Universidad Científica del Perú - UCP
Registrado en el Asiento Nº A00010 de la Partida Nº 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos, Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TÍTULO PROFESIONAL

MODALIDAD DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

(PROYECTO PROFESIONAL)

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU RELACIÓN CON LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO Y 6TO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, SECCIONES "A" Y "B" DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60793 TUPAC AMARU-MAYNAS-IQUITOS, 2019"

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERA AMBIENTAL

AUTORAS : Bella Tesalia Criollo Nina

Rosario Esther Tello Huaymacari.

ASESORA : Blga. Marjorie Raquel Donayre Ramírez, Dra.

San Juan Bautista – Maynas – Loreto – Perú – 2019.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Teresa, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme, pero más que nada por su amor incondicionalmente en todo momento.

A mi padre Winter, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan para lograr lo que se propone a base de esfuerzo y dedicación y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

Bella Tesalia Criollo Nina

A Dios por ser el que siempre dirige al camino del bien, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Roosevelt Rafael Tello Culqui y Marita Huaymacari Dosantos por estar a mi lado en todo momento; por formarme con principios y valores para así ver triunfar a su hija y por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A la Universidad Científica del Perú por impartirme conocimientos a través de los docentes universitarios.

.

Rosario Esther Tello Huaymacari

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento especial a la Universidad Científica del Perú Facultad de Ciencias e Ingeniería, a nuestros profesores y al personal administrativo por su apoyo incondicional y atención permanente en solución de nuestros problemas académicos.

Nuestro profundo agradecimiento por su colaboración en el presente proyecto de investigación a la Blga. Marjorie Donayre Ramírez, Dra; por su acertada dirección y orientación; al director de la Institución Educativa Túpac Amaru" N°60793, Lic. Henrry Tevés Pinedo y a los profesores de la institución educativa, Wilmer Rolando Iparraguirre Otero, Zoila Rosa Pérez Cora, Micaela Orellana Chávez y Gastón Veder Aspajo Rios; quienes fueron participes en la realización del presente trabajo que enmarca un escalón hacia nuestro futuro.

A la Institución Educativa Túpac Amaru" N°60793, ubicado en el distrito de Iquitos, provincia de Maynas por habernos dado facilidades para realizar y ejecutar el presente trabajo de investigación.

APROBACIÓN

Proyecto profesional sustentada en acto público el día 18 de julio a las 19:00 horas de 2019.

Ing. Carmen Patricia Cerdeña del Águila, Dra.
PRESIDENTE DEL JURADO

Lic. José Lisbinio Cruz Guimaraes, M. Sc.
MIEMBRO DEL JURADO

Lic. Nerea Gallardo Sánchez, Mg.
MIEMBRO DEL JURADO

Blga. Marjorie Raquel Donayre Ramírez, Dra.
ASESORA.

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Universidad Científica del Perú

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

FACULTAD CIENCIAS E INGENIERÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Con Resolución Decanal N° 576 -2019- UCP - FCEI del 11 de julio de 2019, la **FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP** designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional a los Señores:

- Ing. Carmen Patricia Cerdeña del Águila, Dra. — Presidente
- Lic. José Lisbinio Cruz Guimaraes, M. Sc. — Miembro
- Lic. Nerea Gallardo Sánchez, Mg. — Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 19:00 horas, del día jueves 18 de julio de 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional:

"MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU RELACIÓN CON LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO Y 6TO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, SECCIONES "A" Y "B" DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°60793 TUPAC AMARU-MAYNAS-IQUITOS, 2019"

Presentado por las sustentantes:

BELLA TESALIA CRIOLLO NINA y **ROSARIO ESTHER TELLO HUAYMACARI**

Asesora: **Blga. Marjorie Raquel Donayre Ramírez, Dra.**

Como requisito para optar el título profesional de: **Ingeniería Ambiental**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: Bb Criollo

El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

Por lo que la Sustentación es: Aprobados por Unanimidad.

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

Presidente

Miembro

Miembro

CALIFICACIÓN:

Aprobado (a) Excelencia	: 19 – 20
Aprobado (a) Unanimidad	: 16 - 18
Aprobado (a) Mayoría	: 13 – 15
Desaprobado (a)	: 00 – 12

Av. Abelardo Quiñones Km. 2,5 San Juan Bautista, Iquitos Telf.:(065) 261074

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	.....	02
Agradecimiento	.....	04
Aprobación	.....	05
Acta de sustentación	.....	06
Índice de contenido	.....	07
Índice de tablas	.....	08
Índice de cuadros	.....	08
Índice de gráficos	.....	09
Resumen – Abstract	.....	10
	CAPITULO I	
Introducción	.....	12
	CAPITULO II	
Marco Referencial	.....	14
Antecedentes de la Investigación	.....	24
	CAPITULO III	
Material y métodos	.....	25
Técnicas de recolección de datos	.....	26
Instrumentos de recolección de datos.	.....	27
	CAPITULO IV	
Resultados	.....	28
	CAPITULO V	
Discusión	.....	45
	CAPITULO VI	
Conclusiones	.....	47
Recomendaciones	.....	48
Referencias Bibliográficas	.....	50
Anexos	.....	61

Pág.

ÍNDICE DE TABLA

01. Información general de los alumnos. 28

02. Valorización del 1 al 4 de las alternativas de la encuesta 29

03. Temas de los talleres de capacitación en la I.E N°60793 Túpac Amaru. 36

Pág.

ÍNDICE DE CUADROS

01. Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 5to de la Sección: "A" 30

02. Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 5to de la Sección: "B" 31

03. Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 6to de la Sección: "A" 33

04. Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 6to de la Sección: "B" 34

05. Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Post-test), Grado: 5to de la Sección: "A" 37

06. Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pos-test), Grado: 5to de la Sección: "B". 38

07. Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pos-test), Grado: 6to de la Sección: "A". 40

08. Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pos-test), Grado: 6to de la Sección: "B". 41

09. Comparación de porcentajes (antes y después) de los talleres de capacitación sobre el nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos en los grados 5to y 6to de las secciones “A y B”. 43

Pág.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

01. Resultado inicial de la aplicación de la encuesta (pre test) – Grado: 5to de la sección: "A y B". 32

02. Resultado inicial de la aplicación de la encuesta (pre tes) - Grado: 6to de la Sección: "A y B". 35

03. Resultado final de la aplicación de la encuesta (pos- test) – Grado: 5to de la Sección: "A y B". 39

04. Resultado final de la aplicación de la encuesta (pos- test) – Grado: 6to de la Sección: "A y B" 42

05. Diagnóstico (antes y después) de los talleres de capacitación de la etapa inicial y final de los grados de 5to y 6to de las secciones “A Y B”. 43

RESUMEN

En la actualidad el tema del manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental representan una solución y una alternativa viable con respecto a fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil, prevenir la contaminación del medio ambiente, así como disminuir el impacto ambiental a largo plazo según lo expreso **(Hirakawa, 2015).** La educación ambiental es un proceso permanente que permita comprender, profundizar conocimientos, desarrollar habilidades y finalmente la acción orientada a mejorar la calidad de vida. En ese contexto se realizó la investigación sobre manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria, secciones "A" y "B" de la institución educativa N° 60793 Túpac Amaru-Maynas-Iquitos, 2019". La investigación estuvo conformada por la población de estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria con un total de 367 estudiantes. Del cuál, la muestra que se trabajo estuvo conformada por 127 estudiantes, de las secciones "A" y "B" de ambos grados de primaria. En esta investigación descriptiva y correlacional se describierón los datos y características de la población y estableció el grado de relación existente entre el manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria. Además, el trabajo de campo se basó en la técnica de fichaje y de cuestionario encuesta. El uso de aquellas técnicas fue fundamental para la investigación ya que hasta la fecha no hay antecedentes de estudios que puedan dar a conocer la experiencia del manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental en esta institución. Se concluye que se adquirió resultados óptimos mediante la capacitación del manejo adecuado de los residuos sólidos y su favorable influencia en la conciencia ambiental, generando un impacto positivo en los estudiantes de primaria, por lo general se enriqueció más la información usando la forma demostrativa de como efectuar adecuadamente el manejo. Asimismo; el resultado obtenido demostró que si existe relación entre el manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de primaria de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru es comprobable por los datos obtenidos.

Palabras claves: Conciencia ambiental, Residuos sólidos, Educación Ambiental.

ABSTRACT

Currently the issue of solid waste management and its relationship with environmental awareness represent a viable solution and alternative to promote an ecological awareness in the student population, prevent environmental pollution, and reduce the environmental impact to long term as expressed (**Hirakawa, 2015)**. Meanwhile, environmental education is a permanent process that allows to understand, deepen knowledge, develop skills and finally action aimed at improving the quality of life. In this context, research on solid waste management and its relationship with environmental awareness was carried out in students of the 5th and 6th graders of primary education, sections "A" and "B" of the educational institution N°60793 Túpac Amaru-Maynas-Iquitos, 2019". The research consisted of the population of students of the 5th and 6th grade of primary education with a total of 367 students. Of which, the sample that was worked was made up of 127 students, from sections "A" and "B" of both grades of primary. This descriptive and correlational research described population data and characteristics and established the degree of relationship between solid waste management and environmental awareness in 5th and 6th graders Primary. In addition, the fieldwork was based on the technique of signing and questionnaire survey. The use of these techniques was fundamental for research since to date there is no history of studies that can publicize the experience of solid waste management and its relationship with environmental awareness in this institution. It is concluded that optimal results were acquired by training the proper management of solid waste and its favorable influence on environmental awareness, generating a positive impact on primary school students, usually further enriching the using the demonstrative way of how to properly handle it. It also; the result demonstrated that if there is a relationship between solid waste management and environmental awareness in students of the 5th and 6th grade of primary school of the Educational Institution N°60793 Túpac Amaru is verifiable by the data obtained.

Key words: Environmental awareness, Solid waste, Environmental Education.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

(Chaupis, 2015), expreso que el manejo de los residuos sólidos es un problema común en la mayoría de ciudades del país, debido a diversos factores tales como el crecimiento demográfico, la cantidad cada vez mayor de residuos que genera la población, la deficiente educación y participación comunitaria entre otros. Esto se refleja en la carencia de limpieza de áreas públicas, existencia de botaderos, que conlleva a la reproducción de vectores transmisores de enfermedades, generación de malos olores y el deterioro paisajístico afectando el medio ambiente.

(Lopez, 2013)**,** manifestó que en la actualidad el problema de la basura es tan grave que genera contaminación del aire, agua y suelo. Es fuente de muchas enfermedades, representa desperdicios de recursos naturales y ruptura de los ciclos ecológicos en el medio ambiente.

La investigación titulada "Manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria de la Institución educativa N° 60793 Túpac Amaru" tuvo como objetivo demostrar que existe relación entre el manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de primaria de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru. Del cual permitió realizar un manejo adecuado de la basura, fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil, prevenir la contaminación del medio ambiente, así como disminuir el impacto ambiental a largo plazo.

Así mismo fue propuesto con la intención de generar inquietud entre quienes forman parte de la I.E N° 60793 Túpac Amaru, ya que hasta la fecha no existen estudios que puedan dar a conocer la experiencia de manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental en esta institución.

En este sentido, fue necesario trabajar la idea de una perspectiva educativa ambiental que permita elevar el nivel de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en la I.E.P N°60793 Túpac Amaru, propiciando la construcción permanente de una escala de valores que les permita a los individuos a relacionarse de manera adecuada consigo mismos, con los demás seres humanos y con su entorno natural, en el marco del desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida.

En la cual la educación ambiental debe ser un proceso permanente que permita comprender, profundizar conocimientos, desarrollar habilidades y finalmente proyectarse a la acción orientada a mejorar la calidad de vida de las personas.

