas, que ante la demanda de un mercado obsesionado con la tecnología produce masivamente desechos sólidos, siendo ahora uno de los principales problemas de la humanidad.
- 5.1.3. **SON DIVERSOS:** Esto es dependiendo de las múltiples actividades que realiza el ser humano, así también serán los insumos producidos y consecuentemente la enorme diversidad de los desechos sólidos, diferentes en formas, tamaños, cantidades, composición, dañinos, así como con diferentes propiedades de ser reutilizables o no.
- 5.1.4. **CONTAMINAN EL AMBIENTE:** El problema principal de los desechos sólidos no es su existencia pues desde la época primitiva el hombre ha producido desechos sólidos, y no han presentado mayor problemática hasta la actualidad; el verdadero problema con los desechos sólidos es el exagerado grado de contaminación que producen al medio ambiente, la alta toxicidad de sus componentes que

representan un peligro para la salud tanto de seres humanos como de la vida en general, creando, en la mayoría de los casos, un daño crónico de difícil recuperación o imposible reparación del daño causado al medio ambiente.

- 5.1.5. SON ANTIESTÉTICOS: Los desechos sólidos no solo representan un peligro para la salud y para la calidad de vida, también son desagradables a los sentidos pues, huelen mal, son repulsivos a la vista y producen una serie de plagas transmisoras de enfermedades y de muy mal gusto para la vida contemporánea; además de ello afectan el medio ambiente tornándolo como antiestético y son uno de los principales obstáculos del desarrollo turístico y por ende económico de los países.

## CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS

### POR SUS NATURALEZA FÍSICA

- a) Sólido: Material o elemento que posee un volumen y forma definida.
- b) Semisólido: Material o elemento que normalmente se asemeja a un lodo y que no posee suficiente líquido (4)

### POR SU COMPOSICIÓN QUÍMICA (7)

- a) Residuos Sólidos Orgánico o Biodegradables: Son aquellos materiales que se degradan por acción biológica, es decir que sufren biodegradación o putrefacción bacteriana, por medio de microorganismos bajo condiciones de temperatura, humedad, oxigenación, luz, aire etc. Estos, son susceptibles a descomponerse mediante procesos naturales en un

período razonable de tiempo. Incluyen los restos de alimentos, papel, excremento de animales, cartón, cuero, madera, entre otros.

- b) **Residuos Sólidos Inorgánicos:** Son aquellos que no se descomponen o requieren mucho tiempo para ello. Estos residuos están constituidos principalmente por metales ferrosos, aluminio, vidrio, baterías, materiales inertes en general. También son denominados desecho no Biodegradables, y resisten los ataques microbianos y se descomponen a largo plazo.

#### POR LOS RIESGOS POTENCIALES

- a) **RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS:** Son aquellos residuos o combinación de residuos que no representan un peligro inmediato o potencial para la salud humana o para otros organismos vivos. Dentro de los residuos no peligrosos están: residuos domiciliarios, comerciales, institucionales, de mercados y barrido de calles.
- b) **RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS:** Son aquellos que, en cualquier estado físico, contengan cantidades significativas de sustancias que pueden presentar peligro para la vida y salud de los organismos vivos cuando se liberan al ambiente o si se manipulan incorrectamente debido a su magnitud o modalidad de sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicamente perniciosas, infecciosas, irritantes o de cualquier otra característica que representen un peligro para la salud humana, la calidad de vida, los recursos ambientales o el equilibrio ecológico.

## POR SU ORIGEN DE GENERACIÓN

- a) **RESIDUOS SÓLIDOS COMERCIALES:** Son todos aquellos desechos generados y provenientes de establecimientos comerciales y mercantiles, como restaurantes, mercados, hoteles, almacenes, hospedajes, restaurantes, cafeterías y plazas comerciales.
- b) **RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS:** Son aquellos residuos generados en las actividades domésticas y que están constituidos por restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de productos de aseo personal y otros similares (7).
- c) **RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES:** Son los generados por actividades propias de este sector, en su proceso de producción.
- d) **RESIDUOS SÓLIDOS INSTITUCIONALES:** Son aquellos desechos que provienen de establecimientos educativos, gubernamentales, militares, religiosos, terminales aéreos, terrestres fluviales o marítimos y en edificaciones destinadas a oficinas, entre otros similares.
- e) **RESIDUOS SÓLIDOS AGROINDUSTRIALES:** Desechos Sólidos resultantes de restos plaguicidas, fertilizantes y los empaques de estos, así como los provocados por la Agroindustria.
- f) **RESIDUOS DE LIMPIEZA DE ESPACIOS PÚBLICOS:** Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas (8).

## PRODUCCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

La producción también denominada generación, es la fase que comienza con los hábitos de compra de todos los habitantes. Se inicia la producción de desechos tanto en los hogares como en cualquier lugar donde el hombre realiza actividades, al igual que en la naturaleza, por ejemplo, los bosques y zonas verdes también generan desechos con la caída de las hojas, recortes de grama o podas, etc. A medida que mejora el nivel de vida de las personas, la cantidad de residuos aumenta, es por ello que los países desarrollados presentan producciones per cápita mayores.

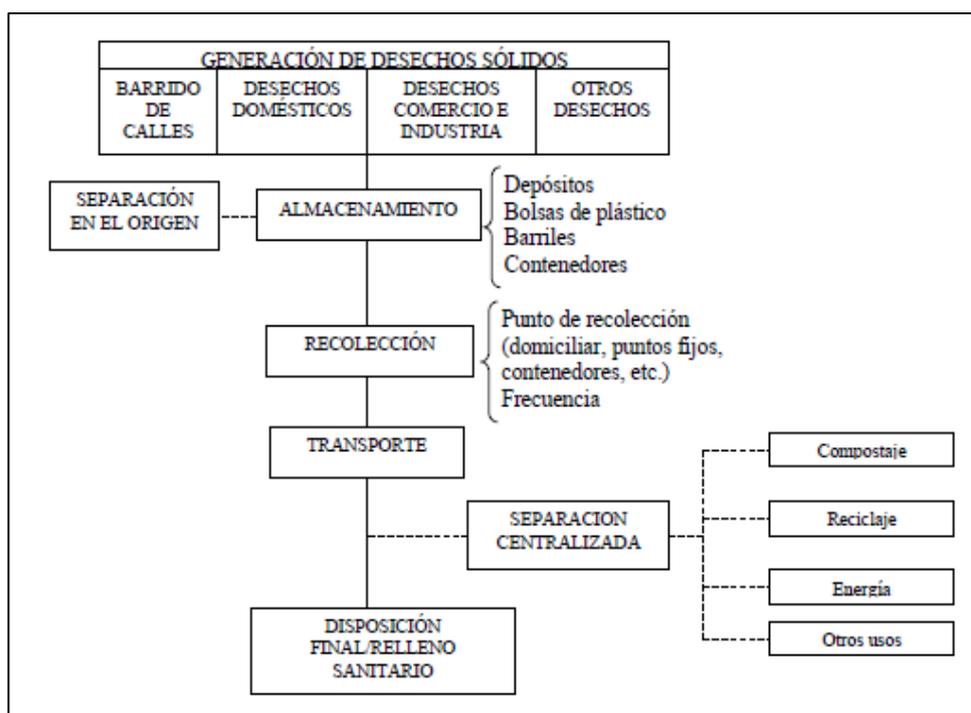
Es en base a la desmesurada generación de desechos sólidos, que es importante mencionar otro elemento importante dentro de la generación de residuos sólidos, como lo es la “reducción de basura”. La reducción incluye una diversidad de acciones y medidas que reducen la cantidad y toxicidad de los desechos que se generan, se debe de tratar de conservar los recursos naturales que son materias primas básicas, ayudando así a disminuir la contaminación del aire y del agua, todo esto hace que disminuya los costos de la recolección y la disposición final de los mismos, la importancia de reducir dicha generación es que trae beneficios directos por las grandes cantidades de desechos que son generados en fábricas, en comercios o en hogares, es así como se ayuda a prevenir la acumulación de inmensas cantidades de residuos de todo tipo, esto incluye materiales que son potencialmente útiles, en botaderos y vertederos.

## MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo integral de los desechos sólidos se entiende como el manejo conjunto de todos los elementos de limpieza y disposición final. Los elementos son: producción (generación), almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento (compostaje, reciclaje, incineración, tratamiento, entre otros) y la disposición final (8). También se define como la aplicación de técnicas, tecnologías y programas para lograr objetivos y metas óptimas para una localidad en particular. Esta definición implica que primero hay que definir una visión que considere los factores propios de cada localidad para asegurar su sostenibilidad y beneficios (9).

El manejo integral es parte de la gestión integral de los residuos sólidos Municipales que se puede definir como el “conjunto articulado de acciones normativas, operativas, financieras y de planificación que una administración municipal se puede desarrollar, basándose en criterios sanitarios, ambientales y económicos para recolectar, tratar y depositar los residuos sólidos de las ciudades”.

