

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE Y DISEÑO GRÁFICO  
EMPRESARIAL**

Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima – 2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Licenciado en Arte y Diseño Gráfico Empresarial**

**AUTOR:**

Portella Tarazona, Omar Julian (orcid.org/0000-0002-6205-9986)

**ASESOR:**

Dr. Cornejo Guerrero, Miguel Antonio (orcid.org/0000-0002-7335-6492)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arte Visual y Sociedad: Investigación de Mercados en el Ámbito de la Comunicación Gráfica, Imagen Corporativa y Diseño de Producto.

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento.

LIMA - PERÚ

2023

### **DEDICATORIA:**

Esta tesis se dedica de manera especial a mi familia, quienes me alentaron a continuar mis estudios y completar la carrera, incluso cuando ya no sentía el deseo de hacerlo y darlo por perdido por circunstancias de la vida. Todo el esfuerzo y sacrificio realizado en este largo proceso del trabajo fue por ellos gracias por todo.

### **AGRADECIMIENTO:**

Quiero agradecer a mi asesor a mis compañeros de trabajo y a la universidad por permitirme en ser un profesional en lo que tanto me apasiona a la directora del colegio y todos los que estuvieron apoyándome y dándome fuerzas de no rendirme gracias a mi familia por todo de estar en las buenas y malas.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CORNEJO GUERRERO MIGUEL ANTONIO, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "CÓMIC SOBRE CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA - 2023", cuyo autor es PORTELLA TARAZONA OMAR JULIAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 21 de Noviembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CORNEJO GUERRERO MIGUEL ANTONIO <b>DNI:</b> 06538026 <b>ORCID:</b> 0000-0002-7335-6492	Firmado electrónicamente por: MACORNEJOC el 06-12-2023 10:25:28

Código documento Trilce: TRI - 0658458



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, PORTELLA TARAZONA OMAR JULIAN estudiante de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "CÓMIC SOBRE CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA - 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
OMAR JULIAN PORTELLA TARAZONA DNI: 48270243 ORCID: 0000-0002-6205-9986	Firmado electrónicamente por: OPORTELLAT el 21- 11-2023 18:33:28

Código documento Trilce: TRI - 0658457

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	6
III. METODOLOGÍA .....	20
3.1. Tipo y diseño de investigación. ....	20
3.2. Variables y operacionalización .....	22
3.3. Población, muestra, muestreo .....	26
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	27
3.5. Procedimientos .....	28
3.6. Método de análisis de datos .....	29
3.7. Aspectos éticos .....	32
IV. RESULTADOS .....	33
V. DISCUSIÓN .....	70
VII. CONCLUSIONES .....	91
REFERENCIAS .....	93

### ANEXOS

**Anexo N°1:** Matriz de consistencia

**Anexo N°2:** Tabla de operacionalización de variables

**Anexo N°3:** Instrumento de recolección de datos

**Anexo N°4:** Modelo de Consentimiento y/o asentimiento informado, formato UCV

**Anexo N°5:** Matriz Evaluación por juicio de expertos, formato UCV

**Anexo N°6:** Vista de datos en Software Estadístico SPSS Versión 26

**Anexo N°7:** Brief de la propuesta gráfica

**Anexo N°8:** Pieza gráfica

**Anexo N°9:** Registro de campo

**Anexo N°10:** Resultado de similitud del programa Turnitin

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla N°1:** Identificación de las variables

**Tabla N°2:** *Identificación de las variables*

**Tabla N°3:** Escala Likert

**Tabla N°4:** Prueba binomial

**Tabla N°5:** Confiabilidad

**Tabla N°6:** Coeficiente alfa de Cronbach del instrumento – Grupo Control

**Tabla N°7:** Coeficiente alfa de Cronbach del instrumento – Grupo Experimental

**Tabla N°8:** Prueba de normalidad

**Tabla N°9:** Grado de relación según coeficiente de correlación

**Tabla N°10:** Correlaciones no paramétricas entre las variables Cómics sobre cultura ambiental y su influencia en educación ambiental

**Tabla N°11:** Correlaciones no paramétricas entre las variables Cómics sobre cultura ambiental y su influencia en educación ambiental

**Tabla N°12:** Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje visual y la variable educación ambiental

**Tabla N°13:** Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje visual y la variable educación ambiental

**Tabla N°14:** Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje verbal y la variable educación ambiental

**Tabla N°15:** Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje verbal y la variable educación ambiental

**Tabla N°16:** Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Signos convencionales y la variable educación ambiental

**Tabla N°17:** Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Signos convencionales y la variable educación ambiental

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico N°1:** Indicador de viñeta
- Gráfico N°2:** Indicador de encuadre
- Gráfico N°3:** Indicador de formato
- Gráfico N°4:** Indicador de color
- Gráfico N°5:** Indicador de color
- Gráfico N°6:** Indicador de color
- Gráfico N°7:** Indicador de bocadillo o globo
- Gráfico N°8:** Indicador de la cartela
- Gráfico N°9:** Indicador de el cartucho
- Gráfico N°10:** Indicador de la onomatopeya
- Gráfico N°11:** Indicador de las letras
- Gráfico N°12:** Indicador de las letras
- Gráfico N°13:** Indicador de metáfora visual
- Gráfico N°14:** Indicador de figuras o líneas cinéticas

## Resumen

Este estudio, parte del proyecto "Cómic sobre Cultura Ambiental y su Influencia en la Educación Ambiental para Estudiantes, Lima – 2023", investigó la relación entre un cómic y la educación ambiental en estudiantes de cuarto y quinto grado en la Institución Educativa Perú Italia. El objetivo era mejorar la educación mediante un cómic que abordara la cultura ambiental. Se empleó un enfoque cuantitativo con 108 estudiantes, utilizando un cuestionario Likert validado y confiable. El análisis de hipótesis mostró resultados no significativos para el grupo de control y respaldó estadísticamente la relación en el grupo experimental. En resumen, el cómic sobre cultura ambiental demostró tener un impacto positivo en la educación ambiental de estudiantes de primaria en la Institución Educativa Perú Italia, según el estudio de 2023.

**Palabras clave:** Cómic, cultura ambiental, lenguaje visual, educación ambiental y valores.

## **Abstract**

This study, part of the project "Comic on Environmental Culture and its Impact on Environmental Education for Students, Lima – 2023," investigated the relationship between a comic and environmental education in fourth and fifth-grade students at the Perú Italia Educational Institution. The goal was to enhance education through a comic addressing environmental culture. A quantitative approach was employed with 108 students, using a validated and reliable Likert-scale questionnaire. The hypothesis analysis showed non-significant results for the control group and statistically supported the relationship in the experimental group. In summary, the comic on environmental culture demonstrated a positive impact on the environmental education of primary school students at the Perú Italia Educational Institution, according to the 2023 study.

**Keywords:** Comics, environmental culture, visual language, environmental education and values.

## I. INTRODUCCIÓN

El cómic, como forma de narrativa visual, tiene profundas raíces históricas que se remontan a diferentes culturas y momentos en la historia. Scott McCloud, en su influyente libro "Understanding Comics: The Invisible Art" (1993), explora cómo las técnicas narrativas visuales en el cómic se han desarrollado a lo largo del tiempo. Desde las pinturas rupestres y los jeroglíficos hasta las ilustraciones satíricas del siglo XVIII, el cómic ha evolucionado a partir de una rica tradición de comunicación visual (McCloud, S., 1993).

Debido a la evolución que han tenido los cómics a lo largo de los años, estos son parte de la cultura popular, tienen un potencial educativo y su utilidad en las aulas depende de qué tan familiarizados se encuentren los alumnos y profesores con estos, de esta manera, son una herramienta educativa e integral que presenta situaciones y temas de interés actual de las cuales se puede transmitir un aprendizaje y contribuir en la educación de los niños. Según Ibarra y Ballester (2022), los cómics son recursos que no solo incitan a los niños a la lectura, sino que van más allá, dándoles a los alumnos la oportunidad de generar nuevas competencias a nivel educativo en donde se pueda ver desarrollado la educación ambiental.

En referencia a Latinoamérica, el cuidado del medio ambiente implica uno de los mayores desafíos que aún tenemos que hacer frente, de acuerdo con el Índice de Riesgo Climático de la Infancia de UNICEF de 2021, 9 de cada 10 niños en la región se exponen a dos crisis climáticas, por lo menos; 55 millones de niños, niñas y adolescentes están expuestos a padecer las consecuencias de la insuficiencia de agua y 60 millones están expuestos a ciclones. El Perú se sitúa en el puesto 82 de 200 de los países donde los niños están expuestos a más riesgos gracias a la degradación ambiental y al cambio climático.

Según el Sistema Nacional de Información Ambiental (Sinia) (2022), en el contexto de la coyuntura Peruana se consiguió que el 48.4% de Municipalidades a nivel nacional cuenten con el Programa Municipal EDUCCA (Minam, 2019), el cual se compone de tres áreas de enfoque: la educación ambiental, la cultura ambiental y la ciudadanía y participación ambiental, de los cuales solo 5 departamentos

cuentan con PME y con Plan de Trabajo 2022, 5 departamentos cuentan con PME y pero no con un Plan de Trabajo 2022 y 90 no cuentan con PME ni con un Plan de Trabajo 2022, lo que es peor, aún hay un 51.6% que no cuenta con este programa.

Experimentar una elevada exposición a niveles significativos de polución atmosférica puede desencadenar en efectos adversos para la salud y a la vez, aumentar el riesgo de presentar algunas enfermedades respiratorias. Tal como lo indica en una nota de prensa del (INEI, 2017), los límites oscilan entre 10µg/m<sup>3</sup> a 25µg/m<sup>3</sup> de media anual, no obstante, en distritos como Santa Anita, Puente Piedra y Ate, la contaminación del aire asciende a 30.3, 32.6 y 42.3 respectivamente, colocando a Puente Piedra como el segundo distrito con mayor contaminación del aire.

La educación ambiental sería la respuesta desde el ámbito educativo hacia los problemas relacionados a la contaminación ambiental y el cambio climático, tal como lo destacan Heras, Meira y Justel (2017), quienes afirman que para afrontar estos retos medioambientales no es suficiente conocer acerca de la problemática, sino abordar la mediante una formación y educación ambiental. En este sentido, investigaciones como las de Díaz (2021) evidencian los excelentes resultados de propuestas didácticas como los cómics para la promoción de la educación ambiental. Por lo tanto, en relación con la Institución Educativa con la cual se trabajó, la problemática se encuentra relacionada a la falta de cuidado del agua utilizada para el cuidado de las áreas verdes y la falta de cuidado de los materiales ornamentales de las áreas verdes, demostrando una falta de cultura ambiental, llegando a concluir que es sumamente necesario fortalecer la educación sobre el medio ambiente en los niños.

Basándonos en lo previamente expuesto, se ha concebido y elaborado un cómic educativo que aborda la temática de la cultura ambiental con la finalidad de que los estudiantes, en su proceso de aprendizaje, puedan identificar, comprender y sensibilizarse ante los desafíos medioambientales que enfrentamos en la actualidad. Como resultado de este esfuerzo, se ha generado una obra gráfica dinámica y vibrante, diseñada para ser atractiva, llena de colores y elementos que la hacen divertida y, sobre todo, con el objetivo de influir de manera positiva en la educación ambiental de los niños.

Basándonos en lo explicado anteriormente, se creó un cómic sobre cultura ambiental, con el fin de que los estudiantes puedan reconocer la problemática del medio ambiente, esto dio como producto una pieza gráfica con dinamismo y multicolor, divertida y sobre todo influir en la educación ambiental de los niños.

Considerando las reflexiones anteriores, se formuló la siguiente pregunta general: ¿Cuál es la relación del cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023? Al abordar esta interrogante general, se identificaron y plantearon los siguientes problemas específicos, los cuales serán analizados en el desarrollo de la investigación:

a) ¿Cuál es la relación entre el lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023?, b) ¿Cuál es la relación del lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023?, c) ¿Cuál es la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023?

Este estudio adquiere una justificación social de gran relevancia, puesto que está intrínsecamente relacionado con los problemas actuales que afectan a nivel nacional, cuestiones que son de interés público y que tienen un impacto directo en la calidad de vida de la sociedad en general. La educación ambiental y la promoción de una sólida cultura ambiental son aspectos cruciales para abordar estos desafíos y contribuir a la preservación de nuestro entorno.

Asimismo, el trabajo se sustenta en una justificación teórica sólida, ya que proporciona un recurso invaluable de información teórica relacionada con el cómic como herramienta educativa, la importancia de la cultura ambiental y los conceptos fundamentales de la educación ambiental. Esta contribución teórica no solo enriquece el conocimiento existente, sino que también fomenta una mejor comprensión de la cultura ambiental y contribuye a la formación integral de los estudiantes.

Además, se respalda con una justificación práctica contundente, dado que el cómic centrado en la cultura ambiental busca de manera efectiva mejorar la calidad de la educación ambiental ofrecida a los estudiantes, al tiempo que despierta y nutre el interés de los jóvenes en esta temática tan relevante para el futuro del planeta.

Por último, el enfoque metodológico de este trabajo también se justifica plenamente, ya que aprovecha una obra gráfica, el cómic, como una herramienta educativa innovadora y efectiva para abordar la cuestión de la cultura ambiental en el contexto educativo. Esta metodología puede ser aplicada en diversas instituciones educativas como una alternativa creativa y valiosa para instruir a los estudiantes de manera impactante y memorable.

El objetivo general consistió en: Determinar la relación entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023. Además, se establecieron los siguientes objetivos específicos para orientar la investigación:

a) Identificar la relación del lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023, b) Establecer la relación entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023, c) Determinar la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De igual manera, se formuló la siguiente hipótesis general:

H1: Existe relación significativa entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

H0: No existe relación significativa entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Finalmente, se plantearon las siguientes hipótesis específicas:

#### Hipótesis específica 1

H1: Existe relación significativa entre el lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

H0: No existe relación significativa entre el lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

#### Hipótesis específica 2

H1: Existe relación significativa entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

H0: No existe relación significativa entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

#### Hipótesis específica 3

H1: Existe relación significativa entre los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

H0: No existe relación significativa entre los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

## II. MARCO TEÓRICO

La fundamentación teórica de esta investigación se enriquece con una amplia recopilación de antecedentes tanto a nivel nacional como internacional. En las siguientes líneas, se exponen los antecedentes a nivel internacional:

Denegri et al. (2019), buscaban describir la creación de materiales educativos adaptables y, en particular, la concepción de personajes diseñados para facilitar el proceso de aprendizaje son elementos clave en este proceso, el tipo de investigación se clasificó como aplicada, se contó con una submuestra de 158 alumnos. Los resultados arrojaron que los personajes de los cómics cobran importancia gracias a su carácter simbólico-comunicativo, facilitando así, la construcción de nuevos conocimientos y aprendizajes.

Gómez y Ruiz (2019), realizaron una intervención con una propuesta para mejorar los conocimientos literarios enmarcados en la educación integral de los estudiantes en una institución educativa. El estudio fue de metodología exploratoria y mixta. La población del estudio consistió en estudiantes de 2º curso de ESO, la muestra se constituyó por 32 estudiantes. Se concluyó que el en conjunto, tanto del cómic con las TIC hacen que la motivación de los estudiantes aumente hacia los contenidos a obtener. Finalmente, se corrobora qué tan beneficiosas son estas nuevas metodologías a las cuales son fáciles de acceder y la importancia de su presencia en los futuros modelos educativos.

Guerrero y López (2021), diseñaron una práctica de innovación educativa que constaba en utilizar cómics para enseñar historia, todo ello con el fin de reflexionar acerca de cómo el cómic puede aportar pedagógicamente para mejorar la enseñanza. Este estudio fue aplicativo y utilizaron encuestas que fueron aplicadas a estudiantes que se encontraban en el nivel primaria de la Universidad de Córdoba. Se concluye que hay un bajo interés por parte de los alumnos hacia la historia, pero que, al presentar al cómic, con un lenguaje sencillo de comprender, esto llega a despertar el interés de los estudiantes, siendo el cómic una herramienta atractiva para generar aprendizaje.

Paré y Soto-Pallarés (2017), el objetivo principal de su investigación fue evaluar la eficacia de la inclusión de cómics en la enseñanza de idiomas en el nivel

de Educación Primaria, abordando desde un enfoque social, artístico-literario y educativo. Los resultados del estudio indicaron que los cómics son una herramienta valiosa para diseñar actividades que mejoren la comprensión lectora, fomenten la expresión de la creatividad y estimulen el interés de los niños por la lectura.

Ruiz (2019), con el objetivo de aportar a la concienciación ambiental mediante propuestas para un programa educativo en un campamento, realiza un estudio bajo la metodología de descubrimiento guiado con estudiantes del sexto grado del nivel de educación primaria de un colegio de España. Se concluye que su propuesta fue muy eficaz para el aprendizaje de la educación ambiental, evidenciando la interacción lúdica entre alumnos y profesores.

Tipán (2017), realizó una investigación para evaluar la efectividad del cómic como una táctica para captar la atención de los estudiantes de inglés. Llevaron a cabo una investigación de diseño no experimental, puesto que no se introdujeron modificaciones deliberadas en la variable independiente del estudio. La población objeto de análisis estuvo compuesta por los alumnos de 9no y 10mo grado de la Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular "La Presentación" de la ciudad de Quito, y la muestra se constituyó con un total de 195 estudiantes. Se concluyó que haber trabajado durante su etapa escolar tuvo como resultado una amplia información de los estudiantes acerca de elaborar narraciones. Sin embargo, se obtuvo que la gran mayoría de estudiantes prefieren las narraciones escritas antes que las de forma oral. El cómic ha producido buenos resultados al momento de aprender y recordar.

Villa et al. (2020), realizaron una investigación con el propósito de proponer el empleo de herramientas digitales como una estrategia pedagógica innovadora, destinada a que los alumnos de Educación Básica puedan crear cómics con la finalidad de mejorar su capacidad de comprensión lectora. El estudio se enmarcó en un enfoque descriptivo correlacional de corte transversal, sin involucrar intervenciones experimentales. La muestra poblacional consistió en 33 docentes seleccionados al azar, quienes pertenecían a tres instituciones educativas públicas en Colombia. Se concluyó que las herramientas digitales son de la preferencia de los alumnos, por lo que, los cómics resultan ser didácticos y sirven como estrategia para fortalecer la comprensión lectora.

En los siguientes apartados, se presentan los antecedentes a nivel nacional, que han sido elaborados por tesis relacionadas con el estudio del cómic y la educación ambiental:

Ccama y Ccanto (2018); y Ortega (2018) investigaron acerca de qué tanto se relaciona la educación ambiental y la actitud ambiental en los estudiantes, en el primer estudio se aplicó un muestreo aleatorio estratificado y en el segundo un muestreo probabilístico intencional, encontrando que los planteamientos de la Educación Ambiental desarrollados en las Instituciones Educativas donde se hizo el estudio, si implica en altos niveles de actitud ambiental. Para el primer estudio utilizaron la Prueba de Rho de Spearman = (0,283), y para el segundo estudio se utilizó la prueba “t” de Student 1,688.

Franco (2018) llevó a cabo una exhaustiva investigación con el objetivo de profundizar en la relación intrínseca entre la enseñanza ambiental y la preservación del entorno en una escuela específica, situada en el distrito de San Juan de Lurigancho. Este análisis meticuloso se encuadra dentro de la categoría de investigación básica y adopta un enfoque cuantitativo, empleando un diseño de investigación no experimental de tipo transversal-correlacional para analizar la interacción de variables clave. La población objeto de estudio consistió en los alumnos matriculados en la Institución Educativa Inicial N°032 Niño Jesús de Zárate. La elección de una muestra representativa se llevó a cabo mediante un muestreo no aleatorio, con 101 estudiantes de nivel inicial participantes en este estudio. Este enfoque de muestreo estratégico permitió obtener una visión detallada y representativa de la relación entre la enseñanza ambiental y las actitudes de los estudiantes hacia la conservación del medio ambiente en este contexto específico. Los resultados principales del análisis revelan un desarrollo positivo y moderado de la educación ambiental entre los estudiantes. Este progreso se evidencia a través de diversos indicadores, incluyendo el nivel de conocimiento adquirido, la conciencia ambiental y la capacidad de aplicar prácticas sostenibles. Además, se identifica una actitud generalmente positiva de los estudiantes hacia la conservación del medio ambiente, destacando la importancia de integrar la enseñanza ambiental de manera efectiva en el currículo educativo. Es esencial destacar que la investigación de Franco (2018) contribuye significativamente al

entendimiento de cómo la enseñanza ambiental puede influir de manera positiva en la actitud y comportamiento de los estudiantes hacia la preservación del entorno. Estos hallazgos no solo tienen implicaciones para la Institución Educativa en cuestión, sino que también proporcionan información valiosa para el diseño de estrategias educativas más efectivas en el ámbito de la educación ambiental a nivel más amplio.

Galvez (2017) llevó a cabo una investigación exhaustiva con el propósito de esclarecer la interrelación entre el liderazgo y la educación ambiental. El marco metodológico de este estudio se caracteriza por su enfoque cuantitativo, adoptando un diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional para explorar en detalle la naturaleza de estas conexiones clave. La población de interés para este estudio estuvo constituida por 132 Promotoras de los Programas No Escolarizados de Educación Inicial (PRONOEI) de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) 06. La selección de la muestra se realizó de manera aleatoria, garantizando así la representatividad de las promotoras en este contexto particular. Este método de selección aleatoria fortalece la validez externa de los resultados al generalizar las conclusiones obtenidas. Los resultados obtenidos a través del análisis de datos revelaron una relación directa y significativa entre el liderazgo y la educación ambiental. Este descubrimiento sugiere la influencia positiva que el liderazgo puede tener en la promoción y ejecución de prácticas educativas orientadas hacia la conciencia ambiental y la sostenibilidad. Asimismo, se observó una relación recíproca, también directa y significativa, entre la educación ambiental y el liderazgo entre las promotoras de los PRONOEI. Este hallazgo resalta la importancia de la educación ambiental como un componente fundamental para el desarrollo de habilidades de liderazgo efectivas en este grupo específico de profesionales. El análisis estadístico se basó en el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo resultado fue de 0.661. Este valor confirma la fuerza y la dirección de la relación identificada entre el liderazgo y la educación ambiental, proporcionando una medida cuantitativa precisa de esta asociación. En resumen, el estudio de Galvez (2017) aporta una perspectiva valiosa sobre cómo el liderazgo y la educación ambiental están intrínsecamente vinculados, especialmente en el contexto de las Promotoras de los PRONOEI. Estos resultados tienen implicaciones importantes tanto para la

gestión educativa como para el desarrollo de estrategias de liderazgo que fomenten la integración efectiva de la educación ambiental en los programas educativos.

Marín (2021) y Trinidad (2018), investigaron la relación entre los cómics y la comprensión lectora, en el primer estudio se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, mientras que en el segundo se utilizó un muestreo censal; encontrando que la aplicación de los cómics si mejoran significativamente la comprensión de los textos, fomenta la creatividad, imaginación y que, por lo tanto, es un magnífico recurso didáctico para mejorar la comprensión lectora. Para cada estudio el grado de correlación se identificó a través de la Prueba t de Student, cuyos valores fueron  $0,000 < 0.05$  para ambos.

Moreno, Paredes y Zambrano (2019), realizaron una investigación con el propósito de analizar el impacto del uso de cómics en el proceso de aprendizaje de las figuras platónicas. La metodología del estudio se caracterizó por ser cuantitativa, adoptando un diseño cuasi experimental de enfoque aplicativo. La muestra estuvo compuesta por 34 estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa "Señor de la Soledad", seleccionados mediante un muestreo no aleatorio. Los resultados arrojaron resultados positivos, señalando que el empleo de cómics como recurso educativo influyó de manera significativa en el aprendizaje de las figuras platónicas en los estudiantes de primer grado. Asimismo, se destacó la importancia fundamental de los cómics en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los sólidos platónicos al facilitar la comprensión de conceptos, relaciones y métodos geométricos, promoviendo un enfoque de aprendizaje activo.

Tapia (2018) analizó acerca de la promoción de la creatividad y la competencia artística a través del género del cómic, tipo aplicada, la muestra fue de 31 alumnos de entre 11 y 12 años del 6to grado de educación primaria en un colegio de la ciudad de Santander, los resultados fueron favorables indicando que el cómic es un recurso que genera mucho interés en los alumnos y que esto favorece a su aprendizaje significativo, de igual manera, se comprobó que los cómics cuentan con una gran flexibilidad.

Ya presentados los antecedentes, se realizó una búsqueda profunda de teorías relacionadas a ambas variables, las cuales contienen información

relevante, así como también, se presenta las definiciones de cómic y educación ambiental. Se tomaron en cuenta tres teorías a investigar: la primera, en relación con el cómic (Casas, 2016), la segunda desarrolla la temática de la cultura ambiental y finalmente, la tercera habla sobre la educación ambiental (Matos, 2016).

Primero se abordan las teorías relacionadas al cómic como la teoría de la cultura de masas de Umberto Eco (1964, citado por Bordes, 2015) bajo un enfoque sociológico al cual pertenecen "el lenguaje de los cómics (1972)" de Gubern y Gasca, cuyos trabajos se relacionan con un análisis formalista en relación con los cómics.

Por su lado, Gracia (2019) sustenta que los cómics son una nueva forma de representar, a través de una visión crítica y con la intención de despertar las consciencias, nuestra realidad y los acontecimientos coyunturales o de la sociedad actual, esto representa una nueva forma de narrar una historia a través de este género vinculado a la ficción como también a la realidad.

En el contexto educativo, los cómics son un recurso utilizado por maestros para explorar en la creatividad y contribuir al proceso de aprendizajes de los alumnos, tal como lo sustenta Scorer (2020), los cómics se están utilizando como una herramienta pedagógica alternativa, animando a los estudiantes a pensar, usando diferentes formas de expresar el pensamiento crítico y el análisis, esto como parte de enfoques de aprendizaje colectivo que fomentan la interacción social y pensamiento profundo.

El aprendizaje con cómics influye en el rendimiento cognitivo en una manera positiva, al respecto, Aleixo y Summer (2017) sustentan que los cómics contribuyen al aprendizaje de la biopsicología a través de estos, esto debido a los excelentes hallazgos de sus investigaciones relacionadas con la memoria significativa.

No obstante, uno de los numerosos desafíos que enfrenta la investigación en el contexto del cómic, es que no tiene la repercusión deseada en el ámbito universitario, ya que, según Larrañaga y Yubero (2017), aún no está incluido dentro de la formación integral de los universitarios, quedando aun un largo camino en

cuanto a investigación académica y el porqué del mayor auge en niños que en jóvenes.

Los enfoques conceptuales empleados son los siguientes:

El cómic se define como una narración gráfica que toma la forma de viñetas donde podemos situar textos encerrados en globos que emergen de la boca de los personajes dentro de la historia (Casas, 2016). Así mismo, señala que las dimensiones que se emplearán para el cómic se definen como:

Lenguaje visual: “está compuesto por viñeta, encuadre, ángulo, formato y color” (p.21).

Lenguaje verbal: “está conformado por el bocadillo o globo, la cartela, el cartucho, la onomatopeya y las letras” (p.25).

Signos convencionales: “están compuestos por metáforas visuales, figuras o líneas cinéticas y signos de apoyo” (p.32).

Pero también hay diferentes definiciones del cómic como la de Sousanis (2015), quien señala que los cómics son una combinación única de texto e imágenes que pueden ofrecer más perspectivas que un solo medio y así promover una comprensión más profunda del contenido, esto a través de símbolos visuales, metáforas y representaciones realistas en combinación con modos textuales de expresión, creando así una sinfonía. O la definición de cómic como “ilustraciones yuxtapuestas y otras imágenes en secuencia deliberada, con el propósito de transmitir información y obtener una respuesta estética del lector” (McCloud, 2019, p.9).

Finalmente, tenemos la definición de Chacón (2015), quien define al cómic como un “texto de la cultura que posibilita la formación de niños lectores, aportando a nuestra propia identidad y al acercamiento de una alfabetización inicial desde la construcción de sentido”.

En relación con la cultura ambiental, Baldeon y Alvarez (2018) la definen como la forma de relacionarnos los seres vivos con nuestro medio ambiente, así mismo, sostiene que para una adecuada comprensión se deben incluir el estudio de valores, actitudes y creencias, dando como resultado al

comportamiento ambiental. Así mismo, Pérez de Villa (2017) la define como un proceso y resultado de la influencia formativa del medio ambiente sobre los seres humanos, haciéndolos comprender y orientar su actividad cognoscitiva hacia una práctica axiológica que contribuya a conservar el medio ambiente.

Sánchez de la Iglesia (2020), sostiene que la cultura ambiental es un pilar fundamental para la conservación del medio ambiente y que se debe llevar a la práctica de manera científica y cultural dentro de la sociedad y más aún en las escuelas. Como respaldo, Cervantes, Gómez y Olgún (2019). afirman que para una buena cultura ambiental es necesario basarnos en una educación ambiental y utilizarla como herramienta que contribuya a una visión diferente acerca del cuidado del medio ambiente, ya que con los años los cambios ambientales son cada vez más perjudiciales y nos obligan a actualizarnos constantemente acerca de cuál es la manera más efectiva de cuidar nuestro medio ambiente.

Respecto a las teorías en relación con la educación ambiental, tenemos a Rídao, Águila, Bernabé y Santotoribio (2015), quien afirma que la educación ambiental es fundamental para el desarrollo social cultural y económico de la sociedad debido a su gran valor y contribución con el patrimonio natural y que a la vez contribuye favorablemente al desarrollo sostenible de nuestro ecosistema.

Por su lado, De Silva (2018), sustenta que la educación ambiental engloba otros términos como: conservación ambiental, ecojusticia y desarrollo sostenible, dándole un enfoque integral y teniendo en cuenta un estudio mucho más amplio. Básicamente nos habla de una educación basada en una miríada de habilidades físicas, cognitivas, sociales y beneficios emocionales.

Por otro lado, tenemos a autores como Tracy (2017) y Gardner (2017), quienes sostienen que se debe ir más allá de la educación, lo ideal sería fomentar un pensamiento crítico y desarrollar habilidades que les permitan analizar sobre los problemas del medio ambiente.

La educación ambiental es definida por Teitelbaum (1978, citado por Matos, 2016) como una acción educativa invariable a través de la cual se tiende a tomar conciencia de nuestra realidad global. Esta se va a desarrollar a través de las prácticas que permitan vincular y enseñar a la comunidad acerca del medio

ambiente, las actitudes y valores que puedan promover un comportamiento orientado a la transformación de superar la realidad. (p.25).

Las dimensiones que se emplearán para analizar la educación ambiental se definen como:

Toma de conciencia: “se define como estimular la sensibilización, comprender la interdependencia de todas las formas de vida y la dependencia de la vida humana, de los recursos de la Tierra en un ambiente saludable” (p.26).

Acciones: “se define como actividades para prevenir y reducir problemas ambientales” (p.33).

Actitudes: “se define como una disposición para proponer y realizar acciones proambientales” (p.64).

Valores: “se define como el sustento concreto de todos los ejercicios y reflexiones que se establecen desde la ética en relación con el ambiente” (p.67).

Así mismo, hay diferentes definiciones de la educación ambiental, tal como la de Al-Naqbi y Alshannag (2018), quienes definen a la educación ambiental como una tendencia educativa en la cual docentes y alumnos se involucran en los procesos de enseñanza y aprendizaje y que gracias a eso se genera una conciencia en relación con el cuidado del medio ambiente. Esta definición es reforzada por la de Yeh, Ma y Huan (2016), aquellos que argumentan que la educación ambiental se describe como un proceso mediante el cual se adquieren conocimientos que facilitan la identificación de cuestiones relacionadas con la preservación de la naturaleza y, además, permiten proponer posibles soluciones a dichas problemáticas.