Por tal motivo La sensibilización ambiental es imprescindible pero no suficiente, de ahí la necesidad de utilizar enfoques educativos más activos, más críticos que generen cambios en la actitud de los estudiantes del 5to y 6to de primaria de la I.E N°60793 Túpac Amaru, Razón por la cual fue necesario sistematizar este trabajo, difundirlo para el conocimiento y sobre todo para el logro de los objetivos planteados.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

NIVEL INTERNACIONAL

Según **(Cayón y Pernalete, 2011),** realizaron la investigación: Conciencia ambiental en el sistema educativo venezolano, Venezuela. Informan que tuvieron como propósito determinar el nivel de conciencia ambiental a los alumnos de los subsistemas de Educación Básica, Educación Media y Educación Superior de las instituciones públicas y privadas para sustentar la creación de nuevos espacios para la reflexión con la finalidad de promover conductas ambientalistas. Para ello, se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo donde se empleó un diseño no experimental. La muestra quedó representada por un total de 240 estudiantes (censal) pertenecientes a instituciones públicas y privadas del municipio Cabimas durante el período escolar 2007 – 2008 en los niveles de básica, diversificada y superior. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta, se aplicó el instrumento diseñado a tal fin, el cual consistió en un cuestionario cerrado con 30 ítems, con una escala de respuestas de cinco (05) alternativas: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca. El instrumento fue validado por siete (07) expertos. La confiabilidad se determinó mediante la fórmula Alpha Cronbach, la cual arrojó una confiabilidad de rtt =0,9931, es decir de alta confiabilidad. Los resultados obtenidos mostraron que la conciencia ambiental de los investigados no se corresponde con la realidad circundante, debido a la necesidad de integrar de una mejor manera los tres componentes actitudinales o el buscar unos nuevos espacios para la reflexión y la toma de decisiones y responsabilidad en torno al manejo de la conciencia ambiental.

Según **(Sáez, 2014),** Indico que a nivel mundial, especialmente en las grandes ciudades de los países de América Latina y el Caribe, el manejo de los residuos sólidos ha representado un problema debido, entre otras cosas, a los altos volúmenes de residuos sólidos generados por los ciudadanos; cuando el manejo de éstos no es el adecuado, puede afectar la salud de los ciudadanos y al medio ambiente.

En dicha revisión se detectaron similitudes en la manera como se manejan los residuos sólidos en América Latina y el Caribe, observándose que el sistema se encuentra aún en estado incipiente para ser considerado como integral y sustentable. Para lograr mejoras en el manejo de residuos sólidos, en América Latina y el Caribe, se requiere voluntad por parte de los gobernantes, fuertes inversiones y educación continua de la ciudadanía en el tema del aprovechamiento de los residuos.

En consecuencia **(DIGESA, 2004)**, en la actualidad menciona que el tema de los residuos sólidos ha tomado dimensiones sociales, ambientales y económicas expectantes en la calidad de vida, en los patrones de consumo y de producción, y en hacer negocios por su potencial valor económico. Esta percepción multisectorial es recogida en el moderno enfoque que estableció la ley N° 27314, ley general de residuos sólidos (LGRS) para el adecuado manejo y gestión de los residuos en un marco institucional que posibilita la sostenibilidad ambiental, la definición de políticas públicas, la articulación de agendas ambientales sectoriales, la formulación orgánica de normas generales y específicas, y la promoción de la participación del sector privado. En este proceso sistemático e institucional, deben entenderse que residuos sólidos es un "Producto intencionado" derivado de las actividades individuales, colectivas y económicas, cuya peligrosidad se evidencia para la sociedad cuando su manejo compromete la salud, el ambiente, y el bienestar de la persona.

Mientras tanto **(Rollandi, 2012),** realizo la investigación denominada, Problemática de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en las Megas ciudades como Tokio, Shanghái, Sao Paulo, Pekín, México. A medida que evolucionaron las prácticas vinculadas con la gestión de residuos y que aumentaron la conciencia respecto de la escasez de los recursos naturales, se ha producido un cambio de paradigma: de una filosofía de gestión de residuos a una filosofía de gestión de recursos. A través de la recuperación de materiales y de energía, cada vez más se considera que los residuos son un recurso que debe explotarse. Estas actividades tienen un potencial importante para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

De acuerdo con el **(Plan Nacional de Gestión de Residuos solidos, 2016),** Perú limpio admitió que la contaminación y degradación ambiental no solo está ligada a la falta de lugares de disposición final de residuos sólidos a nivel nacional, si no también genera un costo económico; consciente de ello especialistas nacionales e internacionales liderados por el Banco Mundial realizaron un análisis ambiental del Perú que tuvo como objetivo presentar un marco analítico para apoyar los esfuerzos del Gobierno del Perú hacia la obtención de la integración de los principios del desarrollo sostenible en la política y los programas de la nación y así revertir la pérdida de los recursos ambientales.

Asimismo, cada vez son más los gobiernos locales que desarrollan acciones de segregación o separación de residuos sólidos en la fuente y de minimización promoviendo acciones de educación, sensibilización y participación ciudadana para una gestión eficiente, eficaz y sostenible de residuos sólidos.

Vinculando al concepto de **(Castillo y Medina, 2014)** de la legislación ambiental de México se establece que los municipios son responsables de realizar una gestión integral de los RSU, que contemple una planeación estratégica en la que es indispensable contar con información confiable de la generación y composición de los RSU. Para tal efecto **(Soto, 2003),** menciona que el manejo de los desechos sólidos en Costa Rica sigue respondiendo a iniciativas personales o comunales, y aún no se ha logrado integrarlo como una actividad propia de nuestro modelo de desarrollo. Los desechos urbanos continúan aumentando con el grave inconveniente de la introducción de nuevos desechos tecnológicos de elevada peligrosidad.

NIVEL NACIONAL

(Mondragón, 2009), realizó la investigación: "Reaprovechamiento de residuos sólidos y conciencia ambiental en el nivel secundaria de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Pulan – provincia de Santa Cruz – departamento de Cajamarca, Lima-Perú." En este trabajo el autor realizó una investigación de tipo aplicado y método experimental, en el distrito de Pulán, provincia de Santa Cruz, departamento de Cajamarca, para elevar la conciencia ambiental de los estudiantes de nivel secundario de las Instituciones Educativas Publicas, mediante acciones de aprovechamiento de residuos sólidos.

Con la aplicación de una encuesta se determinó en el pre test que el grupo de control alcanzó mejores resultados en el grupo experimental en conocimientos, habilidades y actitudes, aunque sin lograr diferencias significativas en la prueba de t; en el post test, se encontró que el grupo de control y con la prueba de t se determinó que las diferencias fueron altamente significativas.Finalmente, se determinó que la realización de acciones de reaprovechamiento de residuos sólidos contribuye significativamente a elevar la conciencia ambiental en los alumnos de secundaria de las Instituciones Educativas de distrito de Pulán.

(Miranda, Sánchez y Rufino, 2011), realizaron la siguiente investigación: "Aplicación del programa de manejo de residuos sólidos, para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E. N° 15112 – del caserío Progreso Alto distrito de Tambo Grande- provincia Piura en el año 2011,en la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo de Piura – Perú". El propósito del mencionado trabajo de Investigación fue estudiar la influencia del programa "Escuela te quiero limpia" para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E N° 15112 del caserío de Progreso Alto – Distrito de Tambo Grande.

Los resultados de esta investigación reflejan cambios sustanciales; en forma general el nivel promedio de conciencia ambiental pasó de un promedio de 55 puntos en el Pre test a 87 puntos en el Pos test, siendo estos últimos significativamente más altos que en el Pre test, concluyendo que la aplicación del Programa “Escuela te quiero Limpia” tuvo un efecto positivo en la mejora de la conciencia ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa N° 15112 de Progreso Alto- Tambo Grande.

En este sentido el **(MINAM, 2008)** expreso que La situación actual de manejo de los residuos sólidos en el Perú tiene una estrecha relación con la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental. El crecimiento poblacional sigue siendo significativo, sumándose a ello hábitos de consumo inadecuados, procesos migratorios desordenados y flujos comerciales insostenibles, que inciden en una mayor generación de residuo sólidos cuyo incremento sigue siendo mayor al financiamiento de las inversiones en la prestación de los servicios, colocando en una situación de riesgo la salud de las personas y reduce las oportunidades de desarrollo. Asi mismo la generación diaria per cápita de residuos sólidos pasó de 0,71 para el 2001 a 1,08 en el 2007 (kg/hab/día); y Lima es la ciudad que genera más de la tercera parte de los residuos sólidos a nivel nacional. El 68% del total de residuos municipales son domiciliarios, mientras que 13% proviene de los mercados y el resto de establecimientos comerciales, de salud, parques y jardines entre otros.

De acuerdo con el **(CONAM, 2005),** en el año 2002, se estimó que la generación de residuos sólidos municipales a nivel nacional era de 12,986 t/diarias, equivalente a 4,74 millones de toneladas anuales; de este total, únicamente el 73,7% era recolectado por los servicios municipales y solo el 19,7% del total se disponía en rellenos sanitarios. Estas condiciones que generaban graves problemas de sanidad pública y contaminación ambiental, llevaron al Consejo Nacional del Ambiente (en adelante, CONAM) a elaborar y aprobar el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el cual estableció lineamientos, estrategias y actividades con el objetivo de mejorar las condiciones de la gestión y manejo de residuos sólidos a nivel nacional en el periodo 2005-2014.

Mientras tanto el **(DECRETO LEGISLATIVO N°1013)**, del Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) ha centrado sus esfuerzos en mejorar la Calidad Ambiental a nivel nacional, incorporando la gestión integral de residuos sólidos como parte de este objetivo.

Asimismo el **(DECRETO SUPREMO N° 014-2011-MINAM),** estableció, la Agenda Nacional de Acción Ambiental y el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERÚ 2011-2021 que incorporan como objetivo prioritario a la gestión integral de residuos sólidos a nivel nacional, estableciendo cuatro metas definidas a ser cumplidas hacia el 2021.

Por lo tanto el **(MINAM, 2015),** ha centrado grandes esfuerzos hacia el mejoramiento operativo de la gestión y manejo de residuos sólidos de parte de los gobiernos locales, en ese sentido se tienen diversas iniciativas y proyectos que buscan mejorar los servicios de limpieza pública, la construcción de infraestructura para el manejo de residuos sólidos. El incremento del reciclaje de residuos sólidos municipales, educación ambiental hacia el consumo responsable entre otros.

SOBRE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Según la **Constitución Política del Estado Peruano.**

Artículo 2º. Toda persona tiene derecho:

Inciso 22: A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Según la Ley General de los Residuos Sólidos del Perú- LEY N°. 27314-2000; en el Art. 14 establece que los residuos sólidos son aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones: Minimización de residuos, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia, disposición final.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

CLASIFICACIÓN POR ORIGEN:

Según la **Ley General de los Residuos Sólidos del Perú- LEY N°. 27314-2000**; en el Art. 15 establece que los residuos sólidos se pueden clasificar, según su origen, en domiciliarios, comerciales, limpieza de espacios públicos, establecimiento de atención de salud, industrial, actividades de construcción, residuos agropecuarios y residuo de instalaciones o actividades especiales

RESIDUOS DOMICILIARIOS. Son aquellos elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados. La generación de residuos domiciliarios está directamente relacionada con los estilos de vida y de consumo de las personas.

RESIDUO COMERCIAL. Residuo generado en establecimientos comerciales y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.

RESIDUO DE LIMPIEZA DE ESPACIOS PÚBLICOS. Son los residuos generados por la limpieza de las calles, avenidas, parques, aceras.

