



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Ambiental

“PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA CONCIENTIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. MÁRTIR DANIEL ALCIDES CARRIÓN N° 0142, S.J.L - LIMA; 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Ambiental

Autora:

Solimar Martha Tapia Martel

Asesor:

Mg. Carlos Alberto Alva Huapaya

Lima - Perú

2021

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por su apoyo, comprensión y confianza que siempre me han brindado para seguir mi camino como profesional hacia el éxito.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por guiarme siempre en todo aspecto de mi vida. A mis padres, por su apoyo incondicional. A mi asesor de tesis, por su tiempo y apoyo.

## Tabla de contenidos

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS .....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
RESUMEN.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	9
1.1. Realidad problemática.....	9
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Objetivos.....	13
1.4. Hipótesis.....	14
1.5. Antecedentes.....	15
1.6. Bases teóricas.....	19
1.7. Justificación.....	40
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	43
2.1. Tipo de investigación.....	43
2.2. Población y muestra.....	44
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47
2.4. Procedimiento.....	49
2.5. Aspectos éticos.....	52
CAPÍTULO III. RESULTADOS .....	53
3.1. Descripción del trabajo de campo.....	53
3.2. Diseño de la presentación de resultados.....	53
3.3. Resultados.....	58
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	73
4.1. Discusión.....	73
4.2. Conclusiones.....	77
4.3. Recomendaciones.....	78
REFERENCIAS.....	79
ANEXOS .....	84

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Bases de la cultura de la sensibilización ambiental.....	33
Tabla 2 Distribución de la población de estudio .....	44
Tabla 3 Muestra de estudio .....	46
Tabla 4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47
Tabla 5 Validadores (expertos) del instrumento de recolección de datos.....	48
Tabla 6 Resumen de procesamiento de datos .....	55
Tabla 7 Estadísticos de Fiabilidad – Coeficiente Alfa de Cronbach.....	55
Tabla 8 Estadísticas del total de elementos.....	56
Tabla 9 Ficha técnica del cuestionario.....	58
Tabla 10 Ficha técnica del test de observación.....	58
Tabla 11 Baremo para medir la variable Nivel de concientización y sensibilización ambiental ..	58
Tabla 12 Consolidado de resultados previos a la aplicación del Programa- Cuestionario.....	59
Tabla 13 Consolidado de resultados previos a la aplicación del Programa, Test de observación.	60
Tabla 14 Consolidado de resultados posteriores a la aplicación del Programa- Cuestionario .....	61
Tabla 15 Consolidado de resultados posteriores a la aplicación del Programa – Test de observación .....	62
Tabla 16 Nivel de logro por dimensiones de la variable nivel de concientización y sensibilización ambiental.....	63
Tabla 17 Estadísticos del pre y pos test-dimensión cognitiva.....	64
Tabla 18 Estadísticos del pre-test- dimensión cognitiva.....	64
Tabla 19 Estadísticos del pos-test- dimensión cognitiva.....	64
Tabla 20 Estadísticas de muestras emparejadas -dimensión cognitiva.....	66
Tabla 21 Prueba de muestras emparejadas – dimensión cognitiva.....	66

Tabla 22 Estadísticos del pre y pos-test- dimensión procedimental.....	67
Tabla 23 Estadísticos del pre-test- dimensión procedimental.....	67
Tabla 24 Estadísticos del pos-test- dimensión procedimental.....	67
Tabla 25 Estadísticas de muestras emparejadas – dimensión procedimental.....	69
Tabla 26 Prueba de muestras emparejadas- dimensión procedimental.....	69
Tabla 27 Estadísticos del pre y pos-test – dimensión actitudinal.....	70
Tabla 28 Estadísticos del pre-test- dimensión actitudinal.....	70
Tabla 29 Estadísticos del pos-test- dimensión actitudinal.....	70
Tabla 30 Estadísticas de muestras emparejadas- dimensión actitudinal.....	72
Tabla 31 Prueba de muestras emparejadas- dimensión actitudinal.....	72

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Factores de éxito de los programas de gestión ambiental.....	19
Figura 2. Mejora y mantenimiento de los aspectos ambientales.....	20
Figura 3. Ficha del programa de gestión ambiental.....	22
Figura 4. Etapas de la formación de la conciencia ambiental .....	23
Figura 5. Autodependencia entre dimensiones e indicadores de conciencia ambiental.....	27
Figura 6. Estrategias para crear conciencia ambiental en las escuelas.....	29
Figura 7. Estudiantes realizando faenas eco-amigables.....	30
Figura 8. Metas que debe perseguir el objetivo de la sensibilización ambiental .....	32
Figura 9. Tipos de saberes para lograr una educación ambiental efectiva .....	34
Figura 10. Modelo de intervención didáctica.....	37
Figura 11. Esquema del diseño cuasi experimental de la investigación .....	43
Figura 12. Distribución porcentual de la población de estudio.....	45
Figura 13. Fórmula para obtener el tamaño de la muestra de una población finita.....	45
Figura 14. Fórmula para obtener el factor de distribución muestral.....	46
Figura 15. Nivel de concientización y sensibilización por dimensiones.....	63
Figura 16. Resultados de la dimensión cognitiva pre-test.....	65
Figura 17. Resultados de la dimensión cognitiva pos-test.....	65
Figura 18. Resultados de la dimensión procedimental pre-test.....	68
Figura 19. Resultados de la dimensión procedimental pos-test.....	68
Figura 20. Resultados de la dimensión actitudinal pre-test.....	71
Figura 21. Resultados de la dimensión actitudinal pos-test.....	71

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 - San Juan de Lurigancho, Lima; durante el año 2019 a través de la implementación de un programa de gestión ambiental. Así mismo, esta investigación ha sido diseñada desde un enfoque cuantitativo, por lo cual se eligió la técnica de la encuesta, instrumentalizada en un cuestionario dirigido a una muestra de 78 alumnos del 1° al 6° grado. Cabe señalar, que el tipo de investigación es aplicada, de diseño cuasi-experimental. Y se ha concluido que, la eficiente implementación de un programa de gestión ambiental influye de manera positiva y significativa en el nivel de concientización y sensibilización ambiental de los alumnos, habiéndose establecido una diferencia de media significativa de 38,89% de mejora entre el antes y después de la aplicación del programa de gestión ambiental. De igual modo, se ha evidenciado que el referido programa se muestra como una solución efectiva frente a las deficiencias y falencias en las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal que determinan en los alumnos el manejo de tópicos ambientales.

**Palabras clave:** Programa, Gestión ambiental, Sensibilización, Concientización.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

En la actualidad la problemática ambiental está tomando un interés de dimensión global, debido a que existe un estado de contaminación generalizado que se ha posesionado de toda la urbe en la que habitamos, trayendo como consecuencia serios daños, muchos de ellos irreversibles al ecosistema, los referidos daños son ocasionados en su totalidad por acciones inadecuadas del ser humano y su falta de conciencia ambiental como consecuencia de no haber sido sensibilizado en materia del cuidado ambiental en su entorno más cercano, la familia (entorno no formal), y en la escuela (entorno formal).

Pardo y Villavicencio (1999) sostienen que: “Las problemáticas ambientales impactan la calidad de vida de las personas, pues influyen sobre la situación de éstas en una sociedad, ya que afectan su bienestar efectivo y sus posibilidades y perspectivas de vida” (p. 43). Es por ello por lo que cada día se le da mayor consideración a la necesidad de concientizar al ser humano de la importancia de vivir y ser educado en contacto y afinidad con la naturaleza. Esta armonía entre individuo y entorno resulta imprescindible para el desarrollo de su personalidad al fin de crear adultos conscientes y respetuosos con el medio (Rincón, 2012)

El control de los problemas del medio ambiente requiere, efectivamente, de un tipo nuevo de educación que permita a la juventud recibir una instrucción ambiental en todos los niveles de enseñanza y en las comunidades. Ya que, con el sistema educativo actual, en donde prevalece lo memorístico ante lo reflexivo, es muy difícil generar un cambio de actitud y de la forma de pensar de los niños y jóvenes, ante una problemática tan álgida como la ambiental.

Es aquí donde la figura de la Educación Ambiental (EA) cumple un papel preponderante en el proceso de aprendizaje de los niños y jóvenes en lo concerniente a materia ambiental, puesto que mediante ella se busca conseguir que sean conscientes de la

complejidad de la naturaleza y del medio ambiente, y a su vez proveerles de conocimientos, valores, actitudes y habilidades que les permitan tomar acciones preventivas y correctivas sobre los problemas ambientales que aquejan el entorno natural en el que viven. La educación ambiental debe de comenzar en la escuela, el destino de nuestro planeta se encuentra en las manos de las presentes y futuras generaciones, por ende, resulta fundamental que los niños mediante técnicas de aprendizaje didácticas se les permita conocer las implicancias del cuidado medioambiental desde un punto de vista reflexivo más no memorístico.

La educación primaria es una etapa muy relevante en el desarrollo del comportamiento, conducta, conciencia social y la solidaridad. La escuela nos enseña valores y comportamientos que permitirán nuestra formación como personas. Además, la escuela en relación a la educación ambiental debe tener como objetivo primordial que los niños adopten el cuidado del entorno natural como un estilo de vida que les permita desarrollar un conocimiento ambientalista concreto y no sólo limitarse a proveer material teórico ambiental (sistema educativo tradicionalista) y que desarrolle evaluaciones memorísticas a partir de ello, dejando de lado el enfoque crítico y reflexivo que demanda una efectiva educación ambiental en los niños actualmente.

Importantes estudios como el desarrollado por Villarroel *et al* (2017) en la que concluyen que una gran mayoría de los niños entre 4 y 7 años consideran que es más incorrecto realizar acciones contra seres vivos como las plantas, que contravenir normas sociales. Esta conclusión avala que la conciencia ambiental se desarrolla de mejor manera a edades tempranas. Lo expuesto por Villarroel *et al* (2017) es respaldado por lo expuesto por Kellert y Wilson (1993) quienes refieren que “desde el nacimiento, el niño presenta una inclinación instintiva y un sentimiento de pertenencia hacía la naturaleza, lugar que le abre a la libertad, al bienestar, al disfrute, al aprendizaje y al interés hacia este, dicho apego instintivo hacía lo natural es lo que denominaron biofilia”.

UNICEF (2012) demanda la necesidad de contacto con la naturaleza para los niños señalando que existen numerosos indicios de investigación muestran que la cercanía con los árboles, el agua y otros aspectos del paisaje natural influyen de forma positiva en la salud física, mental, social y espiritual de los niños. Se ha constatado que el contacto con la naturaleza puede restablecer la capacidad de concentración de los más pequeños que es la base para mejorar la cognición y el bienestar psicológico. (p. 62)

Para poder realizar un cambio verdadero en la actitud frente a la problemática ambiental es necesario el desarrollo de estrategias, como es el caso de los programas de gestión ambiental que permitan determinar los objetivos y las metas que establezca la organización (escuela). Implementar con éxito, el control y la revisión de los programas hará que se active la actuación ambiental de una forma mejorada. De esta manera el cambio actitudinal será real y plenamente verificable. (ISO 14001, 2015)

Ante lo antes expuesto, el rol de la familia y la escuela es preponderante para proveer e inculcar a los niños valores que les permitan dotarlos de una visión responsable sobre el medio ambiente. Debido a que, a medida que el niño crece el entorno ya no se limita al familiar y escolar sino a otros normativos-sociales. Por eso, es importante dotar a los niños modelos de conducta sobre lo que está bien y qué está mal en el ámbito ambiental.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en el nivel de concientización y sensibilización ambiental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión cognitiva de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?
- ¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión procedimental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?
- ¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión actitudinal de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar en qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en el nivel de concientización y sensibilización ambiental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142– San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar el efecto de la implementación de un programa de gestión ambiental en la dimensión cognitiva de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.
- Determinar el efecto de la implementación de un programa de gestión ambiental en la dimensión procedimental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.
- Determinar el efecto de la implementación de un programa de gestión ambiental en la dimensión actitudinal de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.

## **1.4. Hipótesis**

### **1.4.1. Hipótesis general**

La implementación de un programa de gestión ambiental mejora el nivel de concientización y sensibilización ambiental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.

### **1.4.2. Hipótesis específicas**

- La implementación de un programa de gestión ambiental influye positiva y significativamente en la dimensión cognitiva de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.
- La implementación de un programa de gestión ambiental influye positiva y significativamente en la dimensión procedimental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.
- La implementación de un programa de gestión ambiental influye positiva y significativamente en la dimensión actitudinal de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.

## 1.5. Antecedentes

### Antecedentes internacionales

Espinosa & Díaz (2016) en su artículo científico propone un programa de gestión ambiental para una sede universitaria en Ecuador. Los autores concluyeron que el desarrollo de acciones y actividades como parte de una estrategia integral de formación integral, en donde el protagonista sea el alumno y que a través del diseño, formulación y propuestas de posibles soluciones a los problemas ambientales, resultaron suficientes para lograr mejorar la formación ambiental estudiantil.

Peña (2017) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la implementación de sistemas de gestión ambiental y las creencias y conductas en pro del medioambiente de los estudiantes universitarios en México. El autor concluyó que los comportamientos en pro del medioambiente si son influenciados por la legitimización de la universidad y su formación en pro del medioambiente. A partir de este hallazgo, el autor pudo inferir que existe una diferencia significativa entre las creencias y conductas proambientales de los estudiantes provenientes de universidades privadas y públicas del país, por un lado, los estudiantes del ámbito privado cuentan con una visión más antropocéntrica y la evidente deslegitimación de la política de gestión ambiental de las instituciones. En cambio, los estudiantes de universidades públicas evidencian una conducta ecológica expresada en acciones orientadas al activismo en pro del medioambiente.

Palacio *et al* (2011) en su artículo científico, buscó determinar el impacto generado a partir de la implementación de un proyecto de residuos sólidos domiciliarios. El autor concluyó que mediante la implementación del referido proyecto se logró concientizar y sensibilizar de manera significativa a la comunidad utilizada como unidad de estudio, dicha premisa se reafirma con una convocatoria de

aproximadamente el 80% de la población a las diversas actividades que conforman el programa de sensibilización y concientización planteado, en los que se establecen actividades como la recolección y la segregación de residuos sólidos, así como también campañas de limpieza y plantación de árboles como parte de una estrategia de arborización que forma parte del proyecto. En efecto, este proyecto resultó muy beneficiosos no sólo para el medio ambiente de la comunidad sino para elevar la calidad de vida de las personas, desde el punto de vista ecológico.

Paso (2018) en su trabajo de investigación sobre la educación ambiental para generar una cultura ecológica en la institución educativa distrital INEDTER - Santa Marta, Colombia, tuvo como objetivo desarrollar un proyecto de educación ambiental comunitaria, estableciendo una estrategia pedagógica para generar una cultura ecológica mediante la construcción, de valores, actitudes, destrezas y habilidades que les permitan participar de manera responsable, ética y afectiva en la previsión de la problemática generada por el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Para lo cual realizó, una caracterización de los residuos sólidos de la institución y de la comunidad rural en general, con el fin de implementar un proceso de recuperación de los desechos aprovechables; y diseñar la propuesta de educación ambiental de la institución educativa. Finalmente, se concluye que el acercamiento y la participación previa con la comunidad en la identificación de la problemática ambiental asociada al manejo inadecuado de los residuos sólidos, mediante el desarrollo de talleres de pre-sensibilización, son aspectos fundamentales para reflexionar en procesos de educación ambiental comunitaria.

## **Antecedentes nacionales**

Villanueva (2017) en su trabajo de investigación aplicó un programa de educación ambiental dirigido a los docentes del nivel primario de una institución educativa, a fin de fortalecer sus recursos cognitivos en torno al cuidado medioambiental y puedan de esta manera mejorar los índices de aprendizaje de sus alumnos en torno a este tópico de estudio. La autora concluyó que el programa aplicado influye de manera significativa en la dimensión cognitiva ambiental de los docentes y en la dimensión actitudinal frente al contexto ambiental. Asimismo, se corroboró que la aplicación de este programa influye de manera significativa en las conductas pedagógicas en torno a la enseñanza de tópicos ambientales hacia sus alumnos.

Portal (2018) en su trabajo de investigación buscó determinar el impacto de la aplicación de un programa de conservación del medio ambiente en alumnos del nivel secundario de una institución educativa. El autor concluyó que el programa de conservación ambiental aplicado en los alumnos tuvo un impacto significativo en su dimensión actitudinal, afectiva, cognitiva y disposicional – activa, frente a la conservación del medio ambiente.

Del Águila (2014) en su trabajo de investigación de diseño experimental, tuvo como objetivo principal implementar un programa educacional en torno a la conservación y al uso racional del agua dirigido a alumnos del nivel primario de una institución educativa en la ciudad de Iquitos. El autor llegó a concluir que con la aplicación del referido programa se logró fortalecer la dimensión actitudinal de los alumnos frente a la conservación y uso racional del agua en su comunidad. Asimismo, los resultados obtenidos permitieron evidenciar un incremento y desarrollo de las capacidades cognitivas de los estudiantes en torno a la preservación de este recurso natural, cabe indicar que un medio efectivo para el fortalecimiento de las capacidades cognitivas de los estudiantes, fue el desarrollo de programas de capacitación en torno

a estos tópicos educacionales, bajo la forma de charlas, *focus group*, exámenes y todos aquellos recursos que permitan la sensibilización del estudiante frente a la conservación de este recurso vital. Por último, los resultados encontrados evidencian un óptimo nivel de asimilación de lo aprendido durante los talleres desarrollados, lo cual se traduce en un notorio cambio de actitud de los alumnos frente a esta problemática.