En su obra "EcoComix: Narratives of Nature in the Anthropocene" (2017), Emily Nacol se sumerge en la intersección entre el cómic y la representación de la naturaleza en la era del Antropoceno. Este periodo, caracterizado por la influencia humana dominante en los sistemas terrestres, plantea desafíos significativos para la comprensión y la gestión de la relación entre los seres humanos y el medio ambiente.

Nacol examina a fondo cómo los cómics, como forma narrativa visual, sirven como un medio único y efectivo para explorar las complejidades de las cuestiones medioambientales. La naturaleza gráfica del cómic permite a los artistas fusionar de manera creativa imágenes y texto, ofreciendo así una plataforma rica para la expresión artística y la comunicación de mensajes complejos sobre el medio ambiente.

En su análisis, Nacol destaca cómo los artistas emplean elementos visuales, como el diseño de paneles, el uso del color y la composición de las viñetas, para transmitir no solo información factual sobre temas medioambientales, sino también para evocar emociones y empatía en el lector. Los cómics, según Nacol, no solo informan, sino que también provocan una respuesta emocional que puede ser fundamental para catalizar cambios en la percepción y la acción del lector respecto a cuestiones ambientales.

Además, Nacol profundiza en cómo los cómics pueden abordar la compleja relación entre los seres humanos y la naturaleza en el contexto del Antropoceno. Explora cómo los artistas representan la interconexión entre las actividades humanas, la degradación del medio ambiente y las posibles soluciones o caminos hacia la sostenibilidad. La narrativa visual del cómic, según Nacol, puede ilustrar de manera impactante la interdependencia de los sistemas naturales y humanos, llevando a una comprensión más profunda de las implicaciones de nuestras acciones en el mundo que habitamos.

Asimismo, la autora aborda el papel del cómic en la promoción de la conciencia ecológica. Destaca cómo estas narrativas gráficas pueden desafiar las percepciones arraigadas y motivar a los lectores a reflexionar sobre su propio impacto en el medio ambiente. La combinación de imágenes y texto en el cómic proporciona una experiencia de lectura envolvente que, según Nacol, puede tener un impacto duradero en la formación de actitudes y comportamientos hacia la naturaleza.

En resumen, "EcoComix" ofrece una perspectiva valiosa sobre el potencial del cómic como medio artístico y educativo para abordar las complejidades de las cuestiones medioambientales en la era del Antropoceno. Emily Nacol destaca la

capacidad única del cómic para contar historias visuales que no solo informan, sino que también generan una conexión emocional, promoviendo así la conciencia ecológica y la reflexión crítica sobre nuestro papel en la preservación del medio ambiente.

En su obra "Using Content-Area Graphic Texts for Learning: A Guide for Middle-Level Educators" (2017), Meryl Jaffe y Anina Bennett proporcionan una exploración profunda sobre el uso de cómics como una herramienta eficaz para la comunicación científica, centrándose en cómo esta forma narrativa visual puede simplificar conceptos científicos complejos, especialmente aquellos relacionados con el medio ambiente. La obra presenta una perspectiva práctica y pedagógica, dirigida específicamente a educadores de nivel medio, destacando el potencial de los cómics para mejorar la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes.

Jaffe y Bennett argumentan que los cómics son una herramienta educativa valiosa, ya que combinan elementos visuales y textuales de manera única, proporcionando una experiencia de aprendizaje que puede ser más atractiva y accesible para los estudiantes. Se adentran en cómo esta combinación de imágenes y texto puede simplificar conceptos científicos complejos relacionados con el medio ambiente, haciendo que la información sea más digerible y fácil de recordar.

La obra ofrece ejemplos concretos de cómo los cómics pueden representar de manera efectiva procesos científicos, ciclos ambientales y fenómenos naturales. Desde la representación gráfica de la fotosíntesis hasta la explicación visual de las cadenas alimentarias en los ecosistemas, Jaffe y Bennett ilustran cómo los cómics pueden ser utilizados para descomponer y presentar de manera clara y concisa información científica, facilitando así la comprensión de los estudiantes.

Además, los autores destacan la importancia de la narrativa en los cómics para construir una comprensión más profunda de los conceptos científicos. Exploran cómo la estructura narrativa de los cómics, con personajes y tramas, puede proporcionar un contexto que ayuda a los estudiantes a relacionarse emocionalmente con la información científica. Este enfoque narrativo puede

fomentar la retención y la aplicación de conocimientos, ya que los estudiantes pueden conectarse con las historias que se les presentan.

Jaffe y Bennett también abordan la personalización del aprendizaje a través de los cómics, señalando cómo los educadores pueden seleccionar o incluso crear cómics que se adapten específicamente al nivel de comprensión y los intereses de sus estudiantes. Este enfoque personalizado puede aumentar la participación y la motivación de los estudiantes, brindando una herramienta educativa más efectiva.

En resumen, "Using Content-Area Graphic Texts for Learning" proporciona una guía valiosa para educadores de nivel medio, resaltando la eficacia de los cómics como herramienta para la comunicación científica en el ámbito de la educación ambiental. Jaffe y Bennett enfatizan cómo esta forma narrativa puede simplificar conceptos científicos, mejorar la comprensión de los estudiantes y fomentar una conexión emocional con la ciencia, contribuyendo así al desarrollo de una conciencia más informada y comprometida con el medio ambiente.

En la obra "Graphic Voices of the Global South: The Intersection of Comics and Environmental Justice" (2019), editada por Matthew Smith y Rahim Mohamed, se realiza un profundo análisis sobre el papel crucial que desempeñan los cómics, especialmente aquellos originarios del Sur Global, como una plataforma significativa para abordar cuestiones de justicia ambiental. Esta obra ofrece una visión global y diversa, destacando la importancia de las voces gráficas provenientes de regiones que a menudo han sido marginadas en el diálogo global sobre medio ambiente y sostenibilidad.

El enfoque principal de la obra es la exploración de cómo los artistas utilizan el medio del cómic para dar voz a comunidades históricamente marginadas y para destacar problemas ambientales urgentes que afectan desproporcionadamente a estas poblaciones. El término "Global South" se refiere a las regiones del mundo que han experimentado históricamente marginalización económica y social, y esta obra se centra en cómo los cómics producidos en estas áreas proporcionan una plataforma única para abordar las complejidades de la justicia ambiental.

El libro examina detenidamente cómo los artistas del cómic del Global South utilizan sus obras para narrar las realidades locales, ilustrando las intersecciones

entre las cuestiones medioambientales y las luchas por la justicia social. Se analizan diversos enfoques artísticos y estilos narrativos empleados para representar la complejidad de los desafíos ambientales, desde la degradación de recursos naturales hasta la explotación de tierras y la falta de acceso a servicios básicos.

La obra también destaca la capacidad única de los cómics para generar empatía y conciencia pública al proporcionar representaciones visuales impactantes de las realidades que enfrentan estas comunidades. La combinación de imágenes y texto en los cómics permite una narrativa visual poderosa que puede transmitir de manera efectiva la urgencia y la gravedad de los problemas ambientales, motivando a los lectores a reflexionar y actuar.

Además, "Graphic Voices of the Global South" examina cómo estos cómics contribuyen a la construcción de narrativas contrarias a las hegemónicas, desafiando las representaciones estereotipadas y ofreciendo perspectivas auténticas sobre las experiencias locales. Los cómics se presentan como una forma de contracultura que cuestiona las narrativas dominantes y amplifica las voces de aquellos que han sido históricamente excluidos de los discursos sobre medio ambiente y justicia social.

En resumen, esta obra representa una contribución significativa al entendimiento del cómic como una herramienta crucial en el ámbito de la justicia ambiental. Proporciona una perspectiva única sobre cómo los cómics del Global South ofrecen una plataforma para dar voz a las comunidades marginadas, destacar problemas ambientales urgentes y desafiar las narrativas preexistentes en el ámbito de la sostenibilidad y la justicia ambiental.

En conclusión, el análisis de diversas obras que exploran la intersección entre el cómic, la cultura ambiental y la educación ambiental revela la riqueza y versatilidad de este medio como herramienta para la comunicación, concienciación y movilización en torno a temas medioambientales. Autores como Emily Nacol, Meryl Jaffe, Anina Bennett, Matthew Smith y Rahim Mohamed han contribuido significativamente a la comprensión de cómo los cómics pueden desempeñar un

papel crucial en la construcción de narrativas visuales que aborden cuestiones ambientales clave.

Desde la exploración de narrativas visuales del medio ambiente en la era del Antropoceno hasta el énfasis en la eficacia de los cómics en la comunicación científica, estas obras destacan la capacidad única de este medio para simplificar conceptos complejos y fomentar la comprensión. La combinación de imágenes y texto no solo facilita el aprendizaje, sino que también proporciona una plataforma atractiva para transmitir mensajes ambientales de manera efectiva.

Además, la obra "Graphic Voices of the Global South" subraya la importancia de la diversidad cultural y geográfica en las representaciones ambientales. Los cómics provenientes del Global South se presentan como poderosos instrumentos para dar voz a comunidades marginadas, desafiar narrativas hegemónicas y destacar problemas ambientales urgentes. Esta perspectiva global refuerza la idea de que el cómic no solo es una herramienta educativa, sino también una plataforma para la justicia ambiental, ampliando la conversación y sensibilizando a audiencias diversas.

En el contexto de la educación ambiental, la capacidad del cómic para personalizar el aprendizaje, generar empatía y proporcionar representaciones auténticas de las complejidades ambientales destaca su importancia en la formación de una conciencia ecológica. Al utilizar el cómic como una herramienta educativa, se puede cultivar no solo la comprensión de los problemas medioambientales, sino también el compromiso activo con la búsqueda de soluciones sostenibles.

En resumen, la convergencia de estos enfoques teóricos destaca que el cómic no solo es una forma artística y narrativa, sino también una poderosa herramienta para la educación ambiental y la promoción de la cultura ambiental. La combinación de elementos visuales y narrativos en los cómics ofrece una vía única para abordar cuestiones medioambientales de manera accesible, impactante y culturalmente diversa, reforzando así su papel fundamental en la construcción de un entendimiento más profundo y comprometido con nuestro entorno.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación.

La naturaleza de la investigación adoptada se define claramente como aplicada, siguiendo la clasificación de Neill y Cortéz (2018). Este enfoque específico implica la consideración y aplicación de conocimientos teóricos en función de propósitos prácticos. La elección de esta orientación se sustenta en la premisa de que las teorías proporcionan el marco conceptual necesario para la implementación práctica de los conocimientos adquiridos. Este enfoque aplicado, según la perspectiva de Neill y Cortéz, permite una conexión directa entre la investigación teórica y su aplicación tangible en contextos prácticos, garantizando así una utilidad efectiva de los resultados obtenidos.

En este sentido, la investigación no solo se limita a la generación de conocimiento abstracto, sino que busca activamente integrar teorías de manera concreta y aplicada en situaciones del mundo real. La relevancia de esta elección metodológica radica en la capacidad de traducir la comprensión teórica en acciones prácticas, lo que contribuye a abordar problemáticas específicas y generar soluciones concretas basadas en el conocimiento académico acumulado.

Es crucial destacar que la aplicabilidad práctica de los resultados constituye un componente esencial en el diseño de esta investigación aplicada. Siguiendo la perspectiva de Neill y Cortéz (2018), se reconoce la importancia de vincular estrechamente la teoría con la práctica para lograr un impacto significativo en entornos reales. Así, la elección del enfoque aplicado no solo refleja una orientación metodológica, sino también una intención deliberada de generar conocimientos que sean directamente transferibles y beneficiosos para la toma de decisiones y la acción práctica en contextos específicos.

El diseño metodológico de la investigación se caracteriza como experimental, en consonancia con la tipificación de Neill y Cortéz (2018). Este enfoque específico se distingue por la ausencia de intervención o participación directa en el entorno observable, además de la carencia de un control riguroso sobre las variables. La elección de este diseño experimental, según la perspectiva de Neill y Cortéz, implica una aproximación donde la observación y la manipulación

de variables se llevan a cabo de manera menos intrusiva, permitiendo así una exploración más libre y natural de los fenómenos estudiados.

En este contexto, se destaca que la falta de intervención directa en el entorno observable enfatiza la observación no intrusiva, buscando capturar los fenómenos en su estado natural. La ausencia de un control estricto sobre las variables, como señalan Neill y Cortéz (2018), implica que los resultados obtenidos pueden considerarse superficiales en el sentido de que reflejan la realidad tal como se presenta, sin manipulaciones artificiales que puedan influir en la interpretación de los hallazgos.

Es esencial reconocer que la elección del diseño experimental no implica necesariamente una limitación inherente, sino más bien una estrategia metodológica específica. Este enfoque permite una exploración más holística y contextualizada de los fenómenos estudiados al evitar alteraciones sustanciales en el entorno observado. Así, la investigación adopta un carácter más observacional y descriptivo, proporcionando una perspectiva auténtica de los elementos estudiados.

La aplicación de este diseño experimental, de acuerdo con la visión de Neill y Cortéz (2018), abre la puerta a la comprensión de fenómenos en su estado natural, proporcionando una base sólida para la interpretación de resultados y la generación de conocimiento válido y contextualizado.

El sub-diseño de la investigación fue cuasi experimental, en el cual se manipuló intencionalmente la variable dependiente para ver su efecto en la variable independiente, la diferencia con la experimental radica en que los grupos ya están formados previamente al experimento (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

En el curso de esta investigación, se adoptó un enfoque cuantitativo con la finalidad de proporcionar resultados concretos y específicos. La elección de este enfoque cuantitativo se alinea con la perspectiva de Gallardo (2017), quien señala que dicho enfoque se caracteriza por emplear el procedimiento hipotético-deductivo. Este método implica la formulación de hipótesis que se derivan de teorías existentes, seguido de la verificación de estas proposiciones a través de un muestreo de amplitud considerable. La meta fundamental de este enfoque es

explicar o predecir fenómenos mediante el análisis estadístico de datos recopilados de manera sistemática.

La aplicación del enfoque cuantitativo, según la orientación de Gallardo (2017), destaca por su énfasis en la objetividad y la mensurabilidad, permitiendo así la obtención de resultados que puedan ser cuantificados y analizados estadísticamente. La adopción del procedimiento hipotético-deductivo refuerza la rigurosidad metodológica al establecer hipótesis claras y específicas que se someten a prueba empírica.

La utilización de muestras de amplio alcance subraya la intención de generalizar los resultados obtenidos en la investigación a una población más extensa. Este enfoque cuantitativo busca, por tanto, ofrecer conclusiones que no solo sean válidas para el contexto específico estudiado, sino que también puedan tener aplicabilidad más amplia, contribuyendo así al cuerpo de conocimientos en la disciplina.

En resumen, la elección del enfoque cuantitativo en esta investigación, respaldada por la perspectiva de Gallardo (2017), refleja la intención de abordar de manera sistemática y objetiva la exploración, explicación o predicción de fenómenos específicos mediante la aplicación de métodos cuantitativos y un marco hipotético-deductivo.

### **3.2. Variables y operacionalización**

En el contexto de esta investigación, se incorporaron tres variables de estudio con el propósito de analizar de manera integral diversos aspectos del fenómeno investigado. Siguiendo la clasificación de Casas (2016), la primera variable se identifica como la variable independiente, centrada en el análisis del cómic como elemento influyente. Este componente específico se selecciona con base en la relevancia teórica sugerida por Casas (2016) y se considera como un factor que puede ejercer impacto sobre las demás variables del estudio.

La segunda variable, denominada variable temática, se centra en la exploración de la "cultura ambiental". Este enfoque temático, crucial para el desarrollo conceptual de la investigación, se orienta hacia la comprensión de cómo la cultura ambiental

puede manifestarse y ser influenciada por el cómic, la variable independiente. La elección de esta variable se apoya en la conceptualización proporcionada por los trabajos previos de Casas (2016).

La tercera variable, designada como variable dependiente, se enfoca en la "educación ambiental" de acuerdo con las definiciones establecidas por Matos (2016). Esta variable representa la dimensión específica que se busca comprender y analizar en términos de su relación con el cómic y la cultura ambiental. La variable dependiente actúa como un indicador sensible a las posibles influencias de las otras variables, permitiendo así una evaluación más completa de la dinámica investigada.

La inclusión de estas tres variables en el diseño de la investigación no solo sigue las recomendaciones y categorizaciones de Casas (2016) y Matos (2016), sino que también establece un marco conceptual robusto para abordar de manera integral la relación entre el cómic, la cultura ambiental y la educación ambiental. Este enfoque estratégico en la selección y definición de las variables proporciona una base sólida para el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos en el estudio.

**Tabla 1.**

Identificación de las variables

	<b>VARIABLES</b>		<b>NATURALEZA</b>	<b>ESCALA</b>	<b>CATEGORÍA</b>
<b>V1</b>	Cómic de cultura ambiental		Cualitativa	Nominal	Independiente
<b>V2</b>	Educación ambiental		Cualitativa	Nominal	Dependiente

*Nota. Elaboración propia*

**Matriz de operacionalización**

En este método, propuesto por Carrasco (2005), se lleva a cabo una descomposición detallada de las variables, comenzando desde un nivel general hasta alcanzar una especificidad más detallada. La metodología busca desglosar y comprender las diversas dimensiones de las variables involucradas en un estudio, proporcionando una estructura sistemática para analizar cada componente.

Esta aproximación desde lo general a lo específico permite una comprensión más profunda y detallada de las interrelaciones entre las variables en estudio. El proceso metodológico facilita la identificación de patrones, relaciones y contribuciones individuales de cada variable al fenómeno investigado.

Al descomponer las variables de esta manera, se busca proporcionar una base sólida para la recopilación de datos, el análisis y la interpretación de resultados. Este enfoque detallado puede ser especialmente útil en campos como la investigación social, científica o de diseño, donde comprender la complejidad de las variables es esencial para obtener conclusiones significativas. Véase en Anexo N°

### **3.2.1. Variable 1: Cómic**

Para Casas (2016), el cómic se define como “narración gráfica en forma de viñetas en la que los textos suelen hallarse encerrados en unos globos que salen de la boca de los protagonistas” (p.12).

#### **Dimensiones:**

- Lenguaje visual.
- Lenguaje verbal.
- Signos convencionales.

#### **Indicadores:**

- Viñeta.
- Color.
- Bocado o globo.
- Las letras.
- Metáfora visual.
- Signos de apoyo.

### **3.2.2. Variable Temática: Cultura ambiental**

Para Costa (2021), la cultura ambiental se refiere al conjunto de saberes, actitudes y comportamientos que las personas desarrollan en relación con su entorno natural. y la forma en que interactúan con él. Incluye la comprensión de la importancia de mantener la calidad del agua que consumimos, la pureza del aire que respiramos y la salud de los suelos que sustentan la vida en nuestro planeta. Una cultura ambiental sólida implica el reconocimiento de la responsabilidad individual y colectiva en la preservación y protección de estos elementos vitales, así como la adopción de acciones y comportamientos que contribuyan a prevenir la contaminación hídrica, atmosférica y edáfica para garantizar un ambiente sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras.

#### **Dimensiones:**

- Contaminación hídrica.
- Contaminación atmosférica.

#### **Indicadores:**

- Conciencia sobre el Agua
- Uso Responsable del Agua.
- Conocimiento sobre el Aire.
- Cuidado del Aire.

### **3.2.3. Variable 2: Educación Ambiental**

Para Teitelbaum (1978, citado por Matos, 2016), la educación ambiental se describe como un proceso educativo continuo mediante el cual la comunidad busca crear una conciencia de su entorno global, fomenta valores, actitudes y conductas

que impulsan un comportamiento orientado hacia la mejora y transformación de esa realidad. (p.25).

**Dimensiones:**

- Toma de conciencia.
- Valores.

**Indicadores:**

- Conocimiento ambiental.
- Sensibilización.
- Participación ciudadana.
- Ética.

**3.3. Población, muestra, muestreo**

**3.3.1. Población**

De acuerdo con Ñaupas et al. (2014), la población se refiere al grupo total de individuos o personas que son objeto de estudio en una investigación. En este caso, la población es finita y estará compuesta por los estudiantes del cuarto y quinto grado de la escuela primaria, con edades que varían entre 9 y 11 años y de ambos géneros. La Institución Educativa Perú Italia en el distrito de Puente Piedra será el lugar de estudio, y la población se conformará por 150 unidades de análisis.

Criterios de exclusión: secundaria y primara de edades que no estén en el rango de estudio.

**3.3.2. Muestra**

De acuerdo con Ñaupas et al. (2014), se define la muestra como un grupo más pequeño y representativo de la población que se selecciona utilizando diversos métodos. El tamaño de la muestra que se utilizará en este estudio constará de 108 estudiantes del cuarto y quinto grado de la Institución Educativa Perú Italia-Puente Piedra. La determinación de este tamaño de muestra se basó en los resultados obtenidos mediante la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n= Muestra 108

N= Universo= 150

Z= Nivel de confianza= 95% / 1.96

p= Probabilidad a favor= 0.5

q= Probabilidad en contra= 0.5

e= Margen de error= 0.05

Entonces:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 180}{0.05^2(180 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 108$$

### **3.3.3. Muestreo**

En este trabajo se aplicó el muestreo aleatorio simple probabilístico. de esta manera obtendremos una muestra representativa de toda la población, según Ñaupas et al. (2014), esto significa que cada persona tiene la misma probabilidad de ser elegido.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.1. Técnica de recolección de datos**

Para la presente investigación se utilizó como técnica la encuesta, para lo cual, se elaboraron los ítems con el fin de conseguir información importante para el estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

### **3.4.2. Instrumento**

Se utilizó un cuestionario de 15 preguntas que se distribuyeron entre las dos variables de la investigación. La escala fue tipo Likert y se utilizó para saber el grado de satisfacción, dirigido para conocer al cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental en la Institución Educativa “Perú Italia”, las respuestas

fueron politómicas y constó de 5 alternativas: “totalmente en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”:

**Tabla 2.**

Escala Likert

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
5	4	3	2	1

Nota. Elaboración propia

### **3.4.3. Validez**

Con el fin de validar el instrumento, se llevó a cabo una evaluación cualitativa mediante la técnica de juicio de expertos. En esta fase, se consultó a 4 profesores de la Universidad César Vallejo, 2 de educación inicial y 2 de diseño gráfico, quienes poseen la experiencia, conocimientos y experiencia en el área o disciplina relacionada con la investigación actual (Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. 2014).

### **3.4.4. Confiabilidad**

Hernández, R., Fernández, y Baptista, P. (2014) explican que la confiabilidad se refiere a la capacidad de un instrumento para generar resultados coherentes y replicables, siendo un elemento crucial en la investigación, ya que garantiza la precisión y consistencia de las mediciones efectuadas con dicho instrumento.

### **3.5. Procedimientos**

La información empleada en la elaboración de este proyecto se obtuvo mediante la recopilación de artículos, tesis de maestría y libros digitales. Además, las respuestas de los encuestados se recabaron a través de un cuestionario físico

realizado de manera presencial con el fin de conocer su opinión o percepción. La institución educativa autorizó la toma de la prueba en un horario de tutoría y se inició con una breve presentación del estudio a realizar.

La investigación implica la creación de un cuestionario que consta de 15 preguntas, el cual se administrará en persona a 108 estudiantes. En el grupo de control, se les proporcionará un cómic común sobre el medio ambiente, mientras que al grupo experimental se le entregará nuestro cómic sobre el mismo tema. Ambos grupos responderán las mismas preguntas. Una vez que se recopilen las encuestas completadas en la cantidad requerida, se procesarán de manera electrónica. Los datos resultantes se organizarán en una hoja de cálculo de Excel y posteriormente se transferirán al software estadístico SPSS. Una vez que se disponga de toda la información y los resultados necesarios, se llevarán a cabo análisis tanto descriptivos como inferenciales.

### 3.6. Método de análisis de datos

**Tabla 3.**

Prueba binomial

<b>Prueba binomial</b>						
		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Mg. MELCHOR	Grupo 1	Alto nivel	14	1,00	,50	,000
	Total		14	1,00		
Mg. RAMOS	Grupo 1	Alto nivel	14	1,00	,50	,000
	Total		14	1,00		

Mg. ROBALINO	Grupo 1	Alto nivel	14	1,00	,50	,000
	Total		14	1,00		
Mg. SILVA	Grupo 1	Alto nivel	14	1,00	,50	,000
	Total		14	1,00		

---

**Nota. IBM SPSS 26**

Interpretación: De acuerdo con la prueba binomial para la validación de 4 expertos, arroja un estadístico con significancia ,0, siendo inferior a 0.5, por lo tanto, mediante esta prueba es válida la validación de expertos y el instrumento es calificado como válido para aplicarse.

Dado que este estudio sigue un enfoque cuantitativo, se emplearán análisis estadísticos tanto descriptivos como inferenciales para analizar la información obtenida a través del cuestionario. El cuestionario se estructuró utilizando opciones de respuesta politómicas que se fundamentan en una escala de Likert. Para analizar los datos recolectados, se empleó el software estadístico SPSS Versión 26.

En cuanto al análisis descriptivo, el programa estadístico generará tablas y gráficos que mostrarán las frecuencias de las respuestas. En el análisis inferencial, se llevará a cabo la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov para verificar la distribución de los datos. Posteriormente, se utilizará la prueba de Rho de Spearman para evaluar la hipótesis y determinar la existencia de una relación significativa entre las variables.

**Tabla 4.**

Confiabilidad

---

Intervalo del coeficiente de Alfa de Cronbach	Fiabilidad de los ítems
---	----------------------------

---

<0.50	No confiable
0.50 – 0.59	Muy débil
0.60 – 0.69	Débil
0.70 – 0.79	Moderada
0.80 – 0.89	Adecuada
0.90 – 1.00	Excelente

Nota. Elaboración propia

Para medir la confiabilidad del instrumento, se empleó el método de Alfa de Cronbach, y los datos recopilados a través del cuestionario se introdujeron en el software SPSS 26.

**Tabla 5.**

Coeficiente alfa de Cronbach del instrumento – Grupo Control

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,723	14

**Nota. IBM SPSS 26**

Interpretación: De acuerdo con el alfa de Cronbach, arroja un total de ,723, por lo tanto, según la tabla de clasificación, el instrumento tiene una confiabilidad moderada.

**Tabla 6.**

Coeficiente alfa de Cronbach del instrumento – Grupo Experimental

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,883	14

**Nota. IBM SPSS 26**

Interpretación: De acuerdo con el alfa de Cronbach, arroja un total de ,883, por lo tanto, según la tabla de clasificación, el instrumento tiene una confiabilidad adecuada.

### **3.7. Aspectos éticos**

En la preparación de esta investigación, se respetaron las pautas estipuladas por la Universidad César Vallejo. Además, se garantizó la utilización de fuentes confiables para la recopilación de información proveniente de investigaciones previas, y se citaron adecuadamente. Dichas fuentes consistieron en libros, tesis y artículos académicos. Además, se observaron las directrices del Manual APA en su 7ma edición para realizar las citas pertinentes.

Es importante destacar que los datos recopilados no sufrieron manipulación alguna y son completamente fiables. Estos datos, obtenidos mediante la aplicación de encuestas, fueron ingresados en el software SPSS 26 para su análisis.

Finalmente, al terminar la realización del presente trabajo, se subió al Turnitin para demostrar que se realizó con transparencia y no presenta copia ni plagio.

En el proceso, se incluye la solicitud de Consentimiento Informado por parte de los padres o apoderados, así como la obtención del Asentimiento Informado por parte de los niños. Ambos aspectos son cruciales para garantizar la participación ética y voluntaria de los niños en la investigación. Los padres o apoderados serán

informados sobre el estudio y deberán otorgar su consentimiento, mientras que los niños, de acuerdo con su nivel de comprensión, también serán debidamente informados y se les pedirá su asentimiento antes de participar en el estudio. Este proceso garantiza que todos los participantes estén informados sobre el estudio y estén de acuerdo en participar, cumpliendo así con los estándares éticos de investigación.

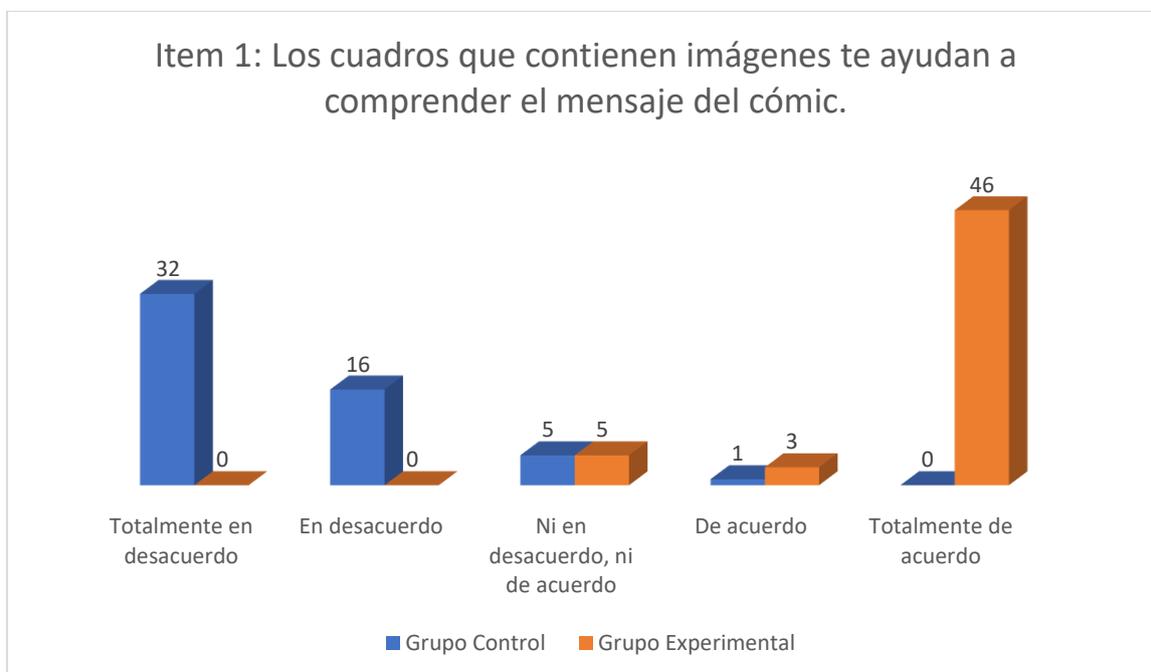
#### IV. RESULTADOS

Los resultados de este estudio se dividen en dos categorías: descriptivos e inferenciales. En primer lugar, expondremos 14 resultados descriptivos que abarcan todos los ítems, seguidos de 4 resultados inferenciales. Uno de estos resultados se relaciona con la hipótesis general, mientras que los tres restantes se vinculan con las hipótesis específicas.

##### 4.1. Resultados del Análisis Descriptivo

Análisis descriptivo del primer enunciado del cuestionario: " Los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic".

Gráfico 1: Estadística descriptiva



##### Interpretación Estadística

Resultados del grupo Control: El 59.3% está totalmente en desacuerdo, 29.6% está en desacuerdo, 9.3% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 1.9% está de acuerdo.

Resultados del grupo Experimental: El 9.3% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 5.6% está de acuerdo y el 85.2% está totalmente de acuerdo.

### **Interpretación temática**

En el grupo de control, de un total de 54 estudiantes encuestados, 21 (59.3%) expresaron estar totalmente en desacuerdo en que los cuadros que contienen imágenes les ayudan a comprender el mensaje del cómic. Es importante destacar que a estos estudiantes se les proporcionó un material similar al que suelen recibir de sus maestros en la escuela, que consiste en un folleto sobre la cultura ambiental que contiene principalmente texto con algunas imágenes, esto sugiere una dificultad en la comprensión del mensaje del cómic, posiblemente debido a la falta de imágenes adecuadas que faciliten la comprensión.