RESIDUO DE ESTABLECIMIENTO DE ATENCIÓN DE SALUD. Los residuos sólidos que se generan en los establecimientos de salud, producto de las actividades asistenciales constituyen un peligro de daño para la salud de las personas si en circunstancias no deseadas, la carga microbiana que contienen los residuos biocontaminados ingresa al organismo humano o en el caso de los residuos especiales cuando ingresan mediante vía respiratoria, digestiva o dérmica.

Los Residuos Sólidos Hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como hospitales, clínicas, postas, laboratorios y otros.

RESIDUO INDUSTRIAL. Son aquellos residuos generados en las actividades de las diversas ramas industriales, tales como: manufacturera, minera, química, energética, pesquera y otras similares. Estos residuos se presentan como: lodos, cenizas, escorias metálicas, vidrios, plásticos, papel, cartón, madera, fibras, que generalmente se encuentran mezclados con sustancias alcalinas o ácidas, aceites pesados, entre otros, incluyendo en general los residuos considerados peligrosos.

RESIDUO DE ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN. Son aquellos residuos fundamentalmente inertes que son generados en las actividades de construcción y demolición de obras, tales como: edificios, puentes, carreteras, represas, canales y otras afines a éstas.

RESIDUO AGROPECUARIO. Son aquellos residuos generados en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Estos residuos incluyen los envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos diversos, entre otros.

RESIDUO DE INSTALACIONES O ACTIVIDADES ESPECIALES. Son aquellos residuos sólidos generados en infraestructuras, normalmente de gran dimensión, complejidad y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios públicos o privados, tales como: plantas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, aeropuertos, terminales terrestres, instalaciones navieras y militares, entre otras; o de aquellas actividades públicas o privadas que movilizan recursos humanos, equipos o infraestructuras, en forma eventual, como conciertos musicales, campañas sanitarias u otras similares.

POR TIPO DE MANEJO

Según **(Jaramillo y Zapata, 2008),** expresaron que se puede clasificar un residuo por presentar algunas características asociadas a manejo que debe ser realizado. Desde este punto de vista se pueden definir tres grandes grupos:

RESIDUOS PELIGROSOS. Son residuos que por su naturaleza son inherentemente peligrosos de manejar y/o disponer y pueden causar muerte, enfermedad; o que son peligrosos para la salud o el medio ambiente cuando son manejados en forma inapropiada.

RESIDUO INERTE. Residuo estable en el tiempo, el cual no producirá efectos ambientales apreciables al interactuar en el medio ambiente, mencionaron.

RESIDUO NO PELIGROSO. Ninguno de los anteriores.

Así mismo (**Flores, 2001)** expreso lo siguiente:

POR SU COMPOSICIÓN QUÍMICA

ORGÁNICOS.

Son aquellos residuos que provienen de restos de productos de origen orgánico, la mayoría de ellos son biodegradables (se descomponen naturalmente). Se pueden desintegrar o degradar, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, carne, huevos, etcétera, o pueden tener un tiempo de degradación más lento, como el cartón y el papel. Se exceptúa de estas propiedades al plástico, porque a pesar de tener su origen en un compuesto orgánico, posee una estructura molecular más complicada.

INORGÁNICOS.

Son aquellos residuos que no pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o bien si esto es posible sufren una descomposición demasiado lenta. Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos acotando el **(CONAM, 2005).**

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Según la Ley General del Ambiente. Ley N° 28611, articulo 127.

127.1 La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

127.2 El Ministerio de Educación y la Autoridad Ambiental Nacional coordinan con las diferentes entidades del Estado en materia ambiental y la sociedad civil para formular la política nacional de educación ambiental, cuyo cumplimiento es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional.

Al mismo (**Novo, 1986),** manifiesta con afirmación que la educación ambiental (EA) es considerada como un proceso educativo permanente que prepara a los ciudadanos para la comprensión de los principales problemas del medio ambiente en la época contemporánea proporcionándoles conocimientos científico - técnicos que permitan desarrollar la conciencia acerca de la necesidad impostergable de proteger el entorno natural con actitudes y acciones que contribuyan a la búsqueda de soluciones para los problemas que se manifiestan, así como lograr una consecuente protección, mejoramiento, transformación óptima del medio ambiente y la utilización racional de sus recursos naturales, que garanticen el pleno disfrute de la vida, cuya premisa fundamental para el logro de tales propósitos, es la existencia pacífica y la preservación de la paz mundial. La educación ambiental, junto con la participación comunitaria es fundamental para afrontar los agravantes medio ambientales, de muchas formas la educación ambiental asume como uno de sus aspectos importantes la vinculación del espacio escolar a los problemas del contexto, con el ánimo pedagógico de involucrar al educando en su solución. Se aspira, por tanto a una educación donde la formulación y transmisión del saber, (docencia) así como la creación de nuevos conocimientos (investigación), se hacen desde el marco de acción

y promoción participativa. Así, la joven generación al orientarse en sus planes de vida no (solo al futuro inmediato sino también el más alejado) revela un elevado interés por preservar los recursos naturales, proteger de la contaminación al medio ambiente, mantener el equilibrio dinámico de los procesos naturales.

Así mismo la puesta en práctica de los estudios o proyectos de acción ambiental como forma de educación ambiental por las vías no formales. Los mismos se conciben como formas de trabajo de niños, adolescentes y jóvenes en relación con el medio ambiente, y fueron sugeridos a través de la Estrategia Mundial para la Conservación (EMC) lanzada en 1980, como un esfuerzo conjunto de tres organizaciones: El Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente (PNUMA), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UINC) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). De acuerdo con esta EMC las soluciones a los problemas ambientales del mundo deben ser encontradas a nivel de base, conjuntamente con los Gobiernos. Esto responde a uno de los principios para el desarrollo de la educación ambiental.

Por consiguiente **(Aguilar,2003)**; en un trabajo de implementación de un manejo integral de residuos sólidos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos (Piura), mediante la Municipalidad Provincial de Piura, realizó una alianza con las Municipalidades Distritales de Castilla y Catacaos y con la Asociación Benéfica Prisma con la finalidad de llevar a cabo un estudio que busque optimizar la operatividad del sistema de limpieza pública y que enfoque el servicio brindado a la comunidad de una manera integral. Del mismo modo en el año 2004, realizó un Estudio de Pre-factibilidad con el objetivo de obtener un diseño para el manejo integral de residuos sólidos que sea Sostenible en el tiempo. Realizado el estudio obtuvo como conclusiones principales: que, el servicio de limpieza pública es medianamente eficiente en Piura, y deficiente en Castilla y Catacaos; existe una inadecuada disposición final de los residuos urbano y la población total afectada es de 460,000 habitantes, correspondiente a los tres distritos. A raíz de las conclusiones del estudio, se desarrollaron una serie de intervenciones con la finalidad de mejorar la situación del inadecuado manejo de residuos en los tres distritos: 1) Educación Ambiental y Estrategia Comunicacional; 2) Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva; 3) Optimización del Sistema de Recolección; 4) Programa Piloto de Tratamiento y Comercialización; 5) Adecuación de Disposición Final.

Mediante el **(Consejo Nacional de Educación, 2007)** Ministerio Educación, el Ministerio de Salud, el Ministerio del Ambiente y el INDECI, junto con otras instituciones públicas y privadas del país y la cooperación internacional, en el marco de los componentes presentados de la estrategia de educación ambiental para el desarrollo sostenible, promueven actividades, proyectos y programas en diversos ámbitos de la sociedad, con especial atención a la comunidad educativa local y proyectadas a la sociedad global. Se ha demostrado que las instituciones educativas son un buen escenario para ensayar modelos de sociedad y de desarrollo desde una perspectiva de sustentabilidad.

De acuerdo al **(Ministerio del Ambiente, 2011)** mediante el plan nacional de acción ambiental PLANAA-PERU 2011-20212 señala: Que el bajo nivel de cultura ambiental, asociado a la insuficiente educación y sensibilización en esta materia, incide en el escaso ejercicio de los derechos de la ciudadanía ambiental responsable, lo cual se relaciona con aspectos de ética ambiental, participación ciudadana, mecanismos de acceso a la justicia ambiental en la vía administrativa y en la jurisdiccional; insuficiente desarrollo y aplicación de iniciativas de responsabilidad social empresarial y de alianzas y acuerdos de cooperación público-privada, así como la falta de inclusión social y desarticulación entre la gestión ambiental y la gestión social.

CONCIENCIA AMBIENTAL

Según **(Corraliza, 2004)**, enfatiza que se propone el uso del término de conciencia ambiental para describir el estudio del conjunto de las creencias, actitudes, normas y valores que tienen como objeto de atención el ambiente en su conjunto o aspectos particulares del mismo, tales como la escasez de recursos naturales, la disminución de especies, la degradación de espacios naturales o la percepción e impacto de las actividades humana sobre el clima entre otros. Según **(Córdova, 2008),** menciona que cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la sociedad (elementos sociales) y la naturaleza (elementos naturales), en lugar y momento determinados. En esta dinámica concepción el Hombre es, a la vez, un elemento natural en tanto ser biológico y social, en tanto creador de cultura y desarrollo en su más amplia acepción. Así, visto desde una dimensión antropocéntrica, este concepto ubica al ser humano en el centro mismo de la intrincada red de interacciones entre la sociedad y la naturaleza, así, el concepto “ambiente” ha variado desde una visión estática, de ser “todo lo que nos rodea”, tomando como un instante fotográfico o como una imagen estática (y tal

vez lejana) del espacio físico, hacia la comprensión dinámica, de interacción y sus consecuencias, entre los elementos que o comprenden; que ve al ambiente como un complejo sistema de interrelaciones, muy activo, entre el espacio físico y el socio-cultural, en medio del cual está la especie humana (como individuos o como grupos organizados), actuando como motor de ese dinamismo."

Las definiciones son cuantiosas, según diversos ámbitos mundiales son las siguientes: Según **(Jiménez y Lafuente, 2004),** expresaron que cuando nos referimos de conciencia ambiental (ambientalismo o, en la literatura en inglés "enviro metal concern") refieren que determinados procesos asociados a las acciones que intentan reducir el impacto ambiental en la acción humana. Dentro de este amplio marco de lo que entendemos por ambientalismo (o conciencia ambiental, que sería su plasmación en la forma de interpretar el mundo y comportarse de las personas.

CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

Materiales:

- Fichas de encuestas.
- Tablero de apuntes
- Lápiz
- Encuesta
- Cámara fotográfica.
- Equipo informático
- Memoria USB
- Fotochecks.

Métodos:

a). Diseño de la investigación:

El diseño de la investigación fue descriptiva y correlacional: mediante el cual se describieron los datos y características de la población y se estableció el grado de relación existente entre el manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru perteneciente al distrito de Iquitos – Maynas.

b). Población:

La población estuvo conformada por los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria con un total de 367 estudiantes de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru perteneciente al Distrito de Iquitos – Maynas. Son estudiantes que se caracterizan por su participación, dinamismo, espontaneidad y gran deseo por descubrir, observar, experimentar, resolver dudas e inquietudes al igual que formular preguntas que se les permitan adquirir aprendizajes más significativos.

c). Muestra:

Se tomó una población muestral de los grados de 5to y 6to, secciones “A” y “B” de cada grado de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru, conformado por un total de 127 alumnos entre niños y niñas.

d). Técnicas de recolección de Datos:

- ✓ **Técnica del Fichaje:** Esta técnica se utilizó para la elaboración del proyecto de investigación y el marco teórico así mismo acopiar la información registrada en documentos diversos que estuvieron a nuestro alcance y que sirvieron para describir y explicar de alguna manera poder acercarnos al objeto de estudio; mediante el cual se consideró información calificada y clasificada indicando nacional e internacional, referente al tema de manejo de residuos sólidos y su relación en la conciencia ambiental.