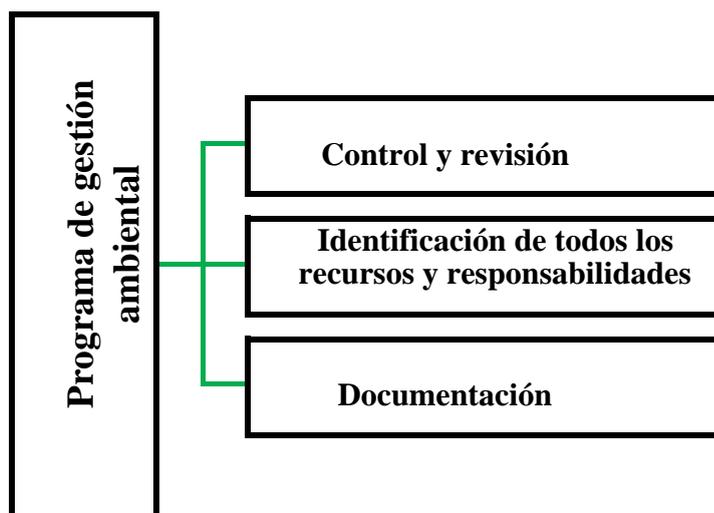
Alvino et al. (2015), en su investigación “Impacto del programa ambiental “Ambiente Limpio” para desarrollar la capacidad de la conservación del medio ambiente en los alumnos del quinto grado de educación primaria de la I.E. N°32320 Andahuayla, Obas 2015”, tuvieron como propósito llevar a cabo practicar valores aprendidos en el hogar y proponer soluciones muy eficientes para cuidar el medio ambiente. Teniendo en cuenta ello, se diseñó y aplicó el Programa “Ambiente Limpio” en 10 sesiones experimentales debidamente seleccionadas, organizadas y sistematizadas las cuales se aplicó convenientemente a los intereses de los alumnos para promover la conservación del medio ambiente. El método utilizado fue experimental con dos grupos: Grupo Control y Grupo Experimental, concluyéndose que después de haber aplicado el programa sobre “Ambiente Limpio”, hubo una superación de los niños en la conservación del medio ambiente, en su dimensión física, biológica, socio-económica y de interés humano. Por lo que queda demostrado la efectividad del programa y el impacto de este, ya que, permitió desarrollar efectivamente la capacidad de la conservación del medio ambiente en los estudiantes.

## 1.6. Bases teóricas

### 1.6.1. Programa de gestión ambiental

La Norma ISO 14001:2015 define a los programas de gestión ambiental como “(...) componentes requeridos para todos los Sistemas de Gestión Ambiental certificables y forman parte de las actividades, las medidas, las responsabilidades y los marcos temporales se requieren para conseguir los objetivos establecidos”.

El Blog NUEVA ISO 14001:2015 (2015) refiere que puede ser esencial determinar de una forma exacta lo que se debe realizar para mejorar. Todas las acciones que se deben realizar se conocen como programas de gestión ambiental y son la fórmula detallada necesaria para determinar los objetivos y las metas que establezca la organización. Si se cumple la meta, el objetivo que se encuentra asociado también se cumplirá, la política ambiental cumplirá con la intención que declara. Un objetivo es el programa de gestión ambiental que identifica como se cumplen las metas, quienes son los responsables de cada una y cuando se cumplirán todas las actividades.



*Figura 1.* Factores de éxito de los programas de gestión ambiental. Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en Blog Nueva ISO 14001:2015 (2015)

- **Definición de programas de gestión ambiental, bajo el enfoque de ISO 14001**

Rodríguez (2011) refiere que el primer paso que deben dar las empresas es identificar todos los aspectos ambientales relacionados con sus actividades, productos o servicios; y una vez hecho esto, se deben evaluar para determinar la significancia de su impacto en el medio ambiente. (p. 1)

Asimismo, Rodríguez (2011) señala que según la ISO 14001, para que una organización demuestre una mejora real en el desempeño ambiental se debe establecer objetivos y metas que se implementen a través de programas de gestión para algunos de los aspectos ambientales significativos. Además, se debe mantener el compromiso de prevenir la contaminación mediante controles operacionales para todos los aspectos ambientales significativos y otros (no significativos) que la empresa considere pertinentes, y que estos controles sean monitoreados para verificar su eficacia. (p. 1)



*Figura 2.* Mejora y mantenimiento de los aspectos ambientales. Fuente: Rodríguez (2011)

- **Objetivos, metas y programas (Significativo)**

En el planeamiento de un programa de gestión ambiental, la norma ISO 14001 indica que se deben tomar en cuenta los siguientes insumos:

- Los aspectos ambientales significativos identificados en las diferentes actividades de la empresa.
- Los requisitos legales aplicables en materia ambiental.
- Los recursos financieros, operacionales y administrativos disponibles en la empresa.
- La tecnología disponible (económicamente viable).
- La opinión de las partes interesadas.

Es importante que tanto el objetivo como la meta sean consistentes con la mejora continua y el compromiso de prevención de la contaminación; además, cuando sea posible, los objetivos deben ser específicos y las metas medibles.

Una vez definidos los objetivos y metas por parte de la empresa, se deben determinar las acciones, medios, responsabilidades, plazos y recursos necesarios para poder alcanzarlos, mediante el establecimiento de un documento denominado ‘programa de gestión ambiental’.

- **Programa de gestión ambiental (Significativo)**

Un programa de gestión ambiental puede estructurarse de la siguiente manera:

- Objetivo.
- Meta.
- Indicador.
- Actividades (acción, responsable, recursos, fecha de cumplimiento).
- Responsable general del programa. (Rodríguez, 2011, pp. 1-2)

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL			
<b>Objetivo:</b>		<b>Fecha:</b>	
<b>Meta:</b>			
<b>Indicador:</b>			
<b>Acción</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fecha de cumplimiento</b>
<b>Responsable del programa:</b>			
<b>Fecha de revisión y aprobación:</b>			
<b>Aprobado por:</b>			

Figura 3. Ficha del Programa de gestión ambiental (propuesta). Fuente: MINAM (2014)

Las actividades o plan de acción deben responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué vamos a hacer para cumplir con la meta?
- ¿Cómo lo haremos?

Sobre todo, es importante definir tareas concretas que lleven al éxito la implementación del programa.

La asignación de responsabilidades debe enfocarse a:

- ¿Quién va a encargarse de cuál tarea?
- ¿Quién dará cuentas sobre el éxito o no de los planes?
- ¿Quién dará cuentas sobre el cumplimiento de las metas?

La empresa debe asegurar la disponibilidad de los recursos o medios para alcanzar las metas:

- Tiempo
- Personal
- Entrenamiento
- Asesoría externa

- Equipo

La fecha (plazos de cumplimiento de las actividades):

- Tiempo para la ejecución adecuada de la tarea asignada.
- La meta es concreta no solo en cuanto a su desempeño, sino también en cuanto al plazo. (Rodríguez, 2011, pp. 2-3)

### **b.1. Seguimiento y cierre del programa de gestión ambiental**

La clave del éxito para la implementación de un programa de gestión es el seguimiento que se realice sobre el cumplimiento del objetivo, la meta y las actividades definidas. Este seguimiento debe realizarse sobre el cumplimiento de los objetivos y metas, y las actividades desarrolladas.

El responsable del programa de gestión debe llevar el seguimiento del avance con base en el cumplimiento de los objetivos, metas e indicadores. Es importante que se realice un análisis del comportamiento del indicador, y en caso de que no se tenga un buen desempeño de este, que se indiquen cuáles serían las acciones por tomar. En este seguimiento se pueden utilizar tablas, gráficos u otras herramientas para la recolección y muestra de los datos.

Asimismo, se debe llevar el seguimiento de acuerdo con el cumplimiento de actividades programadas, por ejemplo: si se cumplió la actividad, si se pospone para una nueva fecha, las razones del retraso, si surgen nuevas actividades y otras anotaciones que se consideren importantes para una mejor comprensión de su cumplimiento. (Rodríguez, 2011, p. 3)

- **Controles operacionales (No significativo)**

Finalmente, el apartado 4.4.6 de la norma ISO 14001 establece como una necesidad, la planificación de las actividades incluyendo el mantenimiento, para cubrir situaciones en las que la ausencia de controles operacionales

pueda llevar a desviaciones de la política, objetivos y metas ambientales; y que, además, se, establezcan estos criterios operacionales en los procedimientos de trabajo.

Una empresa puede definir e implementar controles operacionales para:

- Gestionar sus aspectos ambientales.
- Asegurar el cumplimiento de requisitos legales.
- Lograr los objetivos y metas establecidos en los programas de gestión ambiental.
- Evitar o minimizar los riesgos ambientales a los cuales está expuesta.

(p. 3)

### **1.6.2. Nivel de sensibilización y concientización ambiental**

- **Conciencia ambiental**

Parafraseando a Jiménez y Lafuente (2007) citado en Tonello y Valladares (2015) la conciencia ambiental puede definirse como un concepto conformado por diversas dimensiones, tales como la dimensión emocional, cognitiva-intelectual, disposicional y conductual. La conciencia ambiental representa la dimensión actitudinal del ser humano frente a los temas proambientales. (p.46)

Parafraseando lo expuesto por Corral-Verdugo (2010) citado por Tonello & Valladares (2015) quien enfatiza acerca de la multidimensionalidad de la conciencia ambiental, y sostiene que, dentro de sus dimensiones cognitivas, se determinan las creencias y emociones ambientales, las cuales a su vez son gestadas a partir de los conocimientos ambientales que dispone el individuo.

Según Febles (2004) citado por Arriola (2017) define la conciencia ambiental como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente. La misma incluye complejos procesos psicológico que

se interrelacionan de manera sistémica, que reflejan y regulan, a través de su estructura y funcionamiento, las relaciones entre el individuo y su entorno. Entre estos procesos, se encuentran el conocimiento, la sensibilización, las actitudes, la conducta y las percepciones humanas. (p. 196)

- **Importancia de la conciencia ambiental**

Pinto & Quispe (2018) inciden en la importancia del medio ambiente el cual habitamos y del peligro constante en la cual se encuentra debido a las acciones negativas infringidas por el mismo ser humano y que compromete en gran medida su integridad para beneficio de las generaciones futuras. (p. 28)

En tanto, Corraliza (2004) citado por Pinto & Quispe (2018) señala que la conciencia ambiental no es sólo un tema de moda en la actualidad, sino un tópico de interés mundial, el cual debe ser prioridad en las agendas de los estados, y que debieran priorizar su inclusión en los diversos programas educativos que se imparten a todo nivel, puesto que se trata de un tema que condiciona en gran medida la coexistencia de la humanidad y su preservación en el tiempo. (p. 29)

- **Etapas de la formación de la conciencia ambiental**

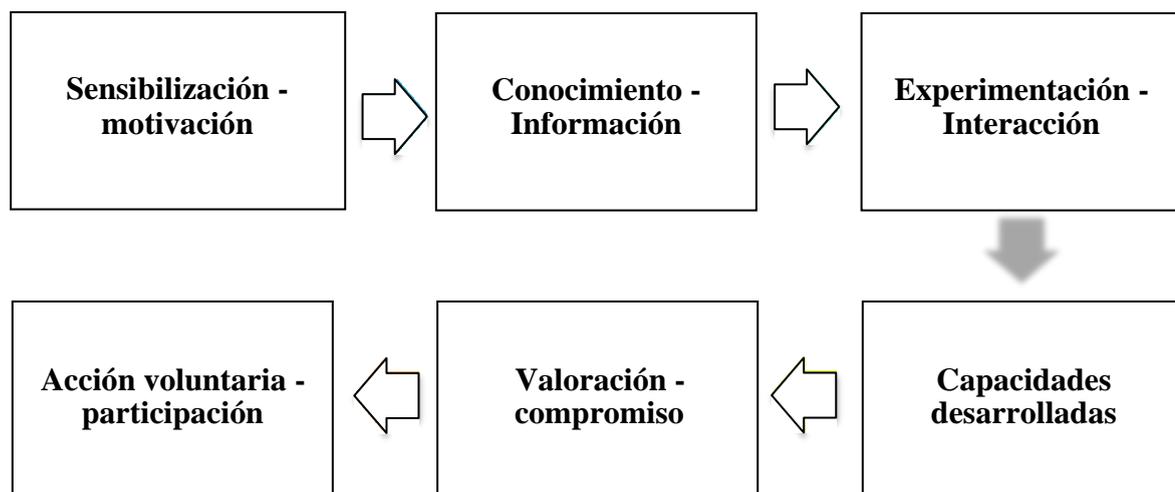


Figura 4. Etapas de la formación de la conciencia ambiental. Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en Morachimo (1999) citado por Pinto & Quispe (2018).

Según Morachimo (1999) citado en Pinto & Quispe (2018) establece las etapas de

formación de la conciencia ambiental:

- a. Sensibilización - motivación: etapa en la que se obtiene una actitud positiva en relación con el medio ambiente, situación primordial para experimentar el aprendizaje.
- b. Conocimiento - Información: etapa en la que se obtiene datos acerca de lo que acontece en el medio ambiente.
- c. Experimentación - interacción: etapa de vivencias y experiencias en el lugar muy significativas.
- d. Capacidades desarrolladas: es la etapa en la que se desarrolla diversas maneras de instruirse, de hacer y de existir, lograr competencias, como: conseguir información, crear conjeturas, desarrollando destrezas para desenvolverse en la vida al aire libre, apreciar y proteger la vida y las diferentes culturas, entre otras.
- e. Valoración - compromiso: esta etapa busca fomentar y comprometer a las personas.
- f. Acción voluntaria - participación: es la etapa en la que se pone en práctica y se asume el compromiso anterior. (pp. 27-28)

- **Conciencia ambiental en el sistema educativo**

López & Santiago (2011) señalan que en la actualidad y ante la crisis ambiental que la humanidad experimenta, es indispensable que los nuevos modelos educativos consideren de manera central el aspecto ambiental (...)” (p. 6).

Los nuevos modelos educativos deben rescatar los conocimientos tradicionales de los pueblos originarios, los cuales ubican al ser humano en equilibrio con la naturaleza, el universo y lo espiritual. (...) Un nuevo paradigma educativo, basado en un modelo constructivista que revalore a las culturas originarias y enfatice la conciencia ambiental, es fundamental para lograr verdaderos cambios en nuestro planeta, sobre todo para revertir los

procesos que dan origen a la crisis ambiental actual que está poniendo en riesgo la existencia de la especie humana. (López y Santiago, 2011, pp. 6- 7).

Cayón & Pernalette (2011) refieren que al definir el concepto de conciencia ambiental se pretende integrar algunas de las principales aportaciones realizadas desde diversos enfoques teóricos al estudio de este fenómeno. Bajo estos parámetros y con una visión focalizada, se persigue integrar las teorías de la preocupación ambiental, más habituales en las aproximaciones sociológicas y las teorías del comportamiento ambiental que se encontraron en la psicología (social) ambiental. Esta integración conlleva a concebir una conciencia ambiental basada en tres dimensiones: cognitiva, afectiva y conductual, donde se aprecia la autodependencia entre las dimensiones y sus respectivos indicadores, los cuales se representan como componentes para la creación de conciencia ambiental. (p. 172)

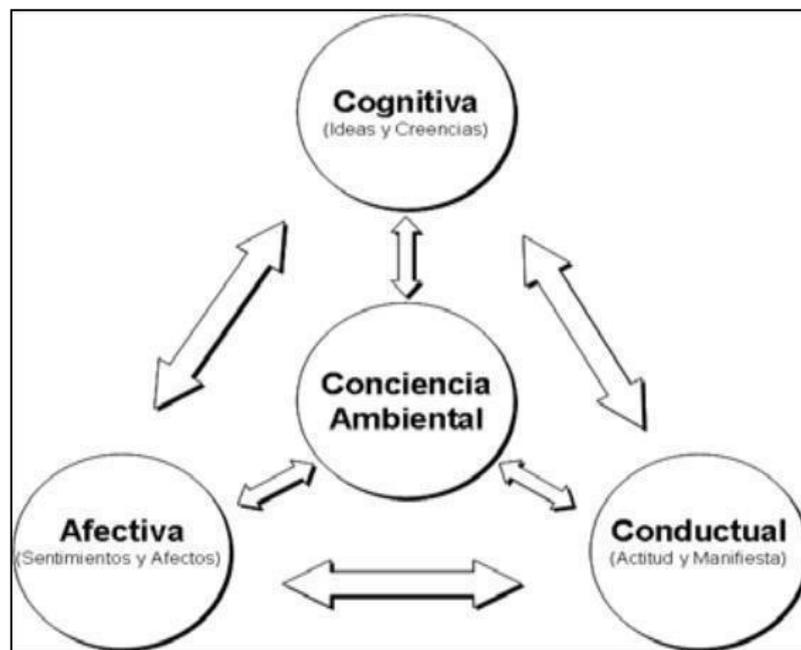


Figura 5. Autodependencia entre dimensiones e indicadores de conciencia ambiental. Fuente: Cayón & Pernalette (2011)

Asimismo, Cayón & Pernalette (2011) establecen que las capacidades cognitivas sólo se aprecian en la acción, es decir, primero se procesa información y después se analiza, se argumenta, se comprende y se producen nuevos enfoques. (pp. 172)

Por otro lado, Cayón & Pernalette (2011) indican que el componente afectivo puede ser definido como el sentimiento a favor o en contra de un determinado objeto social. Dichos

sentimientos positivos suelen organizar tendencias que lleven al sujeto a un acercamiento más estrecho y a un hábito más prolongado con el objeto de fortalecer su actitud positiva frente a situaciones complejas.

En el componente conductual las actitudes poseen un ingrediente activo instigador de conductas coherentes con las cogniciones y los afectos relativos a los objetos actitudinales. Las actitudes crean un estado de predisposición a la acción que, al combinarse con una situación activadora específica, resulta en una conducta. (p. 173)

- **Conciencia ambiental en las escuelas**

Herrera (2017) refiere en torno a la importancia de generar conciencia ambiental en las escuelas que el colegio es el lugar más adecuado para la transmisión de información a los educandos. Es allí donde se les nutre de conocimientos pro ecologistas que más adelante pondrán en práctica tanto en la casa como en la sociedad: reciclaje de envases plásticos, ahorro de energía, cuidado del agua, protección de las áreas verdes, etcétera. Se requiere de docentes de calidad comprometidos en impartir clases significativas, amenas y en contacto con el aire libre, es decir, con clases vivenciales, fortaleciendo el amor al cuidado y conservación de los biomas, porque cuidar el medio ambiente es cuidar la vida humana. (p. 32)

En tanto, García (2003) citado por (Herrera, 2017) afirma que “no basta con saturar de conocimientos ambientalista a los educandos, ya que la conservación del ambiente requiere también de acciones concretas, efectivas y sostenibles a favor del planeta” (p. 33).

Policarpo & Romero (2015) exponen una posición muy crítica en torno a la dotación de conciencia ambiental a los jóvenes en las escuelas: La constitución de conciencia ambiental es una tarea que se le ha encomendado principalmente a la escuela, tarea que muy difícilmente puede cumplir, generalmente porque su proceso de enseñanza y de aprendizaje es memorístico; es decir, no es reflexivo y crítico hacia los problemas que aqueja a la humanidad; la educación no brinda las herramientas para conocer y transformar a la naturaleza.

Por otra parte, el enfoque conservacionista y proteccionista de la naturaleza, que se promueve en la escuela básica, impide cuestionar el modelo de desarrollo económico, y sólo se orienta a la promoción de valores, actitudes y habilidades para propiciar nuevos estilos de vida y nuevos patrones de consumo.