Además, 16 estudiantes (29.6%) indicaron su desacuerdo en cuanto a que les resultara fácil entender el mensaje del cómic a través de los cuadros, lo que sugiere que los cuadros utilizados en el cómic podrían no ser adecuados para facilitar la comprensión del mensaje. Otros 5 estudiantes (9.3%) mencionaron estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo con este enunciado y por último 1 estudiantes (1.9%) afirmó estar de acuerdo con que fue fácil la comprensión del mensaje del cómic. En resumen, la mayoría de los estudiantes en este grupo experimentó dificultades o incertidumbres en la comprensión del mensaje del cómic, lo que sugiere que el material entregado carece de imágenes que sean efectivas para captar la atención y facilitar la comprensión de los 54 estudiantes.

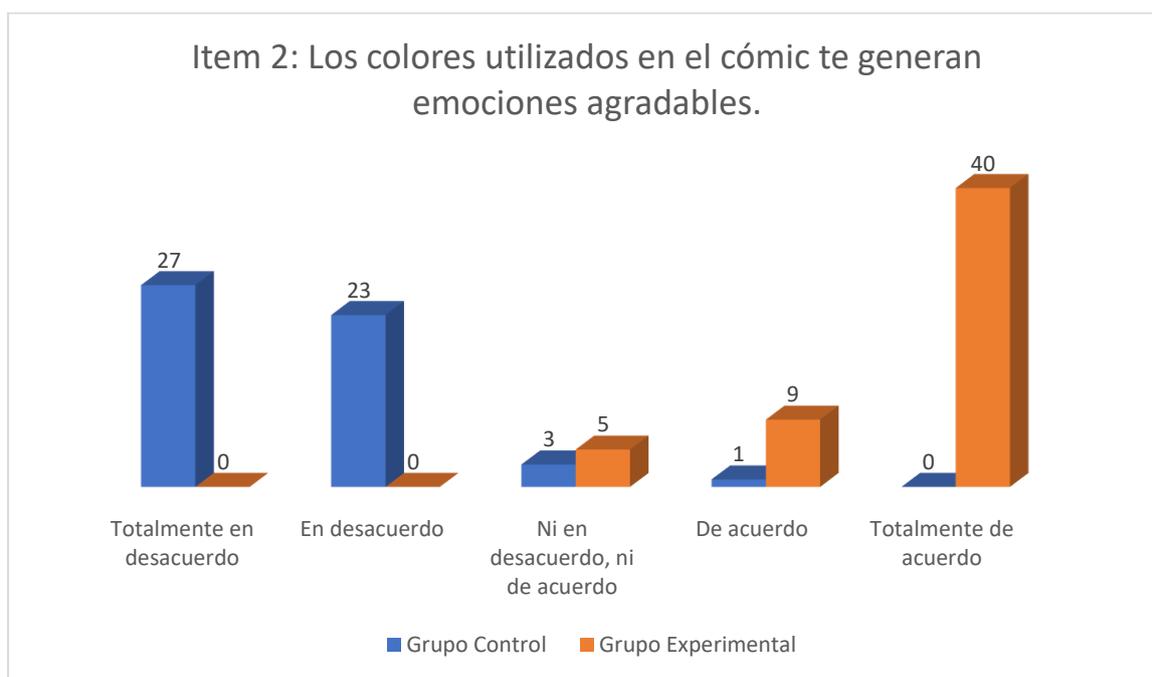
En el grupo experimental, se halló que, de los 54 estudiantes encuestados, 5 alumnos (9.3%) están ni en desacuerdo, ni de acuerdo; lo cual podría explicarse por factores individuales, como sus preferencias por un estilo gráfico diferente al presentado en el material, diferencias de género o edades distintas. Además, 3 estudiantes (5.6%) manifestaron estar de acuerdo con la facilidad para comprender el mensaje del cómic, indicando que las características visuales de los cuadros en el cómic influyeron positivamente en su comprensión del mensaje. Por último, un

total de 46 estudiantes (85.2%) expresaron estar totalmente de acuerdo con este aspecto; lo que indica que el producto desarrollado para este grupo, al incorporar cuadros que se ajustaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo. Esto se tradujo en una comprensión más clara del mensaje del cómic.

En resumen, la gran mayoría de los estudiantes lograron comprender eficazmente el mensaje del cómic, lo que sugiere que las ilustraciones creadas para el cómic lograron establecer una conexión efectiva con los estudiantes, generando comprensión, empatía y un reconocimiento positivo, mientras que sólo una minoría aún tiene dudas en relación a este aspecto.

Análisis descriptivo del segundo enunciado del cuestionario: "Los colores utilizados en el cómic te generan emociones agradables".

Gráfico 2: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Resultados del grupo Control: El 50% está totalmente en desacuerdo, 42.6% está en desacuerdo, 5.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 1.9% está de acuerdo.

Resultados del grupo Experimental: El 9.3% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 16.7% está de acuerdo y el 74.1% está totalmente de acuerdo.

### **Interpretación temática**

En el grupo de control, de un total de 54 estudiantes encuestados, 27 (50%) manifestaron estar totalmente en desacuerdo en que los colores les generan emociones agradables. Es relevante subrayar que a estos estudiantes se les proporcionó un material similar al que regularmente reciben de sus maestros en la escuela, que consta en su mayoría de texto con algunas imágenes, lo cual sugiere una dificultad en experimentar emociones agradables, posiblemente debido a la carencia de colores apropiados que faciliten la generación de tales emociones placenteras.

Además, 23 estudiantes (42.6%) indicaron su desacuerdo en cuanto a que los colores les generan emociones agradables, lo que sugiere que los colores utilizados en el folleto podrían no ser adecuados para facilitar que les generen emociones agradables. Otros 3 estudiantes (5.6%) mencionaron estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo con este enunciado y por último 1 estudiantes (1.9%) afirmó estar de acuerdo con que fueron agradables las emociones que transmitían los colores. En resumen, la mayoría de los estudiantes en este grupo experimentó dificultades para sentir emociones agradables, lo que sugiere que el material entregado carece de colores que sean efectivos para captar la atención y facilitar la generación de emociones agradables de los 54 estudiantes.

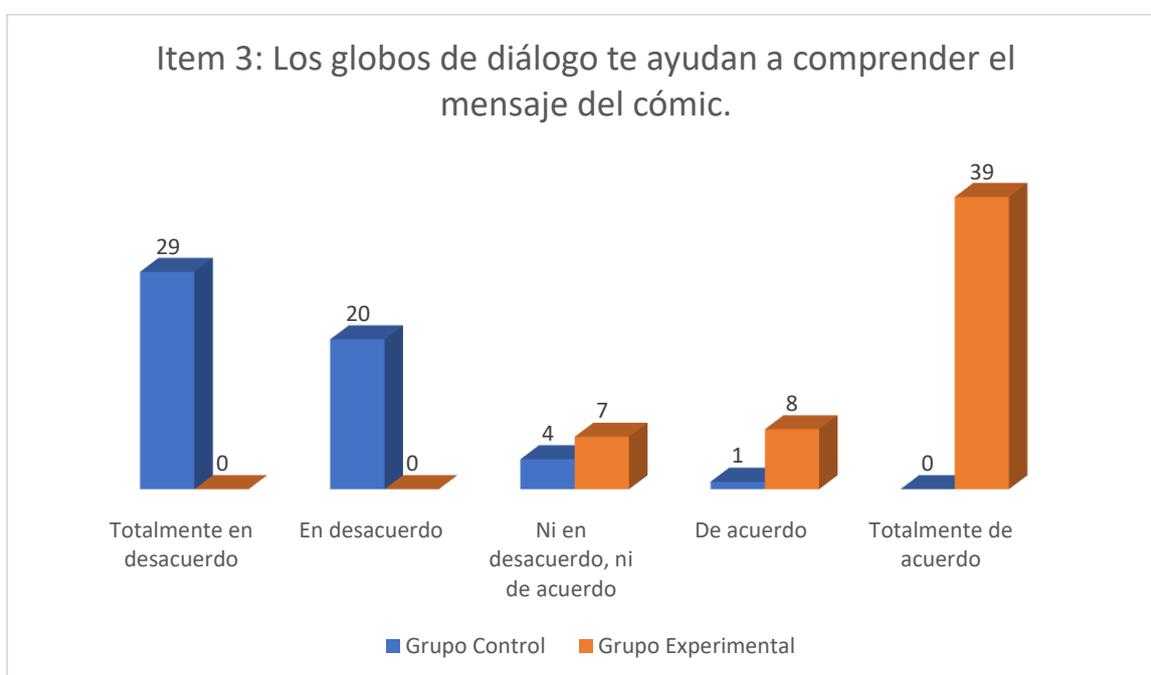
Del grupo experimental, se observó que, de los 54 estudiantes encuestados, 5 alumnos (9.3%) están ni en desacuerdo, ni de acuerdo en que los colores le transmiten emociones agradables; lo cual podría explicarse por factores individuales, como sus preferencias por algunos colores diferentes a los presentados en el cómic, diferencias de género o edades distintas. Además, 9 estudiantes (16.7%) manifestaron estar de acuerdo con que sentían emociones agradables, indicando que los colores utilizados en el cómic influyeron positivamente en sus emociones. Por último, un total de 40 estudiantes (74.1%) expresaron estar totalmente de acuerdo con este aspecto; lo que sugiere que el cómic presentado para este grupo,

al incluir colores que se adecuaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo. Esto se tradujo en una generación de emociones agradables.

En conclusión, la mayoría de los estudiantes logró experimentar emociones placenteras, lo que sugiere que los colores empleados en el cómic establecieron un vínculo efectivo con los estudiantes, provocando emociones agradables y recibiendo una respuesta positiva. Solo un pequeño grupo de estudiantes sigue teniendo inquietudes en lo que respecta a este asunto.

Análisis descriptivo del tercer enunciado del cuestionario: " Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic."

Gráfico 3: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Resultados del grupo Control: El 53.7% está totalmente en desacuerdo, 37% está en desacuerdo, 7.4% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 1.9% está de acuerdo.

Resultados del grupo Experimental: El 13% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 14.8% está de acuerdo y el 72.2% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

En el grupo de control, de un total de 54 estudiantes encuestados, 29 (53.7%) expresaron estar totalmente en desacuerdo en que los globos de diálogo les ayudan a comprender el mensaje del cómic. Es importante destacar que a estos estudiantes se les proporcionó un material similar al que regularmente reciben de sus maestros en la escuela, que consta en su mayoría de texto con algunas imágenes, lo cual sugiere una dificultad en la comprensión del mensaje del cómic, posiblemente debido a la falta de globos de diálogo adecuados que faciliten la comprensión.

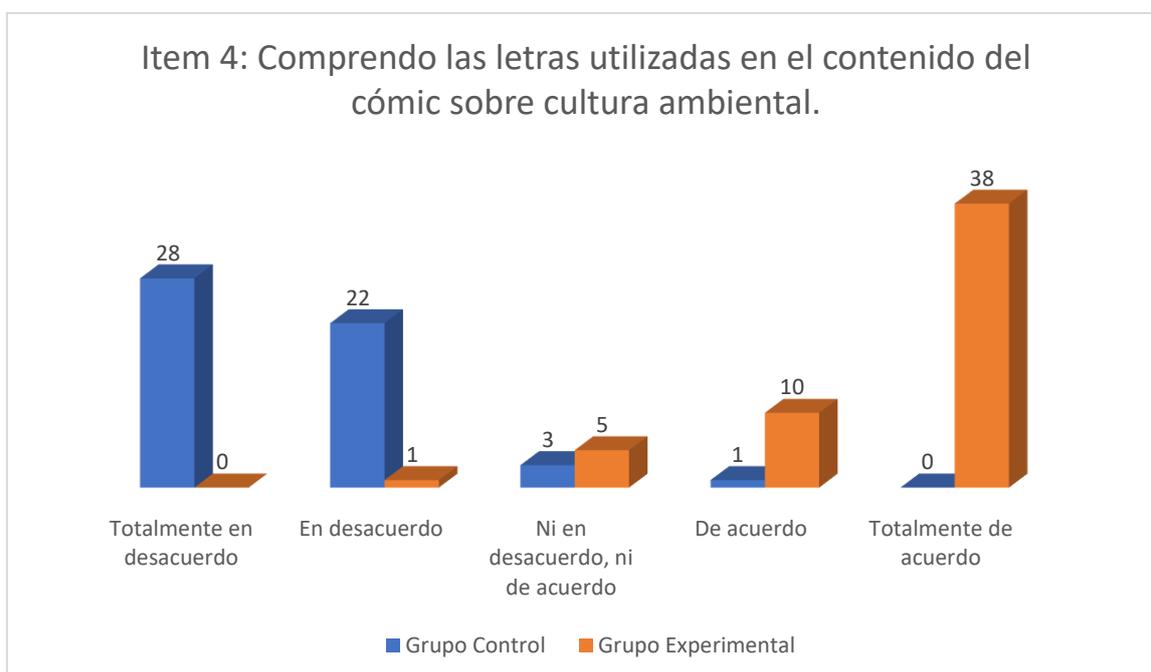
Además, 20 estudiantes (37%) indicaron su desacuerdo en cuanto a que los globos de diálogo les ayudan a comprender el mensaje del cómic, lo que sugiere que los globos de diálogo utilizados en el folleto podrían no ser adecuados para facilitar la comprensión del mensaje. Otros 4 estudiantes (7.4%) no expresaron una opinión clara sobre este enunciado, y solo 1 estudiante (1.9%) afirmó que los globos de diálogo les ayudaron a comprender el mensaje del cómic. En resumen, la mayoría de los estudiantes en este grupo experimentó dificultades en la comprensión del mensaje del cómic, lo que sugiere que el material entregado carece de globos de diálogo que sean efectivos para facilitar la comprensión de los 54 estudiantes.

Del grupo experimental, se observó que, de los 54 estudiantes encuestados, 7 alumnos (13%) no tenían una preferencia clara en cuanto a si los globos de diálogo les ayudaban a comprender el mensaje del cómic. Esto podría explicarse por factores individuales, como sus preferencias por estilos de globos de diálogo diferentes a los presentados en el cómic, diferencias de género o edades distintas. Además, 8 estudiantes (14.8%) manifestaron estar de acuerdo en que los globos de diálogo facilitaban su comprensión del mensaje, lo que indica que los globos de diálogo utilizados en el cómic ejercieron una influencia positiva en su comprensión. Por último, un total de 39 estudiantes (72.2%) expresaron estar totalmente de acuerdo en este aspecto, lo que sugiere que el cómic presentado para este grupo, al incluir globos de diálogo que se adaptaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo. Esto se tradujo en una mayor comprensión del mensaje del cómic.

En resumen, la mayoría de los estudiantes logró comprender eficazmente el mensaje del cómic, lo que indica que los globos de diálogo empleados en el cómic establecieron un vínculo efectivo con los estudiantes, facilitando la comprensión del mensaje y generando una respuesta positiva. Solo un pequeño grupo de estudiantes aún mantiene ciertas inquietudes en relación a este asunto.

Análisis descriptivo del cuarto enunciado del cuestionario: " Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental".

Gráfico 4: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Resultados del grupo Control: El 51.9% está totalmente en desacuerdo, 40.7% está en desacuerdo, 5.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 1.9% está de acuerdo.

Resultados del grupo Experimental: El 1.9% está en desacuerdo, el 9.3% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 18.5% está de acuerdo y el 70.4% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

En el grupo de control, de un total de 54 estudiantes encuestados, 28 (51.9%) expresaron un completo desacuerdo en cuanto a su comprensión de las letras empleadas en el contenido del cómic relacionado con la cultura ambiental. Es relevante notar que a estos estudiantes se les proporcionó un material similar al que suelen recibir de sus maestros en la escuela, que contiene principalmente texto con algunas imágenes, lo que sugiere una dificultad en la comprensión de las letras presentes en el cómic. Esto podría deberse a la falta de letras adecuadas que faciliten su comprensión.

Además, 22 estudiantes (40.7%) indicaron su desacuerdo en cuanto a la comprensión de las letras utilizadas en el contenido del cómic, lo que sugiere que las letras presentes en el folleto podrían no ser adecuadas para facilitar la comprensión del contenido. Otros 3 estudiantes (5.6%) no expresaron una opinión clara sobre este enunciado, y solo 1 estudiante (1.9%) afirmó que comprendió las letras utilizadas en el contenido del cómic relacionado con la cultura ambiental. En resumen, la mayoría de los estudiantes en este grupo experimentó dificultades en la comprensión del contenido del cómic en relación a las letras utilizadas, lo que sugiere que el material entregado carece de letras que sean efectivas para captar la atención y facilitar la comprensión de los 54 estudiantes.

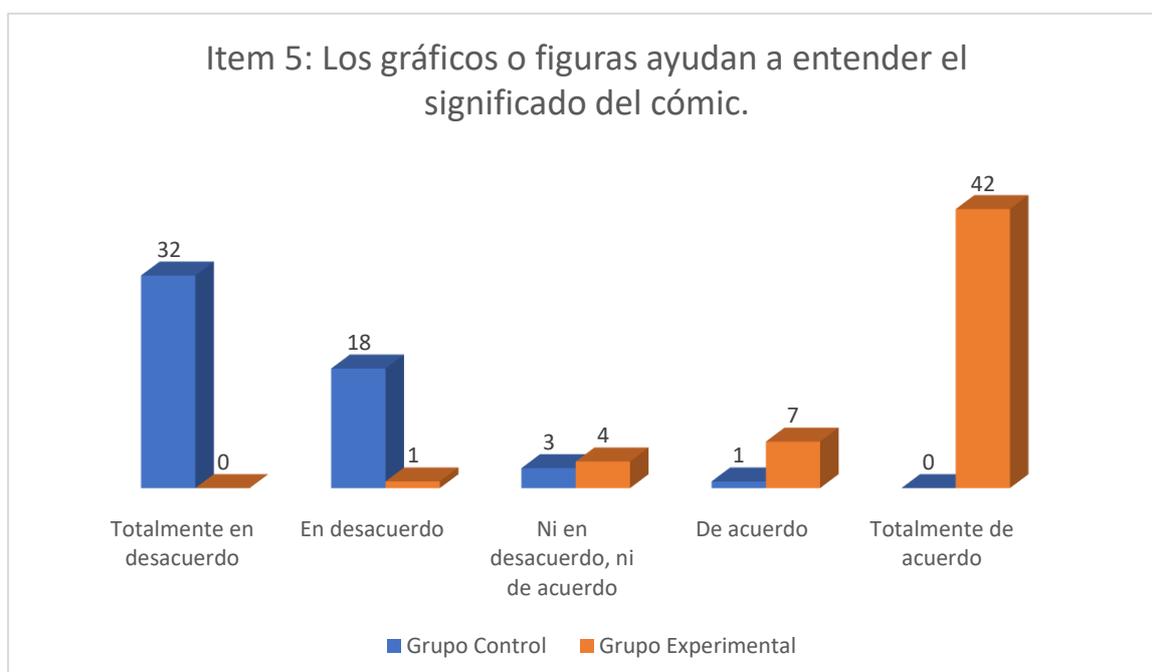
Del grupo experimental, se observó que, de los 54 estudiantes encuestados, 1 alumno (1.9%) está en desacuerdo con que las letras que se utilizaron en el cómic eran comprensibles, 7 alumnos (13%) no tenían una preferencia clara en cuanto a si comprendían las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental. Esto podría explicarse por factores individuales, como sus preferencias por estilos de letras o fuentes tipográficas diferentes a las empleadas en el cómic, diferencias de género o edades distintas. Además, 8 estudiantes (14.8%) manifestaron estar de acuerdo en que comprendían las letras utilizadas en el contenido, lo que indica que el estilo tipográfico y la presentación de las letras en el cómic ejercieron una influencia positiva en su comprensión. Por último, un total de 39 estudiantes (72.2%) expresaron estar totalmente de acuerdo en este aspecto, lo que sugiere que el cómic relacionado con la cultura ambiental presentado para este grupo, al incluir letras que se adecuaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo

un impacto significativo. Esto se tradujo en una mayor comprensión del contenido del cómic.

En resumen, la mayoría de los estudiantes logró comprender eficazmente las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental, lo que indica que el estilo tipográfico y la presentación de las letras establecieron un vínculo efectivo con los estudiantes, facilitando la comprensión del contenido y generando una respuesta positiva. Solo un pequeño grupo de estudiantes aún mantiene ciertas inquietudes en relación a este asunto.

Análisis descriptivo del quinto enunciado del cuestionario: " Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic".

Gráfico 5: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Resultados del grupo Control: El 59.3% está totalmente en desacuerdo, 33.3% está en desacuerdo, 5.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 1.9% está de acuerdo.

Resultados del grupo Experimental: El 1.9% está en desacuerdo, el 7.4% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 13% está de acuerdo y el 77.8% está totalmente de acuerdo.

### **Interpretación temática**

En el grupo de control, de un total de 54 estudiantes encuestados, 32 (59.3%) manifestaron estar totalmente en desacuerdo en que los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic. Es relevante subrayar que a estos estudiantes se les proporcionó un material similar al que regularmente reciben de sus maestros en la escuela, que consta en su mayoría de texto con algunas imágenes. Esto sugiere una dificultad en la comprensión del significado del cómic a través de gráficos o figuras. Posiblemente, la falta de gráficos adecuados en el material pudo haber contribuido a esta dificultad.

Además, 18 estudiantes (33.3%) indicaron su desacuerdo en cuanto a que los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic, lo que sugiere que los gráficos utilizados en el folleto podrían no ser adecuados para facilitar la comprensión del significado del cómic. Otros 3 estudiantes (5.6%) no expresaron una opinión clara sobre este enunciado, y solo 1 estudiante (1.9%) afirmó que los gráficos o figuras sí le ayudaron a entender el significado del cómic. En resumen, la mayoría de los estudiantes en este grupo experimentó dificultades para entender el significado del cómic a través de los gráficos o figuras, lo que sugiere que el material entregado carece de gráficos efectivos para facilitar la comprensión de los 54 estudiantes.

En el grupo experimental, se observó que, de los 54 estudiantes encuestados, 1 alumno (1.9%), manifestó estar en desacuerdo con que los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic, 4 alumnos (7.4%) no tenían una preferencia clara en cuanto a si los gráficos o figuras les ayudaban a entender el significado del cómic. Esto podría explicarse por factores individuales, como sus preferencias por estilos gráficos diferentes a los presentados en el cómic, diferencias de género o edades distintas.

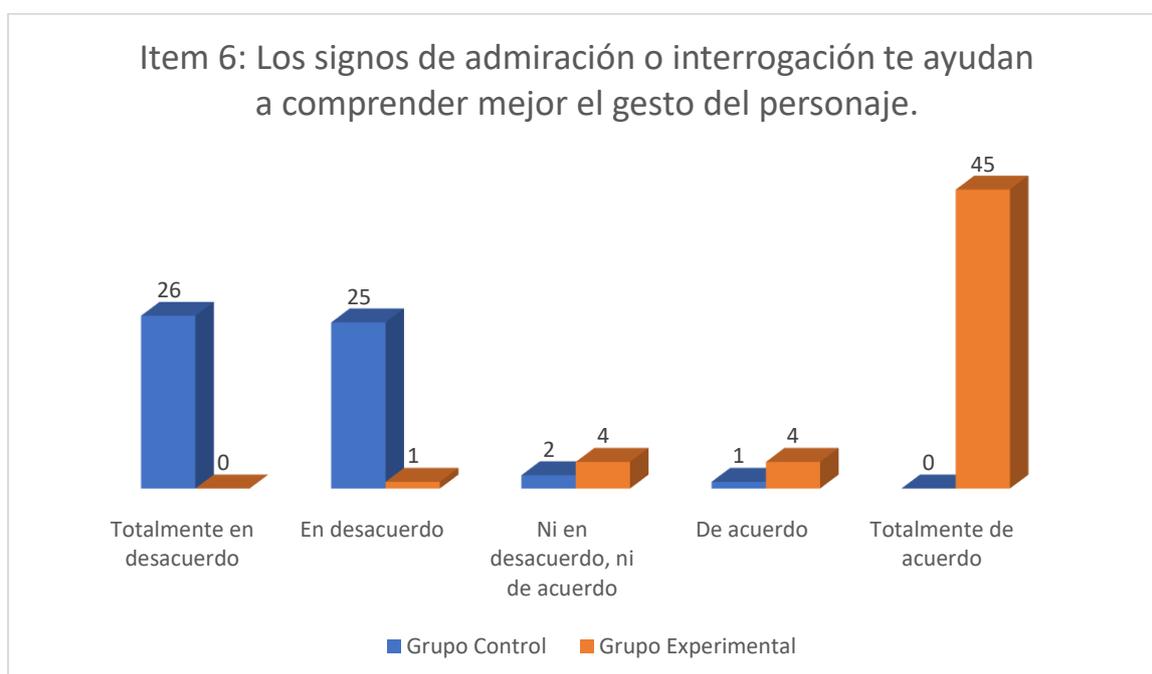
Además, 7 estudiantes (13%) manifestaron estar de acuerdo en que los gráficos o figuras facilitaban su comprensión del significado del cómic, lo que indica

que los gráficos o figuras utilizados en el cómic ejercieron una influencia positiva en su comprensión. Por último, un total de 42 estudiantes (77.8%) expresaron estar totalmente de acuerdo en este aspecto, lo que sugiere que el cómic presentado para este grupo, al incluir gráficos o figuras que se adaptaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo. Esto se tradujo en una mayor comprensión del significado del cómic.

En resumen, la mayoría de los estudiantes en el grupo experimental logró entender eficazmente el significado del cómic gracias a los gráficos o figuras utilizados, lo que indica que estos elementos gráficos establecieron un vínculo efectivo con los estudiantes, facilitando la comprensión y generando una respuesta positiva. Solo un pequeño grupo de estudiantes aún mantiene ciertas inquietudes en relación a este aspecto.

Análisis descriptivo del sexto enunciado del cuestionario: "Los signos de admiración o interrogación te ayudan a comprender mejor el gesto del personaje".

Gráfico 6: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Resultados del grupo Control: El 48.1% está totalmente en desacuerdo, 46.3% está en desacuerdo, 3.7% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 1.9% está de acuerdo.

Resultados del grupo Experimental: El 1.9% está en desacuerdo, el 7.4% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 7.4% está de acuerdo y el 83.3% está totalmente de acuerdo.

### **Interpretación temática**

Dentro del grupo de control, de un conjunto de 54 estudiantes participantes, 26 de ellos (48.1%) expresaron estar totalmente en desacuerdo en cuanto a si los signos de admiración o interrogación contribuyen a una mejor comprensión de los gestos de los personajes en el cómic. Cabe destacar que a estos estudiantes se les proporcionó un material similar al que reciben habitualmente de sus maestros en la escuela, que principalmente consta de texto con algunas imágenes. Esta tendencia sugiere que existe una dificultad en utilizar signos de admiración o interrogación para mejorar la comprensión de los gestos del personaje en el cómic. Posiblemente, la falta de una adecuada utilización de estos signos pudo haber contribuido a esta dificultad.

Además, 25 estudiantes (46.3%) expresaron estar en desacuerdo en cuanto a si los signos de admiración o interrogación mejoran la comprensión de los gestos de los personajes en el cómic. Esto sugiere que los signos utilizados en el folleto podrían no ser apropiados para facilitar una mejor comprensión de los gestos. Otros 2 estudiantes (3.7%) no manifestaron una opinión clara sobre este enunciado, y únicamente 1 estudiante (1.9%) afirmó que los signos de admiración o interrogación le ayudaron a comprender mejor el gesto del personaje. En resumen, la mayoría de los estudiantes en este grupo experimentó complicaciones para utilizar los signos de admiración o interrogación como una herramienta para entender mejor los gestos del personaje en el cómic, lo que sugiere que el material entregado carece de una adecuada implementación de estos signos para facilitar la comprensión de los 54 estudiantes.

Dentro del grupo experimental, se observó que de los 54 estudiantes encuestados, 1 de ellos (1.9%) expresó estar en desacuerdo en cuanto a si los

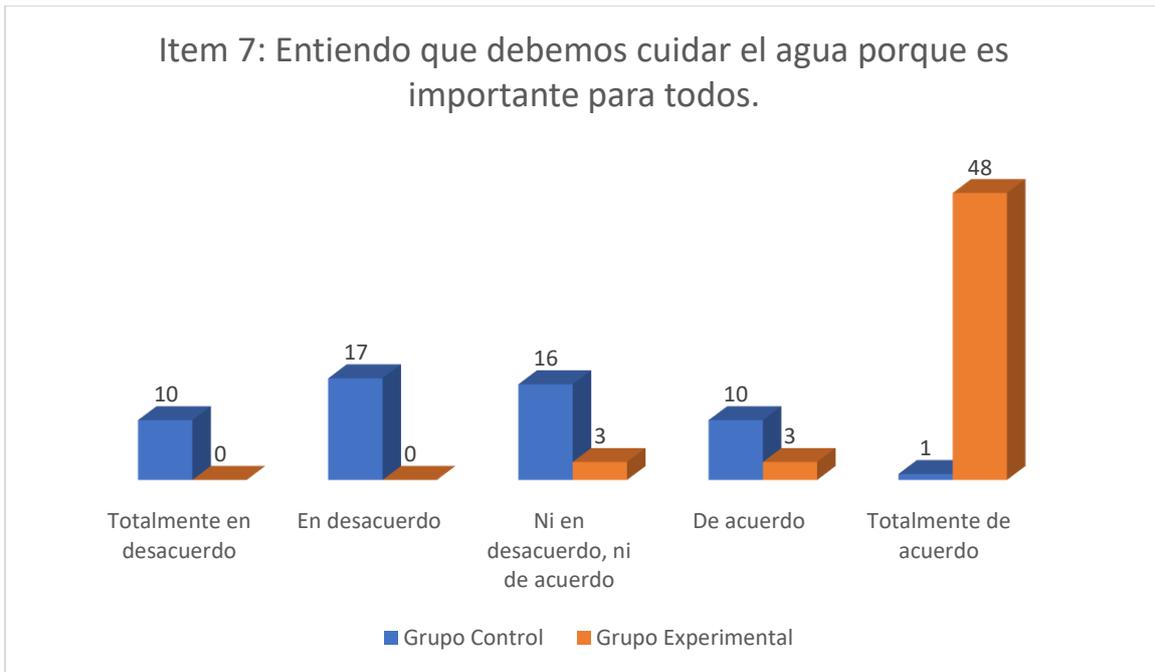
signos de admiración o interrogación les ayudaban a comprender mejor el gesto del personaje. Esto podría explicarse por factores individuales, como sus preferencias por diferentes estilos de signos, diferencias de género o edades diversas.

Además, 4 estudiantes (7.4%) indicaron estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo en que los signos de interrogación o admiración influyen a comprender mejor los gestos de los personajes del cómic, al igual que otros 4 estudiantes (7.4%) señalaron estar de acuerdo de acuerdo al respecto. Por último, un total de 45 estudiantes (83.3%) expresaron estar totalmente de acuerdo en este aspecto, lo que sugiere que el cómic presentado para este grupo, al incluir signos de admiración o interrogación que se ajustaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo en la comprensión de los gestos del personaje.

En resumen, la mayoría de los estudiantes en el grupo experimental logró comprender de manera efectiva los gestos de los personajes en el cómic, ayudados por los signos de admiración o interrogación utilizados, lo que indica que estos elementos gráficos establecieron un vínculo eficaz con los estudiantes, facilitando la comprensión y generando una respuesta positiva. Solamente un grupo minoritario de estudiantes mantiene inquietudes en relación a este aspecto.

Análisis descriptivo del séptimo enunciado del cuestionario: "Entiendo que debemos cuidar el agua porque es importante para todos".

Gráfico 7: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Resultados del grupo Control: El 18.5% está totalmente en desacuerdo, 31.5% está en desacuerdo, 29.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, el 18.5% está de acuerdo y el 1.9% está totalmente de acuerdo.

