TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

## FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

## CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

# "ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES Y EFICACIA DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES DEL DISTRITO DE BARRANCO"

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERA AMBIENTAL

Presentado por:

Vivian Antuanet Vicente Hidalgo (0000-0003-1479-2777)

Asesor:

Luis Alfredo Roca Infante (0000-0002-3570-3801)

Lima – Perú

2023

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 22 de febrero del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

| |
|---|
| Presidente: Mg. Mirtha Rosario Nazario Ramirez |
| Miembro: Mg. Fabiola Herrera Oré |
| Miembro: Dra. Maria de los Ángeles La Torre Cuadros |

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES Y EFICACIA DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES DEL DISTRITO DE BARRANCO**

Presentada por la/el estudiante/bachiller:

- **Vivian Antuanet Vicente Hidalgo**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

Asesorado por: Mg. Luis Alfredo Roca Infante

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del tesista de la carrera de Ingeniería Ambiental en la sustentación, concluyen de manera unánime ( ) por mayoría simple (x ) calificar a:

| Tesista: Vivian Antuanet Vicente Hidalgo | | | Nota: 17 (DIECISIETE) |
|---|---|---|---|
| Aprobado ( ) | Aprobado - Muy buena (X) | Aprobado - Sobresaliente ( ) | Desaprobado ( ) |

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

**Mg. Mirtha Rosario Nazario Ramirez**
**Presidente**

**Mg. Fabiola Herrera Ore**
**Miembro 1**

**Dra. Maria de los Ángeles La Torre Cuadros**
**Miembro 2**

**Mg. Luis Alfredo Roca Infante**
**Asesor**

## ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]**

Lima, 28 de febrero del 2024

Señor,
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación**
**Universidad Científica del Sur**
**Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Vivian Antuanet Vicente Hidalgo, estudiante/egresado de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor/la asesora de tesis Luis Alfredo Roca Infante, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: "ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES Y EFICACIA DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES DEL DISTRITO DE BARRANCO", sustentado para obtener el título/grado de Ingeniero ambiental es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



**Firma tesista**
**DNI:**



**Firma del asesor de tesis**
**DNI:44025143**

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

**INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD**

**Título del documento evaluado.** Análisis del conocimiento de temas ambientales y eficacia del módulo de Comunicación Ambiental en alumnos de primer año de secundaria en instituciones del distrito de Barranco

**Autores.** Vivian Antuanet Vicente Hidalgo

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 2346581564).

**Resultado de la evaluación.** 8%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

**Comentarios sobre la revisión.** Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi querida mamá, quien siempre ha sido mi mayor motivación y apoyo. Tu amor y aliento me han llevado hasta aquí. Esta tesis es un pequeño reflejo de todo lo que me has enseñado.

Agradecimientos

Mi agradecimiento a mi familia y amigos por su constante apoyo y aliento en este viaje académico. Su cariño y confianza han sido mi mayor fortaleza. A mi asesor, por su soporte y guía.



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Resumen

Aunque es evidente la necesidad apremiante de promover la conciencia ambiental a nivel global y local, es sorprendentemente reducido el conjunto de escuelas, comunidades y entidades gubernamentales que muestran una auténtica preocupación por cambiar esta realidad. En por ello que , el objetivo de esta investigación se orientó a medir el nivel de conocimientos de los estudiantes del nivel de primer año de secundaria, así como la determinación si la aplicación de un módulo de comunicación ambiental, inspirado en las políticas actuales de educación ambientales, con un enfoque interactivo, didáctico, de discusión, intercambio de ideas y similares, puede generar un efecto positivo y significativo a los estudiantes en dimensiones como el conocimiento, actitud y comportamiento ambiental. Siguiendo un enfoque de investigación, se aplicó un cuestionario a una muestra de 90 estudiantes y se aplicó el módulo ambiental. Los resultados evidenciaron que los niveles de conocimiento fueron bajos y los estudiantes se encontraban en una etapa de inicio de adquisición de saberes, en esta línea, la aplicación del módulo resultó eficiente y provecho para los estudiantes, incrementando sus conocimientos, reflexionando sobre sus actitudes e incentivando su conducta frente al entorno ambiental



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Abstract

Although the urgent need to promote environmental awareness on both a global and local scale is evident, it is surprisingly limited the number of schools, communities, and governmental entities that genuinely show concern for changing this reality. It is for this reason that the objective of this research was oriented towards measuring the level of knowledge of first-year high school students, as well as determining whether the implementation of an environmental communication module, inspired by current environmental education policies, with an interactive, didactic, discussion-based, idea exchange, and similar approach, can generate a positive and significant impact on students in dimensions such as knowledge, attitude, and environmental behavior. Following a research approach, a questionnaire was administered to a sample of 90 students, and the environmental module was applied. The results revealed that knowledge levels were low, and students were at an early stage of knowledge acquisition. In this regard, the application of the module proved to be efficient and beneficial for students, increasing their knowledge, encouraging reflection on their attitudes, and promoting environmentally responsible behavior



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

# ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES Y EFICACIA DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS

## *Analysis of knowledge of environmental issues and efficacy of the environmental communication module in students*


### RESUMEN

Aunque es evidente la necesidad apremiante de promover la conciencia ambiental a nivel global y local, es sorprendentemente reducido el conjunto de escuelas, comunidades y entidades gubernamentales que muestran una auténtica preocupación por cambiar esta realidad. En por ello que , el objetivo de esta investigación se orientó a medir el nivel de conocimientos de los estudiantes del nivel de primer año de secundaria, así como la determinación si la aplicación de un módulo de comunicación ambiental, inspirado en las políticas actuales de educación ambientales, con un enfoque interactivo, didáctico, de discusión, intercambio de ideas y similares, puede generar un efecto positivo y significativo a los estudiantes en dimensiones como el conocimiento, actitud y comportamiento ambiental. Siguiendo un enfoque de investigación, se aplicó un cuestionario a una muestra de 90 estudiantes y se aplicó el módulo ambiental. Los resultados evidenciaron que los niveles de conocimiento fueron bajos y los estudiantes se encontraban en una etapa de inicio de adquisición de saberes, en esta línea, la aplicación del módulo resultó eficiente y provecho para los estudiantes, incrementando sus conocimientos, reflexionando sobre sus actitudes e incentivando su conducta frente al entorno ambiental


**Palabras clave:** Conciencia ambiental, educación ambiental, conocimiento, actitudes y comportamiento ambiental


### ABSTRACT

Although the urgent need to promote environmental awareness on both a global and local scale is evident, it is surprisingly limited the number of schools, communities, and governmental entities that genuinely show concern for changing this reality. It is for this reason that the objective of this research was oriented towards measuring the level of knowledge of first-year high school students, as well as determining whether the implementation of an environmental communication module, inspired by current environmental education policies, with an interactive, didactic, discussion-based, idea exchange, and similar approach, can generate a positive and significant impact on students in dimensions such as knowledge, attitude, and environmental behavior. Following a research approach, a questionnaire was administered to a sample of 90 students, and the environmental module was applied. The results revealed that knowledge levels were low, and students were at an early stage of knowledge acquisition. In this regard, the application of the module proved to be efficient and beneficial for students, increasing their knowledge, encouraging reflection on their attitudes, and promoting environmentally responsible behavior.


**Keywords:** Environmental awareness, environmental education, knowledge, attitudes, and environmental behavior

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

## INTRODUCCIÓN

El creciente deterioro socioambiental exhibe una estrecha relación con la insuficiente presencia de una cultura ambiental arraigada. Esta cultura ambiental se define como la carencia de valores y actitudes en la sociedad con respecto al cuidado y preservación del medio ambiente (Murillo, 2013). A pesar de la innegable urgencia de fomentar la conciencia ambiental tanto a nivel nacional como internacional, resulta limitado el número de instituciones educativas, sociedades y autoridades que demuestran un interés genuino en revertir esta situación. Esta falta de compromiso está directamente vinculada a la falta de conocimiento y comprensión de cómo las acciones cotidianas del ser humano, como el consumo de recursos, la generación de desechos o la emisión de contaminantes, pueden tener un impacto mucho más amplio en el medio ambiente y en la calidad de vida de otros seres vivos, incluyendo a los humanos (Ministerio de Educación Argentina Presidencia, 2021). Otros factores considerados para el fomento de la conciencia ambiente es el desarrollo de la ética y la educación de temas ambientales, Pineda (2021) plantea que a través de la integración de estos procesos, se inculcan principios y valores en las acciones que fomentan la capacidad de tomar decisiones propias y la confianza en sí mismo para preservar y mejorar la calidad del entorno ambiental y los recursos que este nos brinda. Una adecuada conciencia promueve y fomenta valores, actitudes y comportamientos que reflejen responsabilidad y compromiso hacia la conservación y preservación del medio ambiente. Esta iniciativa implica no solo generar conciencia sobre la importancia de cuidar nuestro entorno, sino también motivar a las personas a tomar medidas concretas en su vida diaria para reducir su huella ecológica y contribuir a la sostenibilidad del planeta. Cultivar estos valores y actitudes ambientalmente responsables no solo beneficia a la naturaleza, sino que también puede tener un impacto positivo en la calidad de vida de las comunidades y en la salud de las generaciones futuras (Gomera,2008).

La viabilidad de ejecutar una política educativa abarcadora se presenta como un desafío debido a su requerimiento de apoyo político, el cual está influenciado por intereses tanto internos como externos. La situación que involucra a la sociedad y el entorno no carece de influencia política y económica, ya que está directamente afectada por los movimientos globales actuales. La creciente demanda de recursos naturales en la industria y su explotación desmedida han resultado en la contaminación de diversos componentes del medio ambiente, incluyendo suelos, cuerpos de agua como ríos y mares, así como la atmósfera. Este fenómeno es una preocupación cada vez más apremiante a nivel global, ya que sus impactos negativos abarcan desde la degradación de ecosistemas hasta riesgos para la salud pública (Ecozap, 2023).