El manejo de los residuos sólidos puede tener muchas variaciones, pero esta debe adaptarse a la situación local. Puede ser desde un sistema de manejo sencillo que incluya la generación, recolección y disposición final de los residuos sólidos, que solamente toma en cuenta la evacuación y disposición de los residuos sólidos; y también puede tener diversos componentes de selección, reúso y tratamiento de los residuos sólidos (8).



Fuente: Guía para la gestión del manejo de residuos sólidos municipales.

### LAS TRES “R”

Los residuos una vez separados pueden tomar diferentes rutas para su tratamiento. Los materiales inorgánicos pueden optar por varias rutas, conocidas como la práctica de las R (9).

- a) Reducir: La práctica de la reducción, también conocida como minimización.

- b) Reciclar: El proceso del reciclaje es quizás el más difícil de aplicar, pues requiere la transformación completa del elemento. Para el papel, cartón, vidrio y metales, que son los principales componentes de los residuos, es necesario contar con una industria que utilice estos elementos como materia prima.
- c) Reusar: Cuando se utiliza un elemento para un uso distinto del que fue concebido, por ejemplo, los envases de plástico y vidrio utilizados como macetas, como recipientes para almacenar agua y granos básicos, como flotadores para las redes de pesca, etc.

## 6. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Mejorar el manejo de los residuos sólidos en los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Secundaria Carlos Dante Nava de la provincia de El Collao Distrito de Ilave Centro Poblado de Pharata Copani.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Mejorar conocimientos sobre una buena práctica de reducir, reusar, reciclar los residuos sólidos en los estudiantes de la I.E.S. Carlos Dante Nava.
2. Mejorar conocimientos sobre una buena práctica de reducir, reusar, reciclar los residuos sólidos en los docentes de la I.E.S. Carlos Dante Nava.
3. Mejorar el sistema de eliminación de residuos sólidos en la I.E.S. Carlos Dante Nava.

## 7. ESTRATEGIAS

### ABOGACÍA:

Se coordinará con la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao.

El proyecto de intervención se caracterizará por generar procesos sensibilización, además de coordinación de manera permanente con las autoridades locales y con el director de la Institución y comunidad educativa; cabe detallar que, durante el proceso de intervención, las autoridades participarán y liderarán toda la ejecución del proyecto en mutuo acuerdo.

### PROMOCIÓN DE LA SALUD:

Se tomará como eje temático higiene y saneamiento del modelo de abordaje de Promoción de la salud.

El presente proyecto, contribuirá en parte a la formación de una Institución Educativa Saludable que principalmente tiene como población a los estudiantes y docentes; además, el proyecto sería considerado como de mejora continua.

### EDUCACIÓN PARA LA SALUD:

Se realizará capacitaciones tanto a los estudiantes como docentes. Para que las capacitaciones sean efectivas y se obtengan resultados positivos, se realizarán de acuerdo con el grupo etario. Las capacitaciones que se realizarán a los docentes serán más instructivas; sin embargo, se considerará también sus intereses; en relación con los estudiantes, la capacitación será más didáctica y participativa.

## 8. LÍNEAS DE ACCIÓN

### IMPLEMENTACIÓN DE PUNTO ECOLÓGICO DENTRO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CARLOS DANTE NAVA.

Respecto al punto ecológico, este será implementado con las gestiones que se realizarán con el municipio, entidades públicas y privadas.

### FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES, A TRAVÉS DE LA INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN DIRIGIDO A LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CARLOS DANTE NAVA, SOBRE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

En esta etapa se permitirá a todos los participantes adquirir y reforzar los conocimientos relacionados al manejo de los residuos sólidos en la institución educativa; además, conllevará a la necesidad de cambiar algunas conductas y/o acciones poco saludables, en busca del propio bienestar de cada participante y de la institución; por último, se generará nuevos comportamientos para comenzar a aplicarlas.

### SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES.

Para esta etapa de seguimiento y monitoreo de la intervención, se evaluará a los docentes, mediante el uso de un instrumento, que será un cuestionario. Para supervisar y evaluar las prácticas sobre el manejo de residuos sólidos, se propone realizar una supervisión al inicio de ejecución del proyecto y una supervisión al finalizar la ejecución del proyecto; se presentarán evidencias fotográficas.