- ✓ **Técnica de cuestionario encuesta:** Esta técnica se utilizó para recoger la información respecto a las habilidades, actitudes y conocimiento del manejo de residuos sólidos y su relación a la conciencia ambiental de los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria de la Institución Educativa N 60793 Túpac Amaru Iquitos, Maynas.

e). Instrumento de recolección de datos:

- ✓ **Ficha bibliográfica:** Sirvió para elaborar las referencias bibliográficas.

- ✓ **Cuestionario de encuesta estructurado:** Se utilizó para medir las habilidades, actitudes y conocimientos de manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental. Las encuestas estructuradas del nivel inicial y final constituyeron en 20 preguntas, cada pregunta con 4 alternativas.

f). Procesamiento de la Información:

- **Encuestas inicial de conocimiento:**

  Se aplicaron encuestas estructuradas a nivel de conocimiento inicial (pre test) a las cuatro secciones de 5to y 6to grado de educación primaria sobre manejo de residuos sólidos.

- **Talleres de capacitación:**

  Se dictaron 04 talleres de capacitación a las cuatro secciones del 5to y 6to grado de educación primaria por separado, donde se presento temas de acuerdo a las encuestas realizadas en la etapa inicial de la investigación para tener un mejor desarrollo y análisis sobre manejo adecuado de los residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental.

- **Encuesta final de conocimiento:**

  Se aplicaron la misma encuesta propuesta en la etapa inicial donde se conoció las falencias de conocimiento en materia de manejo de residuos sólidos, de tal manera se realizó los talleres de capacitación para reforzar el nivel de conocimiento producto de la primera aplicación de la encuesta realizada, y por último se conoció con la misma encuesta en la etapa final el grado de aprendizaje y reforzamiento aprendido durante los talleres de capacitación.

- **Procesamiento de toda la información**:

  Generado a partir de la aplicación de encuestas aplicadas en la etapa inicial y final, la misma que se utilizaron tablas de cálculo (Excel) y documento de Word, para la elaboración del proyecto de investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

El presente trabajo de investigación se basa en la consistencia del trabajo de campo realizado en alumnos de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru. Se presenta la recopilación de datos de aspectos personales, sociales y de conciencia ambiental de los alumnos(as) encuestados(as) que proveyeron conocimientos preliminares y necesarios para el desarrollo del presente proyecto de investigación. Las encuestas iniciales y finales permitieron profundizar el análisis de los conocimientos previos y contextos de vida de estos alumnos, de la educación en el manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental.

4.1 Fase de diagnóstico

Con la finalidad de obtener información relevante sobre aspectos del manejo de residuos sólidos en los alumnos, se aplicó encuestas a nivel de conocimiento inicial; además, se realizó un cuadro estadísticos de datos generales de los alumnos (Tabla N°01 Información general de los alumnos). La validación de la encuesta, permitió tener resultados de conocimientos previos con menor margen de error para asimismo proseguir con el proyecto de investigación.

TABLA N°01.

Información general de los alumnos

GENERO	**MASCULINO**		**FEMENINO**		**TOTAL**
	63		64		127
EDAD	10 - 11 años				
	127				127
GRADO	Quinto		Sexto		
SECCIÓN	A	B	A	B	127
	35	34	27	31	

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Fase de tratamiento estadístico e interpretación de cuadros

- **Encuestas inicial**.

  Las encuestas se aplicaron a la muestra seleccionadas con una cifra total de 127 alumnos, la encuesta contiene 20 preguntas, cada pregunta con 4 alternativas (Tabla N°02 Valoración del 1 al 4 de las alternativas de la encuesta) que sirvieron para obtener información del estado situacional inicial orientados al manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa N°60793 Túpac Amaru, esta información permitió que se formulen temas adecuados de capacitación idóneos para la realidad en el lugar de estudio.

TABLA N°02.

Valoración del 1 al 4 de las alternativas de la encuesta

N°	ALTERNATIVAS	SIGNIFICADO	CONOCIMIENTO
1	Totalmente de acuerdo	Conocen Muy bien	Eficiente
2	De acuerdo	Conocen Bien	Tolerante
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Conocen un poco	Regular
4	En desacuerdo	Desconocimiento	Deficiente

Fuente: Elaboración propia.

En la presente tabla N°02 contempla la valorización de las cuatro alternativas de la encuesta, esta valorización presenta resultados factibles tanto en la encuesta pre-test como en el pos test sobre el nivel de conocimiento del estado situacional del manejo de los residuos sólidos en los estudiantes de los grados de 5to y 6to, secciones “A” y “B” de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru.

ETAPA INICIAL: APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO (PRE– TEST).

El cuadro N° 01, N° 02, N° 03 y N° 04 presentan resultados iniciales sobre el nivel de conocimiento del tema de manejo de los residuos sólidos. La encuesta pre test se realizó a los estudiantes de 5to y 6to grado de la sección “A y B”, contiene 20 preguntas abreviadas (P1 al P20) con 4 alternativas; cada pregunta con 4 alternativas.

CUADRO N°01:

Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 5to Sección: "A".

N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1	8	12	7	8
P2	7	18	5	5
P3	8	12	6	9
P4	13	9	11	2
P5	8	12	10	5
P6	5	10	16	4
P7	8	13	11	3
P8	13	6	12	4
P9	3	10	20	2
P10	5	15	11	4
P11	11	8	11	5
P12	8	9	15	3
P13	10	12	11	2
P14	10	8	12	5
P15	8	16	12	1
P16	8	9	13	5
P17	11	12	9	3
P18	14	8	11	2
P19	3	12	18	3
P20	9	10	12	4
Total	**170**	**221**	**233**	**79**
Porcentaje	**24.18%**	**31.44%**	**33.14%**	**11.24%**

Fuente: Elaboración propia.

Del cuadro N°01 tuvo resultados de la situación inicial del grado 5to sección “A”, se indican que el porcentaje de la alternativa totalmente de acuerdo de las preguntas del P1 al P20 es el 24.18%, del cual los estudiantes conocen muy bien sobre la investigación que se abordó, mientras que el 31.44% está en la alternativa de acuerdo; respecto a ello los estudiantes conocen bien el tema de investigación, en tanto el 33.14% está en la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; en ello los estudiantes conocen un poco sobre la investigación y el 11.24% está en la alternativa en desacuerdo; que destaca que los estudiantes estuvieron en desconocimiento sobre el tema de la investigación.

CUADRO N°02:

Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 5to - Sección: "B"

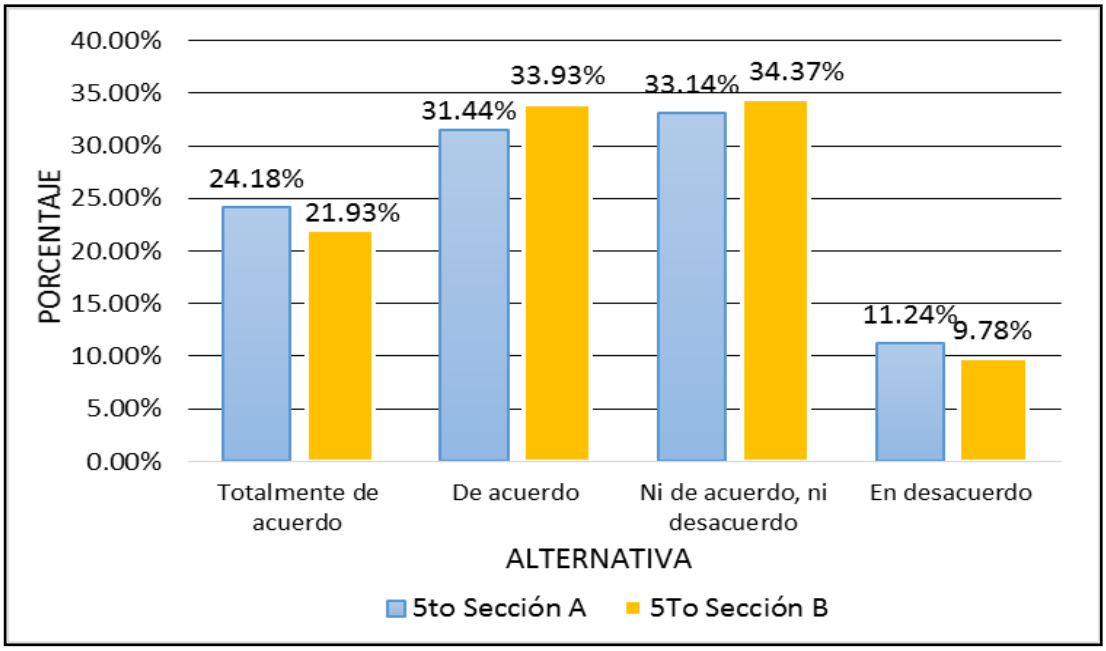
N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1		12	7	7
P2	7	12	10	5
P3	8	12	10	4
P4	13	9	11	1
P5	8	12	9	5
P6	3	9	16	6
P7	8	13	10	3
P8	6	13	11	4
P9	3	15	12	5
P10	5	15	10	4
P11	11	8	10	5
P12	8	12	14	1
P13	6	12	16	1
P14	5	11	15	3
P15	8	16	9	1
P16	8	9	12	5
P17	6	12	14	1
P18	14	8	11	2
P19	12	9	11	2
P20	9	10	14	1
Total	**148**	**229**	**232**	**66**
Porcentaje	**21.93%**	**33.93%**	**34.37%**	**9.78%**

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N°02 contemplan los resultados del 5to grado sección “B”, en la base de datos se refleja que el 21.93% representa la alternativa totalmente de acuerdo con las preguntas del P1 al P20, en esta alternativa se menciona que los estudiantes conocen muy bien el tema que se abordó, en tanto el 33.93% refiere la alternativa de acuerdo; que indica que los estudiantes conocen bien sobre el tema abordado, mientras que el 34.37% conlleva la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; se menciona que los estudiantes conocen un poco sobre el tema de investigación y la alternativa en desacuerdo contiene el 9.78%; respecto a esta alternativa los estudiantes refieren desconocimiento sobre el tema de investigación.

GRÁFICO 01.

Resultado inicial de la aplicación de la encuesta (pre test) –
Grado: 5to, sección: “A y B”.



Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS:

- El gráfico N°01 presenta los resultados del cuadro N°01 y N°02 de la aplicación de la encuesta (pre-test) sobre el nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos, realizado a los estudiantes del 5to grado, sección “A y B”.
- Las barras de la alternativa totalmente de acuerdo conlleva el porcentaje de 24.18% de la sección “A” y el 21.93% de la sección “B”; de ambos porcentajes se obtuvo el promedio de 23% señalando que los estudiantes poseen conocimientos eficientes en el tema de investigación.
- Las barras de la alternativa de acuerdo consiguió el porcentaje 31.44% de la sección “A” y 33.93% de la sección “B”; de ambos porcentajes el promedio es de 33% que referencia a estudiantes con conocimientos tolerantes.
- Además, las barras de la alternativa ni de acuerdo, ni en desacuerdo adquirió el porcentaje de 33.14% de la sección “A” y el 34.37% de la sección “B” de ambos porcentajes el promedio es de 34% recalcando a los estudiantes con conocimientos regulares y
- En las barras de la alternativa en desacuerdo representa el porcentaje de 11.24% de la sección “A” y de la sección “B” el 9.78%; de ambos porcentajes el promedio es de 10% refiere que los estudiantes poseen conocimientos deficientes con respecto al tema de investigación.

CUADRO N°03:

Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 6to - Sección: "A".