Para que esta problemática tenga validez y logre su impacto, es crucial que cuestione la idea de neutralidad ética en la crisis. Aquí es donde cobran relevancia las disciplinas tanto sociales como naturales dentro de la educación ambiental (Castillo,2010).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

En este contexto, la comunicación ambiental desempeña un papel de gran relevancia, estimulando de esta manera el compromiso social hacia los problemas socio-ambientales. El amplio conjunto de información y conocimiento a través del ágil entorno comunicativo puede ser usado para el proceso de aprendizaje, donde se abren las oportunidades a las instituciones educativas de convertirse en lugares destacados para llegar a la conciencia ambiental y el intercambio intercultural, donde se reflejan las diferentes realidades de un estudiante (Sauvé, 2006). Entendamos a la comunicación ambiental como la comunicación que reside en su capacidad para promover la emergencia de valores y actitudes renovadas en la sociedad con respecto al medio ambiente. Esto busca restaurar la importancia de la cultura como una herramienta estratégica para enfrentar los desafíos ambientales contemporáneos y adaptarnos a ellos de manera efectiva (Aparicio, 2016). El cambio que se puede lograr alude a la forma de conciencia y la comprensión intelectual del entorno, las prácticas, valores para desarrollar comportamientos más conscientes. Dentro del entorno del país, se han implementado acciones concretas hace no mucho, entre las que destaca la adopción de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA). A pesar de su extensa trayectoria en este ámbito, sólo recibió prioridad en la primera Agenda Ambiental Nacional aprobada por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) en 1996. Los esfuerzos por establecer la primera versión de la PNEA comenzaron en 2006 y fue solo en diciembre de 2012 cuando finalmente se obtuvo la aprobación de esta medida, la cual se incorporó como parte de una de las sugerencias clave de los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental., plasmado en el Decreto Supremo N° 017-2012-ED . En esta línea, es que nace un instrumento de gestión pública, impulsado por el Ministerio del Ambiente y el Ministerio Educación, con el propósito de definir medidas concretas, asignaciones de responsabilidad y objetivos para llevar a cabo la ejecución de la PNEA, consignado como el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA). Este Plan se sustenta en tres ejes fundamentales para la configuración de sus objetivos estratégicos, dirigidos hacia instituciones educativas, la ciudadanía y organizaciones tanto públicas como privadas. Es el eje estratégico 1 el enfocado en el ámbito específico de los colegios bajo el título "Competencias ambientales en la comunidad educativa para estilos de vida saludables y sostenibles"; así como sus dos objetivos estratégicos “Comunidades educativas con capacidad para transversalizar el enfoque ambiental e implementar proyectos educativos ambientales y comunitarios” y “Estudiantes se apropian de prácticas ambientales que contribuyen a generar un entorno local y global saludable y sostenible” (El peruano, 2016).

En esta perspectiva, la investigación expone una imperante necesidad de abordar los desafíos ambientales actuales alineados con los instrumentos de gestión ambiental del Perú. Esta alineación se materializa en forma de la inclusión del módulo de comunicación ambiental, propuesto en la presente tesis, el cual propone impactar en las estrategias y acciones socioambientales al nivel educativo. Para

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ello, se brindó el módulo en concordancia con los lineamientos del instrumento de gestión pública denominado PLANEA. Con el propósito de abordar esta temática, se implementó un módulo de instrucción en concordancia con las directrices del instrumento de gestión pública denominado PLANEA. Como se ha señalado con anterioridad, el Eje Estratégico 1, junto con sus dos objetivos estratégicos correspondientes, resultan pertinentes en el contexto escolar. Cada uno de estos objetivos desglosa una serie de estrategias y acciones estratégicas específicas, cuyo contenido fue evaluado. A partir de dicho análisis, se logró identificar y seleccionar los temas propuestos para ser abordados en el mencionado módulo de instrucción. Los tópicos que se alinean con el alcance del Objetivo 1 son el "Desarrollo Sostenible" y la "Ecoeficiencia"; en tanto que para el Objetivo 2, se han tratado temáticas que engloban su propósito: "Buenas Prácticas Ambientales" y la "Sostenibilidad adaptada a mi entorno".

Para poder evaluar la “eficacia” del módulo se tomó una prueba antes (pre-test) y posterior (post-test) de la aplicación del módulo de comunicación ambiental en el grupo experimental. Los resultados buscan exponer que un módulo basado en valores, actitudes, aptitudes y sensibilidades tendrá el impacto deseado en la adopción de comportamientos ambientales adecuados en los alumnos de escuela secundaria.

## MÉTODO

### Área de estudio

El Módulo de Comunicación Ambiental fue aplicado en dos (2) instituciones educativas del distrito de Barranco, la IE “7047 Tacna” y la IE “7050 Nicanor Rivera Cáceres”, ambas pertenecientes a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) número 07. En el caso particular de este caso de estudio, se contó con la participación de un total de 90 estudiantes, que abarcaron tanto el grupo control como el experimental.

### Grupo control y experimental

El grupo designado como "grupo control" hace referencia a aquellos estudiantes que no han sido objeto de intervención, en este caso, este grupo no ha recibido la aplicación del módulo de comunicación ambiental. A este grupo únicamente se le administró el pre-test. En contraste, el "grupo experimental", perteneciente a ambos colegios, fue sometido al proceso completo, que comprende la administración del pre-test, la aplicación del módulo a cada uno de ellos y la aplicación del post-test. Las características generales de los estudiantes participantes en el estudio se recogen en la Tabla 1.

**Tabla 1**

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

*Número de estudiantes por institución educativa y grupo control al que pertenece*

| Institución educativa | Sección | Alumnos | Grupo |
|---|---|---|---|
| IE "7050 Nicanor Rivera Cáceres" | D | 23 | Control |
| | E | 17 | Experimental |
| IE "7047 Tacna" | A | 15 | Experimental |
| | C | 11 | Control |
| | D | 15 | Control |
| | E | 9 | Experimental |
| Total | | 90 | Control/ Experimental |

## Aspectos de análisis

El estudio abordó dos aspectos para su análisis, los Objetivos Estratégicos del PLANEA junto con los temas seleccionados (tabla 2), además de tres dimensiones de evaluación (tabla 3). La primera dimensión contemplada es el conocimiento ambiental, este se refiere a la cantidad y calidad de información que posee una persona sobre su entorno y los problemas asociados a él ((Gouveia 2002; Corral-Verdugo 2010, como se citó en Tonello, 2015). En la misma línea, en el estudiante es la construcción de saberes sobre la información y comprensión en torno a circunstancias vinculadas al entorno ambiental (Gomera,2008, como se citó en Ladino,2018). La segunda dimensión considerada son las actitudes ambientales, estas pueden ser descritas como una inclinación del pensamiento humano para tomar acciones a favor o en contra del entorno social, fundada en las experiencias, el conocimiento y los valores personales relacionados con el entorno (López, 2014). Según la explicación de Esteban y Amador (2018), la actitud se refiere a la postura adoptada frente a algo, que puede manifestarse como una inclinación, una predisposición mental o física, o incluso como una evaluación relativamente estable y constante (pp. 82-83). En otras palabras, la actitud se define como el estado mental elaborado que surge de las percepciones adquiridas del entorno socioambiental en el que una persona se encuentra y las posibles respuestas expresadas de manera verbal o no verbal que pueden surgir como resultado. Esta dimensión es considerada dentro del estudio por la influencia que representa en la vida cotidiana del estudiante, por ejemplo, en elegir si caminar, usar transporte particular o público para ir a la escuela. En la tercera dimensión se tomó en cuenta la conducta ambiental, según la teoría de la conducta planificada indica que la realización de una conducta está influenciada por la intención de llevarla a cabo, y esta intención, a su vez, se ve influenciada por las actitudes, la percepción de normas subjetivas y el sentido de control sobre la conducta (Azjen,1991,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

como se citó en López,2014). Es por su estrecha relación entre actitud y conducta que se tomó en consideración para su evaluación.

**Tabla 2**

*Eje estratégico y Objetivos Estratégicos del PLANEA aplicables en el estudio y los temas para el módulo de comunicación ambiental*

| Eje Estratégico | Objetivo Estratégico (OE) | Temas para el módulo de comunicación ambiental |
|---|---|---|
| EE1. Competencias de la comunidad educativa para estilos de vida saludables y sostenible | OE1. Comunidades educativas con capacidad para transversalizar el enfoque ambiental e implementar proyectos educativos ambientales y comunitarios. | Desarrollo Sostenible |
| | | Ecoeficiencia |
| | OE 2. Estudiantes se apropian de prácticas ambientales que contribuyen a generar un entorno local y global saludable y sostenible. | Buenas prácticas ambientales |
| | | Sostenibilidad |

**Tabla 3**

*Dimensiones del estudio y su correspondencia en el cuestionario y módulo*

| Instrumento | Dimensión | | |
|---|---|---|---|
| | Conocimiento Ambiental (CA) | Actitudes Ambientales (AA) | Conducta Ambiental (CA) |
| **Preguntas aplicables** | 1,2,3,4,5,7,8 ,12,13,16,18 | 4,9,14,17,19,20 | 10,11,15 |

## Instrumento de captura de datos

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Para la obtención de datos y poder calcular el nivel de conocimiento previo de los estudiantes (ambos colegios) se diseñó un instrumento apropiado denominado "Cuestionario de investigación" que fue construido en base al contenido del módulo de comunicación ambiental. Esta incluye un total de 20 preguntas, donde cada una de ellas responden a uno de los Objetivos Estratégicos del PLANEA (tabla 4) y a las dimensiones mostradas en la tabla 3.

**Tabla 4**

*Preguntas del "Cuestionario de investigación" relacionado con su Objetivo Estratégico*

| N° | Preguntas del "Cuestionario de investigación" | Objetivo Estratégico (OE) |
|---|---|---|
| **1** | El Desarrollo sostenible establece una relación entre: | OE1 |
| **2** | ¿Qué significa ODS? | OE1 |
| **3** | ¿Cuántos ODS hay? | OE1 |
| **4** | ¿Cuál de estas opciones nos habla sobre cosas importantes para cuidar nuestro planeta y ayudar a las personas? | OE1 |
| **5** | Asegura el desarrollo de los recursos naturales al menor costo ambiental. ¿A qué corresponde la definición? | OE1 |
| **6** | ¿Tú crees que algunos animales necesitan cuidados especiales para estar a salvo? | OE2 |
| **7** | ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente qué son los GEI (gases de efecto invernadero) y su importancia para nuestro planeta? | OE1 |
| **8** | ¿Qué significan las 3R? | OE1 |
| **9** | ¿Alguna vez has pensado si lo que hacemos en casa y en la escuela tiene un efecto en el clima? | OE2 |
| **10** | ¿Cuándo tienes que botar la basura en casa, colocas los diferentes tipos de basura en los contenedores adecuados? Marca la respuesta que se acerca más a lo que haces: | OE2 |
| **11** | Vamos a aprender un poco más sobre los diferentes tipos de residuos. En el contenedor rojo, ¿cuál de las siguientes opciones es la correcta? | OE2 |
| **12** | ¿Cuál de las siguientes afirmaciones crees que es verdadera acerca de la biodiversidad en el distrito de Barranco, donde estudias? | OE2 |
| **13** | ¿Crees que hay espacios culturales en el distrito donde estudias? | OE2 |

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

| | | |
|---|---|---|
| **14** | Imagina que en tu colegio están planeando una campaña de limpieza de playas. ¿Cuáles de las siguientes opciones reflejan tus pensamientos sobre asistir a esta actividad? | OE2 |
| **15** | En relación a jornadas de reciclaje de residuos sólidos, elige las afirmaciones que sean verdaderas para ti: | OE2 |
| **16** | ¿Cuándo los artefactos están apagados pero enchufados consumen energía? | OE2 |
| **17** | Con relación al reciclaje en tu hogar, elige las afirmaciones que reflejen tus pensamientos: | OE1 |
| **18** | Es la variedad de seres vivos como plantas, animales, hongos, entre otros. ¿A que pertenece la definición? | OE2 |
| **19** | ¿Crees que ayuda al planeta tener un consumo sostenible? | OE1 |
| **20** | ¿Por qué consideras importante cuidar la naturaleza? | OE1 |