### 9. MATRIZ DE PROGRAMACIÓN

Código	Actividades y Tareas	Fecha de Inicio	Fecha de término	Duración	Tiempo												Responsable					
					Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre				Diciembre				
1.1.	Taller educativo sobre las 3R para la segregación de los residuos sólidos y el manejo adecuado de los residuos sólidos dirigido a los docentes de la Institución Educativa Secundaria	03/09/2018	25/10/2018	07 semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Responsable de la Sub Gerencia de Medio Ambiente, Lic Sara Ponce Y Lic. Kelly Acostupa	
	Coordinación con la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao Ilave																					
	Citación a los docentes para la asistencia de la capacitación																					
	Planificación del Taller Educativo																					
	Preparación de material y del local donde se realizará la capacitación																					
	Ejecución de la Actividad																					
	Presentación de Informe																					
	Sesión educativa sobre las 3R para la segregación de los residuos sólidos dirigido a los estudiantes de la Institución																					
	Coordinación con la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao Ilave																					
	Citación a los estudiantes de la institución para la asistencia de la sesión educativa																					
1.2.	Planificación de la Sesión Educativa	28/08/2018	25/10/2018	09 semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Responsable de la Sub Gerencia de Medio Ambiente, Lic. Sara Ponce y Lic. Kelly Acostupa	
	Preparación de material y del local donde se realizará la capacitación																					
	Ejecución de la Actividad																					
	Presentación de Informe																					
	Sesión educativa sobre las 3R para la segregación de los residuos sólidos dirigido a los estudiantes de la Institución																					

2.1.	Implementación del punto ecológico dentro de la institución educativa	21/11/2018	03/09/2018	11/12/2018	01 semana																																																																																																																																																																																																																																				
------	---	------------	------------	------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**10.PRESUPUESTO****COSTOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO**

<b>RUBROS</b>	<b>COSTOS PRIVADOS (S/.)</b>
<b>INVERSIÓN</b>	
<b>Componente 1</b>	<b>800.00</b>
Taller educativo sobre las 3R para la segregación de residuos sólidos y el manejo adecuado de los residuos sólidos dirigido a los docentes de la Institución Educativa Secundaria	400.00
Sesión educativa sobre las 3R para la segregación de los residuos sólidos dirigido a los estudiantes de la institución	400.00
<b>Componente 2</b>	<b>720.00</b>
Implementación de punto ecológico dentro de la institución educativa	720.00
<b>Componente 3</b>	<b>500.00</b>
Supervisión a la Institución Educativa sobre el manejo de los residuos sólidos que se realizará uno al inicio y otro al finalizar el proyecto	300.00
Evaluación de conocimientos a los docentes y estudiantes, antes y después de las capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos e importancia del punto ecológico dentro de la Institución	200.00
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>2020.00</b>

NÚMERO DE BENEFICIARIOS	2
ALUMNOS	43
DOCENTES	07

**DIRECTOS****COMPONENTE 1**

- Taller educativo sobre las 3R para la segregación de residuos sólidos y el manejo adecuado de los residuos sólidos dirigido a los docentes de la Institución Educativa Secundaria.

Meta: 01 taller educativo durante el proceso de ejecución del proyecto

<b>RUBROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Material de Escritorio	TALLER	20	5.00	100.00
Expositores	PERSONA	1	200.00	200.00
Plumones	UNIDAD	20	2.00	40.00
Refrijerios	UNIDAD	20	2.00	40.00
Retroproyector	UNIDAD	1	20.00	20.00
<b>TOTAL</b>				<b>400.00</b>

- Sesión educativa sobre las 3R para la segregación de los residuos sólidos dirigido a los estudiantes

Meta: 01 sesión educativa

<b>RUBROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Material de Escritorio	UNIDAD	43	5.00	215.00
Expositores	PERSONA	1	200.00	200.00
Plumones	UNIDAD	20	2.00	40.00
Retroproyector	UNIDAD	1	20.00	20.00
Refrigerios	UNIDAD	20	2.00	40.00
<b>TOTAL</b>				<b>515.00</b>

**COMPONENTE 2**

- Implementación de punto ecológico principal dentro de la institución educativa

Meta: 01 punto ecológico

<b>RUBROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Puntos Ecológicos Principales	UNIDAD	1	420.00	420.00
Contenedor para botellas descartables	UNIDAD	1	300.00	300.00
<b>TOTAL</b>				<b>720.00</b>

**COMPONENTE 3**

- Supervisión a la Institución Educativa sobre el manejo de los residuos sólidos que se realizará uno al inicio y otro al finalizar el proyecto.