El enfoque conservacionista está vinculado con el desarrollo sustentable promotor de la preservación del entorno natural, pero desvinculado del entorno sociocultural, es decir: con el cambio de actitud de los sujetos se promueve la preservación del entorno natural, pero no se considera el entorno sociocultural, menos aún se propicia el análisis de los cuantiosos costos del deterioro ambiental.

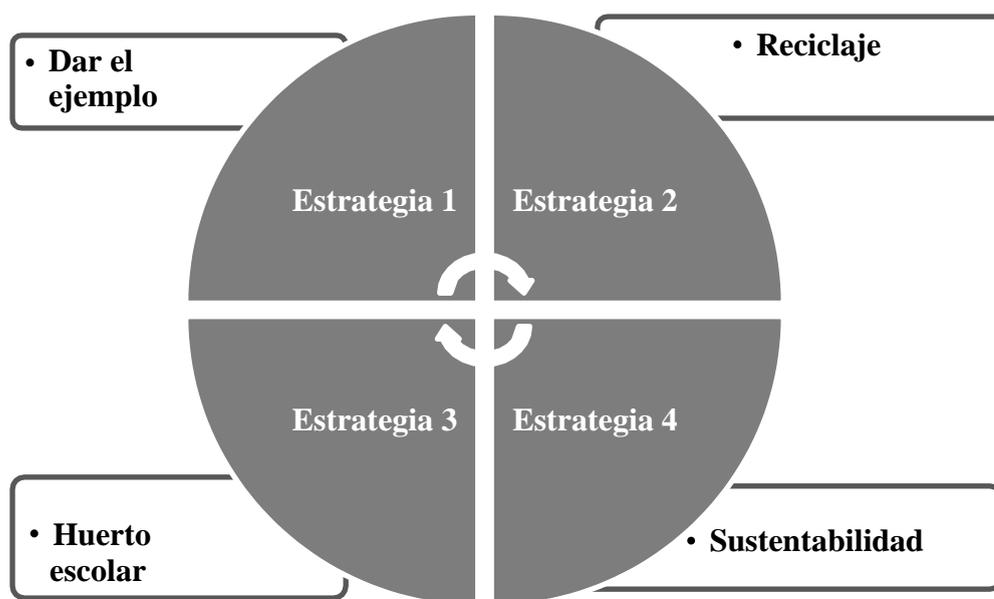


Figura 6. Estrategias para crear conciencia ambiental en las escuelas. Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en Generación Verde (2017).

• **Conciencia ambiental en los niños**

Los niños menores de 8 años consideran más incorrecto dañar una planta que contravenir determinadas normas sociales. Así lo indica un reciente estudio realizado por el profesor José Domingo Villarroel, que sugiere la trascendencia de asentar entre los más pequeños los valores ambientales para que cuiden la naturaleza de adultos. (Fernández, 2013)

El profesor José Domingo Villarroel afirma en su estudio que “se observa que los

niños pequeños tienden a ver el daño causado a otros seres vivos como conductas más inadecuadas que la desobediencia a normas sociales" (...) “Aunque los niños más pequeños mostraban dificultades para considerar que las plantas son seres vivos y que objetos móviles como coches y motos no lo son, se descubrió una gran unanimidad entre todos los menores, con independencia de su edad, al considerar como inadecuadas las conductas que dañan a las plantas”. (Fernández, 2013)

Ante lo antes expuesto, podemos inferir que en los niños la comprensión de la importancia del respeto a las plantas es anterior a la propia comprensión de que son seres vivos.



*Figura 7.* Estudiantes realizando faenas eco-amigables. Fuente: Toltecáyotl (2020)

- **La importancia de promover valores ambientales a los niños**

Fernández (2013) refiere que los familiares y educadores son esenciales para inculcar a los más pequeños unos valores que los lleve a responsabilizarse y disfrutar del medio ambiente. Pero no son los únicos: el resto de las personas que se relacionan con los niños también son importantes para determinar qué tipo de valores desarrollarán los pequeños.

Según Villarroel (2013) citado por Fernández (2013) señala que los familiares más cercanos y la escuela delimitan de manera inicial dicho entorno social, pero a

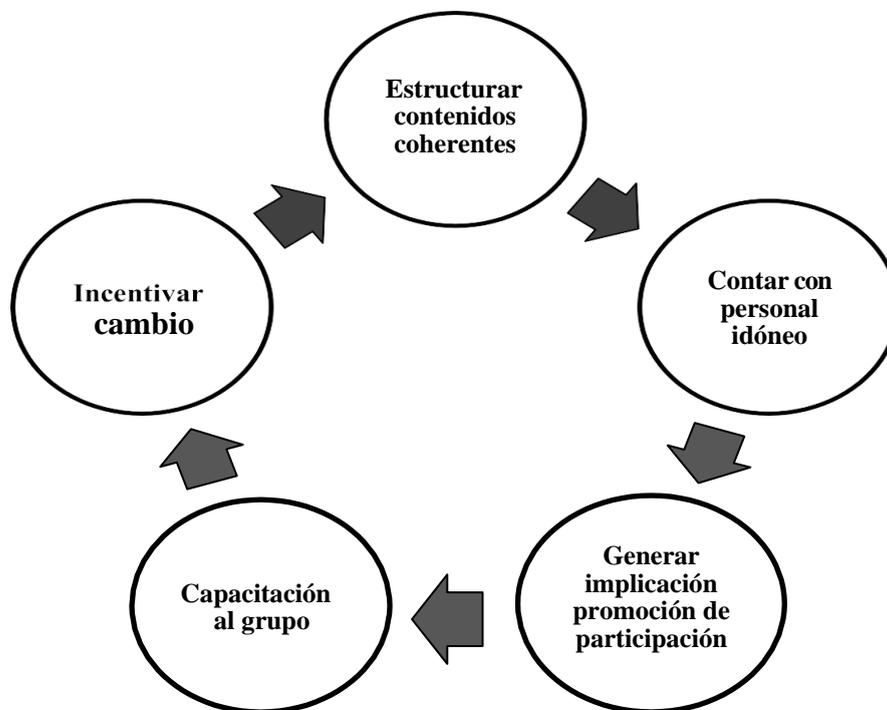
medida que el desarrollo avanza, este entorno se amplía e indudablemente debe influir en el desarrollo de los criterios normativo (...) Conviene ser consciente de la importancia de aportar a los niños desde edades tempranas modelos de conducta y criterios relativos a qué está bien y qué está mal, también con relación al medio ambiente. Sin duda, la falta de un modelo de conducta será siempre un mal modelo.

Fernández (2013) puntualiza que el reto de la educación, tanto la que se recibe en la familia, en la escuela y las propias acciones educativas de contextos no formales, debería tener entre sus objetivos promover determinados valores y actitudes también con relación al medio ambiente.

#### **1.5.1.1.2. Sensibilización ambiental**

La sensibilización según la RAE (2011) citado en (Escuela Superior de Administración Pública - ESAP, 2016) es la capacidad para despertar sentimientos morales, estéticos, etc. (...) “la sensibilización ambiental tiene como finalidad el conocimiento de los alcances de las acciones y la repercusión de estas sobre el medio ambiente, para poder cambiar aquellos hábitos que generan impactos negativos y no permiten el desarrollo sostenible (...)”.

La ESAP (2016) señala que la sensibilización ambiental se trata de “capacitar a las personas para que desempeñen constantemente tareas amigables con el medio ambiente y generar la motivación necesaria para la reflexión crítica medioambiental”.



*Figura 8.* Metas que debe perseguir el objetivo de la sensibilización ambiental. Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en Escuela Superior de Administración Pública – ESAP (2016)

Tabla 1

*Bases de la cultura de la sensibilización ambiental*

Comunicación	Participación	Evaluación
Transmitir la información adecuada es una tarea compleja que requiere la interacción con el oyente propiciando canales abiertos de intercambio de ideas	Hacer partícipe al oyente en las soluciones, manera de motivar a las personas a emprender el cambio como filosofía de vida.	Evaluación del entorno inmediato para poder asimilar los conocimientos adquiridos y el cambio de hábitos que generan impactos negativos.

Nota. Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en Escuela Superior de Administración Pública - ESAP (2016)

La Escuela Superior de Administración Pública - ESAP (2016) señala que “La sensibilización ambiental es una herramienta de fortalecimiento basada en la capacitación y educación ambiental de sectores de atención y se enfoca en los temas prioritarios institucionales generando un efecto multiplicador” (p. 2).

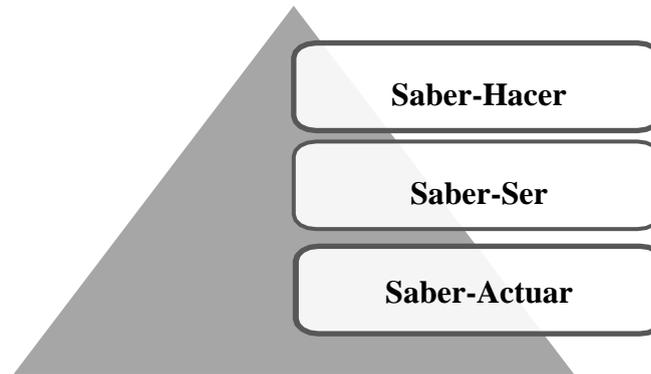
Asimismo, la ESAP (2016) refiere que “El punto de partida de la implementación de la cultura de sensibilización ambiental debe enfocarse en la identificación de sectores de atención en los cuales se pretende generar reflexión del deterioro ambiental ocasionado por el ser humano” (p. 2).

- **Implicaciones para la enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental**

Álvarez & Vega (2009) señalan que con la metodología didáctica que empleamos usualmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la EA logra, en el mejor de los casos, que el alumnado aumente su nivel de conocimientos conceptuales sobre el medio y la problemática ambiental y eleve su nivel actitudinal a favor del medio (apertura al pensamiento biocéntrico). Pero, simultáneamente, este interés a favor del medio coincide con un sentimiento de impotencia

al sentirse incapaces de realizar los comportamientos adecuados, ya que no saben cómo actuar para solucionar las problemáticas sobre las que se han concienciado. (p. 250)

Para Sauv  (1994) citado en  lvarez & Vega (2009) refiere que para que la EA logre el compromiso, la motivación y, sobre todo, la actuación y participación de los individuos y de los colectivos a favor del desarrollo sostenible, debe proporcionarles tres tipos de saberes:



*Figura 9.* Tipos de saberes para lograr una educación ambiental efectiva. Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en  lvarez & Vega (2009)

- 1) Un **saber-hacer**, que implica conocimientos e información que permitan a los/as estudiantes conocer el car谩cter complejo del ambiente y el significado del desarrollo sostenible;
- 2) Un **saber-ser**, que supone la sensibilización y concienciación del alumnado sobre la necesidad de lograr un modelo de desarrollo y sociedad sostenibles, fomentando, para ello, las actitudes y valores que implican la sostenibilidad;
- 3) Por último y fundamental, un **saber-actuar**, es decir, debe proporcionar a los/as alumnos/as una formación en aptitudes que les permita diagnosticar y analizar las situaciones, propiciando una actuación y participación–individual y colectiva– que sea responsable, eficaz y estable a favor del desarrollo sostenible, pues, como indic谩bamos, un requisito previo para la acción es que las personas posean las habilidades necesarias para llevarla a cabo. (p. 250)

- **Estrategia didáctica para el desarrollo de conductas “sostenibles”**

Álvarez & Vega (2009) plantean una estrategia didáctica, investigativa de carácter constructivista, que comprende los siguientes procesos:

- a) Selección de la problemática ambiental. - Resulta fundamental que la problemática ambiental seleccionada cuente con la relevancia necesaria y además se encuentre relacionada a las actividades cotidianas del alumnado, sólo así de esta manera se busca tener el potencial suficiente para poder construir nuevos conocimientos que fomenten el debate y a partir de ello la generación de alternativas de solución a las problemáticas abordadas.
- b) Formulación del problema. - Los alumnos deben ser conscientes de la existencia del problema ambiental y debe reconocer plenamente las interrogantes que el docente plantea en torno a ello. Para el logro de dicho fin, el docente deberá proporcionar al alumno un texto a modo de resumen sobre la problemática planteada y a partir de ello generar debate y alcanzar los objetivos investigativos planteados.
- c) Identificación de sus causas y consecuencias. - Dicho procedimiento implica su determinación a partir de la conformación de pequeños grupos y proveerlos de un plan de actividades que permita la debida recolección de información y procesamiento de datos en torno a la problemática planteada.
- d) Identificación de las condiciones a cambiar. - Habiendo identificado las causales de la problemática, se le incentiva al alumnado a realizar un proceso reflexivo en torno a estas y a partir de ello generar aportes, materializadas en ideas que permitan gestionar un cambio responsable y significativo a la problemática ambiental planteada.

- e) Identificar las dificultades para el cambio y establecer prioridades para la acción. - Una vez realizado el proceso reflexivo y propuesto los aportes de ideas con el propósito de brindar posibles soluciones a la problemática planteada, se realiza una valoración de estas y además la estimación de la viabilidad de cada una de ellas, jerarquizándolas por su complejidad y en base a ello generar la estructura programática de las acciones a realizar para su ejecución.
- f) Realización de acciones sostenibles. - Es evidente que las posibles soluciones planteadas por el alumnado no sólo deben quedarse en el ámbito teórico sino estos planteamientos deben traducirse en acciones concretas hacia problemas ambientales puntuales, dichas acciones deberán ser respaldadas mediante valores éticos, actitudes ambientales y conductas sostenibles proactivas que permitan minimizar y en el mejor de los casos erradicar la problemática ambiental identificada. (pp. 252-253)

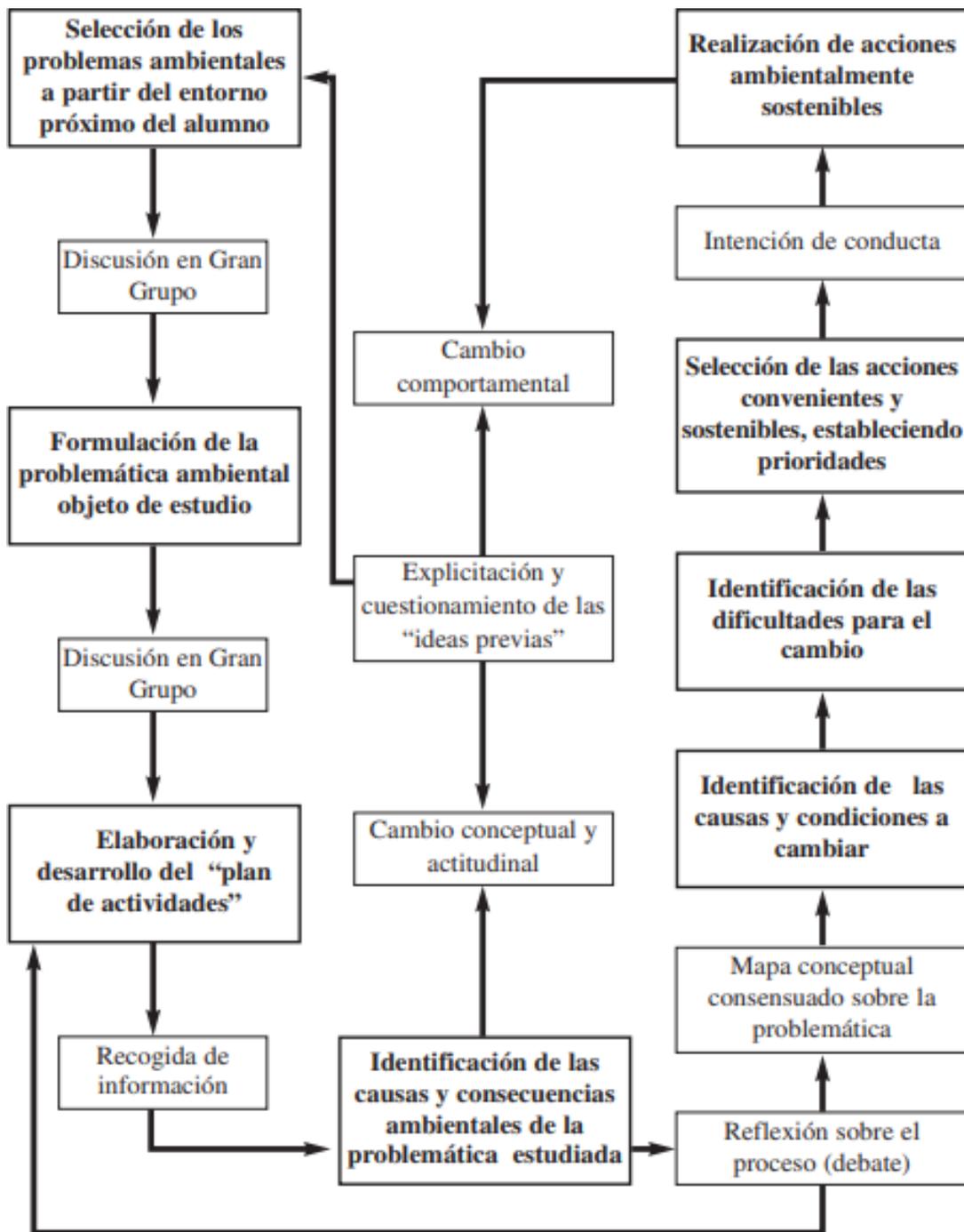


Figura 10. Modelo de intervención didáctica. Fuente: Álvarez & Vega (2009)

### 1.6.3. Definiciones de términos básicos

- **Actitudes ambientales.** - Predisposición en pro del medioambiente, a fin de salvaguardar su conservación. (Villanueva, 2017, p. 72)
- **Ambiente.** – Comprende todos aquellos elementos de origen natural, dispuestos ya sea de manera individual o agrupada constituyen el medio en el que se desarrolla la vida. (Villacorta, 2015, p. 98)
- **Comunicación ambiental.** – Es el proceso comunicacional que se origina con la sensibilización y concientización de la persona con relación al medio ambiente en el cual se desenvuelve y acerca de la problemática que atañe dicha realidad. (Villacorta, 2015, p. 98)
- **Concientización de realidad ambiental.** – Es el sentimiento a favor o en contra de un tópico ambiental. Esta actitud genera conciencia en la persona acerca del perjuicio que ocasiona por sus acciones al medio ambiente y promueve en él un sentido de responsabilidad frente al bienestar de las generaciones futuras a partir de la conservación del medio que nos rodea y en el cual vivimos. (Villanueva, 2017, pp. 72-73)
- **Conocimientos en temas ambientales.** - Roldán (2008) citado por (Villanueva, 2017) refiere que son el conjunto de elementos cognitivos relacionados a tópicos ambientales. (p. 72)
- **Cultura ambiental.** – Es el conjunto de lineamientos y directrices existentes en torno a la relación hombre – medio ambiente, este conjunto de elementos se encuentran incluidos de manera tácita los estilos, costumbres y condiciones de vida de un determinado grupo humano. (Miranda, 2013, pp. 95-96)
- **Dimensión ambiental.** - Orientación determinada en el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente. (Piñero,

2003, citado por Quintero, 2011)

- **Dimensión cognitiva.** – Facultad que posee el ser humano de aprender de manera conceptual los distintos fenómenos que se suscitan a su alrededor, dicho aprendizaje se desarrolla a través de la formulación de teorías e hipótesis que se comprueban gracias a la experimentación, es decir a partir de las experiencias vividas por el ser humano. (Villanueva, 2017, p. 75)
- **Educación ambiental.** - Proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de las personas en aspectos que contribuyan a mejorar la interacción del ser humano con su medio natural. (Orgaz-Agüera, 2018)
- **Habilidades didácticas en temas ambientales.** - Según MINEDU (1998) citado en (Villanueva, 2017) son aquellas destrezas o capacidades intelectuales y físicas relacionadas al medioambiente que se requieren para el desarrollo de un rol específico, ocupación o función dentro o fuera de una organización. (p. 73)
- **Programa de Educación Ambiental.** - Según MINEDU (1998) citado por (Villanueva, 2017) Se trata de un proceso por el cual el individuo adquiere nuevos conocimientos ya sean teóricos o prácticos relacionados al medioambiente y que promueven un cambio de actitud en el individuo frente a la problemática ambiental y fomenta el desarrollo de acciones que minimicen su impacto. (pp. 70-71)
- **Sensibilización.** - Aumento de la respuesta ante un estímulo como consecuencia de la presentación repetida y constante de ese estímulo. (Portal Web Euroresidentes, 2018)

### **1.7. Justificación de la investigación**

El desarrollo del presente trabajo de investigación se justifica plenamente debido a que si se pretende generar un cambio verdadero en torno a las actitudes de los niños y jóvenes frente a la problemática medioambiental y la importancia que representa proteger el entorno en el que vivimos; las instituciones educativas (colegios) constituyen el lugar predilecto para fomentar el desarrollo de programas que fortalezcan su nivel de sensibilización y concientización frente a la situación tan álgida que atraviesa el medioambiente en estos tiempos y que se ha convertido en un tema prioritario en la agenda mundial.