## Módulo de comunicación ambiental

El módulo implementado en el grupo experimental establece un procedimiento para su desarrollo, las destrezas que se pretenden desarrollar del estudiante, así como las actividades que involucran generarlas, el tiempo invertido y los recursos necesarios para su desarrollo. La implementación del módulo está sujeta a la disponibilidad proporcionada por la institución educativa, así como a la modalidad y el espacio proporcionado para los estudiantes. Los detalles del desarrollo del módulo se encuentran descritos en la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Secuencia didáctica del módulo de comunicación ambiental*

| Proceso | Destreza | Actividades | Tiempo (min) | Recursos |
|---|---|---|---|---|
| **Inicio** | Actitudinal | • Lluvia de ideas y conceptos<br>• Recuperar y compartir saberes previos | 10 | Materiales de escritorio |

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | • Presentación de la sesión y de la importancia del tema a tratar | | según necesidad |
| **Desarrollo** | Conceptual | • Aterrizar conceptos y definiciones principales<br>• Comprensión de aspectos principales del tema<br>• Recuento de lo aprendido | 25 | Diapositivas |
| **Cierre** | Procedimental<br>Actitudinal | • Técnicas de sensibilización<br>• Juegos ambientales<br>• Ronda de preguntas<br>• Reflexión para casa | 10 | Materiales didácticos |

## Procedimiento de captura de datos y aplicación del módulo

Establecido el instrumento de recogida de datos definitivo, se procedió a aplicar el cuestionario diseñado para el grupo control y el grupo experimental a ambos colegios, esto con el propósito de medir el nivel de conocimiento general de los estudiantes de primer año de secundaria. Para este fin, se estableció un rango de calificación para determinar el nivel de conocimientos, actitudes y comportamiento ambiental de los estudiantes. En este sentido, un puntaje total del cuestionario que se encuentra en el rango de 0-10 indica que los estudiantes se encuentran en un nivel bajo y en el inicio del proceso de adquirir conocimientos ambientales; un puntaje entre 10-15 significa que los estudiantes están en un nivel intermedio y finalmente, un puntaje total dentro del rango de 15-20 indica que los estudiantes tienen un nivel destacado. Este proceso se realizó durante un lapso de aproximadamente 20 minutos, aprovechando el horario de tutoría de cada sección.

El módulo de comunicación se aplicó solo al grupo experimental, previamente se entregó un documento con el consentimiento informado que debía facilitar al alumnado, este documento expone el propósito del estudio, la confidencialidad de su participación también expone la posibilidad de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

colaborar con la investigación y la posibilidad de poder retirarse en el momento que el alumno lo requiriera, entre otros aspectos relevantes. El progreso de la implementación en los alumnos de primer año se realizó en adecuación con los horarios brindados por la institución educativa, de igual manera que el cuestionario, sin interrumpir las clases regulares.

## RESULTADOS

Los resultados de este estudio se dividen en dos partes fundamentales. En la primera parte, se presentan los hallazgos relacionados con el nivel de conocimiento en temas ambientales de los estudiantes de primer año de secundaria en ambas instituciones educativas. Estos resultados se exponen de forma global y se desglosan en función de los Objetivos Estratégicos del PLANEA, así como en las dimensiones de conocimiento, actitudinales y conductuales. En la segunda parte, se analizan los resultados derivados de la implementación exitosa del módulo de comunicación ambiental. Estos hallazgos se muestran tanto de forma general como en el marco específico de cada institución educativa. En la tabla 6 se presentan los promedios y desviación estándar de cada institución educativa, detallando el tipo de grupo al que pertenecen, sección y número de alumnos.

**Tabla 6**

*Promedio y desviación estándar de las instituciones educativas*

| Grupo | Colegio | Sección | Alumnos | Promedio | Desviación estándar |
|---|---|---|---|---|---|
| **Control** | Nicanor | D | 23 | 11.2 | 3.07 |
| **Experimental** | Nicanor | E | 17 | 9.59 | 2.32 |
| **Experimental** | Tacna | A | 15 | 10.1 | 2.76 |

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

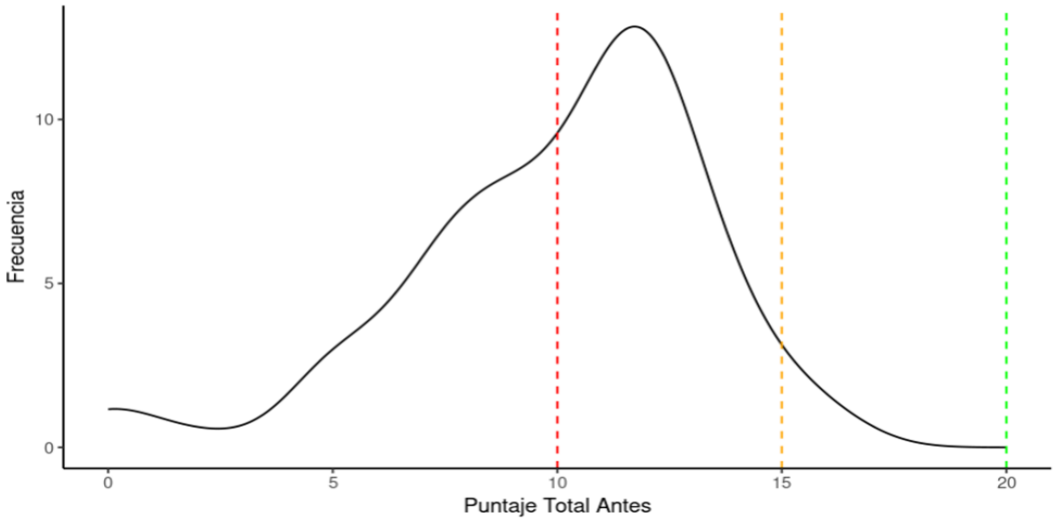
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Control** | Tacna | C | 11 | 6.36 | 5.14 |
| **Control** | Tacna | D | 15 | 10.9 | 2.76 |
| **Experimental** | Tacna | E | 9 | 10.2 | 1.86 |

## 1. Resultados del nivel de conocimiento de temas ambientales

En esta sección se exponen los resultados del nivel de conocimiento de temas ambientes de manera global (ambas instituciones educativas), por cada colegio, según Objetivo estratégico del PLANEA y por las dimensiones estudiadas. En el gráfico 1 se muestran los resultados de la distribución de los puntajes totales de manera general.

**Gráfico 1**

Distribución de puntajes totales pre-test de las I.E. Tacna y Nicanor




En el gráfico presentado, se analiza la distribución de los puntajes totales en los pre-test obtenidos de ambas Instituciones Educativas, el grupo no ha sufrido ninguna intervención. Los puntajes se han representado en el eje horizontal, y la frecuencia de estudiantes que obtuvieron cada puntaje se muestra en el eje vertical. Las líneas punteadas en rojo, naranja y verde indican umbrales importantes: 10, 15 y 20 respectivamente. De acuerdo con el gráfico, la mayor densidad de puntaje se encuentra entre los intervalos de 10 a 15, seguido de los intervalos de 0 a 10, correspondientes al rango de proceso de aprendizaje y rango intermedio respectivamente.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

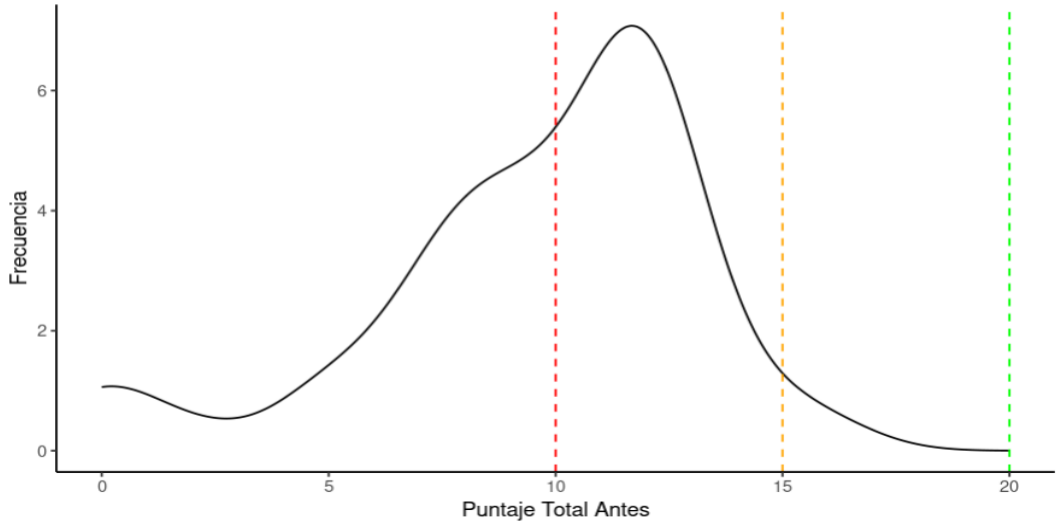
### 1.1. Por institución educativa

#### 1.1.1. I.E. “7047 Tacna”

Se presentan los resultados nivel de conocimiento para la Institución Educativa “7047 Tacna”.

**Gráfico 2**

*Resultado de puntaje total en Pre-test - I.E. Tacna*

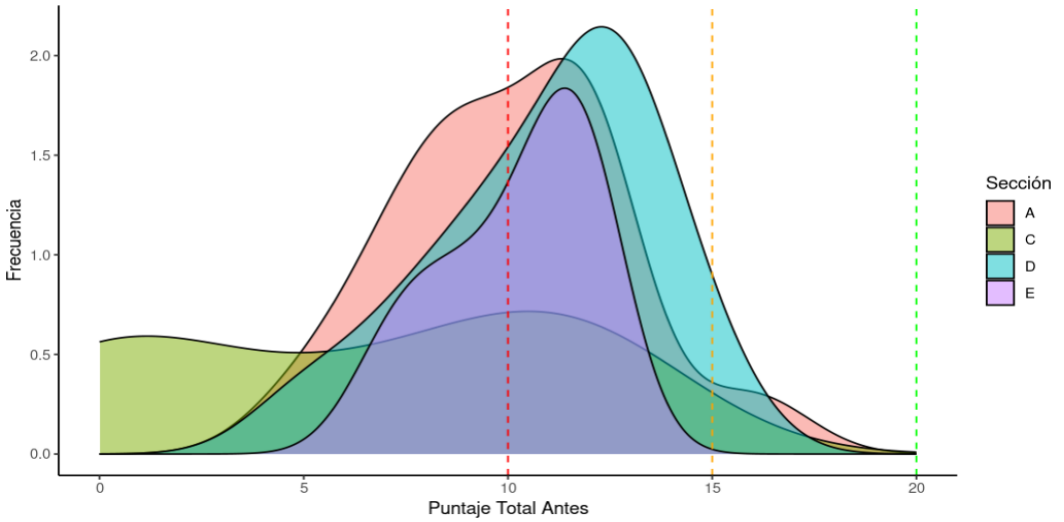



En el gráfico presentado, se puede observar que la mayoría de los estudiantes obtuvieron puntajes dentro del rango de 10 a 15 puntos. Esto sugiere que los estudiantes de la IE Tacna se encuentran en una etapa intermedia en términos de conocimiento ambiental. Además, hay un grupo considerable de estudiantes que obtuvo puntajes en el rango de 0 a 10, lo que indica que están en proceso de adquisición de conocimientos ambientales. Por otro lado, pocos estudiantes lograron puntajes por encima de 15, lo que sugiere un casi nulo nivel destacado de conocimientos ambientales.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**Gráfico 3**