Meta: 02 Supervisiones durante de ejecución

<b>RUBROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Supervisión de inicio	PERSONA	1	100.00	100.00
Supervisión de término del Proyecto	PERSONA	1	100.00	100.00
<b>TOTAL</b>				<b>200.00</b>

- Evaluación de conocimientos a los docentes y estudiantes, antes y después de la capacitación sobre el manejo de residuos sólidos e importancia del punto ecológico dentro de la Institución

Meta: Evaluación de conocimientos antes y después del taller educativo.

<b>RUBROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Evaluación de conocimientos antes del inicio del Taller educativo	PERSONA	1	100.00	100.00
Evaluación de conocimientos después del Taller educativo	PERSONA	1	100.00	100.00
Material de escritorio	UNIDAD	20	5.00	100.00
<b>TOTAL</b>				<b>300.00</b>

## 11.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

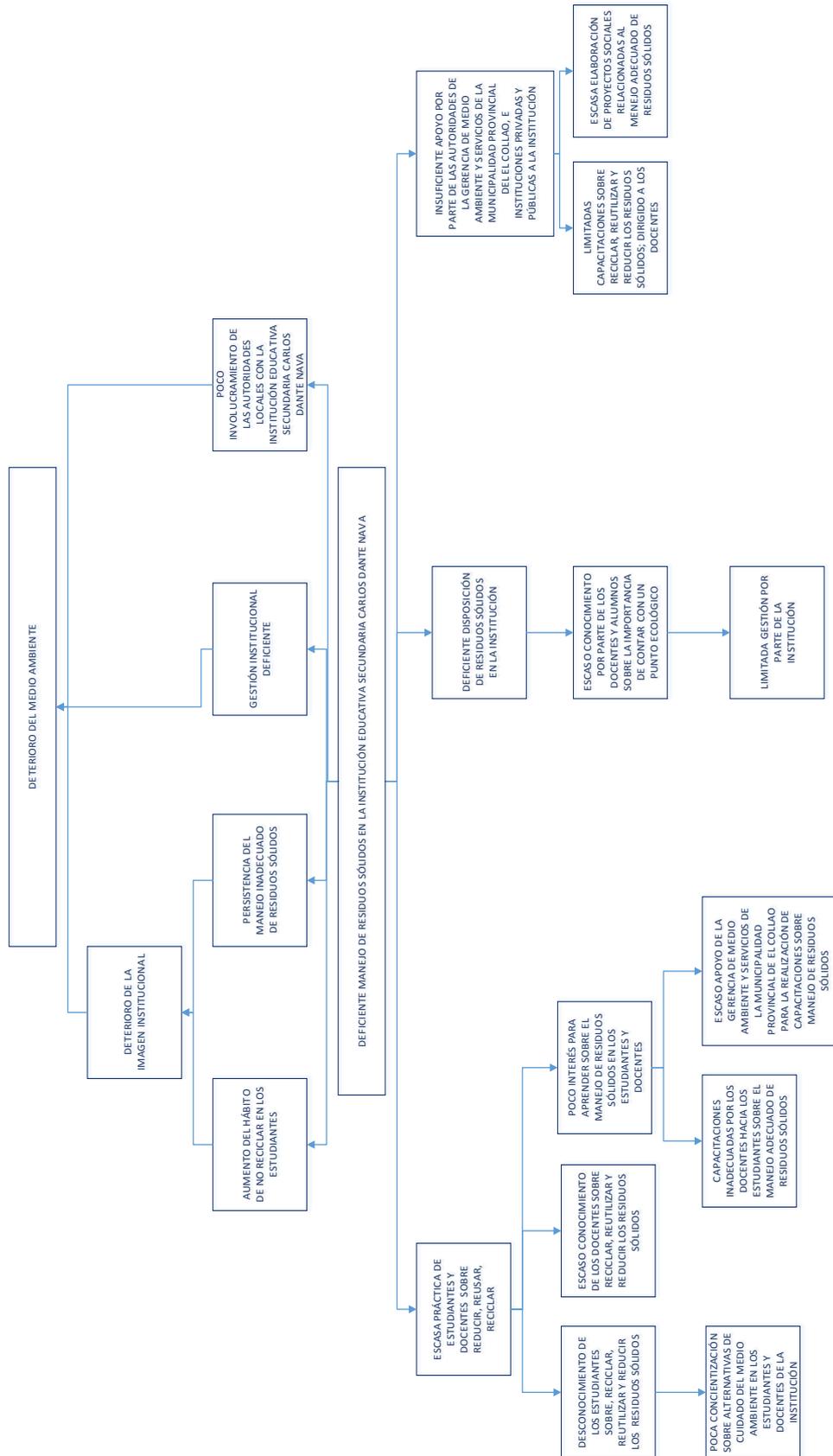
1. Municipalidad de Rosario. Campaña de Reciclado en las escuelas [Documento]. Rosario; 2007 [cited 2017 Mayo 15].
2. Escobar A, Quintero D, Serradas D. El reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del ambiente, en el precolar "Mi casita de Colores". Tesis de Licenciatura. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello, Facultad de Humanidades y Educación; 2006.
3. Lopez N. Propuesta de un programa para el manejo de los residuos sólidos en la plaza de mercado de Cerete - Cordoba. Tesis de Maestría. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales; 2009.
4. Acurio G, Rossin A, Teixeira P, Zepeda F. Organización Panamericana de la Salud. [Online]. Washinton; 1997 [cited 2017 Mayo 03. Available from: [www.ops.com](http://www.ops.com)].
5. Tumi J. Conocimientos de la población de la ciudad de Puno sobre gestión de residuos sólidos. Comuniación. 2012 Julio - Diciembre; III(2).
6. Ccopa H, Zamata K. Ciudades de Puno y Juliaca generan 355 toneladas de basura diariamente. Los Andes. 2013 Junio.
7. Consejo Nacional del Ambiente. Manual para la Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa. Primera ed. Caro C, Solano David , editors. Lima: Indice Publicidad S.A.C; 2005.