La Educación Ambiental (EA) constituye un proceso de aprendizaje multidisciplinario e integral, cuya finalidad es que las personas tomen conciencia de la situación tan compleja que atraviesa el medio ambiente por causa de la acción humana. Así mismo, la EA, busca crear procesos de reflexión acerca de la forma en que nuestras acciones cotidianas generan un impacto positivo o negativo en el medio ambiente, lo que a su vez conlleva a asumir una responsabilidad ante esta problemática y nos invita a promover acciones que permitan soslayar el impacto negativo generado si fuera el caso. Por tanto, se hace necesario promover la adopción de un modo de vida que sea compatible con la sostenibilidad, esta adopción debe propiciarse en los estudiantes a fin de fomentar la toma de conciencia respecto a lo que se debe hacer para garantizar de manera sostenida la preservación y conservación del medio ambiente.

A su vez, resulta muy importante que la educación ambiental sea impartida a muy temprana edad para que se torne en algo cotidiano en la vida de las personas. En los niños, el aprendizaje vivencial es lo más recomendable puesto que mediante ello podrán tener un contacto directo con el medio que los rodea, interactuando con el medio natural, creando relaciones con los demás seres vivos, esta es la mejor forma en la que los niños pueden llegar a generar una verdadera sensibilización y concientización acerca del entorno natural y de la importancia que reviste su cuidado.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

(UNESCO), establece los objetivos de la educación ambiental para niños:

- **Crear conciencia en los pequeños** de los problemas ambientales y mostrarse sensibles ante ellos.
- **Fomentar el interés** en la participación y mejora del medio ambiente.
- **Desarrollar la capacidad de los pequeños de informarse** acerca de cosas que no saben del medio de les rodea.
- **Ampliar los conocimientos del entorno próximo.** Es responsabilidad tanto de los COLEGIOS como de los padres, fomentar la educación de los niños ayudándoles a comprender el medio ambiente y realizando actividades relativas a la Energía, Paisaje, Aire, Agua y Vida Silvestre.

Los procesos de sensibilización y concientización ambiental deben tener como objetivo primordial lograr el empoderamiento de los niños, para que crezcan siendo personas que saben asumir las consecuencias de sus actos (positivos y/o negativos) desde muy temprana edad en todos los aspectos de su vida, siendo la dimensión ambiental una de ellas. Para lograr un cambio sustancial en el modo de vida de las personas con respecto a la preservación del medio ambiente, es imperantemente necesario que se incida en fortalecer el nivel de conocimiento a través de programas de concientización y sensibilización dirigidos a los grupos de interés más sensibles y que mejor aprovechamiento pueden tener de esta dotación de conocimientos ambientales, este grupo de interés que son los niños y jóvenes que representan las generaciones futuras y principales responsables del cuidado de nuestro entorno natural.

Ante este escenario, el papel de ente modelador de comportamientos, actitudes y aprendizajes que cumple la escuela tiene una invaluable importancia frente a la problemática

que representa la degradación ambiental, mediante el uso eficiente de estrategias pedagógicas, con docentes debidamente capacitados en el conocimiento y manejo pedagógico de la dimensión ambiental, aunado a la capacidad de aprendizaje intrínseca de los niños y jóvenes, el panorama en materia de cuidado medio ambiental no es tan sombrío como parece y nos permite ver con cierto optimismo que las generaciones futuras puedan lograr un nivel real de sensibilización y concientización que permita frenar, debido a que los daños ocasionados son irreversibles, esta problemática del cual todos somos directa o indirectamente responsables.

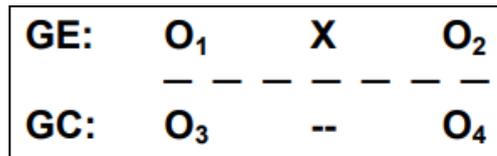
## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

De acuerdo con el propósito de la investigación, de la problemática y del objetivo formulado, el tipo de investigación es aplicada, debido a que su propósito obedece a resolver problemas prácticos de la sociedad en general.

Con respecto al diseño, se trata de una investigación experimental debido a que se manipularon las variables, a fin de observar las causales y posteriores consecuencias de la problemática planteada por el investigador dentro del ámbito de un grupo de control y otro experimental.

El esquema del diseño es el siguiente:



*Figura 11.* Esquema del diseño cuasi experimental de la investigación. Fuente: Arbaiza (2014)

➤ Dónde:

**GE:** grupo experimental

**GC:** grupo de control

**O<sub>1</sub>:** pre-test del grupo experimental

**O<sub>2</sub>:** post-test del grupo experimental

**O<sub>3</sub>:** pre-test del grupo de control

**O<sub>4</sub>:** pre-test del grupo de control

**X:** con aplicación del programa de gestión ambiental

**--:** sin aplicación del programa de gestión ambiental

## 2.2. Población y muestra

### 2.2.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por los alumnos del nivel primario en la I.E. “MÁRTIR DANIEL ALCIDES CARRIÓN N° 0142”, ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, el referido nivel alberga a 573 estudiantes del 1° al 6° grado, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 2

*Distribución de la población de estudio*

Informantes	Grado	Sección	Sub-total	Total
Alumnos del nivel primario	1° Grado	Sección E	36	71
		Sección F	35	
	2° Grado	Sección E	39	79
		Sección F	40	
	3° Grado	Sección E	35	107
		Sección F	35	
		Sección G	37	
	4° Grado	Sección E	38	72
		Sección F	34	
		Sección E	42	
	5° Grado	Sección F	36	78
		Sección C	37	
		Sección D	37	
		Sección E	36	
	6° Grado	Sección E	36	166
		Sección F	30	
		Sección G	26	
	<b>TOTAL</b>			

Nota: El número total de alumnado ha sido proporcionado por la institución educativa, en base a las matrículas correspondientes al año 2019, no se ha considerado retiros voluntarios y separaciones de alumnos por medidas disciplinarias. Fuente: I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142.

### POBLACIÓN DE ESTUDIO

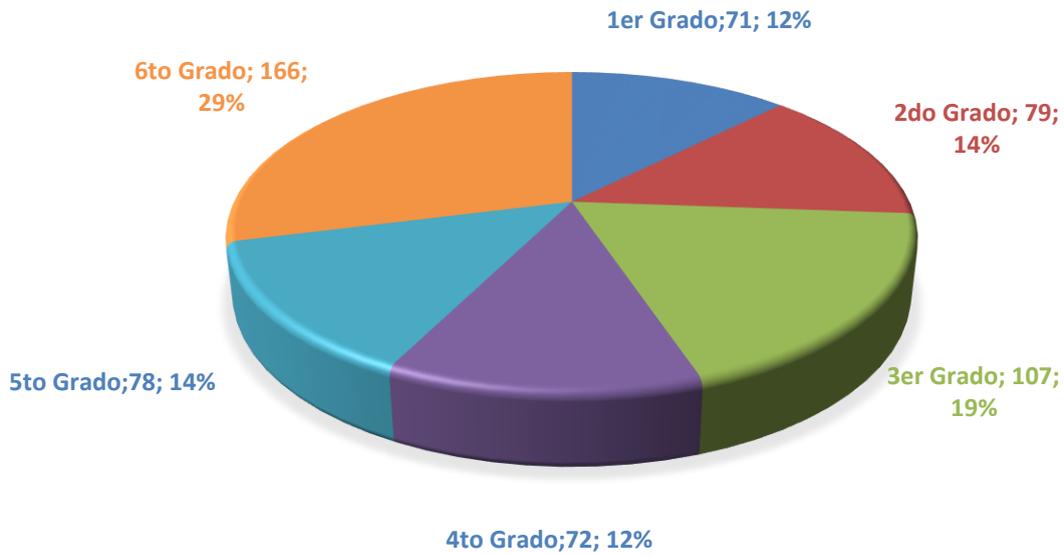


Figura 12. Distribución porcentual de la población de estudio.  
Fuente: Elaboración propia

#### 2.2.2. Muestra

La población del presente estudio, por ser muy amplia (573 alumnos) se ha visto por conveniente utilizar una muestra, mediante la aplicación de la siguiente fórmula de poblaciones finitas:

$$n = \frac{K^2 p q N}{E^2 (N-1) + K^2 p q}$$

Figura 13. Fórmula para obtener el tamaño de la muestra de una población finita. Fuente: Arbaiza (2014)

Dónde:

- N** = Tamaño de la población (573)
- K** = Nivel de confianza (95%)
- p** = Probabilidad de éxito (50%)
- q** = Probabilidad de fracaso (50%)
- E** = Precisión (5%)

$$n = \frac{(0.95)^2 \times (0.5) \times (0.5) \times (573)}{(0.05)^2 \times (573 - 1) + (0.95)^2 \times (0.5) \times (0.5)}$$

$$n = \frac{(0.9025) \times (0.25) \times (573)}{(0.0025) \times (572) + (0.9025) \times (0.25)}$$

$$n = 78.0872 \text{ (Aplicando redondeo)}$$

**n = 78 informantes.**

Con la muestra indicada se debe obtener el factor de distribución muestral (fdm), de la siguiente manera:

$$\text{(fdm)} = \frac{n}{N}$$

*Figura 14.* Fórmula para obtener el factor de distribución muestral. Fuente: Arbaiza (2014)

➤ Reemplazando:

$$\text{(fdm)} = \frac{78}{573}$$

$$\text{(fdm)} = \mathbf{0.14}$$

Tabla 3

*Muestra de estudio*

Nº	Galerías	Población	(fdm)*	Muestra
1	1er Grado de primaria	71	0.14	<b>9</b>
2	2do Grado de primaria	79	0.14	<b>11</b>
3	3er Grado de primaria	107	0.14	<b>14</b>
4	4to Grado de primaria	72	0.14	<b>10</b>
5	5to Grado de primaria	78	0.14	<b>11</b>
6	6to Grado de primaria	166	0.14	<b>23</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>573</b>		<b>78</b>

\* Factor de distribución muestral (fdm)

Nota: El factor de distribución muestral permite calcular la probabilidad que se tiene, dada una sola muestra, de acercarse al parámetro de la población.

### 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Las técnicas e instrumentos que se aplicaron en el presente trabajo de investigación fueron las siguientes:

Tabla 4

*Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Encuesta	Cuestionario
Observación	Test de observación

Se desarrollaron dos (02) encuestas, la primera fue elaborada con el propósito de obtener información acerca de la dimensión cognitiva o conocimientos (empíricos y académicos) de los alumnos de los grupos experimental (GE) y control (GC) en dos momentos:

- 2.3.1. Pre test: conjunto de preguntas diseñadas a partir de la identificación de indicadores, para ser dirigidas a la muestra previa al programa de gestión ambiental.
- 2.3.2. Post test: conjunto de preguntas diseñadas a partir de la identificación de indicadores, para ser dirigidas a la muestra después del programa de gestión ambiental.

La encuesta, fue diseñada de manera que pudo ser tomada en dos ocasiones sin perjudicarlos resultados. En este sentido, se han diseñado un pre-test y un pos-test.

La segunda encuesta fue elaborada con el propósito de obtener información acerca de la dimensión actitudinal (actitudes, valores y creencias) mediante opinión de los alumnos ante hechos puntuales, la misma que se realizó a los dos grupos experimental (GE) y control (GC) y en dos momentos: pre (antes) y post (después) de la aplicación del programa.

En tanto, la técnica de la observación, instrumentalizada a través de un test de observación, se realizó a fin de evaluar la tercera dimensión propuesta en el presente trabajo de investigación: dimensión procedimental (habilidades, destrezas y estrategias) de los alumnos ante hechos puntuales, la misma que se realizó a los dos grupos experimental (GE) y control (GC) y en dos momentos: pre (antes) y post (después) de la aplicación del programa.

### 2.3.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos

La técnica de juicio de expertos se utilizó para validar los cuestionarios de la prueba, antes de su aplicación a la muestra seleccionada. Los instrumentos de recolección de datos (cuestionarios) fueron sometidos a juicio de 03 expertos, que fueron seleccionados por su reconocida trayectoria profesional y estrecha vinculación con el campo de la investigación: gestión, concientización y sensibilización ambiental.

Tabla 5

#### *Validadores (expertos) del instrumento de recolección de datos*

<b>Expertos</b>	<b>Nivel académico</b>	<b>Institución a la que pertenece</b>	<b>Lugar</b>
Claudet Carranza, Corina	Doctor	Universidad de San Martín de Porres	Lima
Campos Julca, Ángel Pedro	Maestría	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Huacho
Sánchez García, Ninfa Elizabeth	Maestría	Universidad Privada del Norte	Lima

En tanto para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems se empleó el Coeficiente de Alfa de Cronbach, debido a que los cuestionarios que se aplicaron contienen alternativas de respuesta politómica (Escala de Likert); la cual puede tomar valores entre 0 y 1, dónde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

## 2.4. Procedimiento

Se realizaron registros narrativos de la problemática existente en torno a la gestión ambiental y el nivel de concientización y sensibilización ambiental. Asimismo, se recogieron datos cuantitativos de las variables, con la finalidad de establecer las relaciones entre las variables y determinar su grado de relación (correlación), haciendo uso de la estadística descriptiva, a fin de realizar análisis cuantitativos y cualitativos de datos, las tablas reflejan las frecuencias y los porcentajes, además de los gráficos de barras y porcentajes parte del capítulo de resultados de la presente investigación. Asimismo, se ha implementado un Programa Experimental de Gestión Ambiental, dirigido a los estudiantes del nivel primario de la I.E. Daniel Alcides Carrión (**Anexo N° 6**). Para lo cual como procedimiento se realizó un diagnóstico de la situación actual relacionada con la gestión ambiental y a partir de las insuficiencias detectadas se hizo la propuesta considerando aquellos aspectos ambientales más relevantes para la Institución Educativa y según lo planteado en las Normas ISO 14000. A continuación, se detalla el procedimiento que se siguió para la elaboración del Programa de Gestión Ambiental:

- 1) Diagnóstico de la situación actual de la gestión ambiental en la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142.

Para esta primera actividad, se tuvo una reunión con el director de la institución educativa, en donde dio a conocer que no contaban con un plan o programa de gestión ambiental donde tuvieran las metas que querían alcanzar y que si bien dentro del currículo estudiantil se incluían temas ambientales, se había tratado de cumplir con ello en la medida de lo posible de acuerdo a los cursos que llevan los alumnos y la disposición de los docentes para desarrollar temas o actividades con un enfoque ambiental teniendo en cuenta sus conocimientos respecto a ello.

2) Identificación de los aspectos ambientales en la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142.

En esta segunda actividad, para la identificación de los aspectos ambientales se hizo la observación y tomado de notas del cómo eran usados los recursos (agua y energía) y el estado en el que se encontraban las aulas y patio de recreación, en donde se pudo observar que por momentos los caños del lavatorio fuera de los servicios higiénicos eran dejados abiertos luego de que los alumnos se lavaran las manos, al igual que las luces de las aulas, las cuales estaban encendidas aun cuando había una buena iluminación para el desarrollo de las clases. Asimismo, se observó que los residuos eran dispuestos en un solo tacho de basura en caso de las aulas, y en el patio muchos de los envoltorios de golosinas, botellas de plástico y papeles estaban tiradas en el suelo. De igual modo, para esta actividad y como parte de la información complementaria se contó con la opinión de los docentes sobre cuáles eran los puntos críticos que identificaban y que debían mejorarse para contribuir a una mejora ambiental, de lo cual se concluyó que los aspectos que les preocupaban era el desperdicio del agua, energía y la inadecuada disposición de los residuos.

3) Definición de la política ambiental de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142.

Luego de conocer la situación actual de la institución educativa, en la que no cuentan con un programa de gestión ambiental y la identificación de los aspectos ambientales, se tuvo una nueva reunión con el director y se le pidió su opinión respecto a que objetivos y metas le gustaría alcanzar como institución con relación a la difusión de la educación ambiental hacia los alumnos y el cuidado del ambiente.

De lo cual se obtuvo como respuesta que el tema que más le preocupaba debido a la gran cantidad que se genera, son los residuos sólidos. Además, reflexionó sobre que una de las labores como institución educativa es aportar a la sociedad, con la educación de los alumnos, en cuanto a la comprensión y participación de temas ambientales, debido a que ellos son el futuro del país.