Resultados del grupo Experimental: El 5.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 5.6% está de acuerdo y el 88.9% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

Dentro del grupo de control, se puede observar que un 18.5% de los estudiantes manifestaron estar totalmente en desacuerdo con entender la importancia de cuidar el agua., lo que sugiere una falta de conciencia sobre la relevancia de preservar este recurso vital. Además, un 31.5% expresó su desacuerdo, lo que podría reflejar ciertas dudas o falta de información al respecto. Un 29.6% se ubicó en una posición neutral, indicando que no tienen una postura definida sobre la importancia de cuidar el agua.

Por otro lado, un 18.5% de los estudiantes mostraron estar de acuerdo, lo que sugiere cierta comprensión de la relevancia de este tema. Un 1.9% se posicionó como totalmente de acuerdo, indicando una comprensión profunda y un fuerte compromiso con la preservación del agua. En resumen, en este grupo, existe

una variedad de niveles de conciencia y entendimiento acerca de la importancia de cuidar el agua, con una minoría que muestra un alto grado de compromiso.

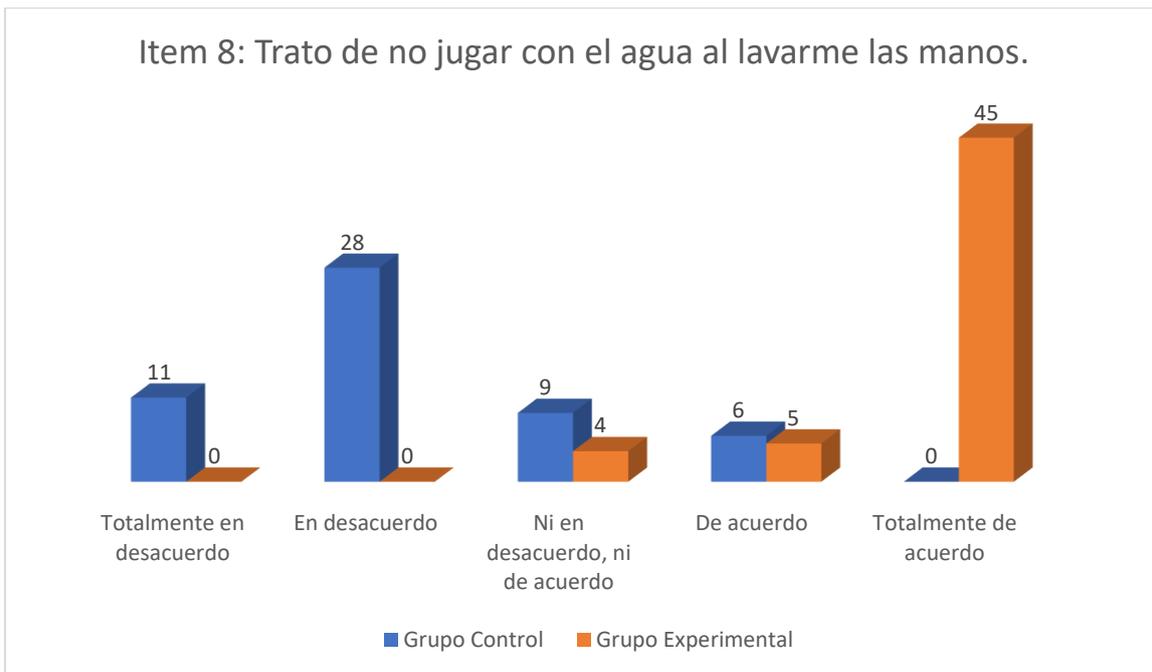
En el grupo experimental, se observa una tendencia más marcada hacia la comprensión de la importancia de cuidar el agua. Solamente un 5.6% de los estudiantes no manifestaron una preferencia clara, lo que podría deberse a factores individuales como falta de información o interés. Un 5.6% expresó estar de acuerdo, lo que indica una comprensión inicial del tema.

Lo más destacado es que un 88.9% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja una comprensión profunda de la importancia de cuidar el agua y un alto grado de compromiso con esta causa. Este alto porcentaje en el grupo experimental sugiere que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto positivo en la comprensión y conciencia de la importancia de preservar el agua.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes comprende la relevancia de cuidar el agua y muestra un compromiso significativo con esta causa, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un impacto positivo en la conciencia y comprensión de este tema.

Análisis descriptivo del octavo enunciado del cuestionario: "Trato de no jugar con el agua al lavarme las manos".

Gráfico 8: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Grupo Control: El 20.4% está totalmente en desacuerdo, 51.9% está en desacuerdo, 16.7% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 11.1% está de acuerdo.

Grupo Experimental: El 7.4% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 9.3% está de acuerdo y el 83.3% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

En el grupo de control, se refleja una variedad de actitudes hacia el uso responsable del agua durante el lavado de manos. Un 20.4% de los estudiantes expresaron estar totalmente en desacuerdo con la afirmación, lo que sugiere una falta de conciencia o compromiso en relación a la importancia de no desperdiciar agua durante esta actividad cotidiana. Un 51.9% se ubicó en la categoría de en desacuerdo, indicando una actitud negativa pero no extrema hacia el tema.

Un 16.7% se posicionó como ni en desacuerdo ni de acuerdo, lo que sugiere cierta indecisión o falta de información en relación al cuidado del agua al lavarse

las manos. Por otro lado, un 11.1% manifestó estar de acuerdo, lo que indica cierta conciencia de la importancia de no jugar con el agua al lavarse las manos.

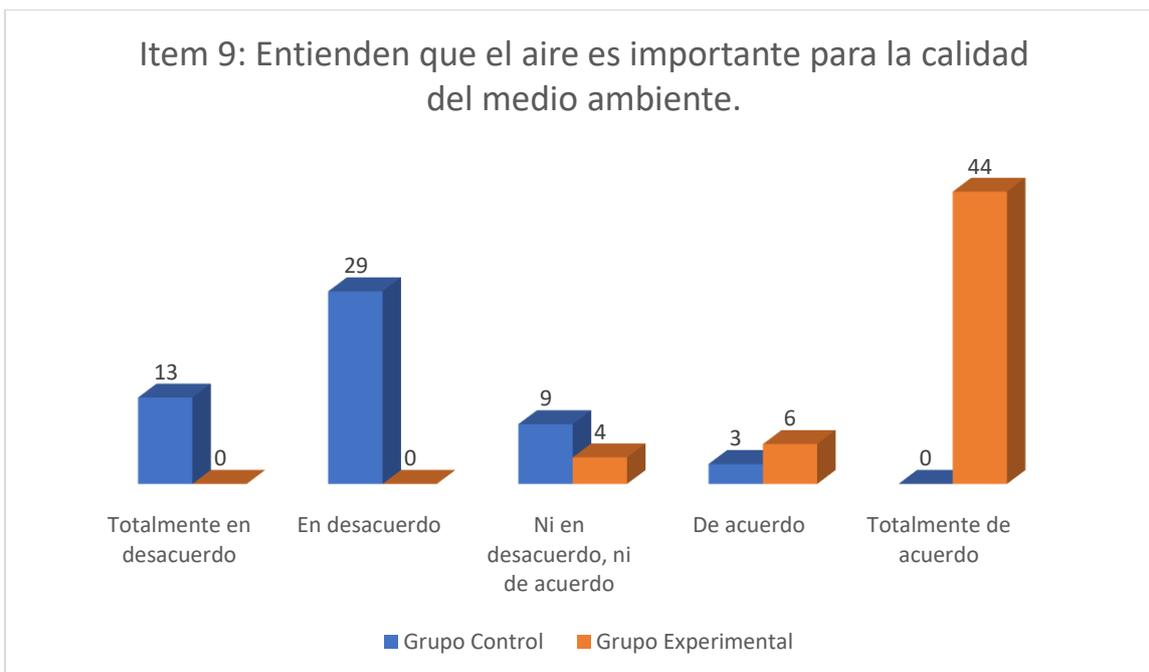
En el grupo experimental, se observa una tendencia significativamente más positiva hacia el cuidado del agua al lavarse las manos. Solamente un 7.4% de los estudiantes no manifestaron una preferencia clara (ni en desacuerdo ni de acuerdo), lo que podría estar relacionado con la falta de información o conciencia sobre el tema.

Lo más destacado es que un 83.3% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja un alto grado de compromiso y conciencia en cuanto a la importancia de no jugar con el agua al lavarse las manos. Esto indica que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto positivo en la comprensión y compromiso hacia el cuidado del agua durante esta actividad cotidiana.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes muestra un alto compromiso y conciencia en relación al cuidado del agua al lavarse las manos, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un impacto positivo en la conciencia y actitud hacia este tema. Por otro lado, en el grupo de control, existe una mayor variabilidad en las actitudes y conocimiento sobre el tema del cuidado del agua al lavarse las manos.

Análisis descriptivo del noveno enunciado del cuestionario: "Entienden que el aire es importante para la calidad del medio ambiente".

Gráfico 9: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Grupo Control: El 24.1% está totalmente en desacuerdo, 53.7% está en desacuerdo, 16.7% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo y el 5.6% está de acuerdo.

Grupo Experimental: El 7.4% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 11.1% está de acuerdo y el 81.5% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

En el grupo de control, se refleja una diversidad de opiniones en cuanto a la importancia del aire para la calidad del medio ambiente. Un 24.1% de los estudiantes expresaron estar totalmente en desacuerdo con la afirmación, lo que sugiere una falta de conciencia o entendimiento sobre el papel crítico del aire en la calidad del medio ambiente. Un elevado 53.7% se ubicó en la categoría de en desacuerdo, indicando una actitud negativa pero no extrema hacia este tema crucial.

Un 16.7% se posicionó como ni en desacuerdo ni de acuerdo, lo que puede reflejar indecisión o falta de información sobre el tema. Por otro lado, un 5.6% manifestó estar de acuerdo, lo que indica cierta conciencia de la importancia del aire para la calidad del medio ambiente.

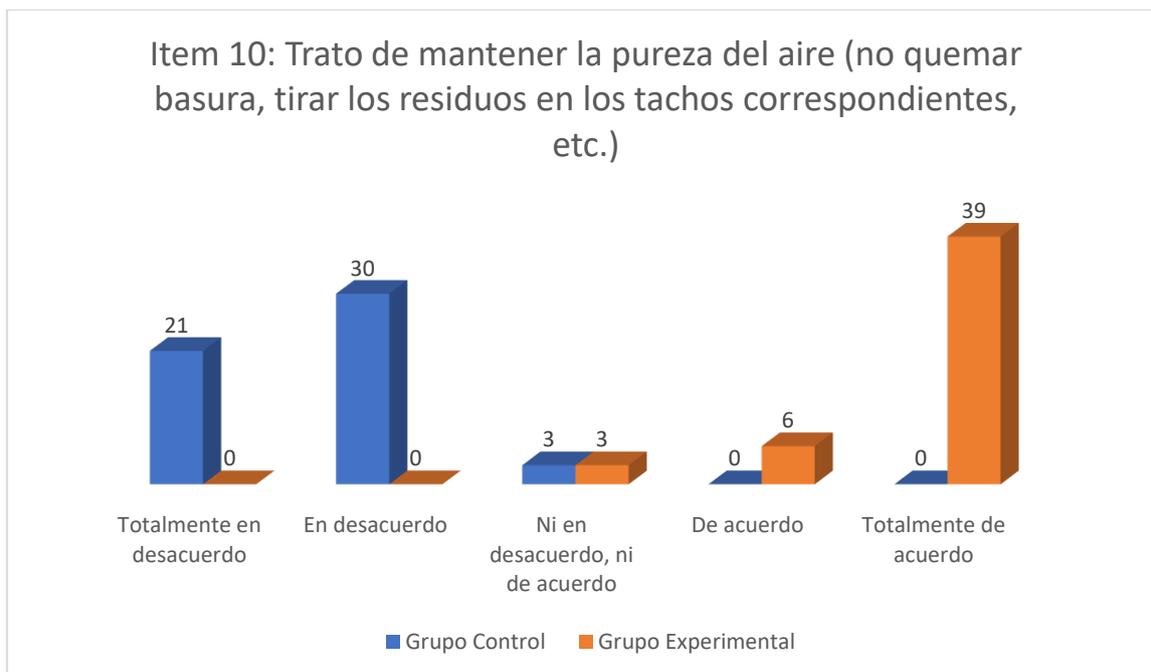
En el grupo experimental, se observa una marcada mejora en la comprensión y conciencia de la importancia del aire para la calidad del medio ambiente. Solo un 7.4% de los estudiantes no manifestaron una preferencia clara (ni en desacuerdo ni de acuerdo), lo que podría deberse a la falta de información o conciencia sobre el tema.

Lo más destacado es que un impresionante 81.5% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja un alto grado de compromiso y comprensión en relación a la importancia del aire para la calidad del medio ambiente. Esto indica que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto significativo en la conciencia y actitud hacia este tema crucial.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes muestra un alto grado de conciencia y compromiso con la importancia del aire para la calidad del medio ambiente, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un impacto significativo en la comprensión y actitud hacia este tema. Por otro lado, en el grupo de control, existe una mayor variabilidad en las actitudes y conocimiento sobre el tema de la calidad del aire y su relación con el medio ambiente.

Análisis descriptivo del décimo enunciado del cuestionario: " Trato de mantener la pureza del aire (no quemar basura, tirar los residuos en los tachos correspondientes, etc.)".

Gráfico 10: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Grupo Control: El 38.9% está totalmente en desacuerdo, 55.6% está en desacuerdo y el 5.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo.

Grupo Experimental: El 5.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 11.1% está de acuerdo y el 83.3% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

En el grupo de control, se refleja una tendencia a la falta de compromiso o conciencia en relación al mantenimiento de la pureza del aire. Un significativo 38.9% de los estudiantes expresaron totalmente desacuerdo con la afirmación, lo que sugiere una falta de comprensión o compromiso en relación a las acciones necesarias para mantener el aire limpio y puro. Un elevado 55.6% se ubicó en la categoría de en desacuerdo, indicando una actitud negativa y una falta de compromiso en este aspecto.

Un pequeño 5.6% se posicionó como ni en desacuerdo ni de acuerdo, lo que puede reflejar indecisión o falta de información sobre el tema.

En el grupo experimental, se observa una mejora significativa en la comprensión y compromiso en relación al mantenimiento de la pureza del aire. Solo

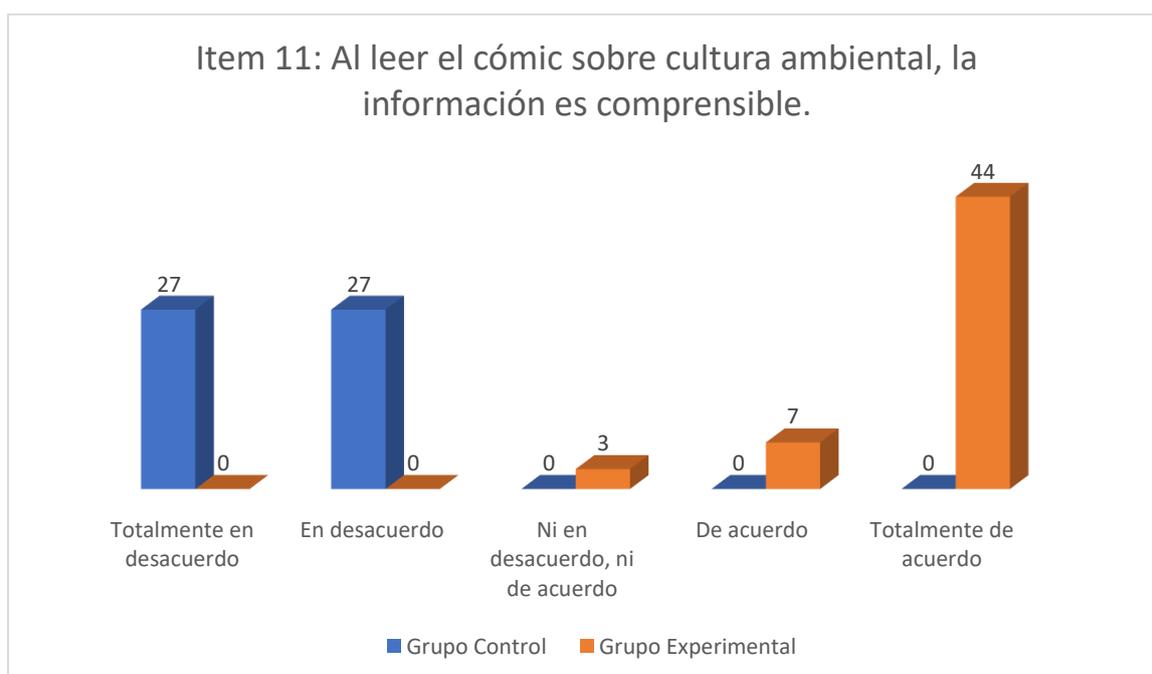
un 5.6% de los estudiantes no manifestaron una preferencia clara (ni en desacuerdo ni de acuerdo), lo que podría deberse a la falta de información o conciencia sobre el tema.

Lo más destacado es que un 83.3% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja un alto grado de compromiso y comprensión en relación a las acciones necesarias para mantener el aire limpio y puro. Esto indica que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto significativo en la conciencia y actitud hacia el mantenimiento de la pureza del aire.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes muestra un alto grado de compromiso y conciencia en relación a la importancia de mantener la pureza del aire, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un impacto positivo en la comprensión y actitud hacia este tema crucial. Por otro lado, en el grupo de control, existe una tendencia a la falta de compromiso y conciencia en relación al mantenimiento de la pureza del aire.

Análisis descriptivo del décimo primer enunciado del cuestionario: " Al leer el cómic sobre cultura ambiental, la información es comprensible".

Gráfico 11: Estadística descriptiva



## **Interpretación Estadística**

Grupo Control: El 50% está totalmente en desacuerdo y el 50% está en desacuerdo.

Grupo Experimental: El 5.6% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 13% está de acuerdo y el 81.5% está totalmente de acuerdo.

## **Interpretación temática**

En el grupo de control, se observa que la percepción sobre la comprensibilidad del cómic es uniformemente negativa. Un 50% de los estudiantes expresaron estar totalmente en desacuerdo, indicando que la información presentada en el cómic sobre cultura ambiental no es comprensible para ellos. Esto sugiere una falta de claridad en la presentación de la información en el material utilizado.

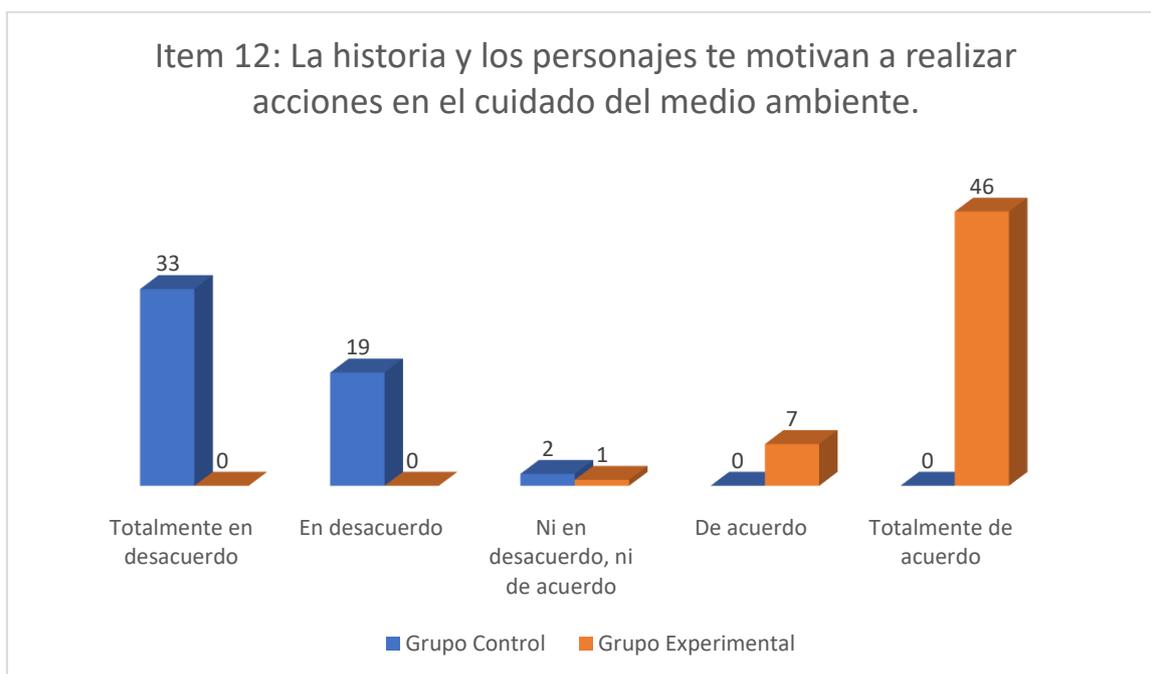
En el grupo experimental, se observa una mejora significativa en la percepción de la comprensibilidad del cómic. Solo un 5.6% de los estudiantes no manifestaron una preferencia clara (ni en desacuerdo ni de acuerdo), lo que podría deberse a la falta de información o conciencia sobre el tema.

Lo más destacado es que un impresionante 81.5% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja una alta satisfacción y comprensión en relación a la información presentada en el cómic sobre cultura ambiental. Esto indica que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto significativo en la percepción de la comprensibilidad del cómic.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes encuentra que la información presentada en el cómic es comprensible, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un impacto positivo en la percepción de la comprensibilidad del cómic. Por otro lado, en el grupo de control, la percepción es uniformemente negativa, lo que indica una falta de claridad en el material utilizado.

Análisis descriptivo del décimo segundo enunciado del cuestionario: "La historia y los personajes te motivan a realizar acciones en el cuidado del medio ambiente".

Gráfico 12: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Grupo Control: El 61.1% está totalmente en desacuerdo, 35.2% está en desacuerdo y el 3.7% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo.

Grupo Experimental: El 1.9% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 13% está de acuerdo y el 85.2% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

En el grupo de control, la mayoría de los estudiantes presenta una actitud negativa hacia la capacidad de la historia y los personajes del cómic para motivar acciones en el cuidado del medio ambiente. Un 61.1% de los estudiantes expresaron estar totalmente en desacuerdo, indicando que no se sienten motivados por la historia y personajes a tomar acciones relacionadas con el medio ambiente. Un adicional 35.2% se encuentra en la categoría de en desacuerdo, lo que sugiere una actitud negativa pero no extrema hacia esta motivación.

Un reducido 3.7% se posicionó como ni en desacuerdo ni de acuerdo, lo que podría reflejar indecisión o falta de información sobre el tema.

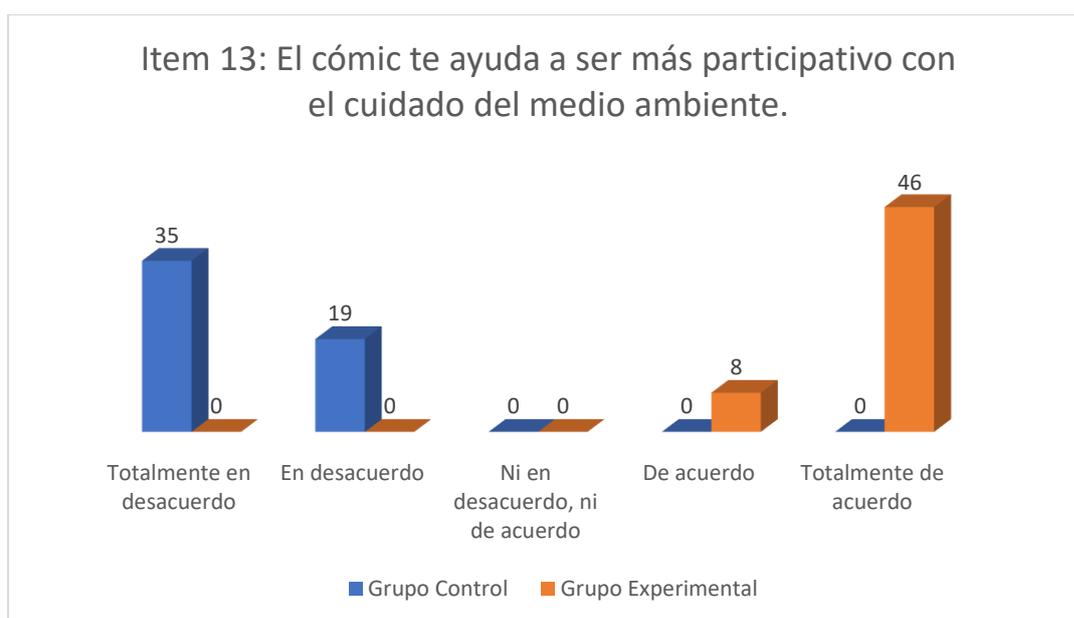
En el grupo experimental, se observa una mejora significativa en la percepción de la motivación proporcionada por la historia y los personajes del cómic. Solamente un 1.9% de los estudiantes no manifestaron una preferencia clara (ni en desacuerdo ni de acuerdo), lo que podría deberse a la falta de información o conciencia sobre el tema.

Lo más destacado es que un impresionante 85.2% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja una alta satisfacción y motivación en relación a la historia y personajes del cómic para tomar acciones en el cuidado del medio ambiente. Esto indica que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto significativo en la percepción de la motivación proporcionada por el cómic.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes encuentra que la historia y los personajes del cómic los motivan a tomar acciones en el cuidado del medio ambiente, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un impacto positivo en la percepción de esta motivación. Por otro lado, en el grupo de control, la percepción es mayoritariamente negativa en relación a la motivación proporcionada por el cómic.

Análisis descriptivo del décimo tercer enunciado del cuestionario: "El cómic te ayuda a ser más participativo con el cuidado del medio ambiente".

Gráfico 13: Estadística descriptiva



## **Interpretación Estadística**

Grupo Control: El 64.8% está totalmente en desacuerdo y 35.2% está en desacuerdo.

Grupo Experimental: El 14.8% está de acuerdo y el 85.2% está totalmente de acuerdo.

## **Interpretación temática**

En el grupo de control, la mayoría de los estudiantes presenta una actitud negativa hacia la capacidad del cómic para fomentar la participación en el cuidado del medio ambiente. Un amplio 64.8% de los estudiantes expresaron estar totalmente en desacuerdo, indicando que no perciben que el cómic los motive a ser más participativos en el cuidado del medio ambiente. Además, un 35.2% se encuentra en la categoría de en desacuerdo, lo que sugiere una actitud negativa pero no extrema hacia la participación mediada por el cómic.

Esta falta de percepción de participación puede indicar que el cómic no ha tenido un impacto significativo en el grupo de control en términos de promover acciones relacionadas con el medio ambiente.

En el grupo experimental, se observa una mejora significativa en la percepción de la capacidad del cómic para fomentar la participación en el cuidado del medio ambiente. Un 14.8% de los estudiantes se mostraron de acuerdo, lo que indica que algunos estudiantes perciben cierta participación mediada por el cómic. Lo más relevante es que un destacado 85.2% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja una alta satisfacción y percepción de participación mediada por el cómic en el cuidado del medio ambiente.

Esto sugiere que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto significativo en la percepción de participación en el cuidado del medio ambiente mediada por el cómic.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes perciben que el cómic los ayuda a ser más participativos en el cuidado del medio ambiente, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un

impacto positivo en la percepción de esta participación. Por otro lado, en el grupo de control, la percepción es mayoritariamente negativa en relación a la participación mediada por el cómic.

Análisis descriptivo del décimo cuarto enunciado del cuestionario: "Los valores que transmite la historia te ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente".

Gráfico 14: Estadística descriptiva



### Interpretación Estadística

Grupo Control: El 64.8% está totalmente en desacuerdo, 27.8% está en desacuerdo y el 7.4% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo.

Grupo Experimental: El 11.1% está de acuerdo y el 88.9% está totalmente de acuerdo.

### Interpretación temática

En el grupo de control, la percepción de la influencia de los valores transmitidos por la historia en la apreciación y cuidado del medio ambiente es predominantemente negativa. Un significativo 64.8% de los estudiantes expresaron estar totalmente desacuerdo, indicando que no sienten que la historia del cómic haya tenido un impacto en la promoción de valores relacionados con el medio ambiente. Adicionalmente, un 27.8% se encuentra en la categoría de en

desacuerdo, lo que sugiere una actitud negativa pero no extrema hacia esta influencia.

Un pequeño 7.4% se posicionó como ni en desacuerdo ni de acuerdo, lo que podría reflejar indecisión o falta de información sobre el tema.

Esta falta de percepción de influencia de valores puede indicar que el cómic no ha tenido un impacto significativo en la promoción de valores ambientales en el grupo de control.

En el grupo experimental, se observa una mejora significativa en la percepción de la influencia de los valores transmitidos por la historia en la apreciación y cuidado del medio ambiente. Solo un 11.1% de los estudiantes se mostraron de acuerdo, indicando que algunos estudiantes perciben cierta influencia de los valores transmitidos en la historia en su relación con el medio ambiente. Lo más destacado es que un impresionante 88.9% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que refleja una alta satisfacción y percepción de influencia positiva de valores relacionados con el medio ambiente.

Esto sugiere que la intervención o el material presentado a este grupo ha tenido un impacto significativo en la percepción de influencia de valores en la apreciación y cuidado del medio ambiente.

En resumen, en el grupo experimental, la gran mayoría de los estudiantes perciben que los valores transmitidos por la historia del cómic los ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente, lo que sugiere que la intervención o material utilizado ha tenido un impacto positivo en la percepción de esta influencia. Por otro lado, en el grupo de control, la percepción es mayoritariamente negativa en relación a la influencia de valores ambientales transmitidos por la historia del cómic.

## Prueba de Normalidad

Tabla 7.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
T_COMIC_CULTURA	,216	108	,000
T_EDUCA	,231	108	,000

### Nota. IBM SPSS 26

Se optó por utilizar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, ya que es un estadístico apropiado para muestras de tamaño superior a 50 con el propósito de evaluar si la muestra de datos sigue una distribución normal o no. Como se puede apreciar, el valor de significancia es de 0.000, el cual es menor que 0.05. Esto proporciona una evidencia sólida de que los datos no siguen una distribución normal.

Debido a lo anteriormente mencionado, como los datos son anormales, se debe considerar utilizar la prueba Rho de Spearman para asegurarnos que nuestro análisis sea válido y confiable.

## 4.2. Resultados del Análisis Inferencial

Tabla 8.

Grado de relación según coeficiente de correlación

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media

-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.75 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

**Nota. Elaboración propia**

En el baremo anterior se puede observar los rangos y las relaciones correspondientes, esto nos ayudará para interpretar los resultados de la correlación no paramétrica.

**Hipótesis General**

**Grupo control**

**Tabla 9.**

Correlaciones no paramétricas entre las variables Cómics sobre cultura ambiental y educación ambiental.

		<b>Correlaciones</b>		
			T_COMIC_ CULTURA	T_EDUCA
Rho de Spearman	T_COMIC_ CULTURA	Coeficiente de correlación	1,000	-,079
		Sig. (bilateral)	.	,570
		N	54	54
	T_EDUCA	Coeficiente de correlación	-,079	1,000
		Sig. (bilateral)	,570	.
		N	54	54

**Nota. IBM SPSS 26**

El coeficiente de correlación de Spearman (-0.079) indica un impacto negativo débil entre las dos variables analizadas. Además, el valor de significancia bilateral (0.570), indica que no hay base estadística sólida para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, no parece haber una relación significativa entre las dos variables analizadas en el estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia de esta herramienta, no se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis general del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre el uso del cómic y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo de control, donde no se aplicó el cómic, no se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización del cómic podría ser un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

### Grupo experimental

**Tabla 10.**

Correlaciones no paramétricas entre las variables Cómic sobre cultura ambiental y educación ambiental.