8. Guevara P, Maldonado C, Vásquez A. El manejo de los desechos sólidos en el municipio de Quezaltepeque, departamento de La Libertad. Periodo 2010-2011. Tesis de Licenciatura. San Salvador: Universidad de El Salvador, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales; 2013.
9. Umaña G, Gil J, Stanley M, Bessalel M. Guía para la gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. Primera ed. El Salvador; 2003.

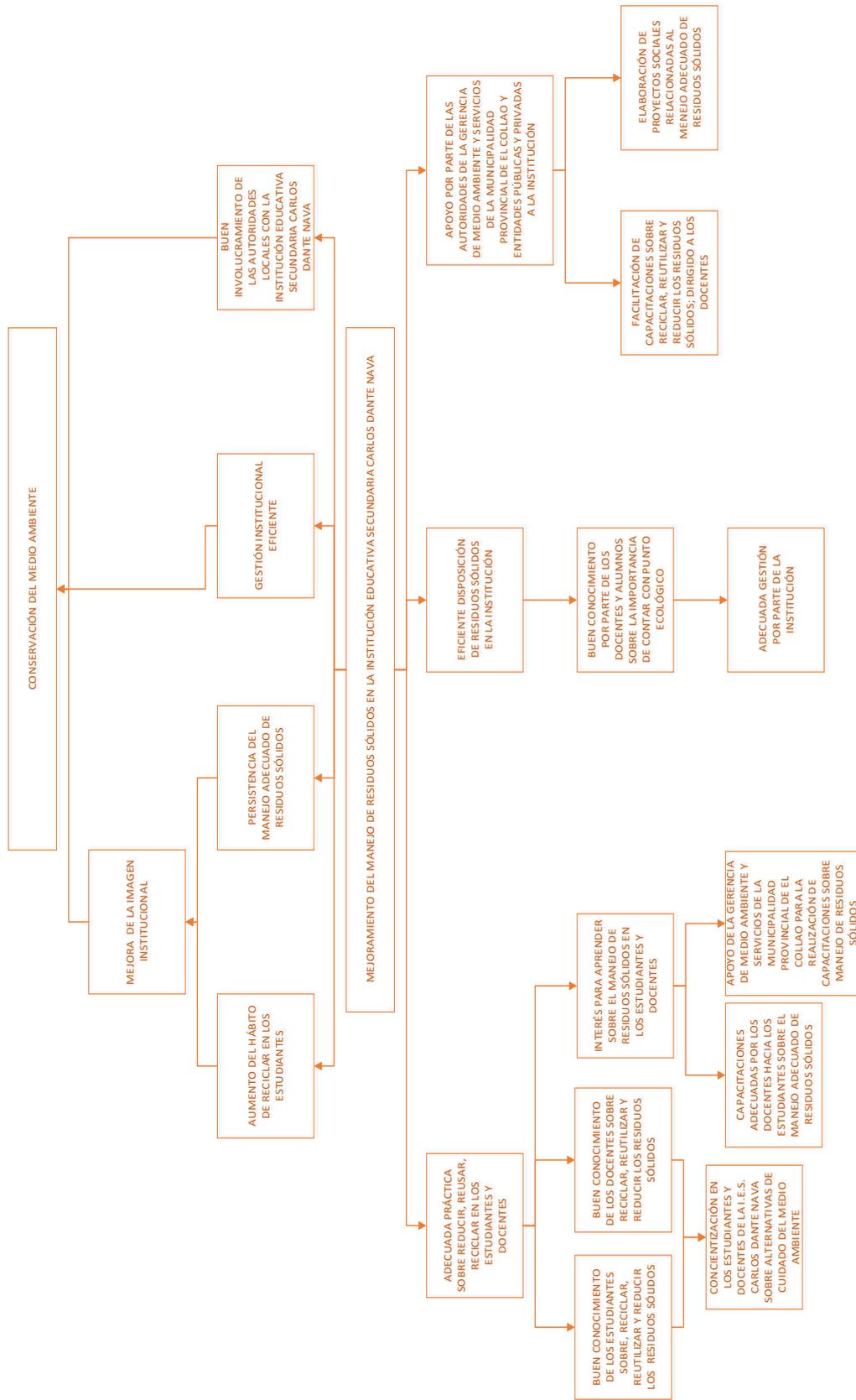
# ANEXOS

ANEXO 1

ÁRBOL DE PROBLEMAS



**ANEXO 2**  
**ÁRBOL DE OBJETIVOS**



## ANEXO 3

## INSTRUMENTO ELABORADO PARA LA INVESTIGACIÓN

Encuesta número: ..... Fecha y Hora: .....

CUESTIONARIO SEMI-ESTRUCTURADO PARA EL MANEJO DE  
RESIDUOS SÓLIDOS (PRETEST/POSTEST)

Estimada(o) Docente o Estudiante de la I.E.S. Carlos Dante Nava de Pharata. Reciba Ud. Un cordial saludo, tengo la oportunidad de agradecerle la valiosa colaboración que pueda prestar, con el fin de estudiar el conocimiento que tiene la comunidad de la Institución en cuanto al manejo de los residuos sólidos. Marque con una X la opción que piense y deje su comentario.

1. ¿Qué rol desempeña dentro de la Institución?

 Estudiante Profesor

2. ¿Conoce usted si existe un sistema de manejo de residuos sólidos dentro de la Institución? Si lo conoce descríballo.

 Si No.....  
.....

3. ¿Conoce usted prácticas, acciones o procedimientos que se desarrollen para el manejo de residuos sólidos? Si las conoce menciónelas.

\_\_\_Si

\_\_\_No

.....

.....

4. ¿La difusión de la información de las acciones que se lleva a cabo para el manejo de residuos sólidos es suficiente para conocer sobre este tema?

\_\_\_Si

\_\_\_No

5. ¿Conoce usted la regla de las 3R para la segregación de residuos sólidos? Si las conoce menciónelas.

\_\_\_Si

\_\_\_No

.....

.....

6. ¿Sabe usted que es un punto ecológico?

\_\_\_Si

\_\_\_No

***Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 10***

7. ¿Cree usted que hay puntos ecológicos dentro de la Institución?

\_\_\_Si

\_\_\_No ¿Por qué?

.....

.....



8. ¿Conoce las instrucciones que allí se encuentran antes de depositar los residuos sólidos? Si las conoce menciónelas.

\_\_\_Si

\_\_\_No