4) Elaboración del programa de gestión ambiental

La elaboración del programa se realizó tomando en cuenta la información recogida anteriormente respecto al diagnóstico de la situación actual, la identificación de los aspectos ambientales y lo que se desea forme parte de la política ambiental de la institución educativa. Es así que el programa consistió en cinco etapas: planeación (acciones de coordinación) campaña de sensibilización y concientización (talleres, actividades aplicativas, lecturas y elaboración del boletín de medio ambiente) acopio y disposición de materiales reciclables (elaboración de contenedores para segregación de residuos que fueron distribuidos en las diferentes secciones), campaña el aula más eco-amigable (concurso de aulas en cuanto a limpieza y orden y premiación) y la feria eco-Carrión (elaboración de objetos de material reciclable y reutilizable) las cuales se desarrollaron durante un periodo de cinco semanas en el último trimestre del año escolar 2019.

5) Presentación del programa a la dirección de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142.

En este último paso, luego de que se elaboró el programa de gestión ambiental este fue presentado a la dirección de la institución educativa para su respectiva aprobación y opinión sobre las etapas y actividades incluidas que se desarrollarían.

## **2.5. Aspectos éticos**

En la presente investigación se están considerando los aspectos éticos pertinentes a la presentación de datos fidedignos, confiables y ajustados a la investigación de campo, así como también la citación adecuada de fuentes utilizando las normas del manual de redacción UPN.

## **CAPÍTULO III. RESULTADOS**

### **3.1. Descripción del trabajo de campo**

Del diagnóstico de la situación actual en cuanto a la gestión ambiental de la institución educativa, la identificación de los aspectos ambientales y la definición de su política ambiental se obtuvo que el tema que se debía priorizar eran los residuos sólidos, por lo que el programa de gestión ambiental tuvo dicho enfoque y fue aplicado a una muestra que estuvo conformada por 78 alumnos del nivel primario. Además, se desarrolló un cuestionario con el propósito de obtener información acerca de las dimensiones: Cognitiva (conocimientos empíricos y académicos) y Actitudinal (actitudes, valores y creencias) correspondientes a la variable Nivel de concientización y sensibilización ambiental (Variable dependiente), seguidamente se aplicó un test de observación, a fin de evaluar la dimensión Procedimental (habilidades, destrezas y estrategias) en el alumnado de la institución educativa, previos a la ejecución del programa y posterior a ello para evaluar su influencia.

### **3.2. Diseño de la presentación de los resultados**

Para la recolección de datos se hizo previamente la validación de los ítems, la cual se realizó mediante el método de Juicio de Expertos, que consiste en someter a la opinión crítica de una terna de expertos, los cuales en base a su experiencia en el área de la metodología de la investigación y del tópico de estudio, emitieron su opinión acerca de la aplicabilidad del instrumento.

#### **3.2.1. Análisis de Fiabilidad: Coeficiente Alfa de Cronbach**

Para medir la fiabilidad del instrumento de recolección de datos, se recurrió al coeficiente estadístico Alfa de Cronbach, dando como resultado un valor de 0,716 (Ver tabla 7); lo cual denota una fiabilidad aceptable, la

confiabilidad ha sido determinada a través del programa estadístico informático

SPSS en su versión 24.

Tabla 6  
*Resumen de procesamiento de datos*

		N	%
Casos	Válido	78	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	78	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Nota: Se realizó el procesamiento de los datos obtenidos de la totalidad de la muestra de estudio, no habiendo informantes perdidos o excluidos.

Tabla 7  
*Estadísticos de Fiabilidad – Coeficiente Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,716	20

Nota: El coeficiente 0,716 denota una fiabilidad aceptable del instrumento. Cabe señalar que el coeficiente corresponde a la totalidad de ítems del instrumento.

**Tabla 8**  
*Estadísticas del total de elementos*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Conozco el concepto de medioambiente	33,14	20,512	,367	,697
Conozco los componentes del ambiente	33,01	19,623	,464	,684
Conozco los cuidados que debemos tener para con el medioambiente	33,65	22,073	,210	,715
Conozco la manera en qué podemos cuidar las plantas	34,00	22,883	,355	,703
Conozco la manera de reciclar los residuos (basura)	33,69	21,073	,461	,688
El cuidado de animales y plantas son muy importantes	34,17	24,297	,000	,718
La capa de ozono está dañada por culpa del hombre y es nuestra responsabilidad cuidarla	33,55	20,043	,471	,683
El cuidado del agua de los ríos y mares es muy importante	34,05	22,309	,620	,693
Nuestro planeta está enfermo, porque el ser humano no lo protege	33,72	18,491	,568	,668
Conozco la forma de cómo puedo apoyar a cuidar el medioambiente	33,42	21,364	,553	,685
Todos debemos contribuir a la limpieza de la ciudad	34,17	24,297	,000	,718
La limpieza sólo debe realizarla el personal de limpieza y no las demás personas	30,60	28,866	-,581	,797
El reciclado es importante para proteger el medio ambiente	34,09	22,758	,376	,702
Es mejor arrojar basura en las calles que buscar un tacho para depositarlas	30,29	24,626	-,133	,727
La quema de basura elimina la basura y evita que se encuentre en la calle pero contamina el ambiente	33,68	19,753	,507	,679
La escuela te brinda educación	33,63	21,483	,406	,694

ambiental para saber cómo podemos proteger el medioambiente				
La escuela es importante para realizar ferias y campañas para enseñar a los alumnos el cuidado del medioambiente	34,03	21,973	,670	,688
El cuidado del medioambiente es importante para ti y tu familia	34,01	23,078	,312	,706
Te preocupa mucho lo que sucede con el medioambiente	33,76	24,109	-,012	,726
Realizas actividades que protegen el medioambiente	33,50	21,500	,584	,685

Nota: El coeficiente de Alpha de Cronbach se muestra por cada ítem del instrumento, se evidencia el nivel más alto de 0,797 y el más bajo 0,679.

### 3.3. Resultados

Tabla 9

*Ficha técnica del cuestionario*

<b>Ficha técnica del instrumento – Cuestionario</b>	
Autor y Año	Solimar Martha Tapia Martel - 2019
Universo de estudio	Estudiantes del nivel primario de la I.E. N° 0142 “Mártir Daniel Alcides Carrión”.
Nivel de confianza	95.0%
Margen de error	5.0%
Tamaño muestral	78 estudiantes
Tipo de técnica	Encuesta
Tipo de instrumento	Cuestionario
Fecha de trabajo de campo	Del 7 al 9 octubre (pre) y del 11 al 13 de diciembre (post) 2019.
Escala de medición	Nominal - Politómica
Tiempo utilizado	20 minutos

Tabla 10

*Ficha técnica del test de observación*

<b>Ficha técnica del instrumento – Test de observación</b>	
Autor y Año	Solimar Martha Tapia Martel - 2019
Universo de estudio	Estudiantes del nivel primario de la I.E. N° 0142 “Mártir Daniel Alcides Carrión”.
Nivel de confianza	95.0%
Margen de error	5.0%
Tamaño muestral	78 estudiantes
Tipo de técnica	Observación
Tipo de instrumento	Test de observación
Fecha de trabajo de campo	Del 7 al 9 de octubre (pre) y del 11 al 13 de diciembre (post) 2019.
Escala de medición	Nominal - Politómica
Tiempo utilizado	10 minutos

Tabla 11

*Baremo para medir la variable Nivel de concientización y sensibilización ambiental*

Variable	Niveles	Rango
Nivel de concientización y sensibilización ambiental	Bajo	(00 – 10)
	Medio	(11 – 19)
	Alto	(20 – 30)

Tabla 12  
Consolidado de resultados previos a la aplicación del Programa - Cuestionario

Variable	Dimensiones	Items	ESCALA									
			( + )		( +/- )		( - )					
			Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
			Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Programa de gestión ambiental	Dimensión Cognitiva	Conozco el concepto de medioambiente.	21	26,9	40	51,3	14	17,9	-	-	3	3,8
		Conozco los componentes del ambiente.	14	17,9	48	61,5	10	12,8	2	2,6	4	5,1
		Conozco los cuidados que debemos tener para con el medioambiente.	51	65,4	16	20,5	9	11,5	2	2,6	-	-
		Conozco la manera en qué podemos cuidar las plantas.	65	83,3	13	16,7	-	-	-	-	-	-
		Conozco la manera de reciclar los residuos (basura).	48	61,5	23	29,5	7	9,0	-	-	-	-
		El cuidado de animales y plantas es muy importante.	78	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		La capa de ozono está dañada por culpa del hombre y es nuestra responsabilidad cuidarla.	40	51,3	34	43,6	-	-	2	2,6	2	2,6
		El cuidado del agua de los ríos y mares es muy importante.	69	88,5	9	11,5	-	-	-	-	-	-
		Nuestro planeta está enfermo, porque el ser humano no lo protege.	58	74,4	14	17,9	1	1,3	1	1,3	4	5,1
	Dimensión Actitudinal	Conozco la forma de cómo puedo apoyar a cuidar el medioambiente.	22	28,2	55	70,5	-	-	1	1,3	-	-
		Todos debemos contribuir a la limpieza de la ciudad.	78	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		La limpieza sólo debe realizarla el personal de limpieza y no las demás personas.	2	2,6	-	-	6	7,7	14	17,9	56	71,8
		El reciclado es importante para proteger el medio ambiente.	74	94,9	3	3,8	-	-	1	1,3	-	-
		Es mejor arrojar basura en las calles que buscar un tacho para depositarlas.	-	-	-	-	-	-	10	12,8	68	87,2
		La quema de basura elimina la basura y evita que se encuentre en la calle pero contamina el ambiente.	52	66,7	20	25,6	-	-	6	7,7	-	-
		La escuela te brinda educación ambiental para saber cómo podemos proteger el medioambiente.	42	53,8	30	38,5	6	7,7	-	-	-	-
		La escuela es importante para realizar ferias y campañas para enseñar a los alumnos el cuidado del medioambiente.	67	85,9	11	14,1	-	-	-	-	-	-
		El cuidado del medioambiente es importante para ti y tu familia.	66	84,6	12	15,4	-	-	-	-	-	-
Te preocupa mucho lo que sucede con el medioambiente.	46	59,0	32	41,0	-	-	-	-	-	-		
Realizas actividades que protegen el medioambiente.	26	33,3	52	66,7	-	-	-	-	-	-		

Tabla 13

*Consolidado de resultados previos a la aplicación del Programa – Test de observación*

Variable	Dimensiones	Items	ESCALA									
			( + )		( +/- )		( - )		Nunca			
			Siempre Frec.	%	Habitualmente Frec.	%	A veces Frec.	%	Pocas veces Frec.	%	Frec.	%
Programa de gestión ambiental	Dimensión Procedimental	Mantienes limpia el aula y el mobiliario.	49	62,8	16	20,5	13	16,7	-	-	-	-
		Depositás la basura en los tachos de la escuela.	64	82,1	11	14,1	3	3,8	-	-	-	-
		Utilizas el agua de manera ahorrativa, cierras los caños para evitar que se desperdicie el agua cuando te lavas las manos y la cara.	50	64,1	27	34,7	1	1,2	-	-	-	-
		Apagas la luz del salón cuando es necesario.	18	23,0	52	66,7	6	7,7	2	2,6	-	-
		Mantienes limpias y cuidadas las áreas verdes luego de utilizarlas.	19	24,4	52	66,7	5	6,4	2	2,5	-	-
		Realizas actividades de reciclado.	14	17,9	41	52,6	16	20,5	5	6,4	2	2,6
		Elaboras materiales para campañas de cuidado ambiental (afiches, boletines, etc.)	2	2,5	19	24,4	34	43,6	11	14,1	12	15,4
		Participas en campañas de limpieza.	3	3,9	11	14,1	27	34,6	6	7,7	31	39,7
		Participas en campañas de cuidado y protección ambiental.	2	2,6	9	11,5	26	33,3	15	19,2	26	33,3
Cuidas las plantas y jardines dentro y fuera de tu escuela.	35	44,9	39	50,0	3	3,8	1	1,3	-	-		

Tabla 14  
*Consolidado de resultados posteriores a la aplicación del Programa- Cuestionario*

Variable	Dimensiones	Items	ESCALA									
			( + )				( +/- )				( - )	
			Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
			Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Programa de gestión ambiental	Dimensión Cognitiva	Conozco el concepto de medioambiente.	52	66,67	16	20,51	5	6,41	5	6,41	-	-
		Conozco los componentes del ambiente.	66	84,62	12	15,38	-	-	-	-	-	-
		Conozco los cuidados que debemos tener para con el medioambiente.	59	75,64	9	11,54	5	6,41	3	3,85	2	2,56
		Conozco la manera en qué podemos cuidar las plantas.	71	91,03	5	6,41	1	1,28	1	1,28	-	-
		Conozco la manera de reciclar los residuos (basura).	67	85,90	9	11,54	2	2,56	-	-	-	-
		El cuidado de animales y plantas es muy importante.	78	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		La capa de ozono está dañada por culpa del hombre y es nuestra responsabilidad cuidarla.	74	94,87	4	5,13	-	-	-	-	-	-
		El cuidado del agua de los ríos y mares es muy importante.	73	93,59	5	6,41	-	-	-	-	-	-
		Nuestro planeta está enfermo, porque el ser humano no lo protege.	65	83,33	8	10,26	5	6,41	-	-	-	-
	Dimensión Actitudinal	Conozco la forma de cómo puedo apoyar a cuidar el medioambiente.	54	69,23	13	16,67	5	6,41	3	-	3	3,85
		Todos debemos contribuir a la limpieza de la ciudad.	78	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		La limpieza sólo debe realizarla el personal de limpieza y no las demás personas.	-	-	-	-	5	6,41	66	84,61	7	8,97
		El reciclado es importante para proteger el medio ambiente.	76	97,44	2	2,56	-	-	-	-	-	-
		Es mejor arrojar basura en las calles que buscar un tacho para depositarlas.	-	-	-	-	-	-	-	-	78	100,0
		La quema de basura elimina la basura y evita que se encuentre en la calle pero contamina el ambiente.	52	66,67	20	25,64	-	-	6	7,69	-	-
		La escuela te brinda educación ambiental para saber cómo podemos proteger el medioambiente.	70	89,74	6	7,69	2	2,56	-	-	-	-
		La escuela es importante para realizar ferias y campañas para enseñar a los alumnos el cuidado del medioambiente.	65	83,33	12	15,38	1	1,28	-	-	-	-
		El cuidado del medioambiente es importante para ti y tu familia.	71	91,03	5	6,41	2	2,56	-	-	-	-
Te preocupa mucho lo que sucede con el medioambiente.	76	97,44	2	2,56	-	-	-	-	-	-		
Realizas actividades que protegen el medioambiente.	68	87,18	7	8,97	3	3,85	-	-	-	-		



### 3.3.1 Procesamiento e interpretación de datos del pre-test y post-test

Tabla 16

*Nivel de logro por dimensiones de la variable Nivel de concientización y sensibilización ambiental*

DIMENSIÓN	PRE-TEST (%)	POST-TEST (%)	DIFERENCIA (%)
COGNITIVA	38,34	72,23	33,89%
PROCEDIMENTAL	27,11	66,77	39,66%
ACTITUDINAL	44,98	88,12	43,14%

Fuente: Pre-test y post-test en los estudiantes del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, 2019.

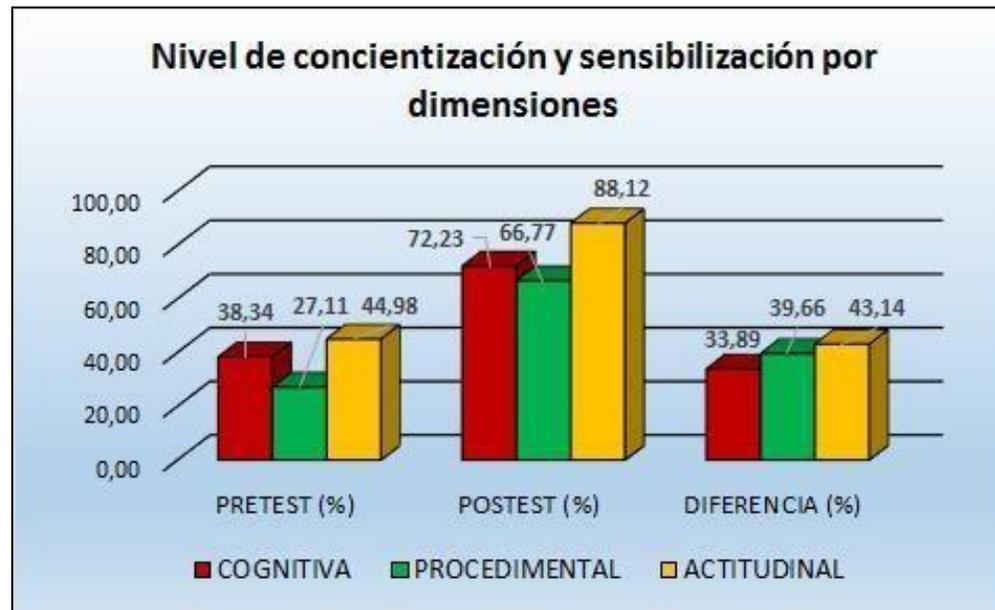


Figura 15. Nivel de concientización y sensibilización por dimensiones. Fuente: Pretest y postest en los estudiantes del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, 2019.