*Resultado del pre-test por secciones - I.E. Tacna*




El gráfico representa la distribución de puntajes totales en el Pre-test realizado en el Colegio Tacna, desglosados por secciones (A, C, D, E). Cada color en el gráfico representa una sección específica del colegio. En la Sección A (Rojo), se nota que un número significativo de estudiantes obtuvo puntajes por encima de 10 puntos, lo que indica un nivel de conocimiento ambiental intermedio. Además, se observa una densidad significativa entre 5 a 10 puntos. En contraste, la Sección C (Verde) presenta una densidad de puntajes muy parecidos en todos los rangos, diferenciándola de las demás secciones. Por otro lado, en la Sección D (Celeste), la mayoría de los estudiantes obtuvieron puntajes en el rango de 10 a 15 puntos en el pre-test, lo que refleja un nivel intermedio de conocimiento ambiental. Por último, en la Sección E (Morado), al igual que en la Sección D, la mayoría de los estudiantes también obtuvieron puntajes en el rango de 10 a 15 puntos, indicando un nivel de conocimiento ambiental intermedio. Además, se observa un incremento importante entre el rango de 5 a 10 de puntaje.

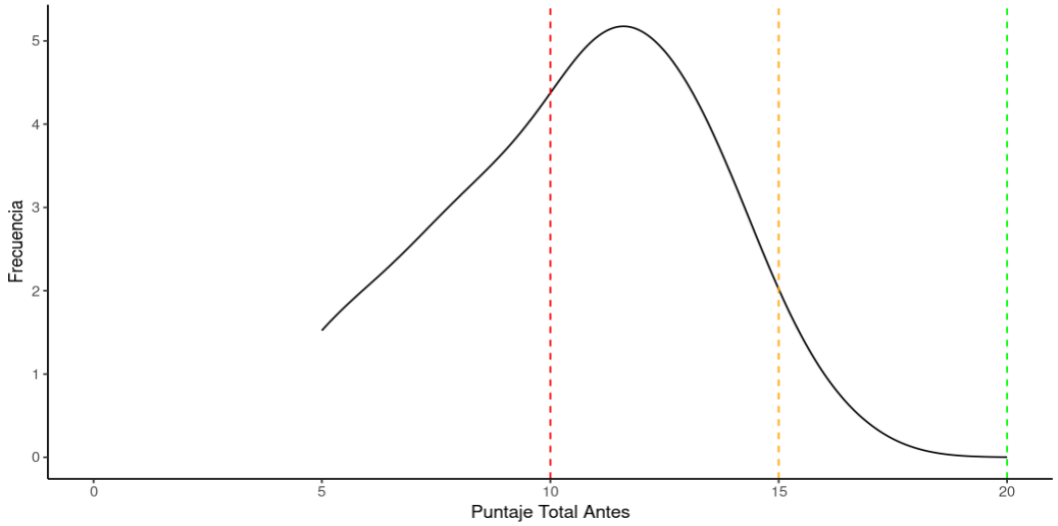
### 1.1.2 I.E. “7050 Nicanor Rivera Cáceres”

Se presentan los resultados nivel de conocimiento para la Institución Educativa “7050 Nicanor Rivera Cáceres”.

**Gráfico 4**

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

*Distribución de puntaje total del pre-test - I.E. Nicanor*

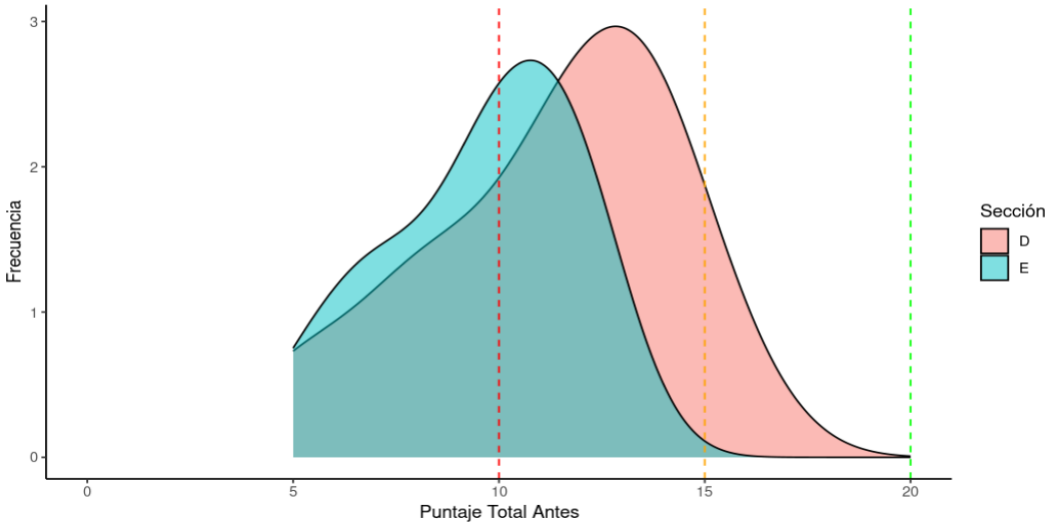



El gráfico muestra la distribución de puntajes totales en los pre-test de los estudiantes del colegio Nicanor Cáceres. En este caso, podemos observar que la densidad de puntajes se concentra principalmente en el rango de 10 a 15, lo que indica que la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel intermedio en la adquisición de conocimientos ambientales. Además, hay un número significativo de estudiantes que obtuvieron puntajes en el rango de 5 a 10, lo que sugiere que algunos están en un nivel mucho menor (en proceso) de conocimiento. Sin embargo, hay pocos estudiantes que alcanzan puntajes por encima de 15, lo que indica que la mayoría no ha alcanzado un nivel destacado en cuanto a conocimientos ambientales.

**Gráfico 5**

*Resultado del pre-test por secciones - I.E. Nicanor*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis




El gráfico representa la distribución de puntajes totales en el Pre-test realizado en el colegio Nicanor, desglosados por secciones. El color rojo en el gráfico representa a la sección D (grupo experimental) y la sección E (grupo control) representado por el color celeste. En general, se puede observar que la densidad de puntajes es relativamente homogénea entre las 2 secciones, lo que sugiere que no hay diferencias significativas. En la Sección D (rojo), se observa una mayor densidad de estudiantes cercanos al puntaje de 15. Por otro lado, en la Sección DE (celeste), se nota que la E tiene una mayor densidad de estudiantes cercanos al puntaje de 10 y presenta un ligero incremento entre 5 a 10.

### 1.2. Por Objetivo Estratégico (OE) 1 y 2

Los gráficos representan la distribución de puntajes totales en los dos colegios "Tacna" y "Nicanor. El eje horizontal representa los "Objetivos", específicamente los Objetivos Estratégicos 1 y 2, identificados como "PTOB1_A" y "PTOB2_A", respectivamente. El eje vertical (Frecuencia) muestra la cantidad de estudiantes que obtuvieron puntajes dentro de cada rango en relación con los Objetivos Estratégicos 1 y 2. Las líneas punteadas en rojo, naranja y verde representan umbrales importantes en 3, 7 y 10 puntos, respectivamente.

Para la IE Tacna, en el primer gráfico, se puede observar que para el OE 1 hay una gran densidad de estudiantes en los rangos de 4 a 6 puntos y son muy pocos estudiantes que superan el umbral de 7 puntos de las 10 preguntas para este OE 1. Para el OE 2 se observa mayor densidad entre 4 a 8 puntos. Para ambos OE no tenemos una densidad significativa a antes de los 3 puntos y de los 8 puntos.

Para el IE Nicanor, en el segundo gráfico, se observa una distribución de puntajes similar. La mayoría de los estudiantes en ambos objetivos obtienen mayor densidad en el rango de 4 a 7 de las 10 preguntas. Algunos estudiantes también obtienen un pico de puntajes en el puntaje 6. En general, pocos estudiantes superan el umbral de 7 puntos, lo que indica que la mayoría de los estudiantes completaron el total de un OE.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**Gráfico 6**

*Distribución de puntajes para componentes OE 1 y OE 2 - I.E. Tacna*

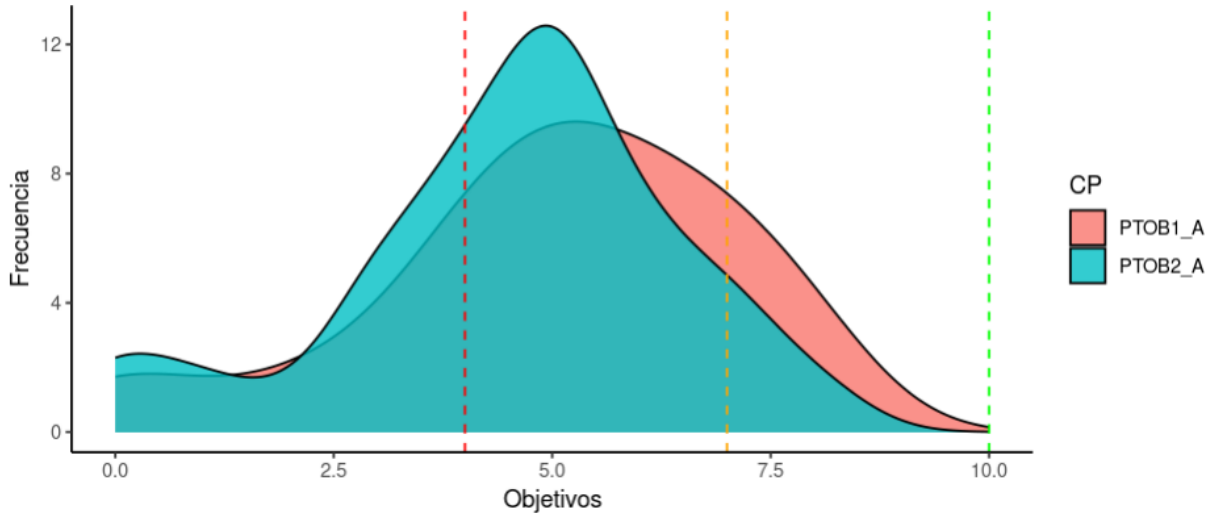
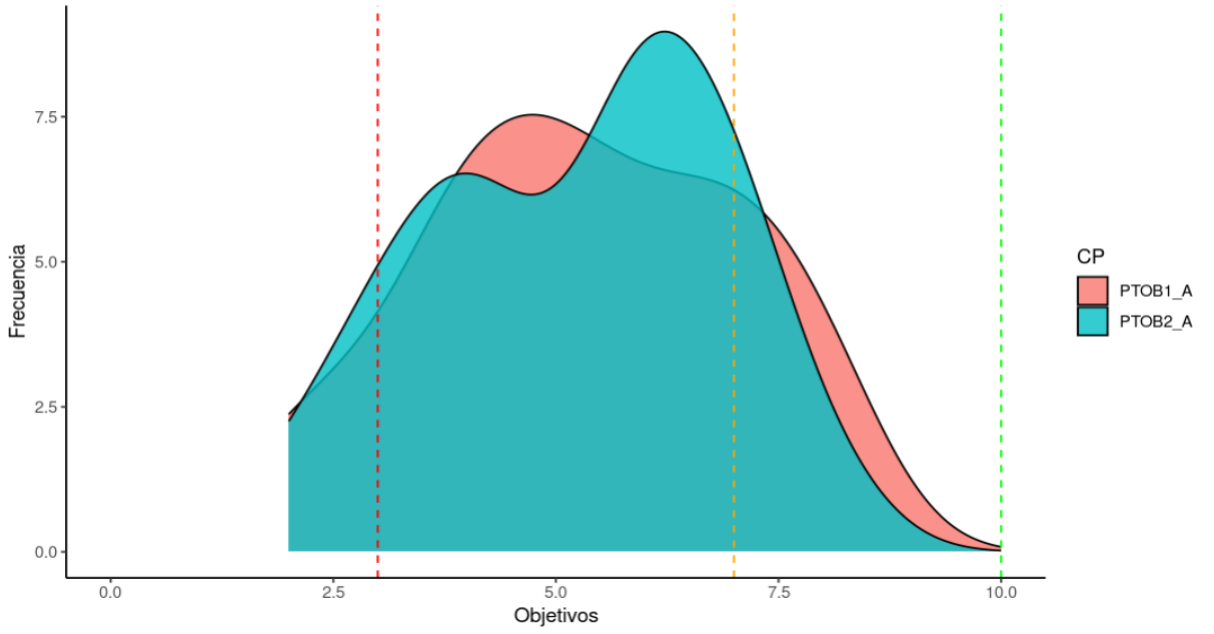