N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1	5	12	10	
P2	7	12	12	3
P3	8	12	12	1
P4	13	9	9	2
P5	8	12	12	4
P6	4	5	5	2
P7	8	13	13	3
P8	13	6	6	
P9	3	5	5	4
P10	4	8	8	1
P11	3	11	11	8
P12	8	9	9	4
P13	5	8	8	1
P14	10	8	8	4
P15	8	16	16	1
P16	8	9	9	1
P17	11	12	12	1
P18	14	8	8	1
P19	12	9	9	2
P20	9	10	10	2
Total	**161**	**194**	**192**	**45**
Porcentaje	**27.20%**	**32.77%**	**32.43%**	**7.60%**

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N°03 contemplan los resultados obtenidos de la situación inicial del grado 6to sección “A”, se indican que el porcentaje de la alternativa totalmente de acuerdo de las preguntas del P1 al P20 genera un 27.20%, del cual los estudiantes conocen muy bien sobre la investigación que se abordó, mientras que el 32.77% está en la alternativa de acuerdo; respecto a ello los estudiantes conocen bien el tema de investigación, en tanto el 32.43% está en la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; en ello los estudiantes conocen un poco sobre la investigación y el 7.60% está en la alternativa en desacuerdo; destaca a los estudiantes que estuvieron en desconocimiento sobre el tema de la investigación.

CUADRO N°04:

Resultado inicial del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pre-test), Grado: 6to - Sección: "B".

N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1	5	12	7	7
P2		11	17	5
P3	2	10	15	4
P4	2	9	13	7
P5	5	12	9	5
P6	3	12	16	3
P7	1	9	15	2
P8	3	13	11	4
P9	1	15	10	2
P10	2	12	10	5
P11	2	8	18	3
P12	1	10	14	6
P13	1	10	14	6
P14		11	15	5
P15	1	12	16	2
P16	2	9	12	8
P17	1	11	14	6
P18	5	10	14	1
P19	6	8	16	1
P20	4	10	14	6
Total	**47**	**214**	**270**	**88**
Porcentaje	**7.59%**	**34.57%**	**43.62%**	**14.22%**

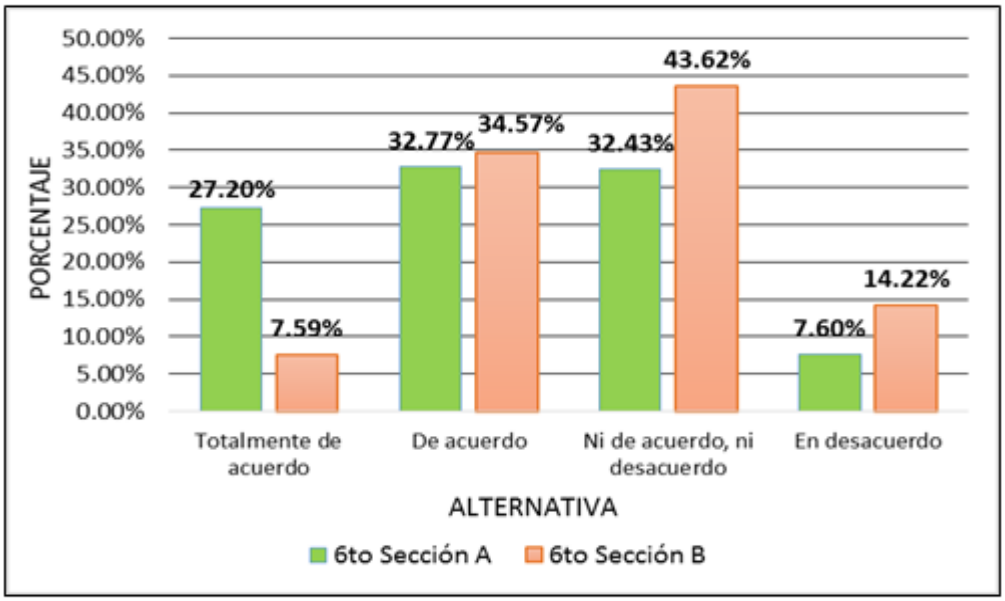
Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N°04 conlleva los resultados del 6to grado sección “B”, en base de las preguntas y alternativas respondidas, se refleja que el 7.59% representa la alternativa totalmente de acuerdo con las preguntas del P1 al P20, en esta alternativa se menciona que los estudiantes conocen muy bien el tema que se abordó, en tanto el 34.57% refiere la alternativa de acuerdo; que indica que los estudiantes conocen bien sobre el tema abordado, mientras que el 43.62% conlleva la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; se menciona que los estudiantes conocen un poco sobre el tema de investigación y la alternativa en desacuerdo contiene el 14.22%; respecto a esta alternativa los estudiantes refieren desconocimiento sobre el tema de investigación.

GRÁFICO 02

Resultado inicial de la aplicación de la encuesta (pre- test)

Grado: 6to, Sección: "A y B"



Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS:

- El gráfico N°02 presenta los resultados generados del cuadro N°03 y N°04 de la aplicación de la encuesta (pre-test) sobre el nivel de conocimiento del tema de manejo de los residuos sólidos realizado a los estudiantes del 6to grado, sección “A y B”.
- Las barras de la alternativa totalmente de acuerdo contempla el porcentaje de 27.20% de la sección “A” y de la sección “B” el 7.59%, de ambos porcentajes se obtuvo el promedio de 17% indica que los estudiantes poseen conocimientos eficientes del tema de investigación que se trató
- Mientras las barras de la alternativa de acuerdo consiguió el porcentaje 32.77% de la sección “A” y 34.57% de la sección “B”; de ambos porcentajes el promedio es de 34% señala a los estudiantes con conocimientos tolerantes del tema.
- Además, las barras de la alternativa ni de acuerdo, ni en desacuerdo adquirió el porcentaje de 32.43% de la sección “A” y de la sección “B” el 43.62%; de ambos porcentajes el promedio es de 38% refiere a estudiantes con conocimientos regulares
- En las barras de la alternativa en desacuerdo representa el porcentaje de 7.60% de la sección “A” y de la sección “B” el 14.22%; de ambos porcentajes el promedio es de 11% refiere a estudiantes que poseen conocimientos deficientes en presentar desconocimiento con respecto al tema de investigación.

Talleres de capacitación

Los talleres de capacitación tuvo duracón de 2 horas y 30 minutos, teniendo en consideración los resultados previos de la aplicación del test inicial y sobre esa base realizar la sensibilización teniendo en cuenta temas relacionados a la conciencia ambiental y el manejo de los residuos solidos, de los cuales capacitados 127 estudiantes de ambas secciones.

TABLA N°03.

Temas de los talleres de capacitación en la I.E N° 60793 Túpac Amaru.

Grado	SECCIÓN	TEMAS TRATADOS	N° ALUMNOS
5	A	Manejo de residuos sólidos y su clasificación.	35
	B	¿Cómo puedo mejorar y cuidar el Medio Ambiente?	34
6	A	Manejo de residuos sólidos y ¿Cómo puedo mejorar y cuidar el Medio Ambiente?	27
	B	Causas y consecuencias de los residuos sólidos.	31

Fuente: Elaboración propia.

ENCUESTA FINAL DE CONOCIMIENTO:

Los cuadros N° 05, N°06, N°07 y N°08 presentan resultados finales sobre el nivel de conocimiento asimilado después de los talleres tratados sobre el manejo de los residuos sólidos. La encuesta pos test se realizó a los estudiantes de 5to y 6to grado de la sección “A y B”.

CUADRO N°05:

Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pos-test), Grado: 5to - Sección: "A".

N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1	8	20	7	0
P2	11	18	5	0
P3	8	21	6	0
P4	5	25	5	0
P5	16	12	2	0
P6	8	22	5	0
P7	18	13	4	0
P8	13	16	6	0
P9	12	20	3	0
P10	8	25	2	0
P11	11	18	6	0
P12	10	22	3	0
P13	15	20		0
P14	6	28	1	0
P15	11	21	3	0
P16	14	20	1	0
P17	9	22	4	0
P18	8	26	1	0
P19	10	24	1	0
P20	13	20	2	0
Total	**214**	**413**	**67**	**0**
Porcentaje	**30.84%**	**59.51%**	**9.65%**	**0.00%**

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N°05 refieren resultados logrados de la aplicación final de la encuesta en el grado 5to sección “A”, se indican que el porcentaje de la alternativa totalmente de acuerdo genera un 30.84%, del cual los estudiantes conocen muy bien sobre la investigación que se abordó, mientras que el 59.51% está en la alternativa de acuerdo; respecto a ello los estudiantes conocen bien el tema de investigación, en tanto el 9.65% está en la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; en ello los estudiantes conocen un poco sobre la investigación y el 0.00% de la alternativa en desacuerdo; destaca a los estudiantes que contemplan desconocimiento sobre el tema de la investigación.

CUADRO N°06:

Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pos-test), Grado: 5to- Sección: "B".

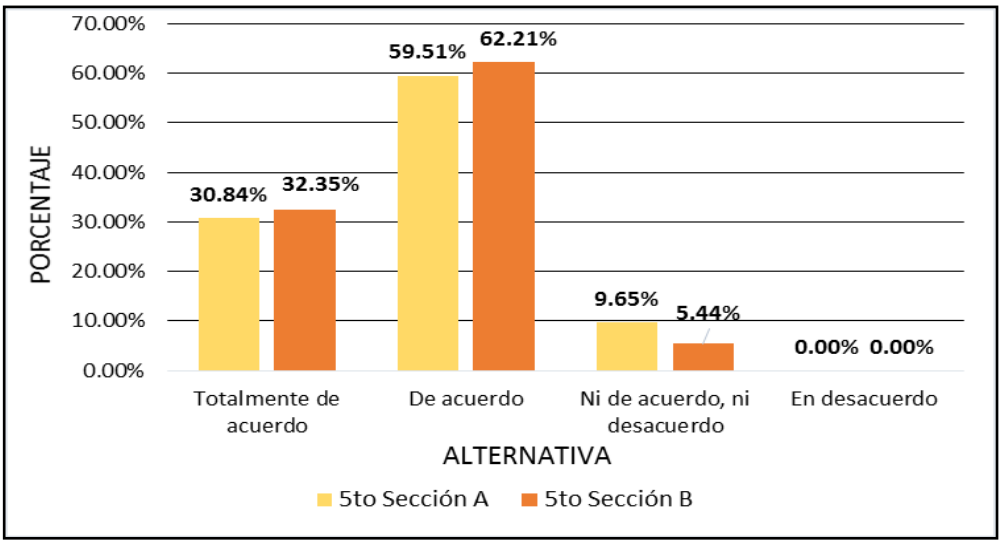
N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1	14	18	2	0
P2	11	22	1	0
P3	15	18	1	0
P4	10	22	2	0
P5	12	18	4	0
P6	13	20	1	0
P7	8	23	3	0
P8	12	21	1	0
P9	7	25	2	0
P10	13	18	3	0
P11	11	22	1	0
P12	5	27	2	0
P13	11	21	2	0
P14	10	20	4	0
P15	12	22		0
P16	8	24	2	0
P17	9	23	2	0
P18	14	18	2	0
P19	12	21	1	0
P20	13	20	1	0
Total	**220**	**423**	**37**	**0**
Porcentaje	**32.35%**	**62.21%**	**5.44%**	**0.00%**

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N°06 refieren resultados logrados de la aplicación final de la encuesta en el grado 5to sección “A”, se indican que el porcentaje de la alternativa totalmente de acuerdo genera un 32.35%, del cual los estudiantes conocen muy bien sobre la investigación que se abordó, mientras que el 62.21% está en la alternativa de acuerdo; respecto a ello los estudiantes conocen bien el tema de investigación, además el 5.44% indica la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; en ello los estudiantes conocen un poco sobre la investigación y el 0.00% de la alternativa en desacuerdo; que destaca que los estudiantes ya no contemplan en desconocimiento sobre el tema de la investigación, por lo que no se tuvo ningún resultado en esta alternativa.