.....  
.....

9. ¿Son claras las instrucciones que hay dispuestas para una correcta disposición de los residuos sólidos en los puntos ecológicos? ¿En que fallan y en que aciertan?

\_\_\_Si

\_\_\_No

.....  
.....

10. ¿Cree usted que es importante conocer el tema del manejo de los residuos sólidos?

¿Por qué?

\_\_\_Si

\_\_\_No

.....  
.....

**ANEXO 4**  
**MARCO LÓGICO**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>FIN:</b> Contribuir a la conservación del Medio Ambiente</p> <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Mejorar el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Secundaria Carlos Dante Nava"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mas del 85% de la población conocerá sobre el manejo de los residuos sólidos en la I.E.S. Carlos Dante Nava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe al término de la ejecución del proyecto de intervención</li> <li>- Evidencias fotográficas</li> </ul>	
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>1 Mejorar conocimientos sobre una buena práctica de reducir, reusar, reciclar los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución.</p> <p>2 Mejorar conocimientos sobre una buena práctica de reducir, reusar, reciclar los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación del 90% de la población docente en el taller educativo realizadas por la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao.</li> <li>- Participación del 90% de los estudiantes en la sesión educativa realizada por la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de compromiso para la promoción del adecuado manejo de los residuos sólidos.</li> <li>- Informe progresivo del avance del proyecto de manejo de residuos sólidos dentro de la Institución Educativa.</li> <li>- Evidencias fotográficas.</li> <li>- Reporte de avance de actividades realizadas mensualmente por parte de la Municipalidad Provincial de El</li> </ul>	<p>Interés para aprender sobre el manejo de residuos sólidos en los alcaldes escolares y docentes de la I.E.S. Carlos Dante Nava.</p> <p>Apoyo por parte de las autoridades Locales públicas y privadas de Puno relacionado al manejo adecuado de</p>