<b>Correlaciones</b>			T_COMIC_ CULTURA	T_EDUCA
Rho de Spearman	T_COMIC_ CULTURA	Coeficiente de correlación	1,000	,367
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N	54	54
	T_EDUCA	Coeficiente de correlación	,367	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
		N	54	54

**Nota. IBM SPSS 26**

El coeficiente de correlación de Spearman (0.367) indica un impacto positivo medio entre las dos variables analizadas. Además, el valor de significancia bilateral (0.006) indica que hay una base estadística sólida para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, parece haber una relación significativa entre las dos variables en estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia de esta herramienta, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis general del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre el uso del cómic y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo experimental, donde se aplicó el cómic, se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización del cómic es un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

### Hipótesis Específica 1

#### Grupo control

**Tabla 11.**

Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje visual y la variable educación ambiental

		<b>Correlaciones</b>		
			LENGVIS _D1_V1	T_EDUC A
Rho de Spearman	LENGVIS _D1_V1	Coeficiente de correlación	1,000	-,046
		Sig. (bilateral)	.	,740
	T_EDUC A	Coeficiente de correlación	-,046	1,000
		Sig. (bilateral)	,740	.
		N	54	54

**Nota. IBM SPSS 26**

El coeficiente de correlación de Spearman (-0.046) indica un impacto negativo débil entre la dimensión Lenguaje visual y la variable Educación ambiental. Además, el valor de significancia bilateral (0.740) sugiere que no hay evidencia estadística para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, no parece haber una relación significativa entre las dos variables en estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia del Lenguaje visual, no se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis específica 1 del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre el lenguaje visual y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo de control, donde no se aplicó el cómic, no se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización de un adecuado lenguaje visual del cómic podría ser un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

### Grupo experimental

**Tabla 12.**

Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje visual y la variable educación ambiental.

		<b>Correlaciones</b>		
			LENGVIS _D1_V1	T_EDUC A
Rho de Spearman	LENGVIS _D1_V1	Coeficiente de correlación	1,000	,273
		Sig. (bilateral)	.	,046
		N	54	54
	T_EDUC A	Coeficiente de correlación	,273	1,000
		Sig. (bilateral)	,046	.
		N	54	54

## Nota. IBM SPSS 26

El coeficiente de correlación de Spearman (0.273) indica un impacto positivo medio entre la dimensión Lenguaje visual y la variable Educación ambiental. Además, el valor de significancia bilateral (0.046) sugiere que hay evidencia estadística para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, parece haber una relación significativa entre las dos variables en estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia del Lenguaje visual, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis específica 1 del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre el lenguaje visual y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo de experimental, donde se aplicó el cómic, se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización de un adecuado lenguaje visual del cómic podría ser un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

### Hipótesis Específica 2

#### Grupo control

**Tabla 13.**

Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje verbal y la variable educación ambiental.

		Correlaciones		
			LENGVE RB_D2_V 1	T_EDUC A
Rho de Spearman	LENGVE RB_D2_V 1	Coefficiente de correlación	1,000	-,180
		Sig. (bilateral)	.	,192
		N	54	54

		Coeficiente de correlación	-,180	1,000
	T_EDUC	Sig. (bilateral)	,192	.
	A	N	54	54

**Nota. IBM SPSS 26**

El coeficiente de correlación de Spearman (-0.180) indica un impacto negativo medio entre la dimensión Lenguaje verbal y la variable Educación ambiental. Además, el valor de significancia bilateral (0.192) sugiere que no hay evidencia estadística para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, no parece haber una relación significativa entre las dos variables en estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia del Lenguaje verbal, no se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis específica 2 del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre el lenguaje verbal y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo de control, donde no se aplicó el cómic, no se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización de un adecuado lenguaje verbal del cómic podría ser un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

**Grupo experimental**

**Tabla 14.**

Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Lenguaje verbal y la variable educación ambiental.

<b>Correlaciones</b>			
		LENGVE RB_D2_V 1	T_EDUC A
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,161

LENGVE	Sig. (bilateral)	.	,246
RB_D2_V	N	54	54
1			
T_EDUC	Coefficiente de correlación	,161	1,000
A	Sig. (bilateral)	,246	.
	N	54	54

**Nota. IBM SPSS 26**

El coeficiente de correlación de Spearman (0.161) indica un impacto positivo medio entre la dimensión Lenguaje verbal y la variable Educación ambiental. Además, el valor de significancia bilateral (0.246) sugiere que hay evidencia estadística para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, parece haber una relación significativa entre las dos variables en estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia del Lenguaje verbal, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis específica 2 del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre el lenguaje verbal y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo de experimental, donde se aplicó el cómic, se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización de un adecuado lenguaje verbal del cómic podría ser un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

### **Hipótesis Específica 3**

#### **Grupo control**

**Tabla 15.**

Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Signos convencionales y la variable educación ambiental.

---

### **Correlaciones**

			SIGNCO NV_D3_V 1	T_EDUC A
Rho de Spearman	SIGNCO NV_D3_V 1	Coeficiente de correlación	1,000	-,110
		Sig. (bilateral) N	. 54	,427 54
	T_EDUC A	Coeficiente de correlación	-,110	1,000
		Sig. (bilateral) N	,427 54	. 54

**Nota. IBM SPSS 26**

El coeficiente de correlación de Spearman (-,110) indica un impacto negativo medio entre la dimensión Signos convencionales y la variable Educación ambiental. Además, el valor de significancia bilateral (,427) sugiere que no hay evidencia estadística para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, no parece haber una relación significativa entre las dos variables en estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia de los Signos convencionales, no se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis específica 3 del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre los signos convencionales y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo de control, donde no se aplicó el cómic, no se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización de unos adecuados signos convencionales del cómic podría ser un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

**Grupo experimental**

Tabla 16. Correlaciones no paramétricas entre la dimensión Signos convencionales y la variable educación ambiental.

Correlaciones			SIGNCO NV_D3_V 1	T_EDUC A
Rho de Spearman	SIGNCO NV_D3_V 1	Coeficiente de correlación	1,000	,298
		Sig. (bilateral) N	. 54	,028 54
	T_EDUC A	Coeficiente de correlación	,298	1,000
		Sig. (bilateral) N	,028 54	. 54

**Nota. IBM SPSS 26**

El coeficiente de correlación de Spearman (0.298) indica un impacto positivo medio entre la dimensión Signos convencionales y la variable Educación ambiental. Además, el valor de significancia bilateral (0.028) sugiere que hay evidencia estadística para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En resumen, parece haber una relación significativa entre las dos variables en estudio.

Los resultados obtenidos indicaron que, en ausencia de los Signos convencionales, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado en la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

De acuerdo con la hipótesis específica 3 del estudio, que postulaba la existencia de una relación significativa entre los signos convencionales y su impacto en la educación ambiental, se puede concluir que, en el grupo experimental, donde se aplicó el cómic, se encontraron pruebas que respalden esta relación. Por lo tanto, los resultados apuntan a que la utilización de unos adecuados signos convencionales del cómic podría ser un factor determinante en la mejora de la educación ambiental de los estudiantes, en contraste con el grupo de control que no se vio expuesto a esta herramienta.

## V. DISCUSIÓN

En este capítulo actual, abordaremos la discusión de los resultados que hemos obtenido y los compararemos con los estudios previos en la investigación, tales como los de Denegri et al. (2019), Gómez y Ruiz (2019), Guerrero y López (2021), Paré y Soto-Pallarés (2017), Ruiz (2019), Tipán (2017), Villa et al. (2020), Ccama y Ccanto (2018), Ortega (2018), Franco (2018), Galvez (2017), Marín (2021), Trinidad (2018), Moreno, Paredes y Zambrano (2019) y Tapia (2018). Además, se considerarán los teóricos o expertos que han contribuido a este estudio de investigación; Casas (2016), Costa (2021) y Matos (2016). En este momento, avanzaremos para analizar en detalle los resultados de los análisis descriptivos.

En lo que respecta a la primera dimensión de nuestra primera variable, denominada "Lenguaje visual", que abarca las premisas #1 y #2, comenzaremos la discusión centrándonos en la premisa #1 relacionada con el indicador "viñeta". Esta premisa se considera de gran importancia, ya que representa cada cuadro de la historia y delimita el espacio y el tiempo en el que ocurre la acción. Esto permite la secuencia narrativa, el ritmo y la comunicación visual, siendo esencial para contar la historia de manera efectiva en el medio del cómic. De acuerdo con Casas (2016), teórico asociado a la primera variable considera que la viñeta es un elemento esencial en el cómic, lo que implica que las viñetas son la base sobre la cual se construye la narrativa en este medio. Además, menciona que los textos suelen encontrarse en globos que salen de la boca de los protagonistas, lo que sugiere que la viñeta es un componente clave para la comunicación visual y narrativa en el cómic, ya que es donde se desarrolla la acción y se integran los diálogos.

En relación a los resultados de la primera pregunta del cuestionario sobre si los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic, se observa que el 9.3% está ni en desacuerdo, ni de acuerdo, 5.6% está de acuerdo y el 85.2% está totalmente de acuerdo. A partir de estos datos, se puede concluir que la gran mayoría de los encuestados (el 85.2%) está completamente de acuerdo en que los cuadros que contienen imágenes les ayudan a comprender el mensaje del cómic. Además, un 5.6% está de acuerdo, lo que refuerza la idea de que las imágenes desempeñan un papel importante en la comprensión del cómic. Solo un pequeño porcentaje, el 9.3%, ni está en desacuerdo ni de acuerdo, lo que sugiere

que la mayoría de los encuestados valora positivamente la contribución de las imágenes en la comprensión del mensaje del cómic.

Esta comparación se realiza en relación al trabajo de grado de Tipán (2017), la correlación de estos hallazgos con la investigación de Tipán es interesante. En su estudio, Tipán se centró en el uso del cómic como una estrategia para captar la atención de los estudiantes en las clases de inglés. Su investigación indicó que el cómic ha sido utilizado pocas veces en las clases de inglés, pero ha producido buenos resultados al momento de aprender y recordar. Esto sugiere que las imágenes, particularmente las viñetas en los cómics, pueden ser una herramienta efectiva para atraer la atención de los estudiantes y facilitar su comprensión del material.

Continuando la discusión centrándonos en la premisa #2 relacionada con el indicador "color". Esta premisa se considera de gran importancia, ya que el uso del color en el cómic es un recurso eficaz para sugerir ideas abstractas, sensaciones y sentimientos que provocan en el lector una serie de reacciones, según lo planteado por Casas (2016).

En cuanto a los resultados de la segunda pregunta del cuestionario sobre si los colores utilizados en el cómic transmiten emociones agradables, es interesante notar que se obtuvieron diversas respuestas. De los 54 estudiantes encuestados del grupo experimental, el 9.3% manifestó estar ni en desacuerdo ni de acuerdo con la idea de que los colores les transmiten emociones agradables. Esto podría atribuirse a factores individuales, como las preferencias personales por ciertos colores que pueden ser diferentes a los utilizados en el cómic, diferencias de género o edades distintas. Además, un 16.7% de los estudiantes expresaron estar de acuerdo en que los colores utilizados en el cómic les transmiten emociones agradables. Esto indica que el uso de colores en el cómic tuvo un impacto positivo en la percepción de emociones agradables para este grupo de estudiantes. Esta variabilidad en las respuestas resalta la subjetividad de la interpretación de los colores y cómo pueden afectar a diferentes personas de manera diversa.

Por último, el dato más relevante es que un significativo 74.1% de los estudiantes expresaron estar totalmente de acuerdo con que los colores utilizados

en el cómic les transmiten emociones agradables. Esto sugiere que el cómic presentado logró impactar de manera significativa en la generación de emociones agradables en la mayoría de los estudiantes encuestados. Esto respalda la premisa de que el uso del color es un recurso eficaz para transmitir emociones en el cómic, especialmente cuando se seleccionan colores que se adecuan a las preferencias de la audiencia.

En resumen, los resultados indican que el uso del color en el cómic puede tener un impacto significativo en la percepción de emociones agradables por parte de los lectores, siempre y cuando los colores seleccionados sean adecuados para la audiencia. Esto respalda la premisa de que el color es un recurso efectivo para sugerir sensaciones y sentimientos en el cómic, tal como lo plantea Casas (2016).

Este hallazgo respalda la idea de que el color es un recurso efectivo para sugerir sensaciones y sentimientos en el cómic, como lo plantea Casas (2016).

La correlación con la investigación de Guerrero y López (2021), que se centró en el uso de cómics como recurso pedagógico en la enseñanza de la historia, es interesante en el contexto de la dimensión del lenguaje visual, específicamente en relación al indicador "color." Aunque el estudio de Guerrero y López no se enfocó directamente en la percepción de emociones agradables a través del uso de colores, se puede argumentar que el uso de colores en cómics educativos también podría influir en la forma en que los estudiantes perciben y comprenden la historia.

En el contexto de la enseñanza de la historia, el uso de colores en los cómics puede ser una estrategia efectiva para resaltar elementos importantes, diferenciar periodos históricos o representar eventos de manera más vívida. La percepción positiva de los cómics como herramienta válida para comprender los contenidos del pasado por parte del alumnado en el estudio de Guerrero y López respalda la idea de que el color en el cómic puede desempeñar un papel relevante en la comprensión y retención de información histórica.

En resumen, tanto en el contexto de tu estudio como en el de Guerrero y López, se destaca la importancia del color en el cómic como un elemento que puede influir en la percepción de los lectores o estudiantes. Mientras tu estudio se enfoca en emociones agradables, el estudio de Guerrero y López sugiere que el uso de

colores en cómics puede ser valioso en la enseñanza de contenidos históricos. Ambos estudios subrayan la relevancia del lenguaje visual, en particular el indicador "color," en la comunicación y comprensión a través de cómics.

La hipótesis específica 1 plantea que existe una relación significativa entre la dimensión del lenguaje visual en el cómic y su impacto en la educación ambiental. Se abordará la discusión por separado para el grupo control y el grupo experimental, considerando los resultados obtenidos y su interpretación.

#### Resultados del Grupo Control:

Los resultados obtenidos para el grupo control revelan un coeficiente de correlación de Spearman (-0.046) entre la dimensión del lenguaje visual y la variable de educación ambiental. Además, el valor de significancia bilateral (0.740) indica que no hay evidencia estadística para afirmar que existe un impacto significativo entre estas variables. En otras palabras, no se observa una relación significativa entre el lenguaje visual y la mejora de la educación ambiental en el grupo control.

Esta falta de relación podría deberse a diversas razones. Primero, es posible que el grupo control no haya experimentado cambios significativos en la educación ambiental, independientemente de la presencia o ausencia de lenguaje visual. Además, factores externos no controlados en el diseño del estudio podrían haber influido en estos resultados, como el nivel de interés inicial de los estudiantes en la temática ambiental. La variabilidad en las respuestas podría reflejar la complejidad de medir el impacto del lenguaje visual de manera aislada, ya que otros elementos del cómic, como el contenido textual o la calidad de la historia, también pueden influir en la percepción de la educación ambiental.

#### Resultados del Grupo Experimental:

En contraste, el grupo experimental muestra un coeficiente de correlación positivo medio (0.273) entre el lenguaje visual y la educación ambiental, con un valor de significancia bilateral (0.046) que respalda la existencia de una relación significativa. Esto sugiere que, en presencia del lenguaje visual, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes expuestos al cómic.

La justificación de estos resultados podría radicar en el hecho de que la implementación adecuada del lenguaje visual en el cómic, en este caso, parece haber contribuido a una mejora en la comprensión y asimilación de conceptos relacionados con la educación ambiental. Es importante destacar que la efectividad del lenguaje visual puede depender de la calidad del diseño gráfico, la claridad de las imágenes y la capacidad del cómic para involucrar a los estudiantes.

Considerando ambos grupos, la variabilidad en los resultados resalta la complejidad de abordar el impacto del lenguaje visual de manera uniforme. Factores individuales, la calidad del cómic y la implementación pedagógica pueden influir en la percepción de la relación entre el lenguaje visual y la educación ambiental. La ausencia de una correlación fuerte en el grupo control no descarta la importancia del lenguaje visual, pero más bien sugiere que su impacto puede depender de una combinación de factores contextuales y de diseño. Además, los puntajes no más elevados podrían indicar que otros elementos del cómic o factores externos también desempeñan un papel crucial en la mejora de la educación ambiental.

Aunque la hipótesis específica 1 encuentra respaldo en la mayoría de los participantes, los resultados sugieren que la relación entre la comprensión del mensaje y las viñetas podría depender de factores individuales y de interpretación subjetiva.

Continuando con la discusión centrándonos en la dimensión del lenguaje verbal, abarcando los indicadores #3 "bocadillo o globo" y #4 "letras". Esta dimensión se considera de gran importancia, ya que el lenguaje verbal en el cómic desempeña un papel fundamental en la comunicación y comprensión de la historia, según lo planteado por Casas (2016).

Con respecto al indicador #3 con la premisa "Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic" se respalda con los resultados obtenidos en el grupo experimental. De los 54 estudiantes encuestados, se observa una variabilidad en las respuestas. El 13% de los alumnos no tenía una preferencia clara en cuanto a si los globos de diálogo les ayudaban a comprender el mensaje del cómic. Esto podría explicarse por factores individuales, como preferencias

personales por estilos de globos de diálogo diferentes a los presentados en el cómic, diferencias de género o edades distintas.

Sin embargo, es relevante destacar que un 14.8% de los estudiantes manifestaron estar de acuerdo en que los globos de diálogo facilitaban su comprensión del mensaje, lo que indica que los globos de diálogo utilizados en el cómic ejercieron una influencia positiva en su comprensión. Además, un notable 72.2% expresaron estar totalmente de acuerdo en este aspecto, lo que sugiere que el cómic presentado para este grupo, al incluir globos de diálogo que se adaptaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo. Esto se tradujo en una mayor comprensión del mensaje del cómic y respalda la premisa de que los globos de diálogo son un elemento esencial para la comprensión en el cómic.

Para el indicador #4 cuya premisa es: "Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental", se respalda igualmente con los resultados del grupo experimental. De los 54 estudiantes encuestados, el 1.9% está en desacuerdo con que las letras utilizadas en el cómic eran comprensibles. Además, el 13% de los alumnos no tenía una preferencia clara en cuanto a si comprendían las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental, lo que podría explicarse por preferencias individuales por estilos de letras o fuentes tipográficas diferentes a las empleadas en el cómic, diferencias de género o edades distintas.

Por otro lado, un 14.8% de los estudiantes manifestaron estar de acuerdo en que comprendían las letras utilizadas en el contenido, lo que indica que el estilo tipográfico y la presentación de las letras en el cómic ejercieron una influencia positiva en su comprensión. Finalmente, un sólido 72.2% expresaron estar totalmente de acuerdo en este aspecto, lo que sugiere que el cómic relacionado con la cultura ambiental presentado para este grupo, al incluir letras que se adecuaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo. Esto se tradujo en una mayor comprensión del contenido del cómic y respalda la premisa de que la elección adecuada de letras es esencial para la comprensión en el cómic, tal como lo plantea Casas (2016).

En resumen, los resultados indican que tanto los globos de diálogo como la elección de letras adecuadas tienen un impacto significativo en la comprensión del mensaje y contenido del cómic. La adaptación de estos elementos al público objetivo puede mejorar la experiencia de lectura y la comprensión de la historia. Esto respalda la premisa de que el lenguaje verbal desempeña un papel crucial en el cómic, según lo propuesto por Casas (2016).

Estos resultados se correlacionan con la investigación de Denegri, Del Valle, Sepúlveda, Etchebarne y González (2019), que se enfocó en la construcción de materiales didácticos contextualizados, específicamente el diseño de un personaje de cómic para facilitar el aprendizaje de contenidos económicos en la educación básica. En el diseño del personaje "Súper Económico" y el cómic relacionado, se consideró la preferencia de los niños por personajes de ficción. Esto subraya la importancia de adaptar los elementos visuales y de lenguaje verbal en los cómics a las preferencias del público objetivo, lo que coincide con los hallazgos de tu estudio.

La Hipótesis Específica 2 se centra en la posible relación entre la dimensión del lenguaje verbal en el cómic y su impacto en la educación ambiental. Vamos a analizar por separado los resultados del grupo control y el grupo experimental, considerando las correlaciones obtenidas y sus implicaciones.

#### Resultados del Grupo Control:

En el grupo control, el coeficiente de correlación de Spearman fue de  $-0.180$ , indicando un impacto negativo medio entre la dimensión del lenguaje verbal y la variable de educación ambiental. Sin embargo, el valor de significancia bilateral fue de  $0.192$ , lo que sugiere que no hay evidencia estadística para respaldar una relación significativa entre estas variables. En resumen, en ausencia del lenguaje verbal, no se observaron cambios significativos en la educación ambiental según los resultados.

Esta falta de correlación podría atribuirse a diversas razones. En primer lugar, es posible que otros aspectos del cómic, como el lenguaje visual o la trama, hayan tenido un papel más influyente en la mejora de la educación ambiental en este grupo. Además, factores externos no considerados en el estudio, como la

predisposición inicial de los estudiantes hacia la temática ambiental, podrían haber afectado los resultados.

La variabilidad en los puntajes podría sugerir que la relación entre el lenguaje verbal y la educación ambiental es más compleja de lo anticipado y que otros elementos del cómic podrían haber eclipsado su impacto en este contexto.

Resultados del Grupo Experimental:

Contrariamente, en el grupo experimental, se observó un coeficiente de correlación positivo medio de 0.161 entre el lenguaje verbal y la educación ambiental, con un valor de significancia bilateral de 0.246, respaldando así la existencia de una relación significativa. Estos resultados indican que, en presencia del lenguaje verbal en el cómic, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes.

La justificación de estos resultados podría radicar en la efectividad de la implementación del lenguaje verbal en el cómic del grupo experimental. Es plausible que un lenguaje verbal adecuado haya facilitado la comprensión de conceptos ambientales, contribuyendo así a una mejora en la educación ambiental. Sin embargo, la moderada correlación podría indicar que otros elementos del cómic o factores contextuales también desempeñan un papel esencial en la relación observada.

Considerando ambos grupos, la variabilidad en los resultados destaca la complejidad de evaluar el impacto aislado del lenguaje verbal en la educación ambiental a través del cómic. La falta de una correlación fuerte en el grupo control no descarta la importancia del lenguaje verbal, pero sugiere que su impacto puede depender de una combinación de factores. La variabilidad en los puntajes también puede reflejar la diversidad de respuestas individuales y subrayar la necesidad de un enfoque más holístico en la evaluación del cómic como herramienta educativa. Es crucial considerar otros elementos del cómic, así como factores externos, al interpretar estos resultados.

Finalmente discutiremos acerca de la dimensión de los signos convencionales, abarcando los indicadores "metáfora visual" y "signos de apoyo". Esta dimensión se considera crucial, ya que los signos convencionales

desempeñan un papel esencial en la comunicación y comprensión de un cómic, según lo propuesto por Casas (2016).

En relación al indicador #5 cuya premisa es: "Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic" se respalda con los resultados del grupo experimental. De los 54 estudiantes encuestados, solo un 1.9% manifestó estar en desacuerdo con la idea de que los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic. Además, un 7.4% de los alumnos no tenía una preferencia clara en cuanto a si los gráficos o figuras les ayudaban a entender el significado, lo que podría atribuirse a diferencias individuales, como preferencias por estilos gráficos diferentes a los presentados en el cómic, diferencias de género o edades distintas.

Por otro lado, un 13% de los estudiantes expresaron estar de acuerdo en que los gráficos o figuras facilitaban su comprensión del significado del cómic, lo que indica que los gráficos o figuras utilizados en el cómic ejercieron una influencia positiva en su comprensión. Es relevante destacar que un sólido 77.8% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo en este aspecto, lo que sugiere que el cómic presentado para este grupo, al incluir gráficos o figuras que se adaptaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo en la comprensión del significado del cómic. Esto respalda la premisa de que las metáforas visuales son un recurso eficaz para comprender el significado en el cómic, según lo propuesto por Casas (2016).

La premisa #6 "Los signos de admiración o interrogación te ayudan a comprender mejor el gesto del personaje" se respalda igualmente con los resultados del grupo experimental. De los 54 estudiantes encuestados, solo un 1.9% expresó estar en desacuerdo en cuanto a si los signos de admiración o interrogación les ayudaban a comprender mejor el gesto del personaje. Este pequeño porcentaje podría explicarse por factores individuales, como preferencias por diferentes estilos de signos, diferencias de género o edades diversas.

Un 7.4% de los estudiantes indicaron estar ni en desacuerdo ni de acuerdo en que los signos de interrogación o admiración influyen en la comprensión de los gestos de los personajes del cómic, mientras que otro 7.4% señaló estar de acuerdo

al respecto. Sin embargo, el dato más relevante es que un sólido 83.3% de los estudiantes expresaron estar totalmente de acuerdo en este aspecto. Esto sugiere que el cómic presentado para este grupo, al incluir signos de admiración o interrogación que se ajustaban a las preferencias de los estudiantes, tuvo un impacto significativo en la comprensión de los gestos del personaje. Esto respalda la premisa de que los signos de apoyo son efectivos para mejorar la comprensión de los gestos y emociones de los personajes en el cómic, como propone Casas (2016).

En resumen, los resultados indican que tanto las metáforas visuales como los signos de apoyo desempeñan un papel crucial en la comprensión del cómic. La adaptación de estos elementos al público objetivo mejora la experiencia de lectura y la comprensión de la historia. Esto respalda la premisa de que los signos convencionales son esenciales para la comunicación y comprensión en el cómic, según lo propuesto por Casas (2016).

En primer lugar, los resultados obtenidos en la investigación son consistentes con la literatura existente sobre el uso de cómics en la educación ambiental. La correlación positiva media (0.367) y la significancia bilateral (0.006) del grupo experimental indican que el uso del cómic está asociado de manera estadísticamente significativa con la mejora en la educación ambiental de los estudiantes de cuarto y quinto grado. Este hallazgo respalda la hipótesis general del estudio, que postulaba una relación significativa entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental.

Comparando estos resultados con el artículo de Topkaya y Dogan (2019) donde, se observa una coherencia en las conclusiones. Ambos estudios encuentran beneficios significativos en el rendimiento académico y la actitud hacia el medio ambiente en los grupos experimentales expuestos a cómics educativos. Esto refuerza la idea de que el cómic es una herramienta efectiva en la enseñanza de temas ambientales en diferentes contextos y niveles educativos.

La consistencia en los resultados entre los dos estudios también podría sugerir que la eficacia del cómic en la educación ambiental no está limitada a un entorno geográfico específico, ya que mi investigación se llevó a cabo en Lima,

mientras que el estudio relacionado se realizó en la región mediterránea de Turquía. Este hallazgo respalda la generalización de la utilidad del cómic en la mejora de la educación ambiental en distintas ubicaciones y entornos culturales.

Es interesante notar que ambos estudios utilizaron un enfoque de investigación mixto, lo que implica la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos. Este enfoque integral permite una comprensión más profunda de los efectos del cómic en la educación ambiental al considerar no solo los resultados cuantitativos sino también las percepciones y experiencias de los estudiantes.

Sin embargo, es importante señalar que, a pesar de los resultados positivos, es necesario abordar posibles limitaciones en ambas investigaciones. Por ejemplo, podrían surgir preguntas sobre la duración del impacto del cómic en el tiempo y la necesidad de investigaciones longitudinales para evaluar la sostenibilidad de los efectos observados.

En resumen, los resultados de tu investigación y el estudio relacionado respaldan la idea de que el cómic es una herramienta valiosa en la mejora de la educación ambiental. Estos hallazgos tienen implicaciones prácticas significativas para los educadores y diseñadores de currículos interesados en enriquecer la enseñanza de temas ambientales a través de métodos innovadores y accesibles como el cómic.

Hasanah, Putra, Hidayat, Yuliani, Rusli y Mutiani (2021), en su artículo de investigación, proporcionan información sobre la aplicación de la inteligencia ecológica en la vida cotidiana a través del cómic como recurso de aprendizaje es muy relevante en el contexto de la educación ambiental. Este enfoque hacia la integración de la inteligencia ecológica en la rutina diaria destaca la importancia de la conciencia ambiental y la toma de decisiones informadas para mantener el equilibrio ambiental.

La referencia a la normativa del plan de estudios de 2013 que recomienda fuentes de aprendizaje innovadoras sugiere que la educación está evolucionando para adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad y del medio ambiente. El uso del cómic como recurso de aprendizaje se alinea con esta perspectiva, ya

que proporciona una herramienta visualmente atractiva y educativa para transmitir conceptos relacionados con la inteligencia ecológica.

La afirmación de que la inteligencia ecológica se forma después de que los estudiantes y la sociedad reciben educación para crear conciencia destaca la importancia de la educación como base para el desarrollo de la inteligencia ecológica. Esto refuerza la idea de que la conciencia ambiental es fundamental para capacitar a las personas para tomar decisiones informadas y sostenibles en su vida cotidiana.

La mención de que los cómics llenos de personajes divertidos e imágenes coloridas son más interesantes para aprender resalta la importancia de la presentación visual y atractiva de la información. Esta característica del cómic puede ser especialmente valiosa en el contexto educativo, ya que puede captar la atención de los estudiantes y hacer que el aprendizaje sea más agradable y memorable.

Además, la descripción de los cómics como una fuente de principios para el desarrollo de recursos de aprendizaje destaca el potencial del cómic no solo como una herramienta independiente, sino también como un punto de partida para la creación de otros recursos educativos. Esto sugiere que el cómic puede ser una pieza clave en la construcción de un enfoque integral y multidisciplinario para la educación ambiental.

En términos de la conexión con mi investigación, estos hallazgos respaldan la noción de que el cómic puede desempeñar un papel crucial en la mejora de la inteligencia ecológica y la educación ambiental en general. La combinación de los aspectos visuales y educativos del cómic puede complementar eficazmente las estrategias tradicionales de enseñanza y fomentar una comprensión más profunda y duradera de los temas ambientales.

En resumen, el artículo destaca la relevancia y el potencial del cómic como una herramienta valiosa para aumentar la inteligencia ecológica en la vida cotidiana. Este enfoque innovador se alinea con la evolución de la educación hacia métodos más dinámicos y centrados en el estudiante, destacando la importancia

de incorporar estrategias visualmente atractivas para promover la conciencia y la toma de decisiones sostenibles.

En un sentido más amplio, la integración de la inteligencia ecológica en la vida cotidiana mediante el uso del cómic como herramienta educativa sugiere un cambio fundamental en la forma en que concebimos la relación entre la educación y la conciencia ambiental. La idea de que la inteligencia ecológica se desarrolla después de la educación resalta la importancia de brindar a los estudiantes y a la sociedad en general las herramientas cognitivas necesarias para entender la interconexión entre sus acciones y el entorno. En este contexto, el cómic no solo se convierte en un medio de comunicación eficaz, sino en un catalizador para la formación de una mentalidad que prioriza la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

La percepción de que los cómics, con sus personajes divertidos e imágenes coloridas, son más atractivos para el aprendizaje, abre un diálogo interesante sobre la pedagogía visual y la importancia de la estética en la transmisión efectiva de información. La estética del cómic puede desempeñar un papel crucial en el compromiso emocional de los estudiantes, creando una conexión más profunda con los temas ambientales. Este enfoque estético no solo busca informar, sino también inspirar y motivar a través de una presentación visualmente estimulante que potencialmente deja una impresión duradera en la mente de los aprendices.

Asimismo, la afirmación de que la inteligencia ecológica se incrementa a medida que se toman las decisiones correctas sugiere una aplicación práctica de la educación ambiental. Los cómics, al presentar situaciones cotidianas y decisiones relacionadas con el medio ambiente, pueden actuar como simuladores cognitivos que preparan a los individuos para enfrentar desafíos reales. Esto destaca la importancia de no solo adquirir conocimientos sobre cuestiones ambientales, sino también desarrollar habilidades prácticas que faciliten la integración de la inteligencia ecológica en la toma de decisiones diarias.