**Gráfico 7**

*Distribución de puntajes para componentes OE 1 y OE 2 - I.E. Nicanor*




Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

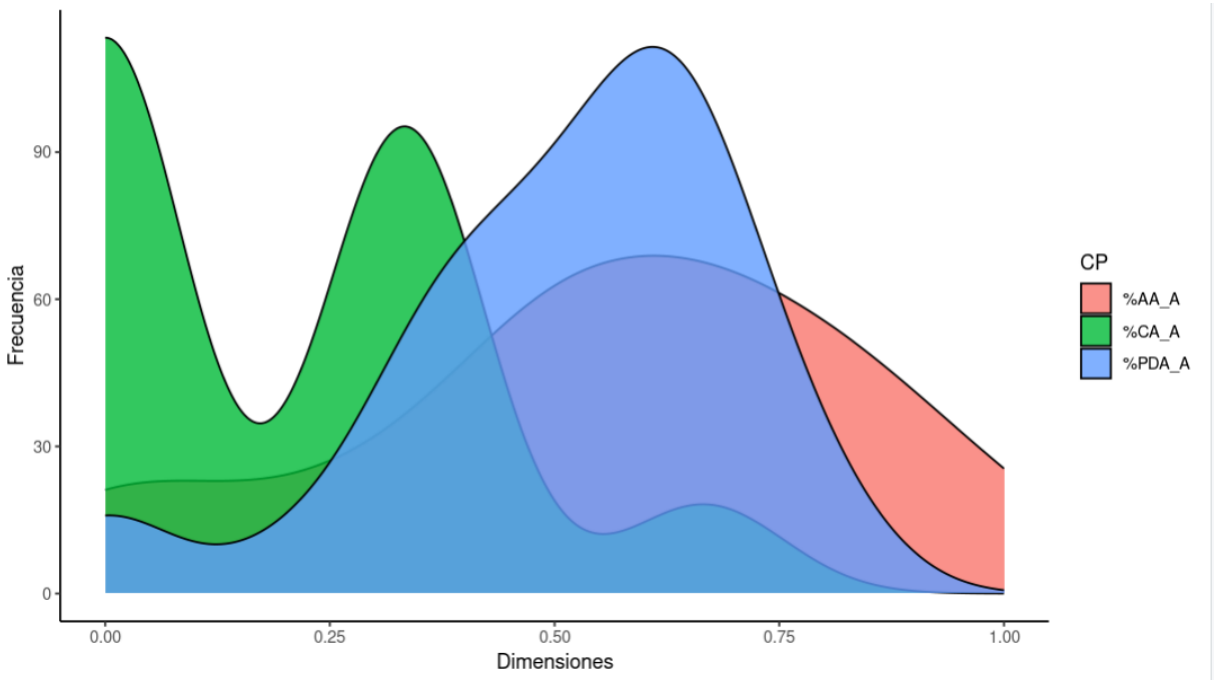
### 1.3. Por Dimensiones

Los gráficos representan la distribución de puntajes en tres dimensiones relacionadas con las dimensiones de conocimiento, actitud y conducta ambiental de los estudiantes del colegio de Tacna y Nicanor. Cada dimensión está etiquetada como "%PDA_A" (conocimiento ambiental), "%AA_A" (actitud ambiental) y "%CA_A" (conducta ambiental).

En la dimensión de Conocimiento Ambiental (%PDA_A), la mayoría de los estudiantes obtuvieron puntajes en el rango de 50% a 70% del 100% de las preguntas. Se observa una distribución simétrica con un ligero sesgo a la izquierda, posiblemente debido a un valor atípico. Por otro lado, en la dimensión de Actitud Ambiental (%AA_A), los puntajes se agrupan principalmente en el rango de 50% a 80% del 100% de las preguntas, lo que indica que la mayoría de los estudiantes tienen una actitud medianamente positiva hacia el medio ambiente. En comparación con la dimensión de conocimiento, la distribución es más uniforme. En cuanto a la dimensión de Conducta Ambiental (%CA_A), se observa una distribución de puntajes más dispersa y no uniforme. Hay picos de densidad en menos del 10% y 30% del 100% de las preguntas. Esto sugiere que existe una variación considerable en la conducta ambiental de los estudiantes de la IE Tacna, con algunos mostrando un comportamiento más proambiental que otros. La gráfica indica una amplia dispersión en los puntajes de conducta ambiental.

**Gráfico 8**

*Distribución de puntajes en Dimensiones Ambientales - I.E. Tacna*



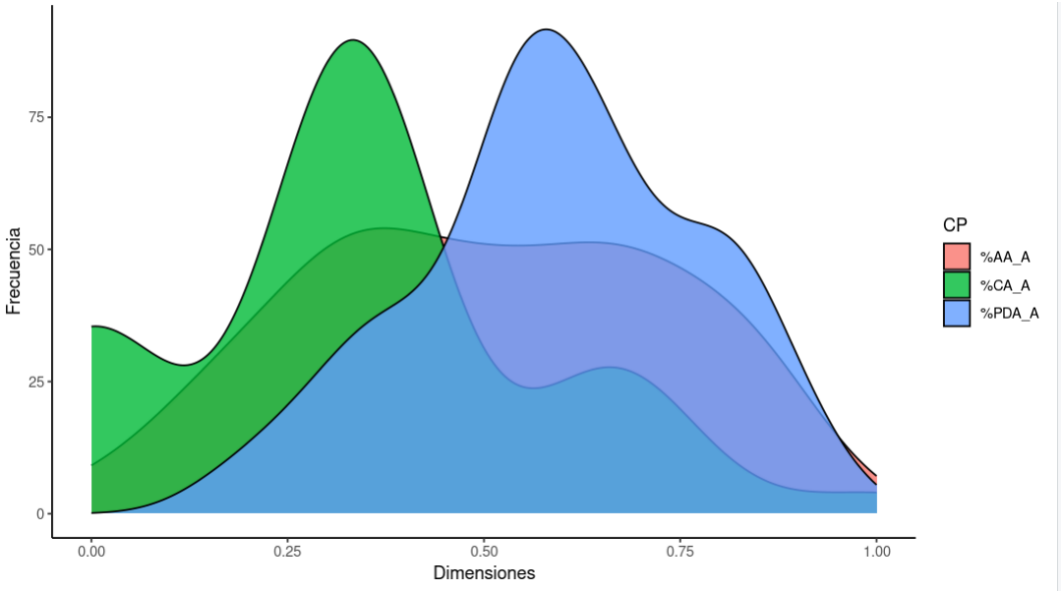

En cuanto al Conocimiento Ambiental (%PDA_A), se destaca que la mayoría de los estudiantes de la IE Nicanor obtuvieron un puntaje alrededor del 60% del total de preguntas. Sin embargo, la distribución

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

de estos puntajes muestra cierta falta de uniformidad. Por otro lado, en la dimensión de Actitud Ambiental (%AA_A), los puntajes se agrupan principalmente en el rango de 30% a 70% del total de preguntas. Esta dimensión exhibe una distribución más uniforme en comparación con las otras dimensiones evaluadas. Finalmente, en la dimensión de Conducta Ambiental (%CA_A), la distribución de puntajes es notoriamente menos uniforme que en las otras dimensiones. Se observan picos de densidad en torno al 10% y al 30% del total de preguntas. Esto sugiere una variación significativa en la conducta ambiental de los estudiantes de la IE Nicanor, con algunos mostrando un comportamiento más proambiental que otros.