### 3.3.1.1 Dimensión 1: Dimensión Cognitiva

Tabla 17

*Estadísticos del pre y post test – dimensión cognitiva*

		DIMPOS_COGNI	DIMPRE_COGNI
		TIVA	TIVA
N	Válido	78	78
	Perdidos	0	0

Tabla 18

*Estadísticos del pre-test – dimensión cognitiva*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	31	39,7	39,7	39,7
	2,00	47	60,3	60,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Tabla 19

*Estadísticos del pos-test – dimensión cognitiva*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	14	17,9	17,9	17,9
	2,00	18	23,1	23,1	41,0
	3,00	46	59,0	59,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

### A. Gráfico de barras: DIMENSIÓN COGNITIVA

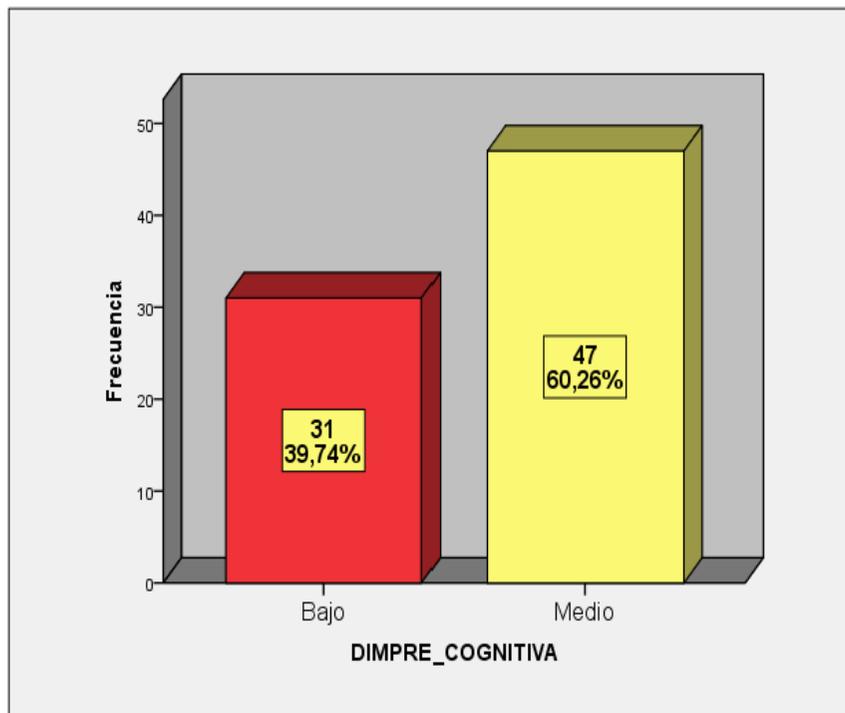


Figura 16. Resultados de la dimensión cognitiva pre-test. Fuente: Elaboración propia

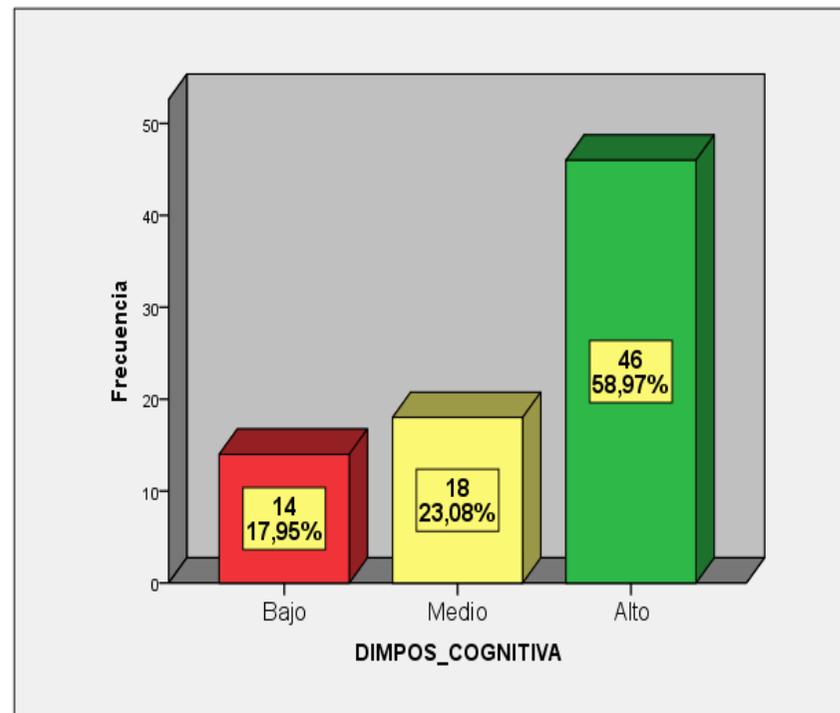


Figura 17. Resultados de la dimensión cognitiva pos-test. Fuente: Elaboración propia

## B. Prueba T: DIMENSIÓN COGNITIVA

Tabla 20

*Estadísticas de muestras emparejadas – dimensión cognitiva*

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	POS DIM COGNITIVA	3,625	78	,7071	,1250
	PRE DIM COGNITIVA	1,531	78	,7613	,1346

Tabla 21

*Prueba de muestras emparejadas – dimensión cognitiva*

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
POS DIM_COGNITIVA PRE DIM_COGNITIVA	2,0938	1,1176	,1976	1,6908	2,4967	10,598	31	,000

**Interpretación:** Según los resultados expuestos, podemos inferir que, la implementación del Programa de Gestión Ambiental influyó de manera positiva y significativa en la DIMENSIÓN COGNITIVA de los estudiantes del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 del distrito de San Juan de Lurigancho durante el año 2019, lo cual nos permite alcanzar con el primer objetivo específico de la presente investigación.

### 3.3.1.2 Dimensión 2: Dimensión Procedimental

Tabla 22

*Estadísticos del pre y pos test – dimensión procedimental*

		DIMPOS_PROCE	DIMPRE_PROCE
		DIMENTAL	DIMENTAL
N	Válido	78	78
	Perdidos	0	0

Tabla 23

*Estadísticos del pre-test- dimensión procedimental*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	59	75,6	75,6	75,6
	2,00	11	14,1	14,1	89,7
	3,00	8	10,3	10,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Tabla 24

*Estadísticos del pos-test- dimensión procedimental*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3,00	36	46,1	46,1	46,1
	2,00	28	36,0	36,0	82,1
	1,00	14	17,9	17,9	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

### A. Gráfico de barras: DIMENSIÓN PROCEDIMENTAL

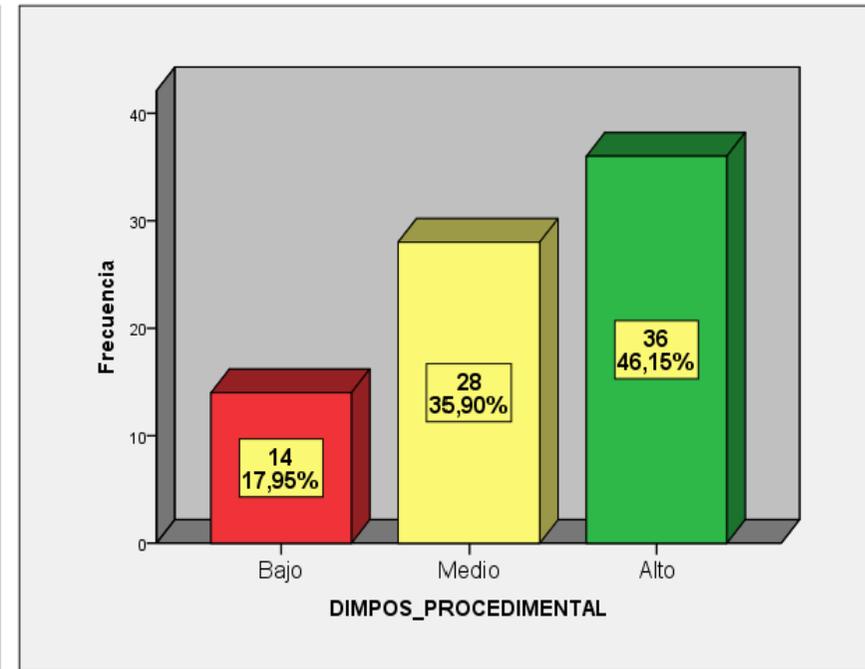
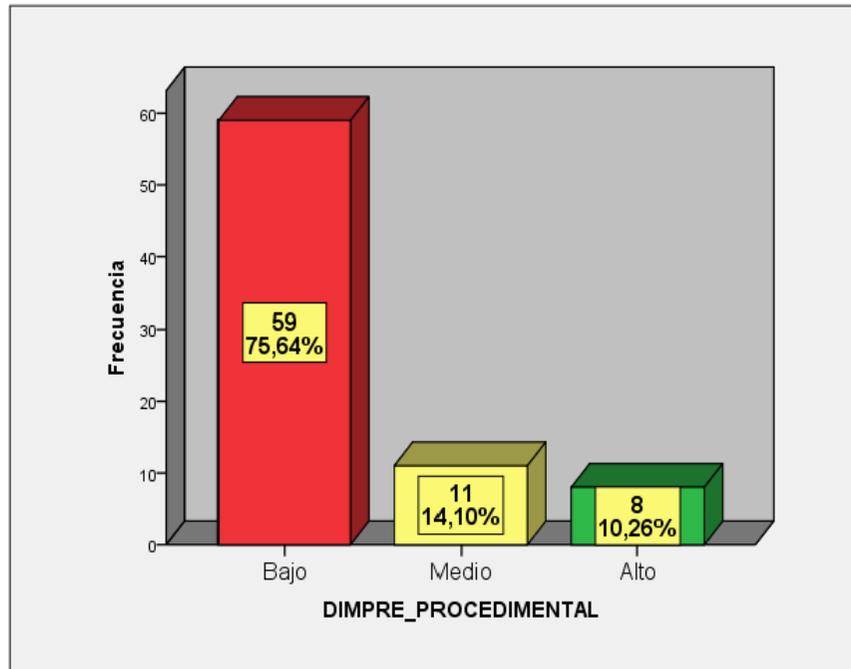


Figura 18. Resultados de la dimensión procedimental pre-test. Fuente: Elaboración propia    Figura 19. Resultados de la dimensión procedimental pos-test. Fuente: Elaboración propia

## B. Prueba T: DIMENSIÓN PROCEDIMENTAL

Tabla 25

*Estadísticas de muestras emparejadas-dimensión procedimental*

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	POS DIM PROCEDIMENTAL	2,0313	78	,17678	,03125
	PRE DIM PROCEDIMENTAL	1,2813	78	,45680	,08075

Tabla 26

*Prueba de muestras emparejadas-dimensión procedimental*

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
POS DIM PROCEDIMENTAL- PRE DIM PROCEDIMENTAL	,75000	,50800	,08980	,56685	,93315	8,352	31	,000

**Interpretación:** Según los resultados expuestos, podemos inferir que, la implementación del Programa de Gestión Ambiental influyó de manera positiva y significativa en la DIMENSIÓN PROCEDIMENTAL de los estudiantes del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 del distrito de San Juan de Lurigancho durante el año 2019, lo cual nos permite alcanzar con el segundo objetivo específico de la presente investigación.

### 3.3.1.3 Dimensión 3: Dimensión Actitudinal

Tabla 27

*Estadísticos del pre y pos test-dimensión actitudinal*

		DIMPOS_ACTIT UDINAL	DIMPRE_ACTIT UDINAL
N	Válido	78	78
	Perdidos	0	0

Tabla 28

*Estadísticos del pre-test- dimensión actitudinal*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	36	46,2	46,2	46,2
	2,00	22	28,2	28,2	74,4
	3,00	20	25,6	25,6	100,0
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Tabla 29

*Estadísticos del pos-test- dimensión actitudinal*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3,00	62	79,5	79,5	79,5
	2,00	10	12,8	12,8	92,3
	1,00	6	7,7	7,7	100,0
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

### A. Gráfico de barras: DIMENSIÓN ACTITUDINAL

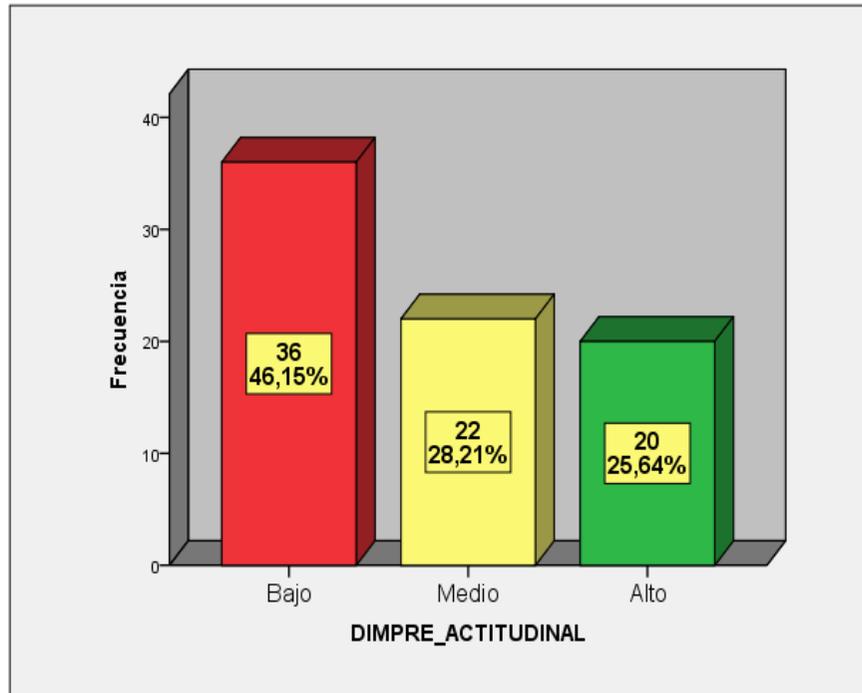


Figura 20. Resultados de la dimensión actitudinal pre-test. Fuente: Elaboración propia

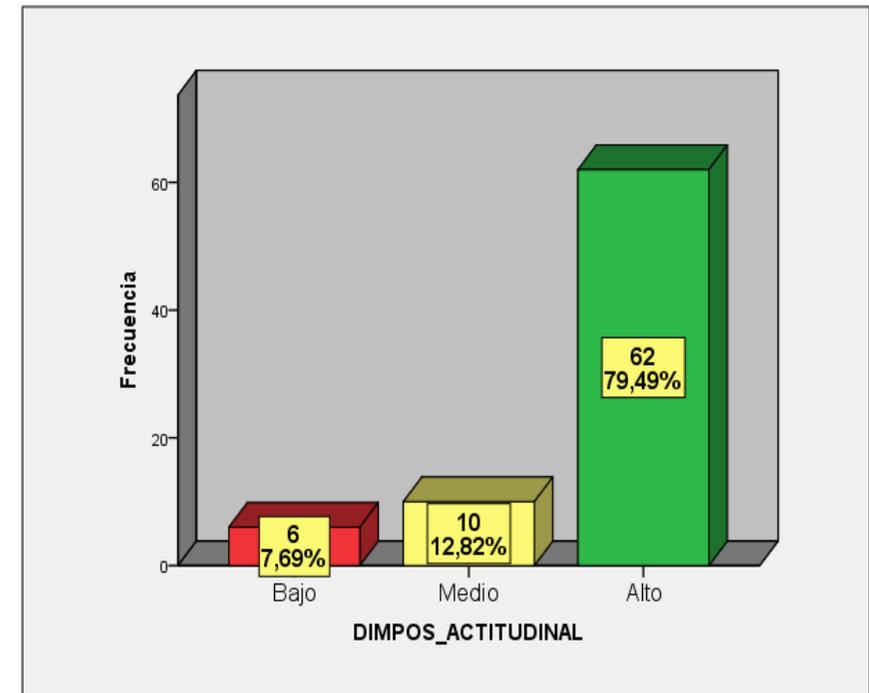


Figura 21. Resultados de la dimensión actitudinal pos-test. Fuente: Elaboración propia

## B. Prueba T: DIMENSIÓN ACTITUDINAL

Tabla 30

*Estadísticas de muestras emparejadas – dimensión actitudinal*

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	POS DIM ACTITUDINAL	2,6875	78	,47093	,08325
	PRE DIM ACTITUDINAL	1,3438	78	,48256	,08531

Tabla 31

*Prueba de muestras emparejadas-dimensión actitudinal*

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
POS DIM_ACTITUDINAL PRE DIM_ACTITUDINAL	1,34375	,60158	,10634	1,12686	1,56064	12,636	31	,000

**Interpretación:** Según los resultados expuestos, podemos inferir que, la implementación del Programa de Gestión Ambiental influyó de manera positiva y significativa en la DIMENSIÓN ACTITUDINAL de los estudiantes del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 del distrito de San Juan de Lurigancho durante el año 2019, lo cual nos permite alcanzar con el tercer objetivo específico de la presente investigación.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. DISCUSIÓN

Los resultados de la confrontación de la hipótesis principal ratifican la existencia de una influencia positiva y significativa representada por un 38,89% de nivel de mejora en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los alumnos a partir de la implementación de un programa de gestión ambiental en la institución educativa, lo cual reafirma que hay efectividad en la aplicación del programa, al respecto Portal (2018) en su investigación donde buscó determinar el impacto de la aplicación de un programa de conservación del medio ambiente en alumnos del nivel secundario de una institución educativa, concluyó que el programa de conservación ambiental aplicado tuvo un impacto significativo en su dimensión actitudinal, afectiva, cognitiva y disposicional – activa, frente a la conservación del medio ambiente, lo cual significa un cambio en el nivel de conciencia y sensibilidad ambiental.

De igual modo, los resultados obtenidos para la dimensión cognitiva indican que hubo una mejora del 33,89% en torno al nivel de conocimientos de los alumnos respecto al cuidado del medioambiente; los cuales pudieron evidenciarse luego de las pruebas tomadas una vez realizadas las actividades propuestas en el programa de gestión ambiental, ya que, antes de ser aplicado los conocimientos ambientales en los alumnos eran muy básicos (38,34%), y en muchos casos se pudo observar un alto grado de indiferencia en torno al tópico de estudio, esto se ve reafirmado con lo expuesto por Pineda (2018) *“Es necesario educar a los niños con todos los temas ambientales que logren despertar esa conciencia y una nueva cultura del conocimiento ambiental por un desarrollo sostenible de las presentes y futuras generaciones”*.

En tanto, los resultados obtenidos para la dimensión actitudinal y procedimental indican que el programa de gestión ambiental fue efectivo, representado por un 43,14% y 39,66% de mejora respectivamente; por cuanto se encontró un buen nivel de significancia en la diferencia de medias antes (Actitudinal: 44,98% y Procedimental: 27,11%) y después de la aplicación del programa de intervención de formación de conciencia medioambiental (Actitudinal: 88,12% y Procedimental: 66,77%). Los alumnos llegaron con una carencia en sus conductas y actitudes frente al medioambiente en sus actividades diarias, pero luego de la intervención fue progresiva la transformación personal y colectiva en el aula, donde se demostraban hábitos ecológicos como resultado de una concientización ambiental adherida a la forma de actuar.

Resulta oportuno mencionar que la sensibilización frente a los problemas ambientales aumentó significativamente por la puesta en acción del programa de intervención que impulsó al alumno a involucrarse en el cuidado y preservación del entorno natural. Además, que fortaleció su forma de sentirse comprometido con el cuidado y protección del medioambiente, dándole más valor, al respecto Gomera (2008) refiere que: *“La conciencia contribuye a la formación integral de la persona, a su educación en todos los niveles. Del mismo modo, la educación ambiental o educación para la sostenibilidad debe pretender ser ese activador de la conciencia ambiental de la persona”*. (p. 2)

Es así que cabe la necesidad de implementar el programa en el ámbito de la educación primaria, de manera que los alumnos desde el inicio de su formación se sientan parte importante del medio que los rodea, por consiguiente, la conciencia ambiental se despertó gracias a la aplicación de los contenidos cognitivos guiados y asumidos por los alumnos de manera responsable, por medio de la realización de sesiones de aprendizaje, como parte de la activación del programa de gestión ambiental. Ese entendimiento, sobre

el impacto que tienen las acciones de las personas sobre los recursos naturales se logró avivar en los estudiantes, además, también obtuvieron valores éticos que responden a la crisis ambiental de hoy.