Desde una perspectiva más amplia, el hecho de que este enfoque se alinee con la normativa del plan de estudios de 2013 indica una evolución en la educación

hacia la adaptación a los desafíos contemporáneos. La integración de fuentes de aprendizaje innovadoras, como el cómic, refleja un reconocimiento de la necesidad de métodos educativos que trasciendan las barreras tradicionales y motiven a los estudiantes de manera más efectiva en la era de la información visual y digital.

En conclusión, el uso del cómic como recurso para aumentar la inteligencia ecológica proporciona una perspectiva valiosa y novedosa en la educación ambiental. Al aprovechar la combinación de elementos visuales, narrativos y educativos, el cómic no solo se presenta como un medio de comunicación eficaz, sino como una herramienta integral para la formación de una conciencia ambiental más profunda y la toma de decisiones sostenibles en la vida cotidiana. Este enfoque refleja no solo una adaptación a las necesidades educativas modernas, sino también un compromiso continuo con la construcción de una sociedad más consciente y responsable ambientalmente

Sukri, Rizka, Sakti, Harisanti and Muti'ah (2020) realizaron un estudio que analiza la influencia de la implementación de medios locales de cómic basados en la primacía en las actitudes conservacionistas de los estudiantes ofrece una perspectiva valiosa sobre el potencial del cómic como herramienta educativa. La elección de adoptar un diseño cuasiexperimental y la selección aleatoria de dos escuelas experimentales en West Nusa Tenggara, Indonesia, aporta rigurosidad metodológica al estudio. Los resultados que indican un aumento significativo en las actitudes conservacionistas de los estudiantes después de la implementación de los medios cómicos locales respaldan la efectividad de esta estrategia en particular.

La adaptación de diseños de muestra separados pretest-postest permite una comparación clara de las actitudes conservacionistas antes y después de la intervención, proporcionando así evidencia sólida sobre la influencia de los medios cómicos locales. La elección de utilizar cuestionarios para recopilar datos sobre las actitudes conservacionistas ofrece una metodología cuantitativa robusta que permite la medición objetiva de los cambios en las percepciones de los estudiantes.

Es significativo destacar que no se encontraron diferencias en las actitudes de conservación de los estudiantes de las dos escuelas observadas. Este hallazgo sugiere que la implementación de los medios cómicos locales basados en la

primacía puede tener un impacto positivo independientemente del entorno escolar específico, lo que respalda la generalización de esta estrategia educativa.

Sin embargo, es importante considerar las posibles limitaciones del estudio, como el tamaño de la muestra y la duración de la intervención. Aunque se observó un aumento significativo en las actitudes conservacionistas, sería beneficioso explorar la persistencia de estos cambios a largo plazo y evaluar la durabilidad del impacto de los cómics en las actitudes de conservación de los estudiantes.

En comparación con la investigación que presenté anteriormente, que se centraba en estudiantes de séptimo grado en Turquía, este estudio se enfoca en estudiantes de Indonesia. La diversidad de contextos culturales en los que se han llevado a cabo estudios similares resalta la versatilidad y la aplicabilidad global del uso de cómics en la educación ambiental. Este hallazgo respalda la noción de que el cómic puede ser una herramienta efectiva en diversos entornos educativos y culturales para promover actitudes conservacionistas.

En resumen, este estudio refuerza la evidencia acumulativa que sugiere que la implementación de cómics locales basados en la primacía puede ser una estrategia eficaz para mejorar las actitudes conservacionistas de los estudiantes. La metodología sólida y los resultados significativos contribuyen a la comprensión de la influencia positiva de los cómics en la educación ambiental, destacando la importancia de considerar estrategias culturalmente relevantes para promover la conciencia y la conservación ambiental.

En su estudio Munawwaroh, Pregono y Rahayuningsih (2018), donde evalúan el efecto de la educación de personajes basada en cómics científicos en la comprensión del concepto y la actitud de cuidado ambiental hacia el calentamiento global presenta hallazgos interesantes en el contexto de la educación ambiental. La elección de un diseño experimental verdadero con un diseño de control solo posttest permite una evaluación específica del impacto de la intervención, en este caso, el uso de cómics científicos, en la comprensión del concepto y la actitud de los estudiantes hacia el cuidado ambiental.

La población de investigación centrada en los estudiantes de la clase VII de SMP Negeri 1 Mungkid y la muestra seleccionada a través de una técnica de

muestreo intencional proporcionan una base específica para evaluar la efectividad de la intervención. Los resultados que indican una integridad del 71,42% en el estudio de los estudiantes sobre el material relacionado con el calentamiento global sugieren un nivel sustancial de participación y compromiso con el contenido. Este dato respalda la relevancia del enfoque educativo mediante cómics científicos para captar la atención de los estudiantes.

La categorización de la actitud de cuidado ambiental de los estudiantes después de usar medios cómicos científicos como "mucho cuidado y cuidado" destaca la influencia positiva de esta estrategia en la formación de actitudes proambientales. La implementación del material de aprendizaje sobre el calentamiento global se destaca como efectiva en un 95%, según las respuestas de profesores y estudiantes. Este alto nivel de eficacia subraya la pertinencia de utilizar cómics científicos en la enseñanza del calentamiento global, destacando la importancia de no solo transmitir conocimientos, sino también fomentar actitudes positivas hacia el cuidado ambiental.

La conclusión de que el aprendizaje mediante medios cómicos científicos basados en la educación del carácter influye positivamente en la comprensión del concepto y la actitud de cuidado ambiental de los estudiantes es coherente con los resultados encontrados en estudios similares. Este hallazgo refuerza la idea de que el cómic, cuando se utiliza de manera efectiva, puede ser una herramienta valiosa para mejorar la educación ambiental al integrar conceptos científicos y valores de cuidado ambiental de manera holística.

Sin embargo, es importante señalar que, al igual que con cualquier estudio, hay aspectos a considerar. La generalización de los resultados podría beneficiarse de la replicación del estudio en diferentes contextos educativos y culturales. Además, sería útil explorar la duración de los efectos observados para evaluar la sostenibilidad a largo plazo de la influencia de los cómics científicos en la comprensión y actitudes de los estudiantes hacia el calentamiento global.

En conjunto, este estudio proporciona evidencia valiosa sobre el impacto positivo de la educación de personajes basada en cómics científicos en la comprensión y la actitud de cuidado ambiental de los estudiantes, respaldando la

eficacia de esta metodología en la promoción de la educación ambiental centrada en el calentamiento global.

El enfoque del estudio de Wicaksono, Japar y Utomo (2021), que busca mejorar el aprendizaje de Temarik en escuelas primarias de quinto grado mediante el uso de medios de cómics digitales, refleja una adaptación innovadora en la enseñanza de temas como Pancasila, Educación Cívica y Estudios Sociales. La elección de un método cualitativo descriptivo proporciona un marco adecuado para explorar en profundidad la efectividad de los cómics digitales como herramienta educativa, mientras que la técnica de muestreo aleatorio contribuye a la representatividad de la muestra.

El énfasis en el desarrollo de medios de cómics digitales para apoyar el aprendizaje de temas abstractos, como la diversidad sociocultural de la sociedad, es particularmente relevante. La visualización a través de cómics puede facilitar la comprensión de conceptos complejos al proporcionar representaciones gráficas y narrativas que pueden ser más accesibles para los estudiantes de quinto grado. Este enfoque es consistente con la comprensión contemporánea de que la integración de la tecnología y elementos visuales puede mejorar la retención y la comprensión de la información.

La elección de utilizar cuestionarios y fichas de entrevista como instrumentos de investigación sugiere una metodología integral para evaluar la percepción de los estudiantes y obtener información cualitativa sobre la efectividad de los cómics digitales. Sin embargo, sería beneficioso conocer más detalles sobre las preguntas específicas de los cuestionarios y las áreas temáticas abordadas en las entrevistas para comprender mejor cómo se evaluaron los resultados y qué aspectos del aprendizaje fueron más impactados por los cómics digitales.

El plan de difundir los productos de cómic desarrollados a través de medios digitales e imprimirlos con un código QR para facilitar la conexión con dispositivos es una estrategia interesante y contemporánea. Esto no solo aprovecha la accesibilidad de los medios digitales, sino que también reconoce la importancia de la conectividad y la integración de tecnologías en el proceso educativo. Sería beneficioso, sin embargo, considerar la disponibilidad y el acceso a la tecnología

en los entornos educativos específicos y cómo esto puede afectar la implementación efectiva de esta estrategia.

En resumen, este estudio aborda de manera valiosa la necesidad de mejorar el aprendizaje de temas abstractos mediante la implementación de cómics digitales en el contexto de la educación primaria. La combinación de un enfoque cualitativo, la elección de una muestra aleatoria y la planificación para la distribución digital e impresa de los cómics demuestra una consideración cuidadosa en la implementación de esta estrategia educativa. Sin embargo, se podría fortalecer aún más la metodología mediante una mayor claridad en los instrumentos de investigación y una evaluación más detallada de la efectividad de los cómics digitales en áreas específicas del aprendizaje.

La Hipótesis Específica 3 examina la posible relación entre la presencia de signos convencionales en el cómic y su impacto en la educación ambiental. Vamos a analizar en detalle los resultados obtenidos tanto en el grupo control como en el grupo experimental, considerando las correlaciones, su significancia y las posibles razones detrás de los puntajes obtenidos.

#### Resultados del Grupo Control:

En el grupo control, el coeficiente de correlación de Spearman fue de  $-0.110$ , indicando un impacto negativo medio entre la dimensión de signos convencionales y la variable de educación ambiental. Sin embargo, el valor de significancia bilateral fue de  $0.427$ , sugiriendo que no hay evidencia estadística para respaldar una relación significativa entre estas variables. En resumen, en ausencia de signos convencionales, no se observaron cambios significativos en la educación ambiental según los resultados.

La falta de correlación en este caso podría explicarse por varias razones. Es posible que otros elementos del cómic, como el contenido visual o verbal, hayan desempeñado un papel más influyente en la mejora de la educación ambiental en este grupo. Además, factores no considerados en el estudio, como las preferencias individuales de los estudiantes respecto a los signos convencionales, podrían haber afectado los resultados.

La variabilidad en los puntajes podría sugerir que la relación entre los signos convencionales y la educación ambiental es más compleja de lo anticipado y que otros factores podrían haber influido en los resultados.

#### Resultados del Grupo Experimental:

Contrastando con el grupo control, en el grupo experimental se observó un coeficiente de correlación positivo medio de 0.298 entre los signos convencionales y la educación ambiental, con un valor de significancia bilateral de 0.028, respaldando así la existencia de una relación significativa. Estos resultados indican que, en presencia de signos convencionales en el cómic, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes.

La justificación de estos resultados podría radicar en la efectividad de la implementación de signos convencionales en el cómic del grupo experimental. Es plausible que unos adecuados signos convencionales hayan facilitado la comprensión de conceptos ambientales, contribuyendo así a una mejora en la educación ambiental. Sin embargo, la correlación moderada sugiere que otros elementos del cómic o factores contextuales también desempeñan un papel esencial en la relación observada.

Considerando ambos grupos, la variabilidad en los resultados destaca la complejidad de evaluar el impacto aislado de los signos convencionales en la educación ambiental a través del cómic. La falta de correlación fuerte en el grupo control no descarta la importancia de los signos convencionales, pero sugiere que su impacto puede depender de una combinación de factores. La variabilidad en los puntajes también puede reflejar la diversidad de respuestas individuales y subrayar la necesidad de un enfoque más holístico en la evaluación del cómic como herramienta educativa. Es crucial considerar otros elementos del cómic, así como factores externos, al interpretar estos resultados.

La Hipótesis General de este estudio busca explorar la relación entre el uso del cómic centrado en la cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes de cuarto y quinto grado. A continuación, analizaré detalladamente los resultados obtenidos en ambos grupos, resaltando los aspectos no tan favorables y proporcionando una justificación para los puntajes observados.

#### Resultados del Grupo Control:

En el grupo control, el coeficiente de correlación de Spearman fue de -0.079, indicando un impacto negativo débil entre el cómic sobre cultura ambiental y la educación ambiental. Sin embargo, el valor de significancia bilateral fue de 0.570, lo que sugiere que no hay una base estadística sólida para afirmar una relación significativa entre estas variables.

La ausencia de una correlación significativa en el grupo control podría explicarse por el hecho de que no se aplicó el cómic sobre cultura ambiental en este grupo. Los estudiantes no estuvieron expuestos a la herramienta, lo que lleva a la conclusión de que, sin la intervención del cómic, no se observaron cambios significativos en la educación ambiental.

#### Resultados del Grupo Experimental:

Contrastando con el grupo control, el grupo experimental mostró un coeficiente de correlación positivo medio de 0.367 entre el cómic sobre cultura ambiental y la educación ambiental, con un valor de significancia bilateral de 0.006, indicando una relación significativa. Estos resultados sugieren que, en presencia del cómic, se observaron cambios significativos en la educación ambiental de los estudiantes.

La justificación de estos resultados puede residir en la implementación efectiva del cómic sobre cultura ambiental en el grupo experimental. Es plausible que la exposición a la herramienta haya contribuido positivamente a la comprensión de conceptos ambientales, generando así mejoras en la educación ambiental. Sin embargo, la correlación media también sugiere que otros factores podrían haber influido en la relación observada.

Considerando ambos grupos, la falta de correlación significativa en el grupo control subraya la importancia del cómic sobre cultura ambiental como herramienta influyente en la mejora de la educación ambiental. Los resultados observados respaldan la idea de que la implementación adecuada de esta herramienta puede ser un factor determinante en la promoción de la educación ambiental.

Es esencial reconocer que la variabilidad en los puntajes puede atribuirse a factores contextuales y a la naturaleza multifacética de la educación ambiental. Además, el diseño del estudio puede haber influido en los resultados, y consideraciones como el tiempo de exposición al cómic y la metodología de enseñanza podrían haber desempeñado un papel en la relación observada.

## VII. CONCLUSIONES

En general, los hallazgos respaldan la hipótesis de que existe una relación significativa entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes de cuarto y quinto grado. El cómic se destaca como una herramienta efectiva para comunicar información sobre la cultura ambiental, y su éxito radica en la combinación adecuada de elementos visuales, verbales y convencionales que se adaptan a las preferencias de la audiencia. La comprensión y percepción positiva de los estudiantes en relación al cómic demuestran su potencial como recurso pedagógico en la educación ambiental.

La primera dimensión, "Lenguaje Visual," demuestra que el uso de viñetas es esencial en la narrativa de cómics, ya que representan cada cuadro de la historia y son fundamentales para la comunicación visual. La mayoría de los encuestados (85.2%) coinciden en que las imágenes en los cómics son cruciales para comprender el mensaje. Esta conclusión respalda la importancia de las viñetas en la comunicación efectiva de historias en el cómic.

En la dimensión del "Lenguaje Verbal," se observa que los globos de diálogo y la elección de letras adecuadas son esenciales para la comprensión del cómic. Un 72.2% de los estudiantes están totalmente de acuerdo en que los globos de diálogo y letras utilizados en el cómic facilitan la comprensión del mensaje. Esto resalta la relevancia de adaptar el lenguaje verbal al público objetivo, respaldando la premisa de que el lenguaje verbal desempeña un papel crucial en el cómic.

En la dimensión de "Signos Convencionales," se confirma que los gráficos y las metáforas visuales son efectivos para comprender el significado del cómic, con un 77.8% de estudiantes totalmente de acuerdo en que los gráficos o figuras ayudan a entender el significado. Además, los signos de admiración e interrogación son valiosos para la comprensión de los gestos de los personajes, respaldado por un 83.3% de estudiantes totalmente de acuerdo. Estos resultados respaldan la premisa de que los signos convencionales son esenciales en la comunicación y comprensión del cómic.

## VIII. RECOMENDACIONES

Para utilizar el cómic como una herramienta efectiva en la educación ambiental, se aconseja a educadores y diseñadores de contenido ambiental que seleccionen cómics que se adapten a las necesidades y preferencias de los estudiantes. Esto implica considerar la edad, el nivel de comprensión y las inclinaciones personales de los estudiantes. Además, fomentar la creación de cómics específicos para abordar temas ambientales de manera atractiva y educativa.

Dado que las viñetas son fundamentales en la narrativa de cómics, se recomienda a los creadores de cómics mantener un equilibrio adecuado entre texto e imágenes para garantizar una comunicación efectiva. Además, considerar la disposición y el diseño de las viñetas para maximizar su impacto en la secuencia narrativa.

Para mejorar la comprensión del cómic, se sugiere que los autores adapten los globos de diálogo y la elección de letras al público objetivo. Esto implica considerar las preferencias de estilo tipográfico y de diseño de globos de diálogo de la audiencia. La consistencia en la presentación de letras y diálogos es esencial para una lectura fluida.

Los creadores de cómics deben prestar atención a la claridad y efectividad de las metáforas visuales y signos de apoyo utilizados en sus obras. Se recomienda que estos elementos sean intuitivos y coherentes con la historia, evitando confusiones. Es importante tener en cuenta la audiencia y adaptar los signos a sus preferencias.

Realizar investigaciones adicionales para profundizar en la relación entre el uso de cómics sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental. Esto podría incluir estudios longitudinales para evaluar la retención a largo plazo de conocimientos adquiridos a través de cómics, así como investigaciones que exploren las diferencias en el impacto entre diversos tipos de cómics (por ejemplo, cómics informativos frente a cómics de ficción). Estudios de este tipo pueden proporcionar una base científica más sólida para respaldar la eficacia de los cómics como herramienta educativa en el contexto de la educación ambiental.

## REFERENCIAS

- Aleixo, P. y Sumner, K. (2017) Memory for biopsychology material presented in comic book format, *Journal of Graphic Novels and Comics*, 8:1, 79-88. <https://doi.org/10.1080/21504857.2016.1219957>
- Al-Naqbi, A. y Alshannag, Q. (2018). The status of education for sustainable development and sustainability knowledge, attitudes, and behaviors of UAE University students. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3), 566-588. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2017-0091>
- Baldeon, B. y Alvarez, I. (2018). La cultura ambiental en el hábito de selección de residuos sólidos en estudiantes del distrito de Carhuamayo [tesis de Titulación]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/328>
- Bordes, E. (2016). Cómic, arquitectura narrativa. Describiendo cuatro dimensiones con dos. [tesis de Titulación]. UPM. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.40067>
- Casas, N. (2016). Técnicas fundamentales para aplicar al dibujo de Cómic digital. BubokPublishing. [https://play.google.com/books/reader?id=2\\_TCCgAAQAJ&pg=GBS.PA2&hl=es&printsec=frontcover](https://play.google.com/books/reader?id=2_TCCgAAQAJ&pg=GBS.PA2&hl=es&printsec=frontcover)
- Ccama, C. y Ccanto, D. (2018). Educación y actitud ambiental de los estudiantes del vii ciclo de la Institución Educativa 1° de mayo de Ccochaccasa [tesis de Titulación]. Universidad Nacional de Huancavelica. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1981>
- Cervantes, R., Gómez, X. y Olgún, M. (2019). Cultura ambiental y técnicas de enseñanza. El caso de una secundaria general de Cd. Victoria, Tamaulipas. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e028. Epub 15 de mayo de 2020. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.544>
- Chacón, A. (octubre del 2015). El cómic: una experiencia de lectura que forma transforma o informa al sujeto. *Educación y ciudad* (30), 119-128. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5705038>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe. (Disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47827-anuario-estadistico-america-latina-caribe-2021-statistical-yearbook-latin>)
- Denegri, M., Del Valle, C., Sepúlveda, J., Etchebarne, S. y González, Y. (2019). Súper económico. Un amigo económico: diseño y validación de un cómic didáctico para la educación económica en la escuela. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 35(2), 75-90. [https://dx.doi.org/10.4067/S0718\\_07052009000200004](https://dx.doi.org/10.4067/S0718_07052009000200004)
- De Silva, N. (2018). Situating Environmental Education in an Urban School District Using Policy, Place and Partnerships: A Case Study of Washington DC (Tesis doctoral). <https://www.proquest.com/docview/2030546330>
- Díaz Mora, P. (2021). Diseño de una propuesta didáctica: educación ambiental ante el cambio climático para el consumo responsable en el marco de la agenda 2030. (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla. <https://hdl.handle.net/11441/128841>
- Fondo de las Naciones Unidas para los Niños. (2021). La crisis climática es una crisis de los derechos de la infancia: Presentación del Índice de Riesgo Climático de la Infancia. Nueva York. ISBN: 978-92-806-5279-6
- Franco, V. (2018). Educación ambiental y Conservación al medio ambiente en la Institución Educativa Inicial No 032 Niño Jesús de Zárate - San Juan de Lurigancho, 2017. [tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/14995>
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación*. <https://acortar.link/HWzuX3>
- Galvez, R. (2017). Liderazgo y educación ambiental en las Promotoras de los Programas No Escolarizados de Educación Inicial – PRONOEI – Módulo 18 – UGEL 06 – Ate Lima 2016 [tesis de Maestría]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://acortar.link/dj5ObV>

- Gardner, A. (2017). Sustainability Toolkit: An Educational Tool for Behavioral Change Strategies (Tesis de maestría). The University of Arizona. <http://hdl.handle.net/10150/625288>
- Gomez, I. y Ruiz, M. (2019). El cómic como recurso didáctico interdisciplinar. REVISTA TEBEOSFERA. TERCERA ÉPOCA, 10, Sevilla: [https://www.tebeosfera.com/documentos/el\\_comic\\_como\\_recurso\\_didactico\\_interdisciplinar.html](https://www.tebeosfera.com/documentos/el_comic_como_recurso_didactico_interdisciplinar.html)
- Gracia, J. (2019). Las revistas como escuela de vida. Diálogos sobre el cómic adulto (1985-2005). León: Servicio de Publicaciones de la Universidad de León. <https://acortar.link/4yWQ2x>
- Guerrero, R. y López, M. (2021). El cómic como recurso para el aprendizaje histórico en el grado de educación primaria (Córdoba). Revista San Gregorio, 1(47), 81-94. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S252879072021000400081](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S252879072021000400081)
- Heras Hernández, F., Meira Cartea, P.A. y Justel, A. (2017). La percepción social de los riesgos del cambio climático sobre la salud en España. Revista Salud ambiental, 17(1). <http://orcid.org/0000-0002-1293-3372>
- Ibarra, N. y Ballester, J. (enero de 2022). El cómic desde la educación lectora: confluencias, interrogantes y desafíos para la investigación. Revista de estudios sobre lectura OCNOS, 22(1). <https://doi.org/10.18239/ocnos.21.1.2753>
- INEI. (2017). Ate, San Juan de Lurigancho, Puente Piedra, Santa Anita y Huachipa reportaron altos niveles de contaminación del aire. <https://acortar.link/v3GfLI>
- Larrañaga, E., y Yubero, S. (2017). Una experiencia de aprendizaje intergeneracional con alumnos universitarios a través de la novela gráfica. Revista de humanidades, 32. <https://doi.org/10.5944/rdh.32.2017.18755>
- Marín, L. (2021). Los cómics para mejorar la comprensión de textos en el área de inglés en estudiantes del vi ciclo de la I.E. “32075 de Tambogán”,

- Churubamba-Huánuco 2020 [tesis de Titulación]. Universidad de Huánuco.  
<https://acortar.link/yUXOMr>
- Matos, B. (2016). Educación ambiental (2a. ed.). *Ecoe Ediciones*.  
<https://www.digitaliapublishing.com/a/70595>
- McCloud, S. (2019). Entender el cómic: el arte invisible.  
[https://issuu.com/nasoisrdemo101/docs/\\_entender\\_el\\_comic](https://issuu.com/nasoisrdemo101/docs/_entender_el_comic)
- Minam (2019). Resolución Ministerial N°456-2018-MINAM que aprueba el instructivo para elaborar e implementar el Programa Municipal EDUCCA.  
<https://acortar.link/nyRryB>
- Moreno, Y., Paredes, L. y Zambrano, J. (2019). La influencia del cómic en el aprendizaje de las figuras platónicas en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la institución educativa “señor de la soledad” 2018 [tesis de Titulación]. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.  
<http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4322>
- Neill, D. y Cortéz, L. (2018) Procesos y Fundamentos de la Investigación científica. *Editorial UTMACH*. <https://acortar.link/eSR0fK>
- Organización Mundial de la Salud. (22 de septiembre de 2021). Contaminación del aire ambiente (exterior). Recuperado de: <https://acortar.link/zknjy>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis*.  
<https://acortar.link/BLPuV0>
- Ortega, J. (2018). Programa Mi Escuela Ecológica y las actitudes ambientales de los alumnos de la Institución Educativa N° 36192 Casacancha Huancavelica [tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Huancavelica.  
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1712>
- Paré, C., y Soto-Pallarés, C. (2017). El fomento de la lectura de cómics en la enseñanza de las lenguas en Educación Primaria. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura*, 16(1), 134-143.  
[https://doi.org/10.18239/ocnos\\_2017.16.1.1300](https://doi.org/10.18239/ocnos_2017.16.1.1300)

- Pérez de Villa, Y., Bravo, N. y Valdés, I. (2017). La cultura ambiental en los profesores universitarios. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 154-164. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Rídao, J., Águila, E., Bernabé, J. y Santotoribio, I. (2015). Educación ambiental y conservación de la geodiversidad como herramienta. <https://acortar.link/qGJNgv>
- Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. <https://acortar.link/JC8DqR>
- Ruiz, J. (2019). La educación ambiental a través de un campamento educativo [tesis de Maestría]. Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/34822>
- Sánchez de la Iglesia, E. (2020). Bioética y educación ambiental como compromiso para la sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 13. <https://doi.org/10.14422/rib.i13.y2020.005>
- Scorer, J. (2020). *Comics Beyond the Page in Latin America*. London: UCL Press. <https://doi.org/10.14324/111.9781787357549>
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2022). Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental. <https://acortar.link/3y82Lm>
- Sousanis, N. (2015). *Unflattening*; Harvard University Press: <https://doi.org/10.1080/21504857.2015.1122650>
- Tapia, A. (2018). El cómic como recurso didáctico. Una propuesta interdisciplinar en Educación Primaria desde la plástica [tesis de Maestría]. Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/10902/15329>
- Tipán, M. (2017). El cómic como estrategia en la atención de los estudiantes de inglés [tesis de Titulación]. Universidad Central de Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11037>
- Tracy, S. (2017). *Inclusion of Environmental Education into Public School Curricula* (Tesis doctoral). George Mason University. <https://hdl.handle.net/1920/11280>

- Trinidad, B. (2018). "El comic como recurso didáctico para la comprensión lectora en ingles en los estudiantes del 2do grado de educación secundaria de la institución educativa "antonio raimondi", independencia – 2015" [tesis de Titulación]. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2726>
- Villa, T., García, D., Cárdenas, N., y Erazo, J. (2020). El cómic como estrategia para fomentar la lectura comprensiva. CIENCIAMATRIA, 6(1), 485-511. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.343>
- Yeh, S., Ma, T. y Huan, T. (2016). Building social entrepreneurship for the hotel industry by promoting environmental education. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 28(6), 1204-1224. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2014-0122>

## Anexo N°1: Matriz de consistencia

Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima – 2023

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTO
General	General	General	CÓMIC	Lenguaje visual	Viñeta	<b>Enfoque de Investigación:</b> Cuantitativo  <b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada  <b>Nivel de Investigación:</b> Cuasiexperimental  <b>Diseño de Investigación:</b> Experimental	Encuesta
¿Cuál es la relación del cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023?	Determinar la relación entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.	Existe relación significativa entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.			Encuadre		
					Color		
				Bocadillo o globo			
Específicos	Específicos	Específicos		Lenguaje verbal	La cartela		
					La onomatopeya		
			Las letras				
				Metáfora visual			

				Signos convencionales	Signos de apoyo		
<p>¿Cuál es la relación entre el lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023?</p> <p>¿Cuál es la relación del lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023?</p> <p>¿Cuál es la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de</p>	<p>Identificar la relación del lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.</p> <p>Establecer la relación entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.</p> <p>Determinar la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de</p>	<p>H1: Existe relación significativa entre el lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.</p> <p>H2: Existe relación significativa entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.</p> <p>H3: Existe relación significativa entre los signos convencionales del cómic y su impacto</p>	<p>EDUCACIÓN AMBIENTAL</p>	Toma de conciencia	<p>Conocimiento ambiental</p> <p>Sensibilización</p>		
				Acciones	Participación ciudadana		
				Valores	Ética		

estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023?	estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.	en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.					
---	---	--	--	--	--	--	--

**Anexo N°2:** Tabla de operacionalización de variables

<b>Variab</b> les	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>
El cómic	El cómic es una forma de narración gráfica que utiliza viñetas, lenguaje visual y lenguaje verbal, así como signos convencionales, para contar una historia, donde los textos suelen aparecer en globos conectados a los personajes para representar diálogos y pensamientos. Es un medio versátil que abarca diversos géneros y estilos, fusionando imágenes y texto para comunicar historias y expresar ideas. (Casas, 2016)	Incluir preguntas que evalúen su comprensión de los elementos esenciales del cómic, como la función de las viñetas, los globos de diálogo y la relación entre imágenes y texto en la narración gráfica. Esto ayudaría a medir su conocimiento y comprensión de los conceptos clave relacionados con los cómics.	<b>Lenguaje visual</b> Está compuesto por viñeta, encuadre, ángulo, formato y color. (Casas, 2016)	<b>Viñeta:</b> Es cada cuadro de la historia, es el espacio y el tiempo en que se produce la acción. (Casas, 2016, p. 21)	Los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic.
				<b>Color:</b> Es un recurso eficaz para sugerir ideas abstractas, sensaciones y sentimientos que provocan en el lector una serie de reacciones. (Casas, 2016, p. 24)	Los colores utilizados en el cómic te generan emociones agradables.
			<b>Lenguaje verbal</b> Está conformado por el bocadillo o globo, la cartela, el cartucho, la onomatopeya y las letras. (Casas, 2016)	<b>Bocadillo o globo:</b> Es el espacio donde se colocan los textos que piensan o dicen los personajes. (Casas, 2016, p. 25)	Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic.