**Gráfico 9**

*Distribución de puntajes en Dimensiones Ambientales - I.E. Nicanor*




## 2. Resultados del módulo de educación ambiental

### 2.1. Por institución educativa

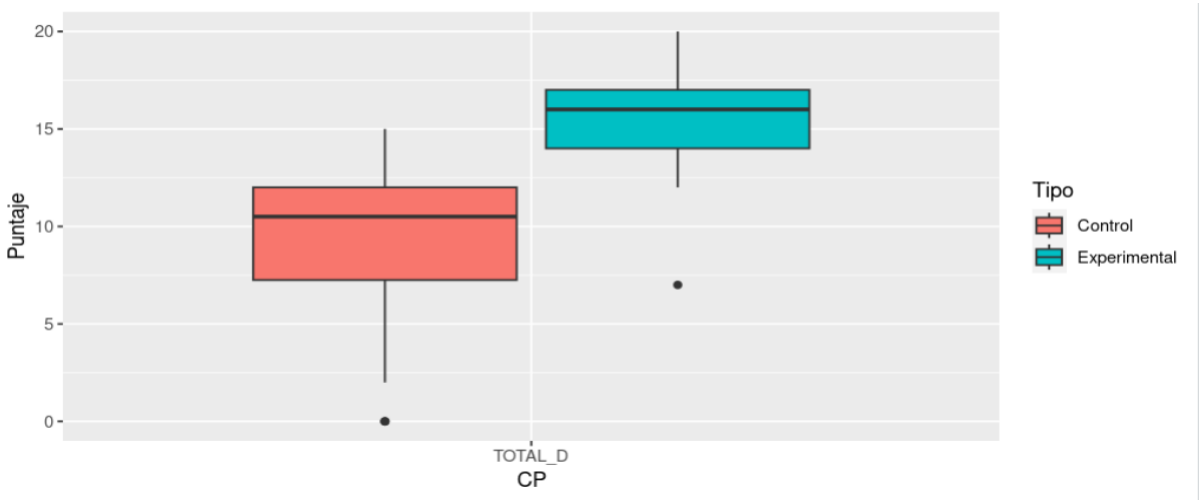
#### 2.1.1. I.E "7047 Tacna"

El grafico muestra la relación entre los puntajes totales y los dos tipos de grupo, es decir, el grupo de control y el grupo experimental, que se obtuvieron de la muestra de la IE Tacna. Los valor de p fue de 2.944e-07, esto indica que existe una variación sustancial en los puntajes entre los dos tipos de grupos, rechazándose la hipótesis nula y concluyendo la diferencia significativa entre los grupo control y experimental después de la intervención.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**Gráfico 10**

*Comparación de puntajes totales después del módulo entre grupo Control y Experimental*

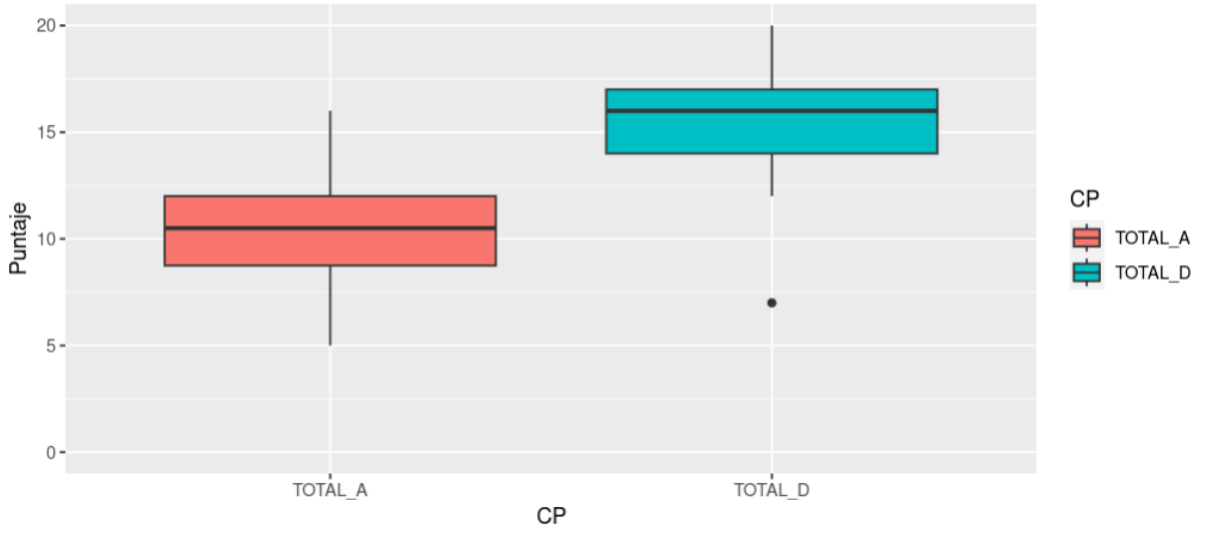



En el siguiente gráfico, tras la estadística de prueba (t), se obtuvo un p-valor de 1.072e-08, siendo este extremadamente pequeño, es más fuerte la evidencia en contra de la hipótesis nula (que las medias son iguales) entre los grupos puntaje total de antes ("TOTAL_A") y después ("TOTAL_D") de la aplicación del módulo al grupo experimental. En otras palabras, hay una diferencia significativa entre los puntajes promedio de estos dos grupos. El valor p extremadamente pequeño indica que esta diferencia no es el resultado del azar, sino que es estadísticamente significativa.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**Gráfico 11**

*Comparación de los puntajes totales antes y después de la aplicación del módulo*



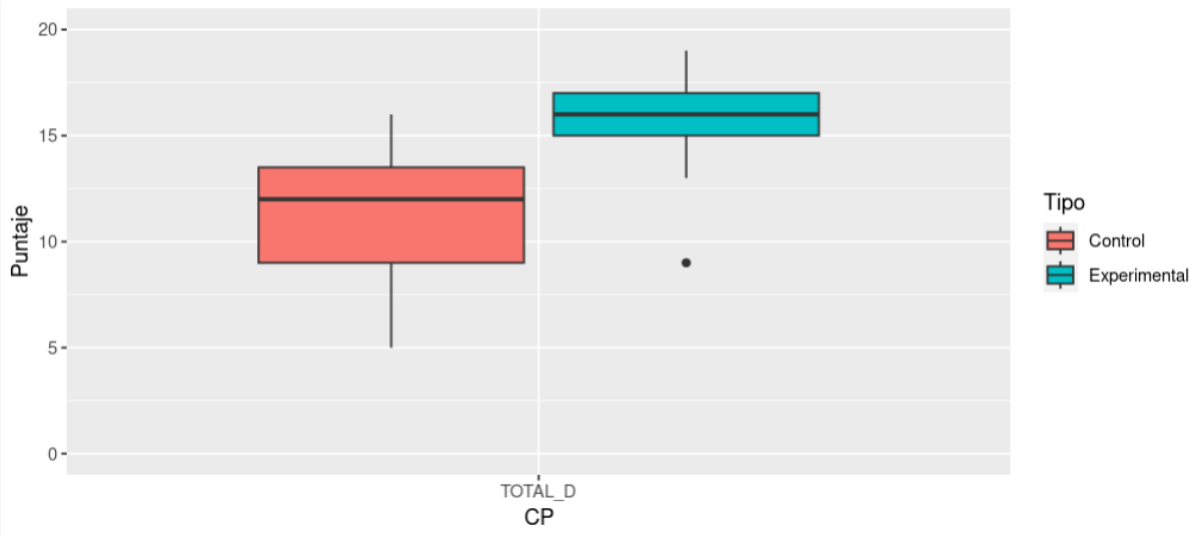

### 2.1.2. I. E. "7050 Nicanor Rivera Cáceres"

El grafico muestra la relación entre los puntajes totales y los dos tipos de grupo, es decir, el grupo de control y el grupo experimental, que se obtuvieron de la muestra de la IE Nicanor. Los valor de p fue de 6.976e-06 , esto indica que existe una variación sustancial en los puntajes entre los dos tipos de grupos, rechazándose la hipótesis nula y concluyendo la diferencia significativa entre los grupo control y experimental después de la intervención.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**Gráfico 12**

*Comparación de puntajes totales después del módulo entre grupo Control y Experimental*

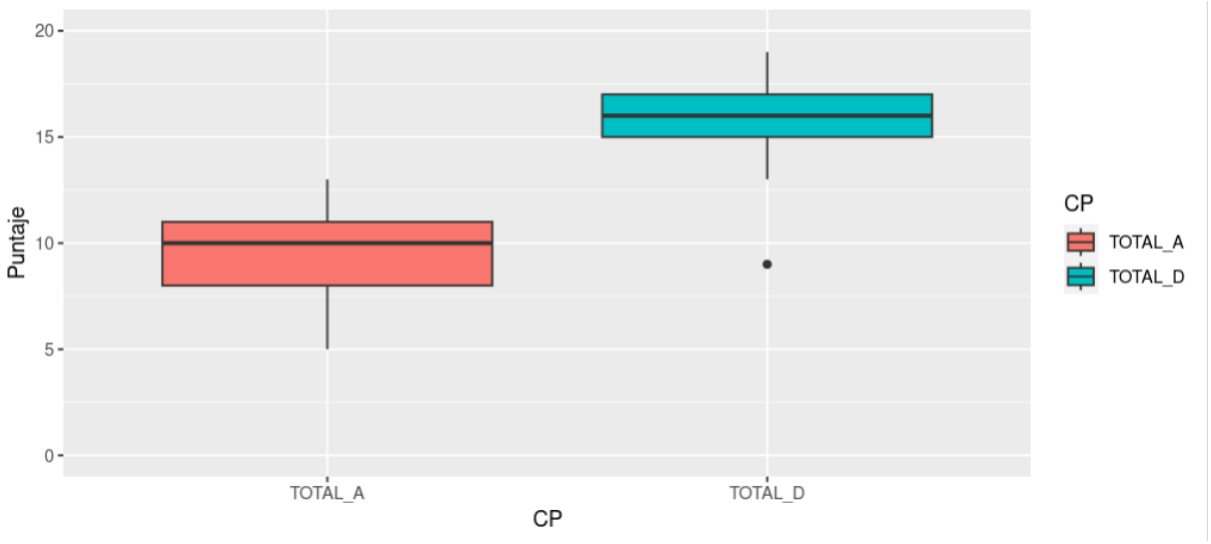



El análisis del grafico 11, arrojó el p-valor de 1.48e-08, esto indica que hay una diferencia significativa entre los dos grupos, y que el puntaje total después (TOTAL_D) del módulo tiene es más alto que el puntaje antes (TOTAL_A) del módulo en promedio. El gráfico de caja muestra esta diferencia con las medianas y los rangos intercuartílicos de cada grupo. También muestra que hay un valor atípico en el grupo después (TOTAL_D) de la aplicación del módulo.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**Gráfico 13**

*Comparación de los puntajes totales antes y después de la aplicación del módulo*



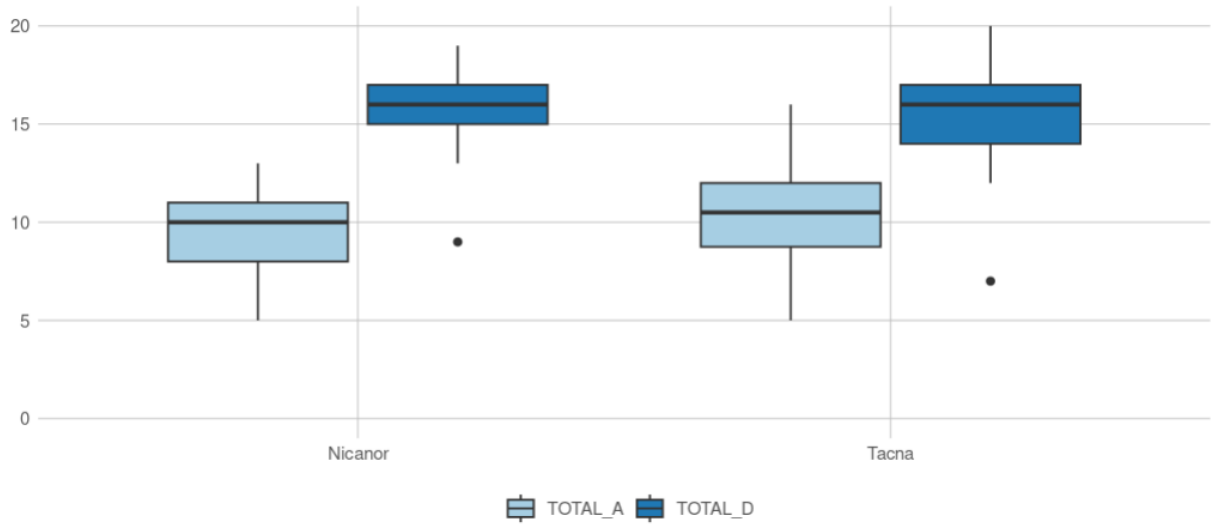

En la gráfica X se compara el total de puntaje de antes y después de la aplicación del módulo de ambos colegios IE Tacan e IE Nicanor. En este resultado se obtuvo un p-valor de 0.5928, es decir que no se encontró diferencia significativa entre ambos colegios.