Por otro lado, utilizar herramientas educativas como el aprendizaje a través de programas de gestión ambiental hacen que los alumnos sean partícipes del cambio social que se quiere generar, dichos hallazgos concuerdan con el proyecto de la Ecoescuela obtenido por Morales (2016) quien afirma que “...proporcionó de información y formación al alumnado, dando lugar a una concienciación positiva en los aspectos ambientales, haciéndolos más activos y participativos (...), lo que les llevará a ser individuos más respetuosos y conservadores con el medioambiente”. (p. 69)

De igual forma, se ha demostrado que si existe una diferencia significativa antes y después de la aplicación del programa de gestión ambiental, siendo el resultado positivo, ya que los alumnos testimoniaron con sus conductas pro-ambientales un cambio después de ser sensibilizados e informados sobre la educación y cuidado ambiental. Lo cual es respaldado por los resultados obtenidos en el trabajo de investigación del Águila (2014) los cuales “evidencian un óptimo nivel de asimilación de lo aprendido durante los talleres desarrollados, lo cual se traduce en un notorio cambio de actitud de los alumnos frente a esta problemática”.

Ocejo (2002) menciona al respecto: “Es la escuela la institución dónde los ciudadanos inician el aprendizaje de aquellos valores y actitudes que aseguran una convivencia libre y pacífica (...) la escuela se debe proponer formar cada vez más, mejores ciudadanos, amantes de la paz, solidarios, honestos y comprometidos consigo mismos y con la sociedad, en concreto, hacer del individuo, un ser de valores” (pp. 46-47). La educación y la puesta en práctica de un programa de gestión ambiental llevan a una concientización ambiental que ayuda a entender la preocupante crisis ecológica, y conlleva

beneficios en los hábitos y actitudes frente a la conservación ambiental por parte de los alumnos.

Estos resultados se produjeron por medio del programa de gestión ambiental implementado que ayuda concientizar a los alumnos y marcar un cambio relevante entre un antes (36,81%) y después de la aplicación del programa (76,71%), con lo cual podemos concluir que es necesario implementarlos porque ayudan a los alumnos a hacer suyo el problema de la crisis ambientales y a ser protagonistas del cambio, como lo mencionó Falcón y Ruiz (2015) en su investigación: *”La educación sobre estos temas empiezan en las aulas donde los profesores juegan un papel importante en la formación de las nuevas generaciones con valores hacia el medio ambiente...”* (p. 91), por lo que es posible educar a las nuevas generaciones para cambiar el rumbo de esta crisis ambiental.

## 4.2. CONCLUSIONES

- Con respecto al objetivo general de la presente investigación, ha quedado demostrado que la eficiente implementación de un programa de gestión ambiental influye de manera positiva y significativa en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142, habiéndose establecido una diferencia de media significativa entre el antes y después de la aplicación del programa de gestión ambiental del 38,89% de mejora.
- En torno al primer objetivo específico, se ha podido comprobar que la eficiente implementación de un programa de gestión ambiental influye de manera positiva y significativa en la dimensión cognitiva de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142, la referida afirmación ha sido corroborada por un 33,89% de mejora en el nivel de concientización y sensibilización de los estudiantes frente al manejo de tópicos ambientales, volviéndose más participativos y reduciendo considerablemente el nivel de indiferencia mostrado.
- En cuanto al segundo objetivo específico, también se ha podido comprobar que la implementación de un programa de gestión ambiental influye de manera positiva y significativa en la dimensión procedimental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142, dicha afirmación ha sido corroborada con un 39,66% de mejora en el nivel de concientización y sensibilización. Observándose la disposición de residuos sólidos segregados, limpieza de las aulas y el cuidado recurrente del agua.
- Respecto al tercer objetivo específico, se ha podido comprobar que la implementación de un programa de gestión ambiental influye de manera positiva y significativa en la dimensión

actitudinal de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142, corroborándose con un 43,14% de mejora del nivel de concientización y sensibilización de los estudiantes. Lo cual se vio expresado en un mejor nivel de proactividad por parte de los alumnos acerca de desarrollar temas y actividades concientizadoras que promuevan el cuidado del medioambiente.

#### **4.3. RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda a la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana, establecer programas de gestión ambiental promoviendo de manera diversificada el cuidado del medio ambiente.
- Se recomienda al director de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142, implementar un programa de gestión ambiental en los años escolares posteriores para mejorar el nivel de conciencia y sensibilización ambiental institucional.
- Se recomienda a los docentes del nivel primario y secundario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142, instituir e implementar el programa de gestión ambiental, con el propósito de fortalecer la conciencia y sensibilización ambiental en los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Alvino, N., & Tucto, E. (2015). *Impacto del programa ambiental “ambiente limpio” para desarrollar la capacidad de la conservación del medio ambiente en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la I.E N°32320 Andahuayla, Obas 2015”*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Recuperado de: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/1437>
- Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, XIV(2), 245-260. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Arbaiza, L. (2014). Diseño de la investigación. En A. Ampuero (Ed.), *Cómo elaborar una tesis de grado* (pp.139-140). Lima: Universidad ESAN
- Arbaiza, L. (2014). Recolección de datos. En A. Ampuero (Ed.), *Cómo elaborar una tesis de grado* (pp.139-140). Lima: Universidad ESAN
- Arriola, C. (2017). La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo. *Campus*, XXII(24), 195-204. Obtenido de <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rc/article/download/1267/1003>
- Ayuntamiento de Huelva. (2019). *Sensibilización y concienciación ambiental*. Obtenido de Portal web Línea Verde de Huelva: <http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/educacion-ambiental/sensibilizacion-y-concienciacion-ambiental.asp#>
- Blog Nueva ISO 14001:2015. (2015). *ISO 14001: Programa de Gestión Ambiental*. Obtenido de Blog Nueva ISO 14001:2015: <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/05/iso-14001-programa-de-gestion-ambiental/>
- Cayón, A., & Pernalet, J. (2011). Conciencia ambiental en el Sistema Educativo Venezolano. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social (REDHECS)*(11), 163-186.
- Del Águila, M. P. (2014). *Implementación de un programa educativo ambiental en la conservación y uso eficiente del agua en estudiantes del 4to. y 5to grado del nivel primario del centro educativo Nro. 60054 Silfo Alván Del Castillo (Tesis de Grado)*. Obtenido de Repositorio Académico Digital de la Universidad Nacional

de la Amazonía Peruana:  
[http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3392/Priscilia\\_Tesis\\_Titulo\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3392/Priscilia_Tesis_Titulo_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Escuela Superior de Administración Pública - ESAP. (2016). *Programa de educación y sensibilización ambiental de la Escuela Superior de Administración Pública - ESAP*. Obtenido de Escuela Superior de Administración Pública - ESAP: <https://www.esap.edu.co/portal/index.php/Descargas/125/2016/1952/4-programa-de-cultura-ambiental.pdf>

Espinosa, R. J., & Díaz granado, B. L. (Septiembre de 2016). La formación ambiental de los estudiantes. Recomendaciones para su consideración en la universidad. *Universidad y Sociedad*, VIII(3), 23-30.

Falcón, C. J., & Ruíz, P. J. (2015). *Nivel de conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos de los pobladores de la Comunidad Diamante Azul-Ato Nanay-Loreto-2012. [tesis de maestría]*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4393/Juan\\_Tesis\\_Maestr%c3%ada\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4393/Juan_Tesis_Maestr%c3%ada_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fernández, M. A. (2013). *La conciencia ambiental se desarrolla de niño*. Obtenido de Consumer: <https://www.consumer.es/medio-ambiente/la-conciencia-ambiental-se-desarrolla-de-nino.html>

Generación Verde. (2017). *4 estrategias para crear conciencia ambiental en las escuelas*. Obtenido de Generación Verde: <https://generacionverde.com/blog/ambiental/4-estrategias-para-crear-conciencia-ambiental-en-las-escuelas>

Gomera, M. A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: Conclusioes y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. Obtenido de Portal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008\\_11gomera1\\_tcm30-163624.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm30-163624.pdf)

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, T. C. (2019). *Metodología de la investigación*. México, México, México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Herrera, M. J. (2017). *Conciencia ambiental en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria del colegio nacional Politécnico del Callao, 2016. (Tesis de*

- Licenciatura*). Obtenido de Repositorio de la Universidad CésarVallejo:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7677/Herrera\\_MJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7677/Herrera_MJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López, B. S., & Santiago, L. J. (2011). Un cambio de paradigma educativo para crear conciencia ambiental. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* (12), 1-7.  
Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283121721006>
- Miranda, M. L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales  
*Producción + Limpia, VIII* (2), 94-105. Obtenido de  
<http://www.scielo.org.co/pdf/pml/v8n2/v8n2a10.pdf>
- Morales, R. E. (02 de Diciembre de 2016). *Incidencia del Programa Ecoescuela en la definición de la conciencia ambiental del alumnado. [tesis de maestría] Un estudio comparado*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Córdoba:  
[https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/15893/TFM\\_Elizabeth\\_Morales\\_Rojas.pdf](https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/15893/TFM_Elizabeth_Morales_Rojas.pdf)
- Ocejo, C. J. (2002). *La educación en valores en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Escuela Secundaria Ofic. No 0694 "Sor Juana Inés de la Cruz" de Loma Alta Taxhimay, Villa del Carbon, Estado de México. [tesis de maestría]*. Obtenido de Repositorio Institucional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey:  
<https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/632102/EGE0000002701.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Orgaz-Aguiera, F. (2018). Educación ambiental: concepto, origen e importancia. El caso de República Dominicana. *Revista DELOS Desarrollo Local Sostenible*(31),  
<https://www.eumed.net/rev/delos/31/francisco-orgaz.html>.
- Palacio, G. L., Chacin, G. J., Mera, B. A. & Castillo, M. A. (2011). Manejo de residuos sólidos domiciliarios en un sector vulnerable del Distrito de Santa Marta, Magdalena (Colombia). *Red Iberoamericana en gestión y aprovechamiento de residuos*, 214-219.  
Obtenido de  
[http://www.redisa.net/doc/artSim2011/GestionYPoliticaAmbiental/Manejo%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos%20domiciliarios%20en%20un%20sector%20vulnerable%20del%20Distrito%20de%20Santa%20Marta,%20Magdalena%20\(Colombia\).pdf](http://www.redisa.net/doc/artSim2011/GestionYPoliticaAmbiental/Manejo%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos%20domiciliarios%20en%20un%20sector%20vulnerable%20del%20Distrito%20de%20Santa%20Marta,%20Magdalena%20(Colombia).pdf)
- Paso, A. (2018). *Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la institución*

*educativa distrital INEDTER Santa Marta. [Tesis de maestría].* Universidad Cooperativa de Colombia. Recuperado de: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7020/3/2018\\_educacion\\_ambient\\_al\\_generar.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7020/3/2018_educacion_ambient_al_generar.pdf)

Peña, G. D. (2017). *Creencias y comportamientos proambientales en estudiantes de administración en universidades mexicanas en función del grado de implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) (Tesis Doctoral)*. Obtenido de Repositorio Académico Digital de la Universidad de Barcelona: [https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/461772/DGGPG\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/461772/DGGPG_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pineda, J. (2018). *La Educación Ambiental en los Niños*. Obtenido de encolombia:

<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/educacion-ambiental-ninos/>

Pinto, N. M., & Quispe, M. M. (2018). *Programa escuela sana para fortalecer la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa 40352-Castilla- Arequipa-2018. (Tesis de Maestría)*. Obtenido de Repositorio Académico Digital de la

Universidad César Vallejo: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/30182>

Policarpo, C. Á., & Romero, G. E. (2015). La formación de conciencia ambiental en la escuela. *Odiseo*.

Portal Web Euroresidentes. (2018). *Diccionario de Psicología: Sensibilización*. Obtenido de Euroresidentes.com: <https://www.euroresidentes.com/diccionario-psicologia/sensibilizacion.html>

Portal, P. P. (2018). *El Programa Ecofranciscano en la actitud hacia la conservación del medio ambiente en estudiantes de secundaria de la institución educativa particular San Antonio de Padua de Jesús María, 2015 (Tesis de Maestría)*.

Obtenido de Repositorio Académico Digital de la Universidad Católica Sedes Sapientiae:

[http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/532/Portal\\_Pedro\\_tesis\\_maestria\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/532/Portal_Pedro_tesis_maestria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Quintero, D. C. (2011). Algunas reflexiones acerca de la dimensión ambiental del contenido histórico. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 23-32. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/cccss/11/cqd.htm>

Rodríguez, A. (2011). Definición de programas de gestión ambiental y controles operacionales, bajo el enfoque de ISO 14001. (Cegesti, Ed.) *Éxito*

- Empresarial* (158), 1-4. Obtenido de [http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion\\_158\\_260711\\_es.pdf](http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_158_260711_es.pdf)
- Tonello, G., & Valladares, N. (2015). Conciencia ambiental y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. *Gestión y Ambiente*, XVIII (1), 45-59. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1694/169439782003.pdf>
- Villacorta, O. M. (2015). *Programa educativo en instrumentos de gestión ambiental del sector minero para la educación ambiental en los estudiantes de III ciclo de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica de la UNMSM (Tesis de Maestría)*. Obtenido de Repositorio Académico Digital de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle": <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1081/TM%20CE-Du%20V662%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villanueva, B. J. (2017). *Influencia del programa de educación ambiental en los aprendizajes de los profesores del nivel primario en las instituciones educativas privadas de Santiago de Surco, 2014 (Tesis de Maestría)*. Obtenido de Repositorio Académico Digital de la Universidad Ricardo Palma: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1420/JVILLANUEVAB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# ANEXOS

**ANEXO 1.** Matriz de operacionalización de las variables

*Operacionalización de la variable independiente: Programa de gestión ambiental*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
<b>Programa de gestión ambiental</b>	Instrumento de planificación que parte de un diagnóstico ambiental del quehacer institucional que considera todos los aspectos ambientales inherentes a la organización, incluyendo los relacionados con eficiencia energética y cambio climático. (Ayuntamiento de Huelva, 2019)	La variable programa de gestión ambiental será medida tomando en consideración las dimensiones: programa educativo en instrumentos de gestión ambiental, información especializada, estrategias didácticas de enseñanza.	Programa educativo en instrumentos de gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contenido temático.</li> <li>– Metodología de enseñanza.</li> <li>– Nivel de aprendizaje del programa.</li> </ul>	Encuesta - Cuestionario
			Información especializada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Boletines informativos</li> <li>– Fichas.</li> <li>– Pancartas.</li> <li>– Revistas.</li> </ul>	Encuesta - Cuestionario
			Estrategias didácticas y participativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Brainstorming</i>.</li> <li>– Conversatorios.</li> <li>– Exposiciones.</li> <li>– Talleres.</li> <li>– Dinámicas de grupo</li> <li>– Debates.</li> </ul>	Observación – Test de observación

Fuente: Elaboración propia

*Operacionalización de la variable dependiente: Nivel de concientización y sensibilización ambiental*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
<b>Nivel de concientización y sensibilización ambiental</b>	<p>(...) tiene como finalidad el conocimiento de los alcances de las acciones y la repercusión de las mismas sobre el medio ambiente, para poder cambiar aquellos hábitos que generan impactos negativos y no permiten el desarrollo sostenible de la región. Se trata pues, de capacitar a las personas para que desempeñen constantemente tareas amigables con el medio ambiente y generar la motivación necesaria para la reflexión crítica medioambiental. (Escuela Superior de Administración Pública, 2016)</p>	<p>La variable nivel de concientización y sensibilización ambiental será medida considerando las dimensiones: cognitiva, procedimental y actitudinal en el ámbito ambiental.</p>	Dimensión Cognitiva	Valoración de conocimientos ambientales.	Encuesta - Cuestionario
			Dimensión Procedimental	Valoración de habilidades y estrategias de cuidado ambiental.	Observación – Test de observación
			Dimensión Actitudinal	Valoración de actitudes, valores y creencias de cuidado ambiental.	Encuesta - Cuestionario

## ANEXO 2. Matriz de consistencia

Título	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Programa de gestión ambiental y su influencia en la concientización y sensibilización ambiental del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – S.J.L.; 2019	<p><b>General:</b> ¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en mejorar el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?</p>	<p><b>General:</b> Determinar si la implementación de un programa de gestión ambiental influye en mejorar el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</p>	<p><b>General:</b> La implementación de un programa de gestión ambiental influye positiva y significativamente en el nivel de concientización y sensibilización ambiental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</p>	Programa de gestión ambiental	Programa educativo en instrumentos de gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contenido temático.</li> <li>– Metodología de enseñanza.</li> <li>– Nivel de aprendizaje del programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Encuesta – Cuestionario</li> </ul>
	<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión cognitiva de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?</li> </ul>	<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinar si la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión cognitiva de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</li> </ul>	<p><b>Específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La implementación de un programa de gestión ambiental influye positiva y significativamente en la dimensión cognitiva de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</li> </ul>		Información especializada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Boletines informativos</li> <li>– Fichas.</li> <li>– Pancartas.</li> <li>– Revistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Encuesta – Cuestionario</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión procedimental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinar si la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión procedimental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La implementación de un programa de gestión ambiental influye positiva y significativamente en la dimensión procedimental de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N°</li> </ul>		Estrategias didácticas y participativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brainstorming.</li> <li>– Conversatorios.</li> <li>– Exposiciones.</li> <li>– Talleres.</li> <li>– Dinámicas de grupo</li> <li>– Debates.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Observación – Test de observación</li> </ul>

	<p>Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?</p> <p>– ¿En qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión actitudinal de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019?</p>	<p>Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</p> <p>– Determinar si la implementación de un programa de gestión ambiental influye en la dimensión actitudinal de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</p>	<p>0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</p> <p>– La implementación de un programa de gestión ambiental influye positiva y significativamente en la dimensión actitudinal de los alumnos del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019.</p>	<p>Concientización y Sensibilización ambiental</p>	<p>Dimensión Cognitiva</p> <p>Dimensión procedimental</p> <p>Dimensión actitudinal</p>	<p>– Valoración de conocimientos ambientales.</p> <p>– Valoración de habilidades y estrategias de cuidado ambiental.</p> <p>– Valoración de actitudes, valores y creencias de cuidado ambiental.</p>	<p>– Encuesta – Cuestionario</p> <p>– Observación – Test de observación</p> <p>– Encuesta – Cuestionario</p>
--	--	---	---	--	--	--	--

### Anexo 3. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES A REALIZAR	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema a investigar.	x	x	x	x	x	x	x	x																																
Planteamiento del problema, objetivos e hipótesis.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																									
Revisión bibliográfica.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Análisis de la información.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Marco metodológico									x	x	x	x	x	x																										
Operacionalización de variables.													x	x	x	x	x	x																						
Identificación de la población y muestra.									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																						
Matriz de consistencia.																			x	x																				
Presentación del proyecto de tesis																							x	x																
Elaboración de instrumentos																							x	x	x	x	x	x												
Recolección de datos																									x	x	x	x												
Análisis de datos																													x	x	x									
Procesamiento de datos																													x	x	x	x								
Interpretación de resultados																													x	x	x	x								
Elaboración de la discusión																																	x	x						
Conclusiones y recomendaciones																																	x	x						
Redacción del borrador Trabajo Final																																	x	x						
Revisión y corrección del borrador Trabajo Final																																			x	x				
Transcripción y entrega de Trabajo Final																																				x				
Sustentación del Trabajo Final																																				x				

Fuente: Elaboración propia.