3	Mejorar el sistema de eliminación de los residuos sólidos en la Institución	- Implementación de 02 puntos ecológicos dentro de la institución.	Collao sobre el manejo de residuos sólidos en la I.E.S. - Acta de entrega del punto ecológico a la institución.	residuos sólidos dentro de la Institución.
<b>ACTIVIDADES:</b>				
1.1.	Capacitación a los docentes sobre reciclar, reutilizar y reducir los residuos sólidos.	- Más del 90% de los docentes participará en las capacitaciones. Costo: S/.400.00	- Libro de Actas firmado por los docentes que participaron en el taller educativo realizado por la Subgerencia de Medio Ambiente.	Elaboración de Proyectos Sociales relacionadas al manejo adecuado de residuos sólidos, dirigida a las Instituciones de Educación Secundaria.
2.1.	Realización de sesión educativa a los estudiantes sobre manejo de residuos sólidos, con el apoyo de la Gerencia de Medio Ambiente y Servicios de la Municipalidad Provincial de El Collao.	- El 90% de los estudiantes participarán en la sesión educativa. Costo: S/.400.00	- Libro de Actas firmado por el alcalde escolar y directiva de la Institución Educativa. - Evidencias fotográficas.	
2.2.	Implementación de punto ecológico dentro de la Institución.	- Implementación al 100% de punto ecológico propuesto dentro de la institución. Costo: S/.720.00	- Acta de entrega de la implementación del punto ecológico - Evidencias fotográficas	Gestión para la implementación de

2.3.	Supervisión a la Institución Educativa sobre el manejo de los residuos sólidos.	- Supervisión realizada al 100% dentro de institución sobre el manejo de los residuos sólidos. Costo: S/. 200.00	- Resolución Municipal de Ejecución de Proyecto en la Institución Educativa. - Libro de actas. - Evidencias Fotográficas.	punto ecológico dentro institución.
3.1.	Evaluación de conocimientos sobre el manejo adecuado de eliminación de residuos sólidos y la importancia de contar con un punto ecológico.	- El 90% de los docentes y estudiantes conocerán el manejo de los residuos sólidos y sobre el punto ecológico. Costo: S/. 300.00	- Instrumento de evaluación. - Libro de actas. - Evidencias fotográficas.	Participación de todos los docentes y los estudiantes en el proceso de evaluación.

**ANEXO 5  
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN**

TIPOS DE PROBLEMAS	FRECUENCIA	GRAVEDAD	CARACTERÍSTICAS	TENDENCIA	POSIBILIDAD DE RESOLVER	POSICIÓN	REGISTRO DEL EVENTO	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	ACCESIBILIDAD	TOTAL
Inadecuada alimentación y nutrición de los estudiantes de educación secundaria	2	1	1	2	1	1	1	1	1	12
Deficiente conocimiento sobre seguridad vial	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Deficiente áreas verdes y falta de biohuerto	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Deficiente equipamiento de medidas de seguridad	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
Manejo inadecuado de residuos sólidos dentro de la Institución	2	2	1	2	1	1	1	1	2	13

**ANEXO 6**

**MATRIZ DE INVOLUCRADOS**

INVOLUCRADOS	PROBLEMAS	INTERESES
DIRECTOR DE LA I.E.S.	Deficiente conocimiento sobre la importancia de la recolección, clasificación y disposición de residuos sólidos	Mejora de la imagen institucional
	Disponibilidad de tiempo	Capacitación (recolección, clasificación y disposición de residuos sólidos)
PLANA DOCENTE DE LA I.E.S.		Evaluación de conocimientos adquiridos (pre y post test)
ESTUDIANTES DE LA I.E.S.	Deficiente conocimiento sobre la importancia de la recolección, clasificación y disposición de residuos sólidos	Capacitación (recolección, clasificación, y disposición de residuos sólidos)
	Inversión	Implementación en la I.E.S. de un punto ecológico
	Disponibilidad de tiempo	Capacitación (recolección, clasificación, y disposición de residuos sólidos) Evaluación de conocimientos adquiridos (pre y post test)