Finalmente, en el grafico 14 se muestran los resultados del grupo control y experimental para ambas instituciones educativas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

**Gráfico 14**

Grupos control y experimental de los 2 colegios – IE Tacna e IE Nicanor




## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio fue previamente analizar el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y determinar la eficiencia del módulo de comunicación ambiental propuesto en estudiantes escolares de primer grado de secundaria. Los análisis realizados para determinar el nivel de conocimiento ambiental, correspondiente al primer objetivo, de ambas instituciones educativas reflejaron que en su mayoría se encuentran en intervalos de 10 a 15, seguido de los intervalos de 0 a 10 del puntaje total (máximo 20). Este análisis de los intervalos refleja que la mayoría de los estudiantes se sitúan en un nivel regular de conocimientos ambientales, aunque también se identifica un grupo significativo que muestra un nivel bajo en este aspecto. Se puede entender que ambas instituciones educativas han aplicado las directrices establecidas en el "Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022" (PLANEA) hasta el año pasado. Los resultados similares mencionados previamente serian consistentes con el hecho de que ambos colegios poseen un nivel de conocimiento similar en esta materia. En este panorama de resultados sobre el nivel de conocimiento en temas ambientales coincide con los hallazgos de otros estudios, como el realizado por Geiger et al. (2014), quien encontró que en la evaluación de conocimiento ambientales era bajo en alumnos de Colombia y México.

En esta línea, la determinación del nivel de conocimiento a través del Pre-test para ambas instituciones educativas se analizó a través de dos enfoques: El primero por Objetivos Estratégicos del PLANEA y segundo por las Dimensiones de Conocimiento, Actitud y Conducta. Con los resultados obtenido

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

podemos observar que el Objetivo Estratégico (OE) 2 está mejor desarrollado que el Objetivo Estratégico (OE) 1 en los estudiantes, esto significa que una gran parte de los alumnos tienden a tener una mejor capacidad para integrar el enfoque ambiental e implementar proyectos educativos en comparación con su capacidad para adoptar prácticas ambientales que contribuyan al entorno local y global saludable y sostenible. Acerca del segundo enfoque sobre dimensiones de conocimiento, actitudinales y de conducta, el resultado muestra cómo se distribuyen las notas de los estudiantes con respecto a cada dimensión.

Para ambas instituciones educativas, la dimensión de actitud ambiental es la que presenta una distribución simétrica, quiere decir que el número de estudiantes casi es el mismo para todos los niveles de actitud. Esta dimensión tuvo un promedio del 55% (del 100%). Las actitudes ambientales se pueden medir a través del nivel de conciencia ambiental, como lo planteado en la investigación de Gurbuz (2019) sobre ello, donde los resultados mostraban que factores producían un nivel de conciencia ambiental bajo como la edad, el nivel educativo de los padres y la participación en actividades ambientales. Esto podría deberse a que la actitud ambiental esta más influenciada por los valores personales y sociales y por la conciencia sobre los problemas ambientales. En esta misma línea, en el Perú, Amérigo (2019) analizo las actitudes ambientales hacia la conservación ambiental en colegios de nivel secundaria según su edad, grado, lugar de residencia. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes tiene actitudes favorables hacia la conservación ambiental, y que estas actitudes están no están relacionadas con el grado de estudio, edad, ni el lugar de residencia.

La dimensión del conocimiento ambiental esta mucho mas marcado en rangos, nos deja ver que son estudiantes que tienen un nivel de conocimiento casi uniforme, el promedio de esta dimensión fue del 51%. Es en esta dimensión que Díaz-Siefer et al., (2015) investigo la misma enfocada en 2 tipos de conocimiento: Uno de ellos se refiere al conocimiento relacionado con los problemas ambientales causados por los humanos, mientras que el otro tipo se refiere al conocimiento de las posibles acciones para reducir el impacto humano sobre el ambiente. Los resultados de la investigación que realizaron los autores mostraron que el primer tipo de conocimiento ambiental tenía una correlación positiva y significativa con el comportamiento proambiental, mientras que el segundo tipo no tenía una correlación significativa. Esto sugiere que el desconocimiento de las acciones para reducir el impacto al ambiente es un factor importante para promover actitudes y acciones favorables al ambiente.

La dimensión de conducta es la que presenta una mayor variabilidad, teniendo un valor promedio de desempeño de 19%. Hay estudiantes con niveles muy bajos y son casi nulos los que superan más de la mitad de esta dimensión. Esto podría deberse a que la conducta ambiental implica un cambio de hábitos y comportamientos, y a que se enfrenta a barreras como la falta de recursos, de apoyo o de incentivos para adoptar prácticas ambientales.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Estas tres dimensiones están relacionadas entre sí, pero no son necesariamente consistentes, es decir, no siempre se da el caso de que un mayor conocimiento o una mejor actitud se traduzcan en una mejor conducta ambiental u otras relaciones entre las dimensiones. Un ejemplo de ello es con López-Rodríguez et al. (2021) quien analiza la relación entre el comportamiento proambiental y el conocimiento ambiental, Los hallazgos indican que los estudiantes exhiben actitudes y acciones favorables hacia el medio ambiente, aunque su nivel de comprensión sobre cuestiones ambientales es limitado. Los factores que influyen en el comportamiento proambiental son el género, la edad, el nivel socioeconómico, el país y la carrera. El planteamiento coincide con Pérez (2013) quien analiza las actitudes, conocimientos y prácticas de los estudiantes respecto al medio ambiente, sus resultados respaldan la teoría que planteamos en la presente tesis, las dimensiones no están relacionadas entre sí, por eso los resultados de la investigación de Pérez muestra que los alumnos de secundaria poseen una actitud positiva hacia el entorno natural, pero un conocimiento limitado sobre los problemas ambientales y sus causas. Asimismo, se observa que sus acciones en relación con el medio ambiente son inconsistentes y están influenciadas por el contexto y la influencia de los adultos. El mismo panorama se presentó en el estudio de Saza-Quintero et al. (2021) donde los estudiantes poseen creencias, actitudes y acciones positivas hacia el medioambiente, no obstante, su nivel de conocimiento es bajo. Especialmente en lo que respecta al conocimiento con la efectividad, es decir, en los participantes se nota una falta de conocimiento sobre el posible impacto de varias acciones, como el consumo de energía de ciertos electrodomésticos cuando están enchufados, los beneficios del ahorro de energía al utilizar bombillas de bajo consumo y la relevancia del reciclaje de materiales. En contraste a lo comentado hasta ahora, Meyer (2015) concluyo que la educación tiene un efecto positivo y significativo en las conductas proambientales, excepto por la donación de dinero a organizaciones ambientales. Usualmente se observa que los niveles educativos más altos tienden a ser más respetuosas con el medio ambiente, es en el estudio de Meyer que se comprueba que la educación aumenta la preocupación por el bienestar social y la conciencia sobre las causas antropogénicas del cambio climático, lo que explica en parte el efecto de la educación sobre el comportamiento proambiental.

A pesar de la relación de las dimensiones que se presenta en la presente tesis, se debe tener presente que no establecen un vinculo único, se ha evidenciado que hay estudiantes que demuestran un alto nivel de conocimiento en cuestiones ambientales, pero no es suficiente para motivar la acción. Esto puede ser resultado de que el conocimiento por sí solo no siempre motiva a la acción, o que existen influencias externas que restringen la capacidad de actuar de manera responsable con el medio ambiente. Por otra parte, hay estudiantes con un conocimiento ambiental bajo, pero que mantienen un nivel moderado o elevado de conducta ambiental. Esta discrepancia podría explicarse por el hecho de que la conducta ambiental puede estar más influenciada por otros factores, como normas sociales,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

presiones grupales o las oportunidades disponibles. En decir que, hay una diversidad de niveles y combinaciones de conocimiento, actitud y conducta ambiental entre los estudiantes. Esto implica que no hay una única forma de educar o sensibilizar sobre el medio ambiente, sino que se requiere de estrategias diferenciadas y adaptadas a las características y necesidades de cada grupo o individuo. Asimismo, se necesita fomentar una mayor coherencia entre las tres dimensiones, de modo que el conocimiento y la actitud se conviertan en motores de la conducta ambiental.

El segundo objetivo de la tesis fue determinar la eficacia del módulo de comunicación ambiental aplicado en los grupos experimentales de los 2 colegios intervenidos. Para el caso de la IE Tacna se demostró que los puntajes totales de antes y después de la aplicación del módulo tienen una diferencia significativa entre los puntajes promedios de ambos grupos. El promedio del puntaje total del pre-test es de 10.1 y el promedio del puntaje total de la prueba tomada después de la aplicación del instrumento es de 15.4, esto significa que la intervención del módulo en los grupos experimentales fue eficaz y positivo para los estudiantes de primer año de secundaria. La necesidad imperante de manejar y aplicar una estrategia de educación ambiental, para nuestro caso de estudio es el módulo, se hace evidente con los resultados mostrados. Coincidimos con Peñafiel (2015) que planteo mejorar y potenciar la educación ambiental basado en conocimientos, actitudes y practicas ambientales. Los resultados que se diagnosticaron mostraron que los estudiantes tienen un nivel medio-bajo de conocimientos ambientales, una actitud favorable hacia el medio ambiente, pero una práctica ambiental insuficiente. Asimismo, la investigación de Peñafiel proporciono una influencia positiva a la preparación de los elementos para lograr instrumentar la educación ambiental, estos elementos están estructurado en una etapa diagnostica, la elaboración de actividades educativas y talleres de aplicación, la gestión de recursos y finalmente la aplicación de lo planteado. Los resultados de la investigación logro mediante criterio de expertos la factibilidad teórica de la metodología.