Actividades realizadas

#### Anexo 4. Instrumento de recolección de datos - Cuestionario

### CUESTIONARIO

**Estimado (a) Estudiante:**

Agradeceré a usted responder este breve y sencillo cuestionario, su aporte será muy importante para el logro del objetivo principal que persigue la presente investigación, por lo que a continuación encontrará una serie de preguntas las cuales deberá leer y asignarle un grado de acuerdo con la siguiente escala de calificación:

Totalmente de acuerdo (TA)	1	De acuerdo (A)	2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (AD)	3	En desacuerdo (D)	4	Totalmente en desacuerdo (TD)	5
----------------------------	---	----------------	---	-------------------------------------	---	-------------------	---	-------------------------------	---

**Instrucciones:** Deberá marcar con una "X" el grado que mejor describa o más se adecúe al criterio de su respuesta, únicamente puede marcar una opción por respuesta. Las respuestas serán de uso confidencial, anónimo y acumulativo; por lo que agradeceremos a los participantes proporcionar información veraz acerca de los tópicos en consulta, sólo así serán realmente útiles para la investigación.

NIVEL DE CONCIENTIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL						
		ESCALA				
Dimensión cognitiva		TA	A	AD	D	TD
01	Conozco el concepto de medioambiente.					
02	Conozco los componentes del ambiente.					
03	Conozco los cuidados que debemos tener para con el medioambiente.					
04	Conozco la manera en qué podemos cuidar las plantas.					
05	Conozco la manera de reciclar los residuos (basura).					
06	El cuidado de animales y plantas son muy importantes.					
07	La capa de ozono está dañada por culpa del hombre y es nuestra responsabilidad cuidarla.					
08	El cuidado del agua de los ríos y mares es muy importante.					
09	Nuestro planeta está enfermo, porque el ser humano no lo protege.					
10	Conozco la forma de cómo puedo apoyar a cuidar el medioambiente.					
Dimensión actitudinal		TA	A	AD	D	TD
11	Todos debemos contribuir a la limpieza de la ciudad.					
12	La limpieza sólo debe realizarla el personal de limpieza y no las demás personas.					
13	El reciclado es importante para proteger el medio ambiente.					
14	Es mejor arrojar basura en las calles que buscar un tacho para depositarlas.					
15	La quema de basura elimina la basura y evita que se encuentre en la calle pero contamina el ambiente.					
16	La escuela te brinda educación ambiental para saber cómo podemos proteger el medioambiente.					
17	La escuela es importante para realizar ferias y campañas para enseñar a los alumnos el cuidado del medioambiente.					
18	El cuidado del medioambiente es importante para ti y tu familia.					
19	Te preocupa mucho lo que sucede con el medioambiente.					
20	Realizas actividades que protegen el medioambiente.					

**Anexo 5.** Instrumento de recolección de datos – Test de Observación

**TEST DE OBSERVACIÓN**

**Estimado (a) Estudiante:**

Agradeceré a usted responder este breve y sencillo test, su aporte será muy importante para el logro del objetivo principal que persigue la presente investigación, por lo que a continuación encontrará una serie de premisas las cuales deberá leer y asignarle un grado de acuerdo a la siguiente escala de calificación:

Siempre (S)	1	Habitualmente (H)	2	A veces (A)	3	Pocas veces (PV)	4	Nunca (N)	5
-------------	---	-------------------	---	-------------	---	------------------	---	-----------	---

**Instrucciones:** Deberá marcar con una “X” el grado que mejor describa o más se adecúe al criterio de su respuesta, únicamente puede marcar una opción por respuesta. Las respuestas serán de uso confidencial, anónimo y acumulativo; por lo que agradeceremos a los participantes proporcionar información veraz acerca de los tópicos en consulta, sólo así serán realmente útiles para la investigación.

Dimensión procedimental		S	H	A	PV	N
01	Mantienes limpia el aula y el mobiliario.					
02	Depositás la basura en los tachos de la escuela.					
03	Utilizas el agua de manera ahorrativa, cierras los caños para evitar que se desperdicie el agua cuando te lavas las manos y la cara.					
04	Apagas la luz del salón cuando es necesario.					
05	Mantienes limpias y cuidadas las áreas verdes luego de utilizarlas.					
06	Realizas actividades de reciclado.					
07	Elaboras materiales para campañas de cuidado ambiental (afiches, boletines, etc.)					
08	Participas en campañas de limpieza.					
09	Participas en campañas de cuidado y protección ambiental.					
10	Cuidas las plantas y jardines dentro y fuera de tu escuela.					

Anexo 6. Programa experimental de gestión ambiental



Programa experimental de gestión ambiental

Programa de gestión ambiental y su influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en estudiantes del nivel primario de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019

N°	Etapa	Actividad	Estrategia metodológica	Recursos	Indicadores	Instrumentos	Cantidad de días																									
							Semana 01					Semana 02					Semana 03					Semana 04					Semana 05					
							1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	Planeación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con delegados de medio ambiente en la institución educativa.</li> <li>- Diseño y elaboración del plan de trabajo.</li> <li>- Coordinación con el personal responsable del nivel primario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de coordinación: Dirección, Coordinaciones, Docentes, Consejo estudiantil y delegados de aula.</li> <li>- Formulación de propuestas.</li> </ul>			Fichas de verificación de las etapas del plan de trabajo	X																									





		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organización de la información en torno a los residuos sólidos considerando el siguiente esquema:</li> <li>• Concepto</li> <li>• Clasificación</li> <li>• Ciclo de vida útil</li> <li>• Manejo y/o disposición en casa, comunidad y colegio</li> <li>• Rellenos sanitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plumones.</li> <li>– Hojas de colores</li> </ul>																											
	<p>Presentación del boletín ambiental "1/2 AMBIEN-T"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Revisión general del boletín (lectura individual).</li> <li>– Desarrollo de las actividades propuestas en el boletín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Material impreso (separatas)</li> <li>– Boletín "1/2 AMBIEN-T"</li> </ul>																											



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se informa acerca de las características de los contenedores.</li> <li>- Rotulación de los contenedores para su identificación.</li> </ul>	<p>Canastillas elaboradas de material reutilizable (horizontales y verticales)</p> <p>- Afiches informativos</p>	<p>b) Colocan el papel blanco extendido en el contenedor azul.</p> <p>c) Colocan las botellas de plástico PET aplastadas, vacías, sin etiqueta ni tapa.</p> <p>d) Control y monitoreo del material contaminante acopiado.</p>																								
Disposición y uso de contenedores para papel		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación de malos hábitos en torno al manejo del papel como residuo.</li> <li>- Se brinda indicaciones con respecto al uso de contenedores.</li> <li>- Se informa que el papel debe ser de fondo blanco y extendido.</li> <li>- Simulaciones del uso del contenedor dentro de la aula.</li> </ul>	<p>- Contenedores azules rotulados.</p> <p>- Afiches Informativos.</p>																									



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formulación de preguntas: <i>¿Qué sentimientos les genera las imágenes que acaban de observar?</i></li> <li>– Explicación de los objetivos, alcance e indicaciones para el desarrollo eficiente de la campaña “el aula más eco-amigable”</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Corrige los malos hábitos de higiene de sus compañeros.</li> <li>– Motiva a sus compañeros a tener el aula limpia.</li> <li>– Se esfuerza por lograr el triunfo en la campaña.</li> </ul>		
	Revisión diaria del aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se darán las indicaciones para la revisión y calificación diaria de las aulas.</li> </ul>	– Lista de cotejo			X X

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La revisión se realizará en el segundo recreo por los delegados de medioambiente e con apoyo de los coordinadores.</li> <li>- Se aplicará una lista de cotejo para efectuar la revisión.</li> </ul>																										
	Colocación de banderolas de colores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se darán las indicaciones acerca del uso de las banderolas de colores para la calificación diaria de las aulas.</li> <li>- Explicación del significado de los colores de las banderolas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Verde</u>: El aula está limpia.</li> <li>• <u>Roja</u>: El aula está sucia.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banderolas verdes, rojas y negras.</li> <li>- Lista de cotejo para cada sección.</li> </ul>							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					



5	Desarrollo de habilidades " FERIA ECO- CARRIÓN"	Indicaciones e instructivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicaciones para el desarrollo de trabajos con material reutilizable y reciclable.</li> <li>- Fechas de inicio y culminación, proceso y exposición de trabajos.</li> <li>- El trabajo debe ser desarrollado tanto en la parte teórica y práctica sustentado de fuentes confiables y debidamente validadas.</li> <li>- Se asignará el material con el que deberán trabajarse los proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña y formula objetos con material reutilizable y reciclable.</li> <li>- Dispone de información obtenida de fuentes primarias y secundarias para el sustento de su proyecto.</li> <li>- Elabora objetos con material reutilizable y reciclable.</li> <li>- Denota la justificación e importancia de su trabajo, así como de los materiales usados para su elaboración.</li> </ul>	<p>Ficha de observación N° 4</p> <p>Exposición en la feria de cuidado medioambiental al "ECO-CARRIÓN"</p>																							X	X		
---	---	-----------------------------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

			<p>–Material impreso instructivo con las indicaciones a seguir para el desarrollo de los proyectos (separatas y folletos)</p>	<p>– Expone el uso, aplicación y fundamentación ambiental del trabajo elaborado en base a materiales reutilizados y reciclados.</p>																							
	<p>Diseño y elaboración de objetos con material reutilizable y reciclado</p>	<p>– Búsqueda de información de fuentes primarias y secundarias acerca de los objetos que pueden elaborar.</p>	<p>– Papel blanco</p>																						<p>X</p>	<p>X</p>	



**Anexo 7.** Validación de los instrumentos de recolección de datos por juicio de expertos



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: CANDEL JOLCA ANGEL PEDRO
- 1.2. Grado académico: MAESTRO EN ECOLOGIA Y GESTION AMBIENTAL
- 1.3. Cargo e Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION
- 1.4. Título de la investigación: "Programa de gestión ambiental y su influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los estudiantes del nivel primario de la I.E. mártir Daniel Alcides Carrion N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019"
- 1.5. Autores (es) del instrumento: Solimar Martha Tapia Martel.
- 1.6. Mención: Ingeniero Ambiental.
- 1.7. Nombre del instrumento: Cuestionario que mide el nivel de concientización y sensibilización ambiental.

Indicadores	Criterios Cualitativos / Cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1) CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					82
2) OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					85
3) ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				73	
4) ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					91
5) SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80	
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				78	
7) CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico-científicos y del tema de estudio.					88
8) COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					85
9) METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				68	
10) CONVENIENCIA	Genera nuevos puntos en la investigación y construcción de teorías.				63	
<b>SUB TOTAL</b>					362	431
<b>TOTAL</b>					793	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 15.86

VALORACIÓN CUALITATIVA: Muy Buena

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lugar y fecha: 02/10/2019

*[Firma]*  
**FGNERFC**  
 Ing. AGROPECUARIO  
 (Pase. Colegio de Ingenieros CP N° 21332)



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: CAMPOS JULCA ANGELO PEDRO  
 1.2. Grado académico: MAESTRO EN ECOLOGIA Y GESTIÓN AMBIENTAL  
 1.3. Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD ALICEDA CARRÓN DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA  
 1.4. Título de la investigación: "Programa de gestión ambiental y su influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los estudiantes del nivel primario de la I.E. Mantr Daniel Alcides Carrón N° 0142 - San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019"  
 1.5. Autores (es) del instrumento: Solimar Martha Tapia Manel  
 1.6. Mención: Ingeniero Ambiental  
 1.7. Nombre del instrumento: Test de observación - Dimensión Procedimental

Indicadores	Criterios Cualitativos / Cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1) CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					92
2) OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					85
3) ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				80	
4) ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					87
5) SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					88
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				80	
7) CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico-científicos y del tema de estudio.					84
8) COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					85
9) METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					90
10) CONVENIENCIA	Genera nuevos puntos en la investigación y construcción de teorías.				78	
SUB TOTAL					238	611
TOTAL						849

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 16.78  
 VALORACIÓN CUALITATIVA: EXCELENTE  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lugar y fecha: 06/10/2019

Campos Julca Angel Pedro  
 Firma y posición del experto  
 Reg. Colegiado de Ingenieros C.P. N° 2019  
 DNI: .....



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Sánchez, Ingrid, Niño, Elizabeth  
 1.2. Grado académico: Maestría en Educación y docencia universitaria  
 1.3. Cargo e institución dónde labora: Universidad Ricardo Palma - Depto. Chiclayo  
 1.4. Título de la Investigación: "Programa de gestión ambiental y su influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los estudiantes del nivel primario de la I.F. mátrr Daniel Alcides Carrión N° 0142 - San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019"  
 1.5. Autores (es) del instrumento: Solimar Martha Tapia Martel  
 1.6. Mención: Ingeniero Ambiental  
 1.7. Nombre del Instrumento: Cuestionario que mide el nivel de concientización y sensibilización ambiental.

Indicadores	Criterios Cualitativos / Cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1) CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					92
2) OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					90
3) ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				89	
4) ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					91
5) SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80	
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					94
7) CONSISTENCIA	Basados en aspectos teorico-científicos y del tema de estudio.					93
8) COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				77	
9) METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					91
10) CONVENIENCIA	Genere nuevos puntos en la investigación y construcción de teorías.				79	
SUB TOTAL					316	851
TOTAL						867

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 17.34  
 VALORACIÓN CUALITATIVA: aplicable  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: aplicable

Lugar y fecha: Lima, 02 de setiembre, 2019

[Firma]  
 Firma y postfirma del experto  
 DNI: 08427616



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Sanchez Garcia Maria Elisbeth  
 1.2. Grado académico: Maestría en Educación y Docencia Universitaria  
 1.3. Cargo e institución donde labora: Universidad Alameda del Norte de Chorrillo  
 1.4. Título de la Investigación: "Programa de gestión ambiental y su influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los estudiantes del nivel primario de la I.E. mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019"  
 1.5. Autores (es) del instrumento: Soimar Marina Tapia Martel  
 1.6. Mención: Ingeniero Ambiental.  
 1.7. Nombre del instrumento: Test de observación – Dimensión Procedimental.

Indicadores	Criterios Cualitativos / Cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1) CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.				73	
2) OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					90
3) ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					94
4) ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				79	
5) EFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad.					93
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					92
7) CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico-científicos y del tema de estudio.				80	
8) COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					91
9) METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					87
10) CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					85
SUB TOTAL					232	632
TOTAL					864	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 17.28  
 VALORACIÓN CUALITATIVA: aplicable  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: aplicable

Lugar y fecha: Lima, 02 de octubre del 2019

[Firma]  
 Firma y postfirma del experto  
 DNE: 08427616



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: CLAUSSET CAERANZA, Corina  
 1.2. Grado académico: DOCTORA EN EDUCACIÓN  
 1.3. Cargo e institución donde labora: DOCENTE - U. SAN MARTÍN DE PORRES  
 1.4. Título de la investigación: "Programa de gestión ambiental y su influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los estudiantes del nivel primario de la I.F. mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019"  
 1.5. Autores (as) del instrumento: Solimar Martha Tapia Martel  
 1.6. Mención: Ingeniero Ambiental  
 1.7. Nombre del instrumento: Cuestionario que mide el nivel de concientización y sensibilización ambiental

Indicadores	Criterios Cualitativos / Cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1) CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					90
2) OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					94
3) ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				77	
4) ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					91
5) SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80	
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					93
7) CONSISTENCIA	Buena en aspectos teórico-científico y del tema de estudio.					92
8) COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					97
9) METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					92
10) CONVENIENCIA	Genera nuevos puntos en la investigación y construcción de teorías.				79	
SUB TOTAL					236	649
TOTAL				885		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 17.7  
 VALORACIÓN CUALITATIVA: APLICABLE  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lugar y fecha: Lima, 02 de agosto, 2019

Corina Clausset

Firma y postfirma del experto

DNI: 09721200



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: CLAUDIA CARRERA CARRIÓN  
 1.2. Grado académico: DOCTOR EN EDUCACIÓN  
 1.3. Cargo e institución donde labora: DOCENTE U. SAN MARTÍN DE PORCOS  
 1.4. Título de la investigación: Programa de gestión ambiental y su influencia en el nivel de concientización y sensibilización ambiental en los estudiantes del nivel primario de la I.E. mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142 – San Juan de Lurigancho, Lima; año 2019\*  
 1.5. Autores (es) del instrumento: Suimar Martina Tapia Martel  
 1.6. Mención: Ingeniero Ambiental  
 1.7. Nombre del instrumento: Test de observación – Dimensión Procedimental

Indicadores	Criterios Cualitativos / Cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1) CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					92
2) OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					90
3) ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					94
4) ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				79	
5) SURGENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				70	
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para evaluar aspectos del estudio.					96
7) CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-prácticos y del tema de estudio.					93
8) COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					91
9) METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				79	
10) CONVENIENCIA	Genera nuevas posturas en la investigación y construcción de teorías.					94
SUB TOTAL					228	650
TOTAL						878

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 17.56  
 VALORACIÓN CUALITATIVA: APLICABLE  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lugar y fecha: Lima, 03 de octubre, 2019.

Claudia Carrera Carrión

Firma y postfirma del experto

DNI: 08721200

**Anexo 8.** Acervo fotográfico – Programa de Gestión Ambiental