				<p><b>Las letras:</b> El tipo de letra más utilizado es el de imprenta según las características de los personajes y el tono de voz empleado se usarán letras de otro tipo. (Casas, 2016, p. 32)</p>	<p>Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental.</p>
			<p><b>Signos convencionales</b> Están compuestos por metáforas visuales, figuras o líneas cinéticas y signos de apoyo. (Casas, 2016)</p>	<p><b>Metáfora visual:</b> Es una convención gráfica de una idea por medio de imágenes. (Casas, 2016, p. 32)</p>	<p>Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic.</p>
				<p><b>Signos de apoyo:</b> Sirven para enriquecer el mensaje, la expresión de los personajes por medio de signos de admiración, interrogación, sorpresa o duda. (Casas, 2016, p. 33)</p>	<p>Los signos de admiración o interrogación te ayudan a comprender mejor el gesto del personaje.</p>

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>
Cultura Ambiental	La cultura ambiental es el conjunto de conocimientos, actitudes y prácticas que las personas desarrollan en relación con su entorno natural y la forma en que interactúan con él. Incluye la comprensión de la importancia de mantener la calidad del agua que consumimos, la pureza del aire que respiramos y la salud de los suelos que sustentan la vida en nuestro planeta. Una cultura ambiental sólida implica el reconocimiento de la responsabilidad individual y colectiva en la preservación y protección de estos elementos vitales, así como la adopción de acciones y comportamientos que contribuyan a prevenir la contaminación hídrica, atmosférica y edáfica para garantizar un ambiente sano y sostenible para las	La cultura ambiental se medirá como el conjunto de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la preservación y protección del entorno natural, incluyendo la comprensión de la importancia de mantener la calidad del agua, la pureza del aire y la salud de los suelos. Esto se evaluará a través de encuestas, cuestionarios y observaciones destinadas a medir el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre temas ambientales, su actitud hacia la conservación del medio ambiente y su participación en acciones concretas relacionadas con la protección del entorno natural en el contexto de	<b>Contaminación hídrica</b> Implica la alteración de la calidad del agua debido a la introducción de sustancias extrañas, lo que dificulta su adecuado uso. La conciencia sobre el agua y el uso responsable del mismo son clave en la prevención de esta contaminación, ya que implican el conocimiento y prácticas destinadas a conservar este recurso vital. (Costa, 2021).	<b>Conciencia sobre el Agua:</b> Comprensión de la importancia y la necesidad de conservar y utilizar este recurso de manera responsable (Costa, 2021).	Entiendo que debemos cuidar el agua porque es importante para todos.
			<b>Uso Responsable del Agua:</b> Se refiere a la práctica de utilizar este recurso de manera consciente y eficiente, evitando el desperdicio y contribuyendo a su conservación. (Costa, 2021).	Trato de no jugar con el agua al lavarme las manos.	
			<b>Contaminación atmosférica</b> Es la presencia de sustancias nocivas en la atmósfera, que afecta la calidad del aire que	<b>Conocimiento sobre el Aire:</b> Es la comprensión de los componentes y la importancia del	Entienden que el aire es importante para la calidad del medio ambiente.

	generaciones presentes y futuras (Costa, 2021).	la creación y uso de un cómic educativo.	respiramos. El conocimiento sobre el aire y el cuidado del aire están relacionados con la comprensión de la importancia de mantener el aire limpio y la adopción de acciones para prevenir la contaminación y proteger la salud y el medio ambiente. (Costa, 2021).	aire en la vida, incluyendo su influencia en la calidad del medio ambiente y la salud humana. (Costa, 2021).	
				<b>Cuidado del Aire:</b> Se refiere a las acciones y prácticas destinadas a mantener la pureza del aire, prevenir la contaminación y proteger la salud del medio ambiente y de las personas. (Costa, 2021).	Trato de mantener la pureza del aire (no quemar basura, tirar los residuos en los tachos correspondientes, etc.)

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
<b>Educación Ambiental</b>	Acción educativa permanente por la cual la comunidad tiende a la toma de conciencia de su realidad global...desarrolla, mediante	La educación ambiental se refiere a un proceso educativo continuo mediante el cual los alumnos adquieren una	<b>Toma de conciencia</b> Estimular la sensibilización, comprender la interdependencia de todas las formas de vida y la dependencia de la vida	<b>Conocimiento ambiental:</b> tener conocimiento del entorno ambiental que lo rodea. (Matos, 2016).	Al leer el cómic sobre cultura ambiental, la información es comprensible.

	<p>una práctica que ayuda a vincular y enseñar a la comunidad sobre el medio ambiente, valores, actitudes y acciones que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad. (Teitelbaum, 1978, como se citó en Matos, 2016)</p>	<p>comprensión más profunda de su entorno global. A través del cómic sobre cultura ambiental, se fomentan valores, actitudes y acciones relacionados con el medio ambiente, con el propósito de motivar un comportamiento que contribuya a mejorar y transformar positivamente la realidad ambiental en la que se encuentran inmersos. (Matos, 2016).</p>	<p>humana, de los recursos de la Tierra en un ambiente saludable. (Matos, 2016).</p>	<p><b>Sensibilización:</b> tiene el fin de motivar a poner en práctica acciones en pro del medio ambiente. (Matos, 2016).</p>	<p>La historia y los personajes te motivan a realizar acciones en el cuidado del medio ambiente.</p>
			<p><b>Valores</b> Los valores son el fundamento de las reflexiones éticas sobre el medio ambiente e influyen en la participación ciudadana. Estos valores, como la responsabilidad y el respeto por la naturaleza, guían cómo las personas interactúan con su entorno y participan en decisiones que afectan al medio ambiente. La participación ciudadana implica que las personas actúen de manera ética y responsable para preservar y proteger la naturaleza en beneficio de todos. (Matos, 2016).</p>	<p><b>Participación ciudadana:</b> es involucrarse activamente en el cuidado del medio ambiente. (Matos, 2016).</p>	<p>El cómic te ayuda a ser más participativo con el cuidado del medio ambiente.</p>
			<p><b>Ética:</b> teoría o la ciencia del comportamiento moral de los seres humanos en sociedad, implica reflexión, apreciación de valores y elección. (Matos, 2016)</p>	<p>Los valores que transmite la historia te ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente.</p>	

### Anexo N°3: Instrumento de recolección de datos

ENCUESTA DE MEDICIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL CÓMIC SOBRE CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
Consentimiento informado: Estoy de acuerdo con participar del presente trabajo de investigación, que tiene como objetivo determinar la relación entre Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima – 2023
Ficha de datos socio demográficos: Sexo: F ( ) M ( ) Edad:

#### INSTRUCCIONES DE LA ENCUESTA:

La presente encuesta medirá si el cómic sobre cultura ambiental se relaciona con la educación ambiental, para ello, tendrá que leer las 14 afirmaciones que se le plantean y marcar que tan de acuerdo, o desacuerdo, se encuentra con cada una. No debe dejar sin contestar ninguna. Solo debe marcar una alternativa por cada afirmación. Si tuviera alguna duda sobre alguna pregunta no dude en consultar. Pase a responder las preguntas.

----- 1= Totalmente  
en Desacuerdo 2=En desacuerdo 3=Ni en desacuerdo, ni de acuerdo 4= De acuerdo  
5= Totalmente de acuerdo -----

CONTENIDO					
PREGUNTAS	1	2	3	4	5
01) Los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic.					
02) Los colores utilizados en el cómic te generan emociones agradables.					
03) Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic.					
04) Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental.					
05) Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic.					
06) Los signos de admiración o interrogación te ayudan a comprender mejor el gesto del personaje.					

<b>07)</b> Entiendo que debemos cuidar el agua porque es importante para todos.					
<b>08)</b> Trato de no jugar con el agua al lavarme las manos.					
<b>09)</b> Entienden que el aire es importante para la calidad del medio ambiente.					
<b>10)</b> Trato de mantener la pureza del aire (no quemar basura, tirar los residuos en los tachos correspondientes, etc.).					
<b>11)</b> Al leer el cómic sobre cultura ambiental, la información es comprensible.					
<b>12)</b> La historia y los personajes te motivan a realizar acciones en el cuidado del medio ambiente.					
<b>13)</b> El cómic te ayuda a ser más participativo con el cuidado del medio ambiente.					
<b>14)</b> Los valores que transmite la historia te ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente.					

**¡Muchas gracias por participar!**

# Anexo N°4: Modelo de Consentimiento y/o asentimiento informado, formato UCV

  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Anexo 4**

**Consentimiento Informado del Apoderado\*\***

Título de la investigación: **Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Ima 2023.**  
Investigador (a) (es): **Portella Tarazona, Omar Julian**

**Propósito del estudio**  
Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada "Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Ima 2023". Cuyo objetivo es: Determinar la relación entre el cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado, de la carrera profesional de Arte y Diseño Gráfico Empresarial, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad con el permiso de la institución.

**Describir el impacto del problema de la investigación.**  
Se utilizó una pieza gráfica como el cómic como herramienta educativa para local el tema de la cultura ambiental, ya que la presente investigación está relacionada a la problemática actual que enfrentamos a nivel nacional y que es tema de interés social, la educación ambiental y la influencia de una buena cultura ambiental en la preservación de nuestro medio ambiente. El producto es una pieza gráfica con dinamismo y multicolor, divertida y sobre todo contribuir en la educación ambiental de los niños.

**Procedimiento**  
Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se les entregará a los niños el Cómic de cultura ambiental para su lectura.
2. Se realizará una encuesta de manera anónima con preguntas respecto al Diseño del cómic, las imágenes, las letras utilizadas los colores y el mensaje Sobre el cuidado del medio ambiente.
3. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el aula de la institución bajo supervisión del docente a cargo.

**Riesgo (principio de no maleficencia):**  
La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**  
Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**  
Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**  
Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a)(es) Portella Tarazona, Omar Julian email: oportella@ucvvirtual.edu.pe

**Consentimiento**  
Después de haber leído los propósitos de la investigación autoriza que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: **JUSTIN MARCELO QUIRPE CUEVAQUI**  
Fecha y hora: **18-10-2023**

**omar portella**  
Firma

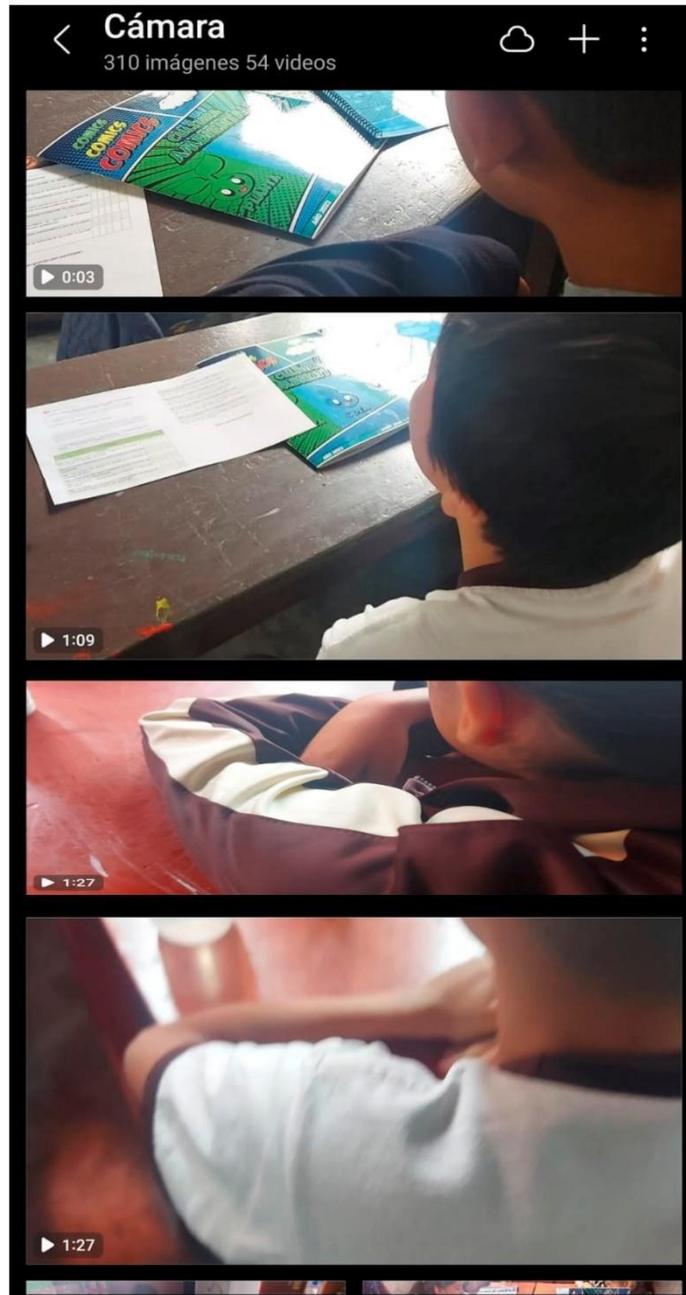
 INVESTIGACIÓN UCV

\*\* Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.

Link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1NHNqx4BXZiMR4LWNsUAdEuJynn-YAEKz?usp=sharing>

## Asentimiento informado



Link:

<https://drive.google.com/drive/folders/13gXOAzS2zOaQ0pUVABsTHRzuP7DyeAsT?usp=sharing>

## Anexo N°5: Matriz Evaluación por juicio de expertos, formato UCV



### Anexo 2 Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cómics sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima - 2023; elaborado por: Portella Tarazona Omar Julián. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	KARLA ROBALINO JÁNCHEZ
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ( ) P.h ( )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( )
	Educativa (X) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	ARTE - EDUCACIÓN
Institución donde labora:	UCV
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( )
	Más de 5 años ( X )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	—



#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	ENCUESTA DE MEDICIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL CÓMIC SOBRE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
Autor:	Portella Tarazona, Omar Julián
Procedencia:	Formato UCV
Administración:	VRI
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de 4to y 5to grado de nivel primaria.
Significación:	El instrumento propuesto para su evaluación está compuesto por un total de 14 ítems. Estos ítems que serán respondidos en una escala tipo Likert que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Los primeros once ítems se relacionan con la variable de estudio "El cómic", mientras que los cuatro ítems siguientes están dedicados a la variable "Educación ambiental".



**4. Soporte teórico**  
(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Cómic	Lenguaje Visual	El cómic es una forma de narración gráfica que utiliza viñetas para contar una historia, donde los textos suelen aparecer en globos conectados a los personajes para representar diálogos y pensamientos. Es un medio versátil que abarca diversos géneros y estilos, fusionando imágenes y texto para comunicar historias y expresar ideas. (Casas, 2015)
	Lenguaje Verbal	
	Signos convencionales	
Cultura ambiental	Contaminación hídrica	La cultura ambiental es el conjunto de conocimientos, actitudes y prácticas que las personas desarrollan en relación con su entorno natural y la forma en que interactúan con él. Incluye la comprensión de la importancia de mantener la calidad del agua que consumimos, la pureza del aire que respiramos y la salud de los suelos que sustentan la vida en nuestro planeta. Una cultura ambiental sólida implica el reconocimiento de la responsabilidad individual y colectiva en la preservación y protección de estos elementos vitales, así como la adopción de acciones y comportamientos que contribuyan a prevenir la contaminación hídrica, atmosférica y edáfica para garantizar un ambiente sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras (Costa, 2021).
	Contaminación atmosférica	
Educación ambiental	Toma de conciencia	Acción educativa permanente por la cual la comunidad tiende a la toma de conciencia de su realidad global... desarrolla, mediante una práctica que ayuda a vincular y enseñar a la comunidad sobre el medio ambiente, valores, actitudes y acciones que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad. (Teitelbaum, 1978, como se citó en Matos, 2016)
	Acciones	
	Valores	


**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el instrumento denominado: cuestionario del Cuento sobre Valores y su Influencia en la Percepción Visual en Escolares en Instituciones Educativas de Puente Piedra, Lima, 2023; elaborado por: Pairazaman Ayerbe Piero paul; en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima – 2023; elaborado por: Portella Tarazona, Omar Julián; en el año 2023.

- Primera dimensión: **Lenguaje Visual**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar la relación del lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Viñeta</b>	Los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	—
<b>Color</b>	Los colores utilizados en el cómic te generan emociones agradables.	4	4	4	—

- Segunda dimensión: **Lenguaje verbal**
- Objetivos de la Dimensión: Establecer la relación entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Bocadillo o globo</b>	Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	—
<b>Las letras</b>	Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental.	4	4	4	—

- Tercera dimensión: **Signos convencionales**
- Objetivos de la Dimensión: Determinar la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Metáfora visual</b>	Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic.	4	4	4	—
<b>Signos de apoyo</b>	Los signos de admiración o interrogación te	4	4	4	—



	ayudan a comprender mejor el gesto del personaje.	4	4	4	-
--	---	---	---	---	---

- Cuarta dimensión: **Contaminación hídrica**
- Objetivos de la Dimensión: Analizar el impacto del cómic en la comprensión de los problemas de contaminación hídrica de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conciencia sobre el Agua</b>	Entiendo que debemos cuidar el agua porque es importante para todos.	4	4	4	-
<b>Uso Responsable del Agua</b>	Trato de no jugar con el agua al lavarme las manos.	4	4	4	-



- Quinta dimensión: **Contaminación atmosférica**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar los aspectos de la contaminación atmosférica que los estudiantes consideran más alarmantes o dignos de atención a través de la exposición al cómic en estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento sobre el Aire</b>	Entienden que el aire es importante para la calidad del medio ambiente.	4	4	4	—
<b>Cuidado del Aire</b>	Trato de mantener la pureza del aire (no quemar basura, tirar los residuos en los tachos correspondientes, etc.)	4	4	4	—

- Sexta dimensión: **Toma de conciencia**
- Objetivos de la Dimensión: Medir el impacto del cómic en la mejora de la conciencia ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento ambiental</b>	Al leer el cómic sobre cultura ambiental, la información es comprensible.	4	4	4	—
<b>Sensibilización</b>	La historia y los personajes me motivan a realizar acciones en el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	—



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



proambientales de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación ciudadana	El cómic te ayuda a ser más participativo con el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	-
Ética	Los valores que te transmite la historia te ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente.	4	4	4	-

Firma del evaluador

DNI 10467900

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1988) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaspacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf>



## Anexo 2

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima - 2023; elaborado por: Portella Tarazona Omar Julián. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	MARCO AURELIO RAMOS CHANG		
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ( ) P.h ( )		
Área de formación académica:	Clínica ( )	Social ( )	
	Educativa (X)	Organizacional ( )	
Áreas de experiencia profesional:	ARTE / DISEÑO / IMAGEN CORPORATIVA		
Institución donde labora:	UCV		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( )		
	Más de 5 años ( X )		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	_____		

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	ENCUESTA DE MEDICIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL CÓMIC SOBRE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
Autor:	Portella Tarazona, Omar Julián
Procedencia:	Formato UCV
Administración:	VRI
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de 4to y 5to grado de nivel primaria.
Significación:	El instrumento propuesto para su evaluación está compuesto por un total de 14 ítems. Estos ítems que serán respondidos en una escala tipo Likert que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Los primeros once ítems se relacionan con la variable de estudio "El cómic", mientras que los cuatro ítems siguientes están dedicados a la variable "Educación ambiental".





4. **Soporte teórico**  
(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Cómic	Lenguaje Visual	El cómic es una forma de narración gráfica que utiliza viñetas para contar una historia, donde los textos suelen aparecer en globos conectados a los personajes para representar diálogos y pensamientos. Es un medio versátil que abarca diversos géneros y estilos, fusionando imágenes y texto para comunicar historias y expresar ideas. (Casas, 2015)
	Lenguaje Verbal	
	Signos convencionales	
Cultura ambiental	Contaminación hídrica	La cultura ambiental es el conjunto de conocimientos, actitudes y prácticas que las personas desarrollan en relación con su entorno natural y la forma en que interactúan con él. Incluye la comprensión de la importancia de mantener la calidad del agua que consumimos, la pureza del aire que respiramos y la salud de los suelos que sustentan la vida en nuestro planeta. Una cultura ambiental sólida implica el reconocimiento de la responsabilidad individual y colectiva en la preservación y protección de estos elementos vitales, así como la adopción de acciones y comportamientos que contribuyan a prevenir la contaminación hídrica, atmosférica y edáfica para garantizar un ambiente sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras (Costa, 2021).
	Contaminación atmosférica	
Educación ambiental	Toma de conciencia	Acción educativa permanente por la cual la comunidad tiende a la toma de conciencia de su realidad global... desarrolla, mediante una práctica que ayuda a vincular y enseñar a la comunidad sobre el medio ambiente, valores, actitudes y acciones que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad. (Teitelbaum, 1978, como se citó en Matos, 2016)
	Acciones	
	Valores	



**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presenté el instrumento denominado: cuestionario del Cuento sobre Valores y su Influencia en la Percepción Visual en Escolares en Instituciones Educativas de Puente Piedra, Lima, 2023; elaborado por: Pairazaman Ayerbe Piero paul; en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima – 2023; elaborado por: Portella Tarazona, Omar Julián; en el año 2023.

- Primera dimensión: **Lenguaje Visual**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar la relación del lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Viñeta</b>	Los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	—
<b>Color</b>	Los colores utilizados en el cómic te generan emociones agradables.	4	4	4	—

- Segunda dimensión: **Lenguaje verbal**
- Objetivos de la Dimensión: Establecer la relación entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Bocadillo o globo</b>	Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	—
<b>Las letras</b>	Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental.	4	4	4	—



- Tercera dimensión: **Signos convencionales**
- Objetivos de la Dimensión: Determinar la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Metáfora visual</b>	Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic.	4	4	4	—
<b>Signos de apoyo</b>	Los signos de admiración o interrogación te	4	4	4	—



	ayudan a comprender mejor el gesto del personaje.	4	4	4	—
--	---	---	---	---	---

- Cuarta dimensión: **Contaminación hídrica**
- Objetivos de la Dimensión: Analizar el impacto del cómic en la comprensión de los problemas de contaminación hídrica de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conciencia sobre el Agua	Entiendo que debemos cuidar el agua porque es importante para todos.	4	4	4	—
Uso Responsable del Agua	Trato de no jugar con el agua al lavarme las manos.	4	4	4	—



- Quinta dimensión: **Contaminación atmosférica**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar los aspectos de la contaminación atmosférica que los estudiantes consideran más alarmantes o dignos de atención a través de la exposición al cómic en estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento sobre el Aire</b>	Entienden que el aire es importante para la calidad del medio ambiente.	4	4	4	—
<b>Cuidado del Aire</b>	Trato de mantener la pureza del aire (no quemar basura, tirar los residuos en los tachos correspondientes, etc.)	4	4	4	—

- Sexta dimensión: **Toma de conciencia**
- Objetivos de la Dimensión: Medir el impacto del cómic en la mejora de la conciencia ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento ambiental</b>	Al leer el cómic sobre cultura ambiental, la información es comprensible.	4	4	4	—
<b>Sensibilización</b>	La historia y los personajes me motivan a realizar acciones en el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	—



- Objetivos de la Dimensión: Analizar si el cómic ayuda a promover actitudes éticas proambientales de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación ciudadana	El cómic te ayuda a ser más participativo con el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	—
Ética	Los valores que transmite la historia te ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente..	4	4	4	—

Firma del evaluador

DNI 09901432

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1998) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkkä et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkkä et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf>



## Anexo 2

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima - 2023; elaborado por: Portella Tarazona Omar Julian. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Micaela del Pilar Silva Trujillo.
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X ) Doctor ( ) P.h ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( X ) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	27 años
<b>Institución donde labora:</b>	IE "Augusto B. Leguía" y Universidad "César Vallejo"
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	ENCUESTA DE MEDICIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL CÓMIC SOBRE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
<b>Autor:</b>	Portella Tarazona, Omar Julián
<b>Procedencia:</b>	Formato UCV
<b>Administración:</b>	VRI
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Estudiantes de 4to y 5to grado de nivel primaria.
<b>Significación:</b>	El instrumento propuesto para su evaluación está compuesto por un total de 14 ítems. Estos ítems que serán respondidos en una escala tipo Likert que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Los primeros once ítems se relacionan con la variable de estudio "El cómic", mientras que los cuatro ítems siguientes están dedicados a la variable "Educación ambiental".



**4. Soporte teórico**  
(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Cómic	Lenguaje Visual	El cómic es una forma de narración gráfica que utiliza viñetas para contar una historia, donde los textos suelen aparecer en globos conectados a los personajes para representar diálogos y pensamientos. Es un medio versátil que abarca diversos géneros y estilos, fusionando imágenes y texto para comunicar historias y expresar ideas. (Casas, 2015)
	Lenguaje Verbal	
	Signos convencionales	
Cultura ambiental	Contaminación hídrica	La cultura ambiental es el conjunto de conocimientos, actitudes y prácticas que las personas desarrollan en relación con su entorno natural y la forma en que interactúan con él. Incluye la comprensión de la importancia de mantener la calidad del agua que consumimos, la pureza del aire que respiramos y la salud de los suelos que sustentan la vida en nuestro planeta. Una cultura ambiental sólida implica el reconocimiento de la responsabilidad individual y colectiva en la preservación y protección de estos elementos vitales, así como la adopción de acciones y comportamientos que contribuyan a prevenir la contaminación hídrica, atmosférica y edáfica para garantizar un ambiente sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras (Costa, 2021).
	Contaminación atmosférica	
Educación ambiental	Toma de conciencia	Acción educativa permanente por la cual la comunidad tiende a la toma de conciencia de su realidad global... desarrolla, mediante una práctica que ayuda a vincular y enseñar a la comunidad sobre el medio ambiente, valores, actitudes y acciones que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad. (Teitelbaum, 1978, como se citó en Matos, 2016)
	Acciones	
	Valores	



**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presenté el instrumento denominado: cuestionario del Cuento sobre Valores y su Influencia en la Percepción Visual en Escolares en Instituciones Educativas de Puente Piedra, Lima, 2023; elaborado por: Pairazaman Ayerbe Piero paul; en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima – 2023; elaborado por: Portella Tarazona, Omar Julián; en el año 2023.

- Primera dimensión: **Lenguaje Visual**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar la relación del lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Viñeta</b>	Los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	
<b>Color</b>	Los colores utilizados en el cómic te generan emociones agradables.	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Lenguaje verbal**
- Objetivos de la Dimensión: Establecer la relación entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Bocadillo o globo</b>	Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	
<b>Las letras</b>	Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental.	4	4	4	



- Tercera dimensión: **Signos convencionales**
- Objetivos de la Dimensión: Determinar la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Metáfora visual</b>	Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic.	4	4	4	
<b>Signos de apoyo</b>	Los signos de admiración o interrogación te	4	4	4	



	ayudan a comprender mejor el gesto del personaje.	4	4	4	
--	---	---	---	---	--

- Cuarta dimensión: **Contaminación hídrica**
- Objetivos de la Dimensión: Analizar el impacto del cómic en la comprensión de los problemas de contaminación hídrica de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conciencia sobre el Agua</b>	Entiendo que debemos cuidar el agua porque es importante para todos.	4	4	4	
<b>Uso Responsable del Agua</b>	Trato de no jugar con el agua al lavarme las manos.	4	4	4	



- Quinta dimensión: **Contaminación atmosférica**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar los aspectos de la contaminación atmosférica que los estudiantes consideran más alarmantes o dignos de atención a través de la exposición al cómic en estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento sobre el Aire</b>	Entienden que el aire es importante para la calidad del medio ambiente.	4	4	4	
<b>Cuidado del Aire</b>	Trato de mantener la pureza del aire (no quemar basura, tirar los residuos en los tachos correspondientes, etc.)	4	4	4	

- Sexta dimensión: **Toma de conciencia**
- Objetivos de la Dimensión: Medir el impacto del cómic en la mejora de la conciencia ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento ambiental</b>	Al leer el cómic sobre cultura ambiental, la información es comprensible.	4	4	4	
<b>Sensibilización</b>	La historia y los personajes me motivan a realizar acciones en el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	



- Séptima dimensión: **Valores**
- Objetivos de la Dimensión: Analizar si el cómic ayuda a promover actitudes éticas proambientales de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación ciudadana	El cómic te ayuda a ser más participativo con el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
Ética	Los valores que transmite la historia te ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente.	4	4	4	

Firma del evaluador  
DNI

Mg Micaela del Pilar Silva Trujillo  
DNI N° 16628657

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf>



## Anexo 2

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima - 2023; elaborado por: Portella Tarazona Omar Julian. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	SILVER ALEJANDRO MELCHOR LIBERATO	
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X ) Doctor ( ) P.h ( )	
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )	Social ( )
	Educativa ( X )	Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente sector público Directivo sector público	
<b>Institución donde labora:</b>	IE 3070 María de los Angeles	
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.  Tesis: "Enseñanza de estrategias de lectura y sus efectos sobre la comprensión lectora en los estudiantes con déficit lector en el primer grado de educación secundaria del distrito de Puente Piedra"	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	ENCUESTA DE MEDICIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL CÓMIC SOBRE LA CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
<b>Autor:</b>	Portella Tarazona, Omar Julián
<b>Procedencia:</b>	Formato UCV
<b>Administración:</b>	VRI
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Estudiantes de 4to y 5to grado de nivel primaria.
<b>Significación:</b>	El instrumento propuesto para su evaluación está compuesto por un total de 14 ítems. Estos ítems que serán respondidos en una escala tipo Likert que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Los primeros once ítems se relacionan con la variable de estudio "El cómic", mientras que los cuatro ítems siguientes están dedicados a la variable "Educación ambiental".



4. **Soporte teórico**  
(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Cómic	Lenguaje Visual	El cómic es una forma de narración gráfica que utiliza viñetas para contar una historia, donde los textos suelen aparecer en globos conectados a los personajes para representar diálogos y pensamientos. Es un medio versátil que abarca diversos géneros y estilos, fusionando imágenes y texto para comunicar historias y expresar ideas. (Casas, 2015)
	Lenguaje Verbal	
	Signos convencionales	
Cultura ambiental	Contaminación hídrica	La cultura ambiental es el conjunto de conocimientos, actitudes y prácticas que las personas desarrollan en relación con su entorno natural y la forma en que interactúan con él. Incluye la comprensión de la importancia de mantener la calidad del agua que consumimos, la pureza del aire que respiramos y la salud de los suelos que sustentan la vida en nuestro planeta. Una cultura ambiental sólida implica el reconocimiento de la responsabilidad individual y colectiva en la preservación y protección de estos elementos vitales, así como la adopción de acciones y comportamientos que contribuyan a prevenir la contaminación hídrica, atmosférica y edáfica para garantizar un ambiente sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras (Costa, 2021).
	Contaminación atmosférica	
Educación ambiental	Toma de conciencia	Acción educativa permanente por la cual la comunidad tiende a la toma de conciencia de su realidad global... desarrolla, mediante una práctica que ayuda a vincular y enseñar a la comunidad sobre el medio ambiente, valores, actitudes y acciones que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad. (Teitelbaum, 1978, como se citó en Matos, 2016)
	Acciones	
	Valores	



**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presenté el instrumento denominado: cuestionario del Cuento sobre Valores y su Influencia en la Percepción Visual en Escolares en Instituciones Educativas de Puente Piedra, Lima, 2023; elaborado por: Pairazaman Ayerbe Piero paul; en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Cómic sobre cultura ambiental y su impacto en la educación ambiental para estudiantes de una institución educativa, Lima – 2023; elaborado por: Portella Tarazona, Omar Julián; en el año 2023.