En cuanto a la IE Nicanor, también se evidenció que existía una diferencia significativa entre los puntajes promedio antes y después de la implementación del módulo. El promedio del puntaje total en el pre-test se sitúa en 9.6, mientras que el promedio del puntaje total en la prueba posterior a la implementación del módulo es de 15.8. Esto indica que la intervención del módulo tuvo un impacto positivo y eficaz en los estudiantes de primer año de secundaria en los grupos experimentales. El módulo de comunicación ambiental se construyo adaptado a la realidad de los estudiantes, en el contexto donde estudiaban, ejemplificando su entorno real para aprender a adquirir conocimientos, actitudes y buenas conductas hacia el medio ambiente. Para implementar la educación ambiental en cualquier entorno, es esencial comprender los desafíos ambientales y capacitación, para gestionar los ecosistemas en función de una adecuada calidad de vida (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 1982). Es basado en estos fundamentos, que se presentó el módulo, que incluye dinámicas interactivas, conceptos aterrizados a la realidad de los estudiantes, ejemplos de su entorno y

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

capacitación para los alumnos involucrado en el estudio como elementos cruciales para garantizar el funcionamiento exitoso de la estrategia en el entorno escolar. En la presente investigación, el contenido del módulo y la forma de ser impartida se tuvo en consideración primordial, por esto se emplearon los métodos de la educación ambiental más usados, como la investigación, la acción participativa, lluvia de ideas y la discusión entre grupos son los métodos de mayor uso en las investigaciones. Además, estrechamente vinculadas a los métodos están las maneras utilizadas para llevar a cabo las actividades de educación ambiental., entre las formas más valoradas están los talleres y exposiciones (Marquez et al,2021). Es por esto, que el módulo de comunicación ambiental presenta un enfoque bastante didáctico, interactivo, de discusión, intercambio de ideas y similares, además que, la forma de ser aplicado se estableció que iba a ser expuesto ante los estudiantes y se contempló talleres prácticos para los temas que se trataron.

Como conclusión general de la investigación, he de destacar la efectividad del módulo de comunicación ambiental en las instituciones educativas del estudio. Asimismo, nos encontramos frente al reto de promover una formación ambiental que impacto y construya una relación saludable y de bienestar entre estudiante y el medio ambiente, integrando los conocimientos, las actitudes y fomentando las conductas ambientales. Tal como lo menciona Pérez (2013) dado que se trata de un tema que atraviesa varias áreas en lugar de ser una asignatura independiente en el plan de estudios, no ha logrado una posición destacada en las planificaciones de los colegios. Es importante establecer los fundamentos de la educación ambiental en el ámbito escolar, orientada a lograr una nueva interacción entre la sociedad y su medio.

## AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento a mi madre por su apoyo incondicional, por ser el impulso para perseguir mis metas y sueños. En segundo lugar, a mi asesor académico por su dedicación y guía. Por último, agradecer a mi casa de estudios, la Universidad Científica del Sur.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

## Referencias bibliográficas

Amérigo, M., García, J. A., & Cortez, P. (2017). Análisis de actitudes y conductas proambientales: un estudio exploratorio con una muestra de estudiantes universitarios brasileños. Ambiente y Sociedades, 20(3), 1-20. Recuperado de https://www.scielo.br/pdf/asoc/v20n3/es_1809-4422-asoc-20-03-00001.pdf

Aparicio Cid, R. (2016). Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente. Comunicación y Sociedad, (25), 209-235.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (1982). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (1982) Proyecto para el establecimiento de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. ORPAL-PNUMA.

Decreto Supremo Nº 016-2016-MINEDU (12 de diciembre de 2016). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds_017-2012-ed.pdf

Díaz-Siefer, P., Neaman, A., Salgado, E., Celis-Diez, J. L., & Otto, S. (2015). Human-environment system knowledge: A correlate of pro-environmental behavior. Sustainability, 7(11), 15510-15526. https://doi.org/10.3390/su71115510

Ecozap. (2023). La falta de conciencia ambiental en la sociedad: ¿Por qué sucede? Ecozap. https://ecozap.es/conservacion-biodiversidad/la-falta-de-conciencia-ambiental-en-la-sociedad-por-que-sucede/#Origen_y_efectos_del_dano_al_medio_ambiente

Esteban, M. y Amador, L.V. (2018). Una aproximación a las actitudes de los universitarios hacia el Medio Ambiente. (Una experiencia innovadora en el ámbito de las Ciencias Ambientales). Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 17(33), 81-100. Recuperado de http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/514

Geiger, S. M., Dombois, C., & Funke, J. (2018). The role of environmental knowledge and attitude: Predictors for ecological behavior across cultures. An analysis of argentinean and german students. Umweltpsychologie, 22, 69-87. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/329127430_The_Role_of_Environmental_Knowledge_and_Attitude_Predictors_for_Ecological_Behavior_Across_Cultures

Gomera Martínez, A. (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Centro Nacional de Educación Ambiental. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm30-163624.pdf

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gurbuz, I. B., & Ozkan, G. (2019). What's going on at the universities? how much has the research revealed university students'attitudes towards the environment? a case study of bursa, turkey. Applied ecology and environmental research, 17(2), 5109-5138. https://doi.org/10.15666/aeer/1702_51095138

Lopez, L. (2014). La educación ambiental y el desarrollo de actitudes proambientales de los estudiantes de la I.E.P Creciendo con Jesús, La Molina, año 2014. Universidad Nacional de Educacion, Lima-Perú.

López-Rodríguez, L. S., Ayala-Carrillo, M. R., Correa-Bautista, J. E., & González-Jiménez, E. (2021). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en estudiantes universitarios de Colombia y México. CES Psicología, 14(1), 64-80. https://doi.org/10.21615/cesp.14.1.5

Márquez Delgado, Dora Lilia, Linares Guerra, Elisa Maritza, & Jaula Botet, José Alberto. (2021). Contribución a la educación ambiental comunitaria desde una maestría en Gestión Ambiental. Mendive. Revista de Educación, 19(2), 493-505. Epub 02 de junio de 2021. Recuperado en 04 de septiembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962021000200493&lng=es&tlng=es.

Martínez Castillo, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Revista Electrónica Educare, 14(1), 97-111. https://doi.org/10.15359/ree.14-1.9

Martínez Castillo, R., (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Revista Electrónica Educare, XIV(1), 97-111.

Meyer, A. (2015). Does education increase pro-environmental behavior? Evidence from Europe. Ecological economics, 116, 108-121. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.04.018

Ministerio de Educación Argentina Presidencia (2021). Problemas ambientales y relaciones de interdependencia. Educ.ar Portal. https://www.educ.ar/recursos/154229/problemas-ambientales-y-relaciones-de-interdependencia

Ministerio del Ambiente. (2016). Plan nacional de educación ambiental 2017-2022. Ministerio del Ambiente. https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/12/plan-nacional-educacion-ambiental-2017-2022.pdf

Miranda, L., (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. Producción + Limpia, 8(2), 94-105.

Peñafiel Palacios, Alex Javier, Molina Manzo, Alexandra Dolores, Del Pozo Franco, Patty Elizabeth, & Estrella Gómez, Federico Miguel. (2022). Estrategia metodológica para la educación ambiental en estudiantes universitarios. Conrado, 18(84), 316-323. Epub 10 de febrero de 2022. Recuperado en 03 de septiembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100316&lng=es&tlng=es.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Pérez Pinto, D. F. (2013). Comportamiento ambiental en estudiantes de secundaria. Revista Vinculando. https://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/comportamiento-ambiental-en-estudiantes-de-secundaria.pdf

Pérez Rojo, P. (2013). La educación ambiental como tema transversal en el área de conocimiento del medio (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Magisterio. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/3223

Pineda, J. (2021). Conciencia ambiental. temasambientales.com. https://www.temasambientales.com/2018/02/conciencia-ambiental.html

Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. Revista iberoamericana de educación, 41, 83-101.

Saza-Quintero, Alex-Felipe, Sierra-Barón, Willian, & Gómez-Acosta, Andrés. (2021). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia? CES Psicología, 14(1), 64-84. Epub November 10, 2021.https://doi.org/10.21615/cesp.14.1.6

Tonello, G., & Valladares, N. (2015). Conciencia ambiental y conducta sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. Gestión y ambiente, 18(1), 45-59.

Villamil Velandia, L. (2018). Propuesta didáctica de educación ambiental para desarrollo de la conciencia y el conocimiento ambiental.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO 1

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA N° 211-2021-DACIA-DAFCA-U. CIENTIFICA**

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Lima, 16 de septiembre del 2021

**VISTO:**
El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES Y EFICACIA DEL MODULO DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES DEL DISTRITO DE BARRANCO**, presentado por:

- **Vivian Antuanet Vicente Hidalgo**

**CONSIDERANDO:**
Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el título profesional de **Ingeniero(a) Ambiental** en la **Facultad de Ciencias Ambientales**, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Carrera.

**SE RESUELVE:**
Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: **ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES Y EFICACIA DEL MODULO DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES DEL DISTRITO DE BARRANCO** con N° de registro: **564-2020-PRE11**, y establecer el inicio del periodo de ejecución del mencionado proyecto.

Nombrar al docente/colaborador **Luis Roca Infante** como asesor(a) para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese,

**Mg. Gonzalo Francisco Flores Roca**
Director Académico
Carrera de Ingeniería Ambiental

T// (511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
cientifica.edu.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXO 2

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

**CONSTANCIA N° 322-CIEI-CIENTÍFICA-2021**

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

| | |
|---|---|
| Código de registro: | **564-2020-PRE11** |
| Título: | **Análisis del conocimiento de temas ambientales y eficacia del módulo de comunicación ambiental en alumnos de primer año de secundaria en instituciones del distrito de Barranco** |
| Investigador(a): | **Vivian Antuanet Vicente Hidalgo** |

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 1 de marzo del 2023**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presente aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 1 de setiembre de 2021

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR - UCSUR - Comité Institucional de Ética en Investigación

Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO 2

ENVÍO ARTICULO CIENTIFICO A LA REVISTA EDUCACIÓN XX1




Educación XX1
Tareas 0
Español
Ver el sitio
vivian
Enviar un artículo
Envíos
1. Inicio
2. Cargar el envío
3. Introducir los metadatos
4. Confirmación
5. Siguientes pasos
Envío completo
Gracias por su interés por publicar con Educación XX1.
¿Y ahora qué?
La revista ha sido notificada acerca de su envío y se le enviará un correo electrónico de confirmación para sus registros. Cuando el editor haya revisado el envío, se contactará con usted.
Por ahora, usted puede:
Revisar este envío
Crear un nuevo envío
Volver al escritorio

Gmail **Vivian Vicente <vivianantuanet@gmail.com>**

# Solicitud de publicación EduXX1

1 mensaje

**Vivian Vicente** <vivianantuanet@gmail.com> 15 de abril de 2024, 9:41 a.m.
Para: educacionxx1@edu.uned.es

Estimada Carmen Vélix,

Comparto por este medio la solicitud de evaluación para publicar en la revista Educación XX1.

Comparto mis datos:
- Nombre: Vivian Antuanet Vicente Hidalgo
- Nombre del artículo: “ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES Y EFICACIA DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES DEL DISTRITO DE BARRANCO”

Adjunto se encuentra el artículo en formato word y pdf.

Muchas gracias.

Saludos,

Vivian Vicente

**2 archivos adjuntos**

**Tesis Licenciatura_Vicente Hidalgo Vivian Antuanet.pdf**
1309K

**Tesis Licenciatura_Vicente Hidalgo Vivian Antuanet (1) (1).docx**
1079K