GRÁFICO 03.

Resultado final de la aplicación de la encuesta (pos- test) Grado: 5to, Sección: "A y B".



Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS:

- El gráfico N°03 presenta los resultados del cuadro N°05 y N°06 de la aplicación de la encuesta (pos-test) sobre el nivel de conocimiento asimilado después de los talleres tratados sobre el tema de manejo de los residuos sólidos realizado a los estudiantes del 5to grado, sección “A y B”.
- Las barras de la alternativa totalmente de acuerdo conlleva el porcentaje de 30.84% de la sección “A” y de la sección “B” el 32.35%, de ambos porcentajes se obtuvo el promedio de 32% referencia a los estudiantes con conocimientos eficientes en el tema desarrollado.
- En las barras de la alternativa de acuerdo consiguió el porcentaje 59.51% de la sección “A” y 62.21% de la sección “B”; de ambos porcentajes el promedio es de 61% indica a los estudiantes con conocimientos tolerantes.
- Además, las barras de la alternativa ni de acuerdo, ni en desacuerdo adquirió el porcentaje de 9.65% de la sección “A” y 5.44% de la sección “B”; de ambos el promedio es de 7% que refleja a los estudiantes con conocimientos regulares.
- Las barras de la alternativa en desacuerdo representa el porcentaje de 0.00% de la sección “A y “B”; señalando a los estudiantes del cual poseían conocimientos deficientes obtuvieron conocimientos eficientes, demostrando así el nivel alto de cultura ambiental que ayuden a prevenir la contaminación en el ambiente escolar.

CUADRO N°07:

Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pos-test), Grado: 6to- Sección: "A".

N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1	8	18	1	0
P2	5	21	1	0
P3	6	20	1	0
P4	7	19	1	0
P5	4	22	1	0
P6	7	18	2	0
P7	6	20	1	0
P8	4	21	2	0
P9	7	19	1	0
P10	4	22	1	0
P11	8	18	1	0
P12	6	19	2	0
P13	5	21	1	0
P14	6	20	1	0
P15	4	22	1	0
P16	8	18	1	0
P17	4	21	2	0
P18	3	23	1	0
P19	9	17	1	0
P20	6	20	1	0
Total	**117**	**399**	**24**	**0**
Porcentaje	**21.67%**	**73.89%**	**4.44%**	**0.00%**

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N°07 refieren resultados logrados de la aplicación final de la encuesta en el grado 5to sección “A”, se indican que el porcentaje de la alternativa totalmente de acuerdo genera un 21.67%; refieren que los estudiantes conocen muy bien el tema y se intensifico más después de los talleres, mientras la alternativa de acuerdo posee el 73.89%; respecto a ello los estudiantes conocen bien el tema por lo que se obtuvo cambios positivos, en tanto el 4.44% de la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; en ello los estudiantes conocen un poco sobre el tema pero después de los talleres aumento más sus conocimiento y el 0.00% de la alternativa en desacuerdo; indica que los estudiantes asimilaron el tema de la investigación y no contemplan desconocimiento.

CUADRO N°08:

Resultado final del nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos – encuesta (Pos-test), Grado: 6to - Sección: "B".

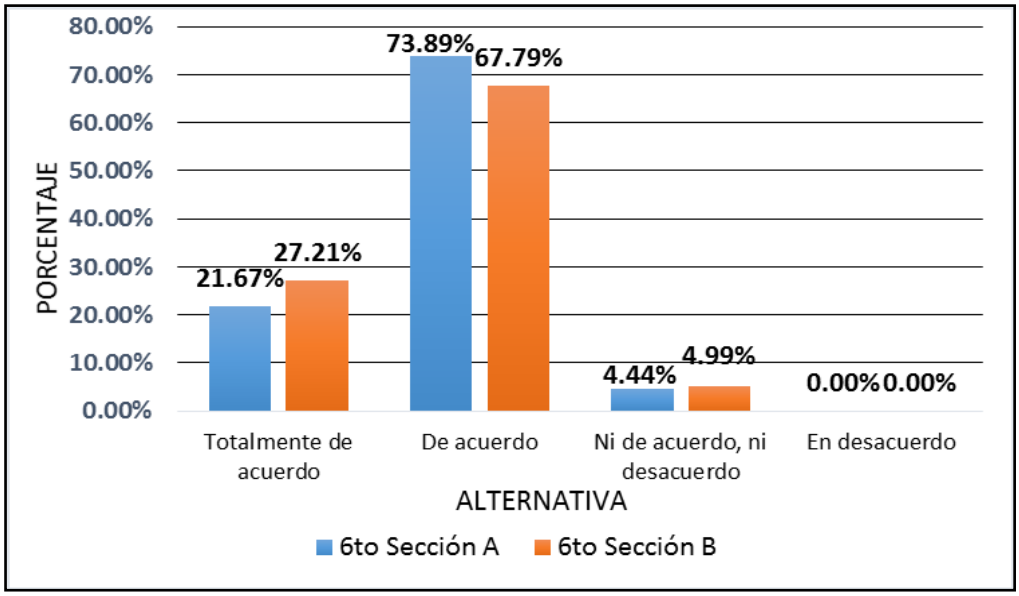
N° Preguntas	Alternativas			
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
P1	9	17	5	0
P2	10	20	1	0
P3	8	22	1	0
P4	9	19	3	0
P5	9	21	1	0
P6	5	25	1	0
P7	6	23	2	0
P8	13	16	2	0
P9	13	15	3	0
P10	3	28	1	0
P11	9	21	1	0
P12	2	28	1	0
P13	4	26	1	0
P14	8	23		0
P15	11	18	2	0
P16	10	20	1	0
P17	7	22	2	0
P18	12	18	1	0
P19	10	19	2	0
P20	11	20		0
Total	**169**	**421**	**31**	**0**
Porcentaje	**27.21%**	**67.79%**	**4.99%**	**0.00%**

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N°08 refieren resultados logrados de la aplicación final de la encuesta en el grado 5to sección “A”, se indican que el porcentaje de la alternativa totalmente de acuerdo genera un 27.21%; refieren que los estudiantes conocen muy bien el tema y se intensifico más después de los talleres, mientras la alternativa de acuerdo posee el 67.79%; respecto a ello los estudiantes conocen bien el tema por lo que se obtuvo cambios positivos, en tanto el 4.99% de la alternativa ni de acuerdo-ni desacuerdo; en ello los estudiantes conocen un poco sobre el tema pero después de los talleres aumento más sus conocimiento y el 0.00% de la alternativa en desacuerdo; destaca que los estudiantes asimilaron el tema de investigación y por el cual no refieren desconocimiento, por lo que no se tuvo ningún resultado en esta alternativa.

GRÁFICO 04.

Resultado final de la aplicación de la encuesta (pos- test)
Grado: 6to, Sección: "A y B".



Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS:

- El gráfico N°04 presenta los resultados del cuadro N°07 y N°08 de la aplicación de la encuesta (pos-test) sobre el nivel de conocimiento asimilado después de los talleres tratados sobre el tema de manejo de los residuos sólidos obtenido de los estudiantes del 5to grado, sección “A y B”.
- Las barras de la alternativa totalmente de acuerdo conlleva el porcentaje de 21.67% de la sección “A” y de la sección “B” el 27.21%, de ambos porcentajes se obtuvo el promedio de 24% señala a los estudiantes con conocimientos eficientes sobre el tema que se trataron.
- Mientras las barras de la alternativa de acuerdo consiguió el porcentaje 73.89% de la sección “A” y 67.79% de la “B” de ambos porcentajes el promedio es de 71% refiere a los estudiantes con conocimientos tolerantes significativos sobre el manejo de los residuos sólidos.
- Además, en la alternativa ni de acuerdo, ni en desacuerdo adquirió el porcentaje de 4.44% de la sección “A” y de la “B” el 4.99% de ambos porcentajes el promedio es 5% refiere a los estudiantes con conocimientos regulares del tema realizado.
- Las barras de la alternativa en desacuerdo representa el porcentaje de 0.00% de la sección “A y “B”; en esta alternativa los estudiantes del cual poseían conocimientos deficientes obtuvieron conocimientos eficientes sobre el manejo de residuos sólidos y, demostrando así el nivel alto de cultura ambiental.

Resultados de la comparación de porcentajes de las encuestas diagnosticadas (antes y después) de los talleres de capacitación en la etapa inicial y final.

CUADRO N° 05.

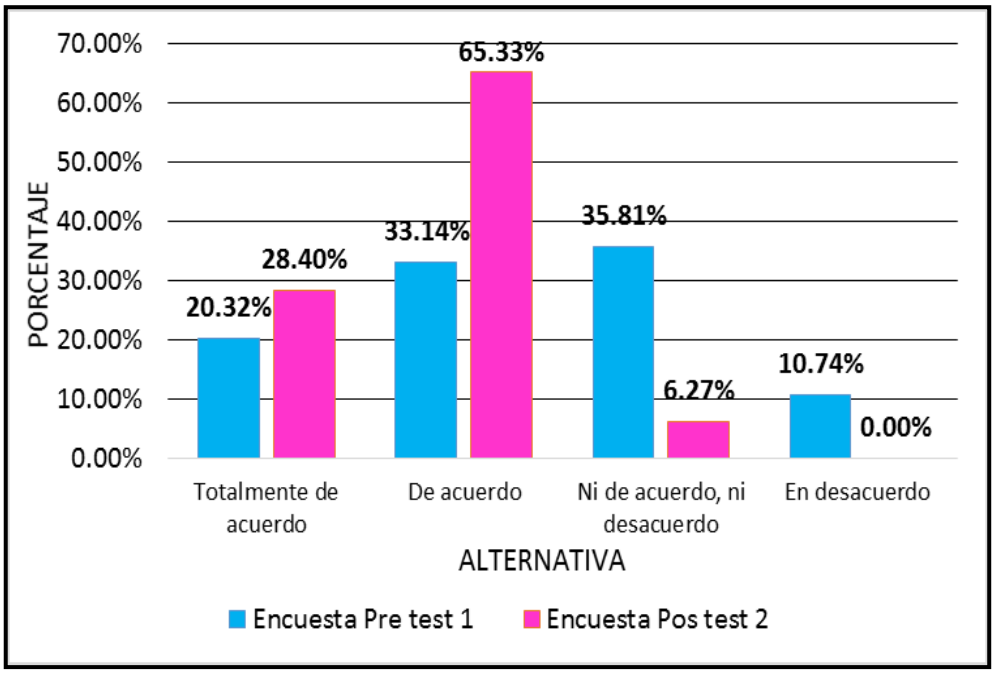
Comparación de porcentajes (antes y después) de los talleres de capacitación sobre el nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos en los grados 5to y 6to de las secciones “A y B”.

Alternativas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	En desacuerdo
Encuesta Pre test 1	20.32%	33.14%	35.81%	10.74%
Encuesta Pos test 2	28.40%	65.33%	6.27%	0.00%

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N° 05.

Diagnóstico (antes y después) de los talleres de capacitación de la etapa inicial y final de los grados de 5to y 6to de las secciones “A” y “B”.



Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS:

- El cuadro N°05 y gráfico N° 05 presentan resultados iniciales y finales de la encuesta pre test y pos-test de los alumnos de 5to y 6to grado de las secciones “A y B” que contempla el nivel de conocimiento adquirido durante y después de los talleres tratados sobre el manejo de los residuos sólidos.
- Las barras de la alternativa totalmente de acuerdo con las preguntas del P1 al P20 de la encuesta inicial representa el 20.32% en base a desconocimiento del tema a tratar, mientas que el 28.40% representa la encuesta final por lo cual ya asimilan conocimientos sobre el tema establecido.
- En las barras de la alternativa de acuerdo con las preguntas P1 al P20 muestra el 34.14% en base a desear conocer el tema a tratar en la etapa inicial, mientras que el 65.33% está de acuerdo con los temas establecidos en la etapa final.
- Consecutivamente en las barras de la alternativa ni de acuerdo - ni desacuerdo con las preguntas del P1 al P20, señala que el 35.12% refiere a los estudiantes que requirieron adquirir conocimientos en la etapa inicial, mientras que en la etapa final refleja el 6.27% que evidencia el gran interés sobre el adecuado manejo de residuos sólidos.
- Por consiguiente en las barras de la alternativa en desacuerdo con las preguntas del P1 al P20, se da a conocer que el 10.74% de los estudiantes desconocían el tema en la etapa inicial, en tanto el 0.00% representa el porcentaje de la etapa final; lo que indica un cambio favorable en conocimiento después de los talleres realizados.
- Se concluye que existe un cambio positivo gracias a la aplicación de los talleres y consecuentemente fortalecimiento de sus capacidades, como resultado refleja el éxito del programa de capacitación aplicado a los alumnos de 5to y 6to grado de las secciones “A y B”.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del pre test y el pos test de la encuesta diagnosticada a nivel de conocimiento, según el cuadro N°05 se observa que el promedio en la etapa inicial para el pre test es de 25.00% y el promedio para el pos test, que refiere la etapa final es de 33.33%, lo que evidencia un cambio positivo en el manejo de los residuos sólidos y la relación con la conciencia ambiental en los alumnos de los grados de 5to y 6to de las secciones “A y B” de la institución educativa N° 60793 Túpac Amaru. Así lo confirman **(Mondragón 2009)** mediante su investigación manifieta que como resultado de la capacitación en las instituciones educativas públicas los residuos son reaprovechados existiendo una relación con la conciencia ambiental en los estudiantes, mediante el cual en la presente investigación, se evidencia que para elevar la conciencia ambiental de los alumnos, los talleres de capacitación contribuyo a mejorar y retroalimentar la conciencia ambiental en los alumnos de 5to y 6to, “A” y “B” grado de educación primaria de la I.E N° 60793 Túpac Amaru.

En ese contexto **(Cayón y Pernalete 2011**), realizarón la investigación: conciencia ambiental en el sistema educativo venezolano, Venezuela. De tal manera como instrumento de investigación para recolectar información efectiva se aplicó un cuestionario encuesta para conocer la realidad circundante en los alumnos de subsistemas de educación básica, educación media y educación superior de las instituciones públicas y privadas para sustentar la creación de nuevos espacios para la reflexión con la finalidad de promover conductas ambientalistas, obteniendo como resultado que la conciencia ambiental de los investigados no se corresponde con la realidad circundante, debido a la necesidad de integrar de una mejor manera los tres componentes actitudinales o el buscar unos nuevos espacios para la reflexión y la toma de decisiones y responsabilidad en torno al manejo de la conciencia ambiental.

Consecuentemente **(Miranda, Sánchez y Rufino, 2011)**, realizarón la siguiente investigación: Aplicación del programa de manejo de residuos sólidos, para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E. N° 15112 – del caserío Progreso Alto distrito de Tambo Grande- provincia Piura en el año 2011,en la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo de Piura – Perú; el propósito del mencionado trabajo de Investigación fue estudiar la

influencia de un programa utilizando como instrumento el cuestionario encuesta, para determinar el nivel significativo de los datos operados del pre – test y pos–test. Los resultados de esta investigación reflejan cambios sustanciales; en forma general el nivel promedio de conciencia ambiental paso de un promedio de 55 puntos en el Pre test a 87 puntos en el Pos test, siendo estos últimos significativamente más altos que en el Pre test, de tal manera mediante la presente investigación se logró la confirmación y eficacia de la relación entre el manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental, mediante actividades de educación ambiental enmarcados a manejo de residuos sólidos, que fueron enriquecedores y permitieron a los alumnos una mejor comprensión de los conceptos estudiados en los talleres de capacitación.

En base a los resultados obtenidos es necesario que el director implemente las charlas de educación ambiental a los docentes para que ellos sean los monitores que transmitan la información y motiven a los alumnos para poder mantener una actitud adecuada hacia el medio ambiente y también a los padres de familia para que desde el hogar los alumnos empiecen a educarse y a tener conocimientos previos de la educación ambiental, para esto es necesario acotar al **(Consejo Nacional de Educación, 2007)** Ministerio Educación, el Ministerio de Salud, el Ministerio del Ambiente y el INDECI, junto con otras instituciones públicas y privadas del país y la cooperación internacional, en el marco de los componentes presentados de la estrategia de educación ambiental para el desarrollo sostenible, promueven actividades, proyectos y programas en diversos ámbitos de la sociedad, con especial atención a la comunidad educativa local y proyectadas a la sociedad global. Se ha demostrado que las instituciones educativas son un buen escenario para ensayar modelos de sociedad y de desarrollo desde una perspectiva de sustentabilidad.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

La Aplicación de un Pre Test permitió identificar el grado de conocimiento de conciencia ambiental que poseen los estudiantes del 5to Y 6to grado, secciones “A” y “B” de primaria de la institución educativa N° 60793 Túpac Amaru-Maynas-Iquitos, 2019.

La aplicación de los talleres de manejo de residuos sólidos permitió mejorar esencialmente el nivel promedio de conciencia ambiental reafirmando el efecto positivo que tuvo los talleres de manejo de residuos sólidos en los escolares del 5to y 6to grado, secciones “A” y “B” de primaria de la institución educativa N° 60793 Túpac Amaru-Maynas-Iquitos, 2019.

Los resultados obtenidos permiten concluir que el manejo adecuado de residuos sólidos se correlaciona con la conciencia ambiental en los educandos del 5to y 6to grado, secciones “A” y “B ”de primaria de la institución educativa N° 60793 Túpac Amaru-Maynas-Iquitos, 2019. Asimismo, conllevar la responsabilidad ambiental.

RECOMENDACIONES

- ✓ Las instituciones educativas deben promover actividades permanentes orientadas a educar a los estudiantes promoviendo una cultura de conciencia ambiental que le permitan amar, preservar y defender la naturaleza de tal manera que pueda satisfacer sus necesidades fundamentales sin tener que dañar el medio ambiente.

- ✓ Emprender la sensibilización y toma de conciencia en cuanto al manejo de los residuos sólidos en la población estudiantil, éstos (estudiantes) se convertirían los agentes del cambio en el resto de la población.

- ✓ Iniciar los procesos, aunando esfuerzos entre los diferentes proyectos que existen en la institución educativa, siendo orientados a través del proyecto ambiental educativo, dando autonomía a los estudiantes liderando procesos a través de los comités ambientales existentes en cada aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar, V. C. (2003). Implementación de un sistema de manejo integral de residuos sólidos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. Asociación Benéfica Prisma. Dirección de Desarrollo Económico. Piura.
2. Acebal, M (2010). conciencia ambiental y formación de maestras y maestros. recuperado de: http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle.
3. Cayón, A. y Pernalete, J. (2011). Conciencia ambiental en el sistema educativo venezolano. Consultado el 17 de Mayo del 2019.
4. Castillo, G. E. y De Medina, S. L. 2014. Generación y composición de residuos sólidos domésticos en localidades urbanas pequeñas en el estado de Veracruz, México. Rev. Int. Contam. Ambie., 30 (1): 81-90.
5. CONAM. (2005). “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.
6. CONAM. 2005. Consejo Nacional del Ambiente: La Guía Metodológica para la Formulación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.
7. Consejo Nacional de Educación, (2007) Proyecto Educativo Nacional al 2021.La Educación que Queremos; MINEDU, 2010: Guía para la Aplicación del Enfoque Ambiental en las Instituciones Educativas.
8. Corraliza, J., Martin, R., Moreno, M. y Berenguer, J. (2004). El estudio de la conciencia ambiental. Revista Medio Ambiente N° 40.
9. Córdova, A. (2008). Influencia de la armonía del ambiente con flores en el nivel de logro del aprendizaje en el área de ciencia, tecnología y ambiente de los estudiantes del 1° del nivel secundaria de la IE N° 5124 Ventanilla – Callao. Lima-Perú.
10. DIGESA. (2004). Marco institucional de los residuos sólidos en el Perú. Dirección General de Salud Ambiental. Lima: SINCO Editores.
11. Decreto Legislativo N° 1013, aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.
12. Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, aprueba el Plan Nacional de Acción Ambiental.
13. Flores, D. 2001. Guía Práctica No. 2. Para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos. Quito Ecuador. Guía Práctica No.2. p. 8-12.
14. Hirakawa, M. C. (febrero de 2015). Educación ambiental y gestión de los residuos sólidos urbanos en la asociación estadio la Unión Lima 2011-2013, 100. Recuperado el 17 de Abril de 2019.
15. Inga Chaupis, Y. P. (09 de marzo de 2015). “caracterización de residuos sólidos municipales de la zona urbana del Distrito de Llata, Provincia de Huamalies, departamento de Huánuco”. Tingo Maria, Huamaliés, Perú. Recuperado el 17 de Abril de 2019.
16. Jaramillo, G. y Zapata, L. 2009. Aprovechamiento de los Residuos Sólidos Orgánicos en Colombia. Cali, Colombia, 116 p.
17. Jiménez, M. & Lafuente, R (2004). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La conciencia del Ecobarómetro andaluz. Recuperado de: http://www.iesa.csic.es/publicaciones/2019.pdf
18. López, L. I. (2013). Conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en la escuela normal superior de Ocaña. Escuela Normal Superior - Ocaña. Recuperado el 17 de Abril de 2019.

19. Ley General de los Residuos Sólidos del Perú- LEY N°. 27314-2000.Art.15. consultada el 17 de mayo del 2019.
20. Ley General del Ambiente. Ley N° 28611 del Perú, articulo 127.Consultada 17 de mayo del 2019.
21. MINAM. (2016-2024). Plan nacional de gestión integral de residuos sólidos. 80.
22. Mondragón, S. (2009), Reaprovechamiento de residuos sólidos y conciencia ambiental en el nivel secundaria de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Pulan – provincia de Santa Cruz – departamento de Cajamarca. Tesis de maestría. Escuela de post grado de maestría de la UNE. Lima
23. Miranda, J., Sánchez, R. y Rufino, J. (2011). Aplicación del programa de manejo de residuos sólidos, para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes de la IE N° 15112 – del caserío progreso alto distrito de Tambo Grande- provincia Piura en el año 2011. Consultado el 17 de mayo del 2019.
24. MINAM. (2008): Informe de la Situación Actual de la Gestión de Residuos Sólidos Municipales. [En línea]: (http:// www.minam.gob.pe, 30 Set. 2015).
25. MINAM. (2015). Información provista por los gobiernos locales mediante la plataforma SIGERSOL y Estudios de Caracterización de Residuos Sólidos.
26. Ministerio de Ambiente. (2011). Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA - Perú 2011-2021. P.44.
27. Novo M. (1986).La Educación Ambiental Formal y no Formal: Dos Sistemas complementarios. En: Revista Iberoamericana de Educación Ambiental Teórica y Práctica.
28. Sáez, A. (setiembre-diciembre de 2014). Manejo de residuos sólidos en América latina y el caribe. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 121-135.
29. Soto, S. (2003-2004). Situación del Manejo de los Desechos Sólidos en Costa Rica.
30. Rollandi, R. (2012). Problemática de la gestión de residuos sólidos urbanos en las megaciudades. pág. 07.

ANEXOS

ANEXO N° 01: Imagen satelital del croquis y ubicación de la zona de muestreo

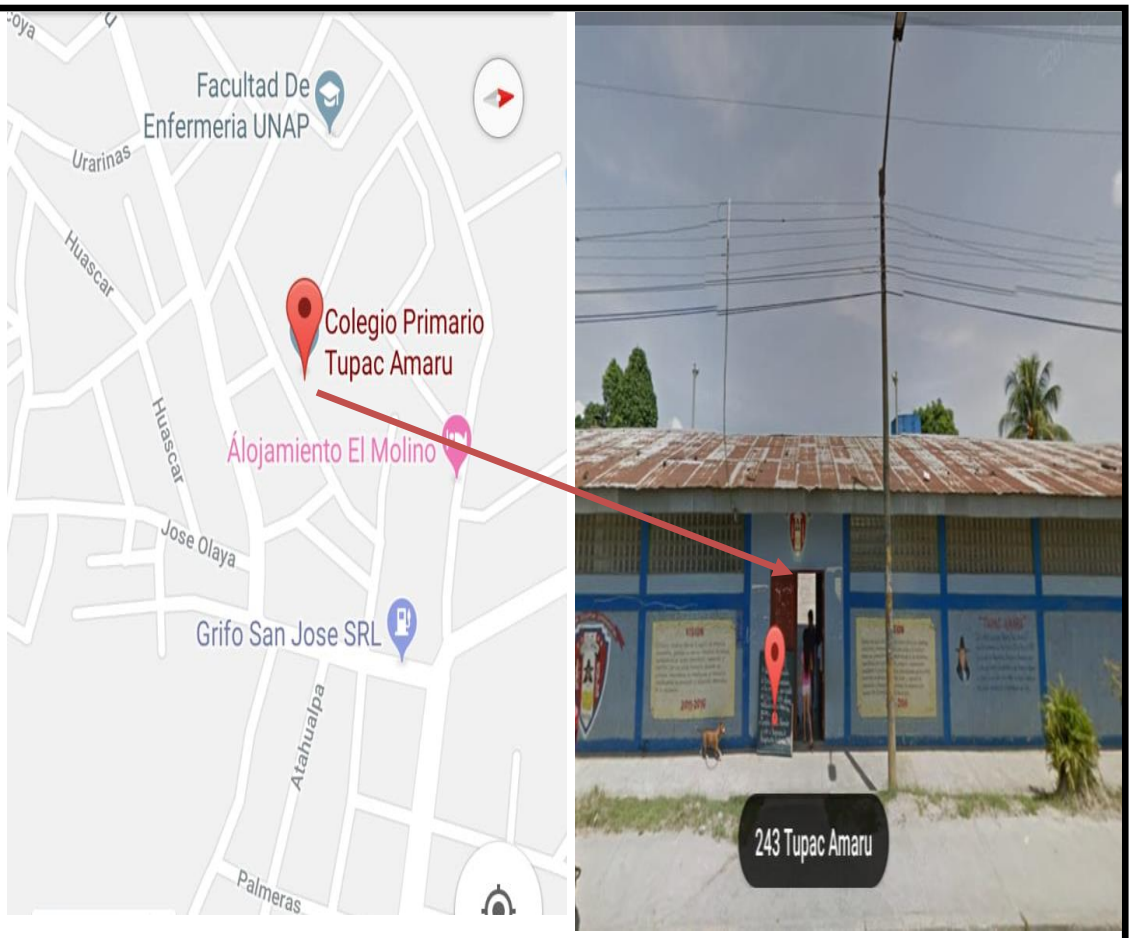


FIGURA 1. Ubicación de la I.E.P Túpac Amaru N° 60793, lugar donde se recolecto los datos a partir de la aplicación de encuestas. Imagen obtenida de Google Maps.

Esta figura fue elaborada en base a imagines satelitales de la zona de muestreo. En la figura se resalta la zona de muestreo indicando con una flecha roja la ubicación exacta. Se indica que la fuente tomadas las imagines es el Google Maps.

ANEXO N° 02: Instrumento encuesta.



ENCUESTA APLICADAS A LOS ALUMNOS DEL 5TO y 6TO GRADO, SECCIONES "A"Y"B"DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Querido(a) alumno(a):
Lea atentamente y responde las siguientes preguntas para realizar un estudio sobre: Manejo de Residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental en los estudiantes de 5to y 6TO grado secciones "A" y" de primaria de la I.E N°60793 "Túpac Amaru".
Las respuestas están comprendidas por números cardinales del 1 al 5.

1……..…Totalmente de acuerdo
2……..……De acuerdo
3……....Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
4……En desacuerdo

Marque con una (X) encima del número dentro del cuadro que refleje su respuesta según el caso. Todas sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas solo con fines de investigación.

I. DATOS GENERALES:
1.- Sexo: masculino ( ) Femenino ( )
2.- Edad:
3.- Grado de estudios:
4.- Sección:

II. CUESTIONARIO
1.- Conoce las actividades para el tratamiento de residuos sólidos.

1	2	3	4

2.- Usa técnicas en el manejo de residuos.

1	2	3	4

3.- Realiza manejo y gestión de residuos sólidos.

1	2	3	4

4.- Tiene conocimiento de las técnicas de reciclaje de residuos sólidos.

1	2	3	4

5.- Desarrolla y practica el uso de materiales reciclables.

1	2	3	4

6.- Cree usted que los programas de educación ambiental sobre el reciclaje de residuos sólidos ayuda a mejorar la conservación del ambiente.

1	2	3	4

7.- Asume con responsabilidad las medidas destinadas a proteger y mejorar el ambiente.

1	2	3	4

8.- Practica acciones de conservación y limpieza dentro y fuera del aula para valorar el ambiente.

1	2	3	4

9.- Utiliza los colores adecuados de los depósitos para la selección de residuos sólidos.

1	2	3	4

10.- ¿Si hubiera un programa de educación ambiental sobre reciclaje, participarías porque lo considerarías importantes?

1	2	3	4

11.- Crees que los tachos de basura distribuidos en tu colegio son suficientes.

1	2	3	4

12.- Te gustaría aprender a clasificar y/o seleccionar la basura (papeles, plásticos y materia orgánica.

1	2	3	4

13.- Contribuyes a mantener limpio tu salón de clase y tu colegio.

1	2	3	4

14.- Cuando tiro el papel y las botellas de plástico en los contenedores selectivos me hace sentir más responsable.

1	2	3	4

15.- La comunidad estudiantil arroja basura al suelo sin importarle los efectos.

1	2	3	4

16.- Cuando veo a alguien tirando basura al suelo me dan ganas de llamarle la atención.

1	2	3	4

17.- Crees que el cuidado de las plantas ayuda a conservar el ambiente.

1	2	3	4

18.- Cree usted que el uso de materiales reciclables disminuyen la contaminación.

1	2	3	4

19.- Consideras importante el uso de papel reciclado para disminuir la tabla de árboles.

1	2	3	4

20.- Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuos sólidos.

1	2	3	4

Figura 03: Reunión con la sub directora, y los docentes del 5to y 6TO grado, secciones “A” y “B”.



Figura 04: Facilitando indicaciones para el llenado del (Pre-tés) a los alumnos del 5to grado “A”.



Figura 05: Los alumnos del 5to grado “A” respondiendo a las preguntas de la encuesta.



Figura 06: Aplicación de la encuesta (pre-tés) a los alumnos del 5to grado “A” de primaria.



Figura 07: Docente del 5to grado “A” de primaria de la I.E Túpac Amaru.



Figura 08: Aplicando la encuesta (pre-tés) a los alumnos de 6to grado “B” de primaria.



Figura 09: Realizando indicaciones individualmente a los alumnos que tenían dificultades en responder el (pre- tés).



Figura 10: Los estudiantes de 6to grado “B” muy concentrados leyendo las preguntas y marcando las alternativas.



Figura 11: Manifestando los pasos a seguir y responder con responsabilidad las respuestas del (pre-tés).



Figura 12: Desarrollando el (pre-tés) por parte de los alumnos del 6to grado “B”.



Figura 13: Alumna del grupo de investigación del 5to grado “B” de primaria respondiendo el cuestionario (pre-tés).



Figura 14: Orientación antes de la aplicación de la encuesta (pre-tés) a los alumnos de 6to “A” de primaria.



Figura 15: Apertura de los talleres de capacitación, y palabras de bienvenida a cargo de la psicóloga de la I.E.



Figura 16: Alumnos de 5to grado de primaria, sección “A” y “B” pasando a la biblioteca ordenadamente.



Figura 17: Poniendo el fotocheck para su identificación en el taller de capacitación al estudiante del 5to grado “B” de primaria.



Figura 18: Colocando el fotocheck al estudiante de 5to grado sección “A” de primaria.



Figura 19: Los fotocheck contenían los nombres y apellidos, grado y sección de cada estudiante.



Figura 20: Brindando el taller de capacitación en cuando a manejo de residuos sólidos y su clasificación.



Figura 21: Presencia de los estudiantes de 5to grado, sección “A” y “B” de primaria en el taller de capacitación.



Figura 22: Participación de un integrante del grupo de investigación, grado 5to sección “A”.



Figura 23: Intervención y participación oral de los estudiantes del 5to y 6to grado, sección “A” y “B”.



Figura 24: Participación del estudiante de 5to “B” en los juegos dinámicos del taller de capacitación.

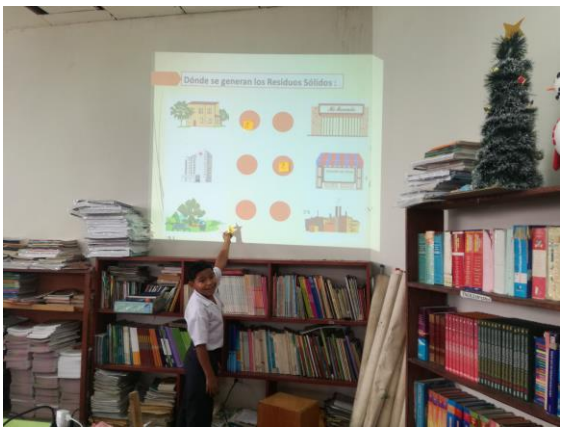


Figura 25: Realizando los juegos dinámicos, correspondiente a la clasificación de los residuos sólidos.



Figura 26: Intervenciones de los alumnos de 5to grado “A”.



Figura 27: Estudiantes de 6to grado de primaria, seccione “A” y “B” pasando a la biblioteca ordenadamente.



Figura 28: Fortaleciendo las Capacidades de los estudiantes de 6to grado “A” y “B” mediantes talleres dinámicos.



Figura 29: Participación e intervención de los estudiante del 6to “B”.



Figura 30: Intervención en los juegos dinámicos referidos a residuos sólidos.



Figura 31: Concursos grupales entre las dos secciones 6to “A” y “B” en los juegos dinámicos.



Figura 32: Compartiendo experiencias de reciclaje por parte de alumnos presentes en el taller de capacitación.



Figura 33: Fase Final, Aplicación (pos-tés) de la encuesta después de haber realizado los talleres de capacitación.



Figura 34: Desarrollo de la encuesta (pos-tés) en los estudiantes del 6to “B.”



Figura 35: Grupo de estudiantes de la investigación del 6to grado, sección “B”.



Figura 36: Aplicación (pos-tés) de la encuesta a los estudiantes del 6to grado, sección “A”.



Figura 37: Grupo de estudiantes de la investigación del 6to grado, sección “A”.



Figura 38: Aplicación (pos-tés) de la encuesta a los estudiantes del 5to grado, sección “B”.



Figura 39: Estudiantes del grupo de investigación del 5to grado, sección “B”.



Figura 40: Indicando las pautas para el desarrollo (pos-tés) de la encuesta a los alumnos del 5to grado “A” de nivel primaria.



Figura 41: Alumno del 5to grado “A” realizando la encuesta (pos-tés).



Figura 42: Estudiantes del grupo de investigación del 5to grado, sección “A”.