- Primera dimensión: **Lenguaje Visual**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar la relación del lenguaje visual del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Viñeta</b>	Los cuadros que contienen imágenes te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	
<b>Color</b>	Los colores utilizados en el cómic te generan emociones agradables.	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Lenguaje verbal**
- Objetivos de la Dimensión: Establecer la relación entre el lenguaje verbal del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Bocadillo o globo</b>	Los globos de diálogo te ayudan a comprender el mensaje del cómic.	4	4	4	
<b>Las letras</b>	Comprendo las letras utilizadas en el contenido del cómic sobre cultura ambiental.	4	4	4	



- Tercera dimensión: **Signos convencionales**
- Objetivos de la Dimensión: Determinar la relación de los signos convencionales del cómic y su impacto en la educación ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Metáfora visual</b>	Los gráficos o figuras ayudan a entender el significado del cómic.	4	4	4	
<b>Signos de apoyo</b>	Los signos de admiración o interrogación te	4	4	4	



	ayudan a comprender mejor el gesto del personaje.	4	4	4	
--	---	---	---	---	--

- Cuarta dimensión: **Contaminación hídrica**
- Objetivos de la Dimensión: Analizar el impacto del cómic en la comprensión de los problemas de contaminación hídrica de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conciencia sobre el Agua</b>	Entiendo que debemos cuidar el agua porque es importante para todos.	4	4	4	
<b>Uso Responsable del Agua</b>	Trato de no jugar con el agua al lavarme las manos.	4	4	4	



- Quinta dimensión: **Contaminación atmosférica**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar los aspectos de la contaminación atmosférica que los estudiantes consideran más alarmantes o dignos de atención a través de la exposición al cómic en estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento sobre el Aire</b>	Entienden que el aire es importante para la calidad del medio ambiente.	4	4	4	
<b>Cuidado del Aire</b>	Trato de mantener la pureza del aire (no quemar basura, tirar los residuos en los tachos correspondientes, etc.)	4	4	4	

- Sexta dimensión: **Toma de conciencia**
- Objetivos de la Dimensión: Medir el impacto del cómic en la mejora de la conciencia ambiental de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Conocimiento ambiental</b>	Al leer el cómic sobre cultura ambiental, la información es comprensible.	4	4	4	
<b>Sensibilización</b>	La historia y los personajes me motivan a realizar acciones en el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	



- Séptima dimensión: **Valores**
- Objetivos de la Dimensión: Analizar si el cómic ayuda a promover actitudes éticas proambientales de estudiantes del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú Italia, Lima-2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación ciudadana	El cómic te ayuda a ser más participativo con el cuidado del medio ambiente.	4	4	4	
Ética	Los valores que transmite la historia te ayudan a cuidar y apreciar el medio ambiente.	4	4	4	



Mr. Víctor E. Alvarado Llanos  
SUO ONE CITA - SECHURABABA

Firma del evaluador  
DNI  
06845471

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGarland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf>

## Anexo N°6: Vista de datos en Software Estadístico SPSS Versión 26

spss control 20-10.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	vineta	Númérico	1	0	01) Los cuadro...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	color	Númérico	1	0	02) Los colores...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	bocad_glob	Númérico	1	0	03) Los globos...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	letras	Númérico	1	0	04) Comprendo...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	metaf_vis	Númérico	1	0	05) Los gráfico...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	sig_apoyo	Númérico	1	0	06) Los signos...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	conci_agua	Númérico	1	0	07) Entiendo qu...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	uso_resp_a...	Númérico	1	0	08) Trato de no...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	conoc_aire	Númérico	1	0	09) Entienden q...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	cuidado_aire	Númérico	1	0	10) Trato de ma...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	conoc_ambi...	Númérico	1	0	11) Al leer el có...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	sensib	Númérico	1	0	12) La historia...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	particip_ciud	Númérico	1	0	13) El cómic te...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	etica	Númérico	1	0	14) Los valores...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
15	LENGVIS_...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
16	LENGVERB...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
17	SIGNCONV...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
18	CONTHIDRI...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
19	CONTATM...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
20	TOMACON...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
21	VALORES...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
22	T_COMIC_...	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	17	Derecha	Escala	Entrada
23	T_EDUCA	Númérico	8	0		Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

spss control 20-10.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 23 de 23 variables

	vineta	color	bocad_glob	letras	metaf_vis	sig_apoyo	conci_agua	uso_resp_agua	conoc_aire	cuidado_aire	conoc_ambiental	sensib	particip_ciud	etica	LENGVIS_D1_V1	L	R
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	2	2	
3	1	1	2	1	1	2	4	3	2	1	1	1	1	1	2	2	
4	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	
5	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	4	4	
7	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	4	4	
8	1	1	1	1	1	1	4	3	2	1	1	1	1	1	2	2	
9	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	1	5	5	
10	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	4	4	
11	1	2	3	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	3	3	
12	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	
13	3	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	3	2	2	5	5	
14	2	2	2	1	2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	4	4	
15	2	2	1	1	1	1	4	3	3	2	2	2	2	2	4	4	
16	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
17	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	
18	1	1	1	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	
19	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	
20	1	1	1	1	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2	
21	1	1	1	2	2	2	4	2	2	1	?	?	?	?	?	?	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	vineta	Númérico	1	0	01) Los cuadro...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	color	Númérico	1	0	02) Los colores...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	bocad_glob	Númérico	1	0	03) Los globos...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	letras	Númérico	1	0	04) Compendo...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	metaf_vis	Númérico	1	0	05) Los gráfico...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	sig_apoyo	Númérico	1	0	06) Los signos...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	conci_agua	Númérico	1	0	07) Entiendo qu...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	uso_resp_a...	Númérico	1	0	08) Trato de no...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	conoc_aire	Númérico	1	0	09) Entienden q...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	cuidado_aire	Númérico	1	0	10) Trato de ma...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	conoc_ambi...	Númérico	1	0	11) Al leer el có...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	sensib	Númérico	1	0	12) La historia...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	particip_ciu...	Númérico	1	0	13) El cómic te...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	etica	Númérico	1	0	14) Los valores...	{1, Totalme...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

23:19 20/10/2023

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 14 de 14 variables

	vineta	color	bocad_glob	letras	metaf_vis	sig_apoyo	conci_agua	uso_resp_agua	conoc_aire	cuidado_aire	conoc_ambiental	sensib	particip_ciu...	etica	var	va
1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
3	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5		
4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4		
6	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5		
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5		
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
9	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5		
10	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5		
11	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
13	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	
14	5	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5		
15	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4		
16	5	5	4	3	4	5	5	3	4	3	5	5	5	5		
17	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	5		
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
19	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
20	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5		
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4		

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

23:19 20/10/2023

## Anexo N°7: Brief de la propuesta gráfica

### Brief del Cómic

#### 1. Concepto:

El cómic titulado “Cultura Ambiental”, se enfocará en el cuidado del medio ambiente, los personajes principales serán las mascotas de la educación ambiental: gota, planta y aire que nos empezaran ayudar e informarnos de lo importante que es el cuidado del planeta, nuestros personajes nos enseñara como es fundamental este gran cambio que nosotros podemos hacer para el cuidado del medio ambiente y cómo podemos enseñar a nuestros compañeros que cada uno tiene el poder de ayudar a nuestro planeta tierra.

La elaboración de este cómic tiene como finalidad llegar a ser un recurso didáctico y educativo para los niños y donde se pueda emplear en los colegios como método de enseñanza para el cuidado del medio ambiente.

#### 2. Público:

El cómic está orientado a estudiantes de primaria del cuarto y quinto grado de la institución educativa Perú - Italia de Puente Piedra.

#### 3. Distribución:

Una vez terminado el proceso del cómic, los productos serán entregados de forma gratuita a la biblioteca del colegio Perú - Italia.

#### 1. Formato: Se utilizarán las medidas del A4.

**Formato de impresión:** Couche de 250 gr pasta + plastificado brillante  
Interior 115 gr + plastificado brillante



297 mm

210 mm

#### 1. Número de páginas:

El cómic contará con 5 páginas.

## 6. Recursos:

### 6.1. Colores:

Los colores representativos del comic serán: verde, celeste y gris por nuestros personajes

### 6.2. Tipografía:

La tipografía que se utilizara:

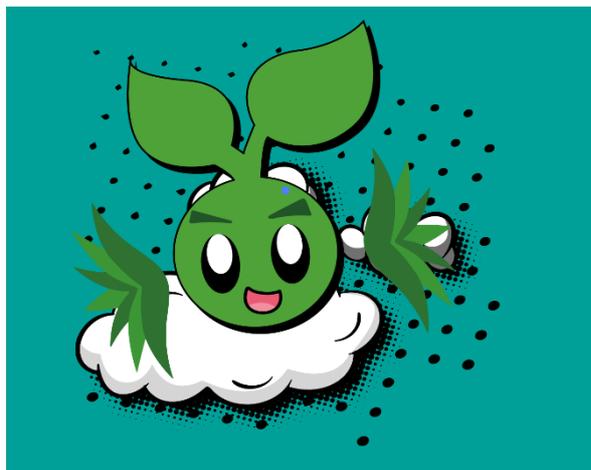
- Engcomica
- MADE Tommy Soft

## 7. Personajes:

- **Gota:** Es el símbolo del agua.



- **Planta:** Es el símbolo de las áreas verdes.



- **Aire:** Es el símbolo del oxígeno.



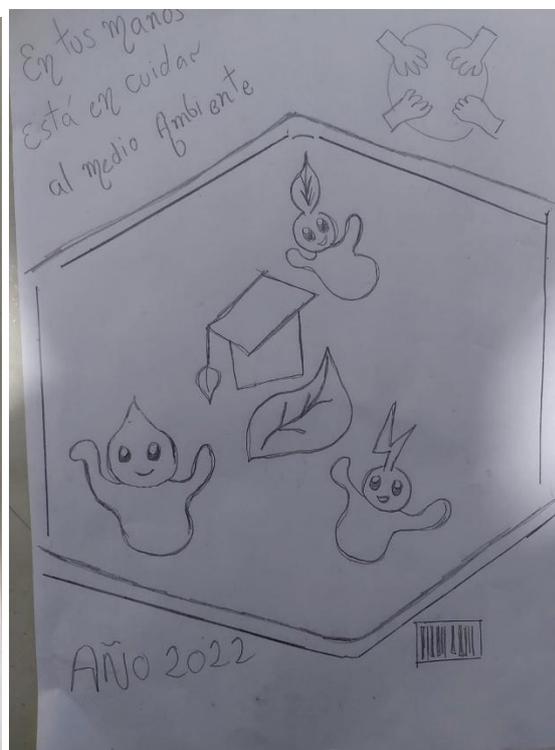
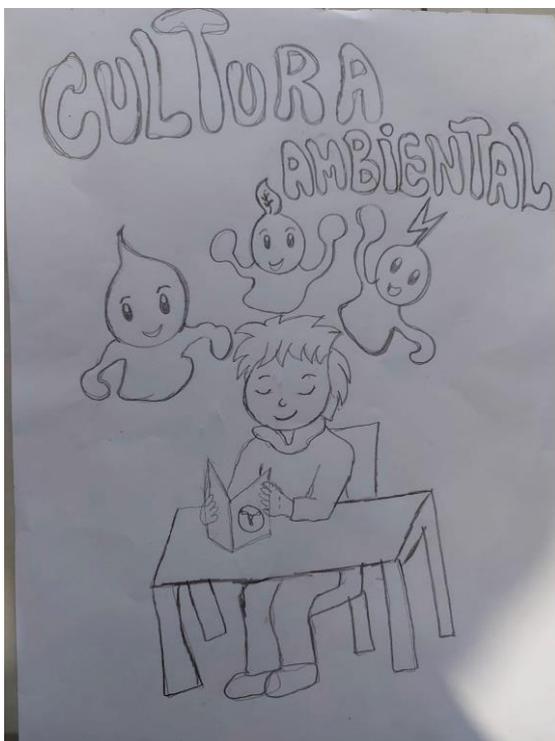
**1. Portada y Contraportada:**

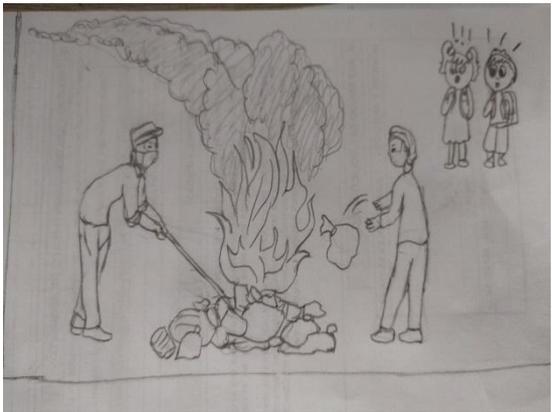
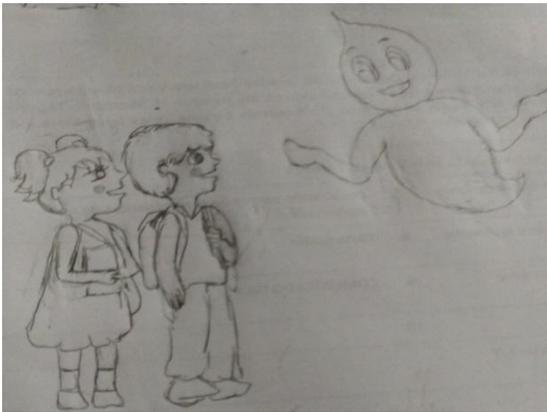
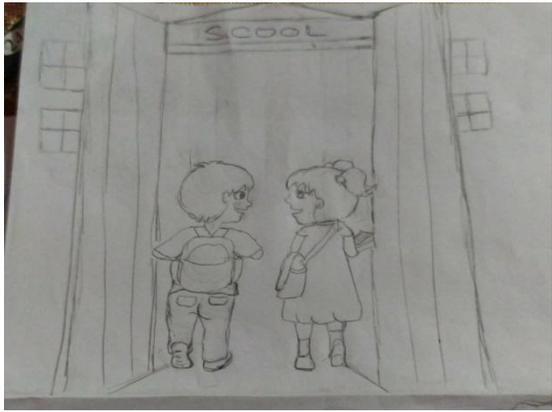
El material que se emplea será flexible, de un material fácil de manipular.

**8.1. Portada:** Contendrá el título del libro, los personajes principales de una manera muy llamativa para los niños.

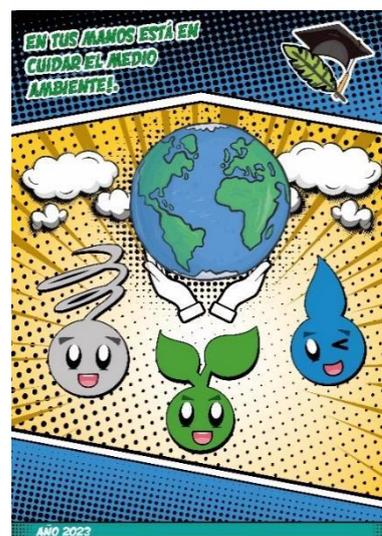
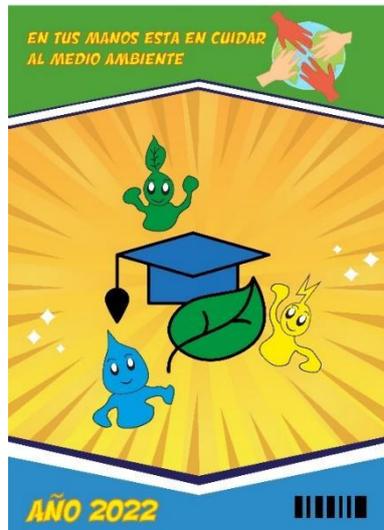
**8.2. Contraportada:** Contendrá imágenes llamativas para que no pierda la esencia de la portada.

**9. Proceso y bocetos del cómic**





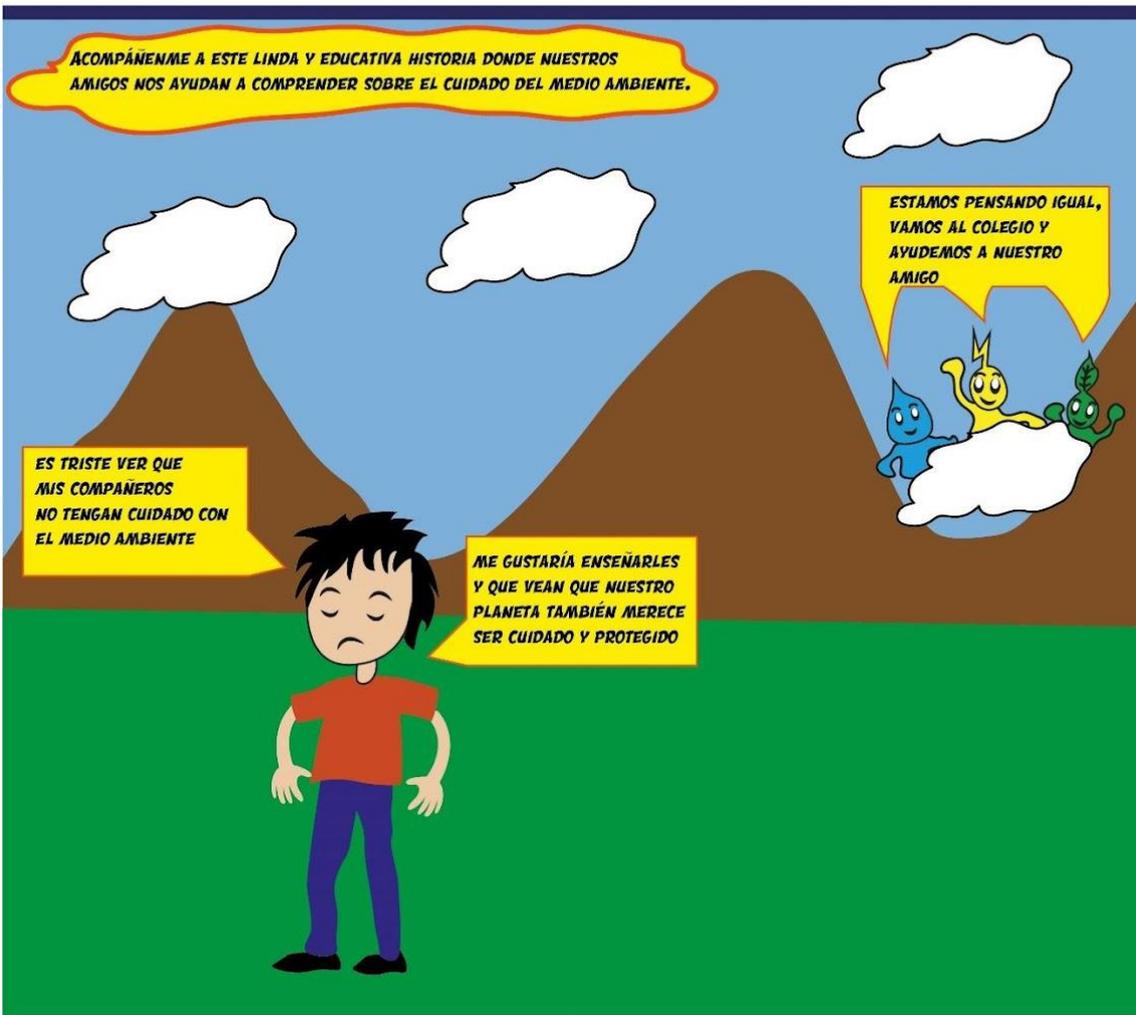
10. Etapa de las portadas y contraportadas



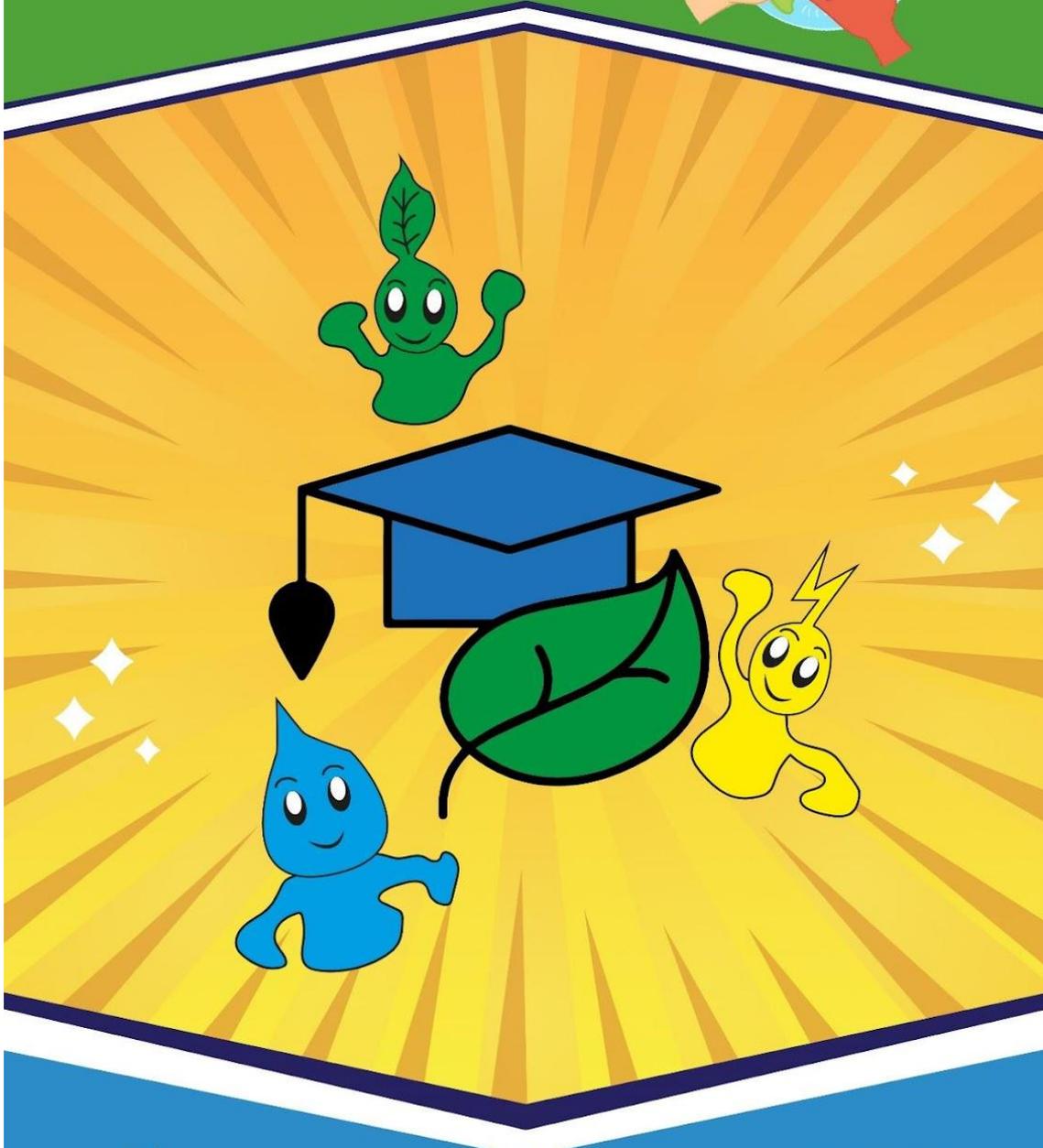
# 11. Proceso de diseño del Cómic

## Etapa 1





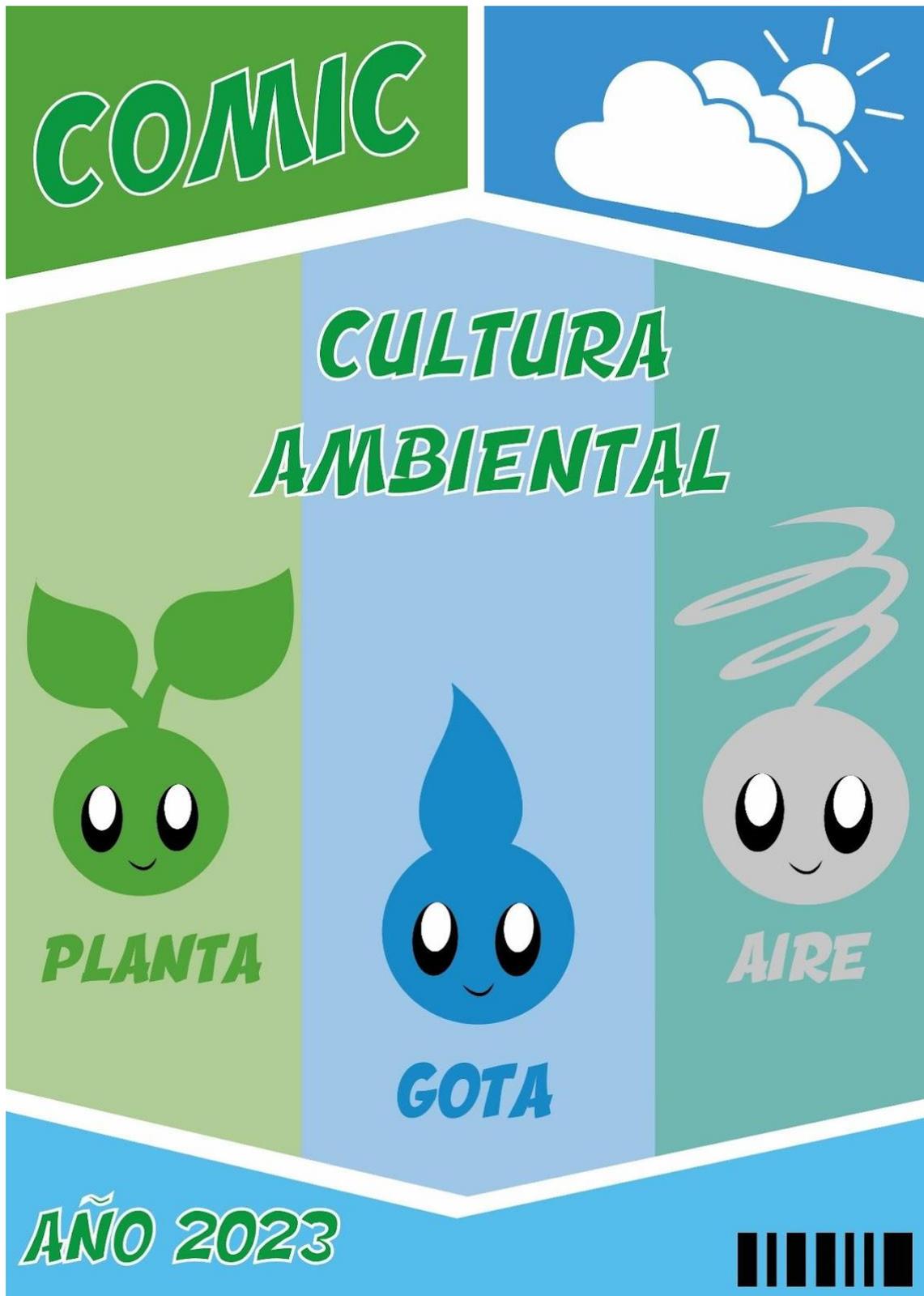
**EN TUS MANOS ESTA EN CUIDAR  
AL MEDIO AMBIENTE**



**AÑO 2022**



Etapa 2





**ACOMPÁÑENME EN ESTE LINDA Y EDUCATIVA HISTORIA DONDE NUESTROS AMIGOS NOS AYUDAN A COMPRENDER SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.**

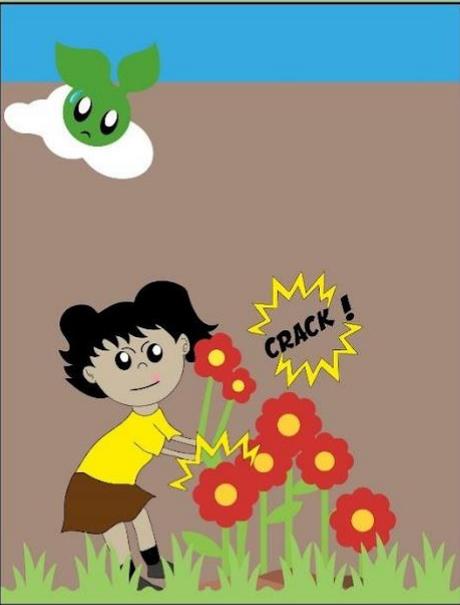




MIENTRAS GOTA TERMINO SU MISIÓN,  
PLANTA SE VA AL JARDÍN A VER COMO  
LOS NIÑOS CUIDAN LAS ÁREAS VERDES.

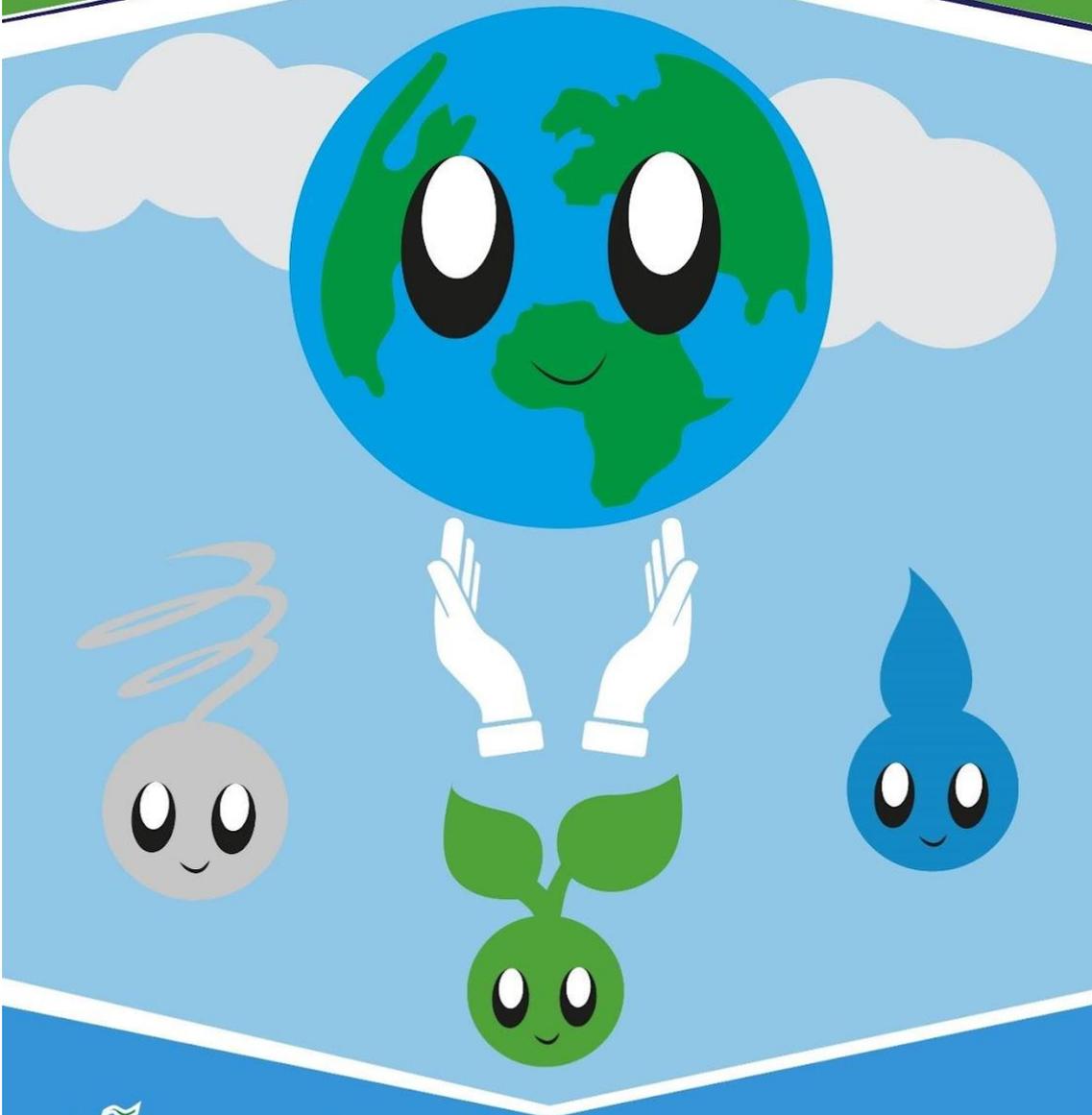


PERO PLANTA SE LLEVO UNA TREMENDA SORPRESA  
CUANDO LLEGO AL JARDÍN DEL COLEGIO Y PUSO UNA  
CARA DE TRISTEZA Y PREOCUPACIÓN.





**EN TUS MANOS ESTA EN  
CUIDAR AL MEDIO  
AMBIENTE**



**AÑO 2023**



## Anexo N°8: Pieza gráfica grupo control

### ¿En qué consiste el derecho a un ambiente adecuado y saludable?

¿Qué les corresponde hacer a los Estados para garantizar un ambiente sano?

Un ambiente adecuado se considera una condición previa para hacer efectivos otros derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, a la alimentación, a la salud y a un nivel de vida adecuado. En el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales se menciona que los Estados deben cumplir con el derecho a la salud, así como tomar medidas para la mejora de todos los aspectos de la higiene ambiental.

¿Para qué se establece el derecho a vivir en un ambiente adecuado y saludable?

Tener derecho a un ambiente sano implica comprender que nuestras actividades, potencialmente, generan contaminación y daños al ambiente. Asimismo, que debemos cuidar el aire, la tierra y el agua. Toda persona debería ser capaz de vivir en un ambiente propicio para su salud y su bienestar.



Subraya las ideas principales de cada párrafo.

Los Estados deben tomar medidas concretas y progresivas, a fin de desarrollar, implementar y mantener marcos adecuados para habilitar todos los componentes necesarios en un ambiente saludable y sostenible que abarque todas las partes del mundo natural.

**RECUERDA:**  
La idea principal expone el contenido más importante de cada párrafo.

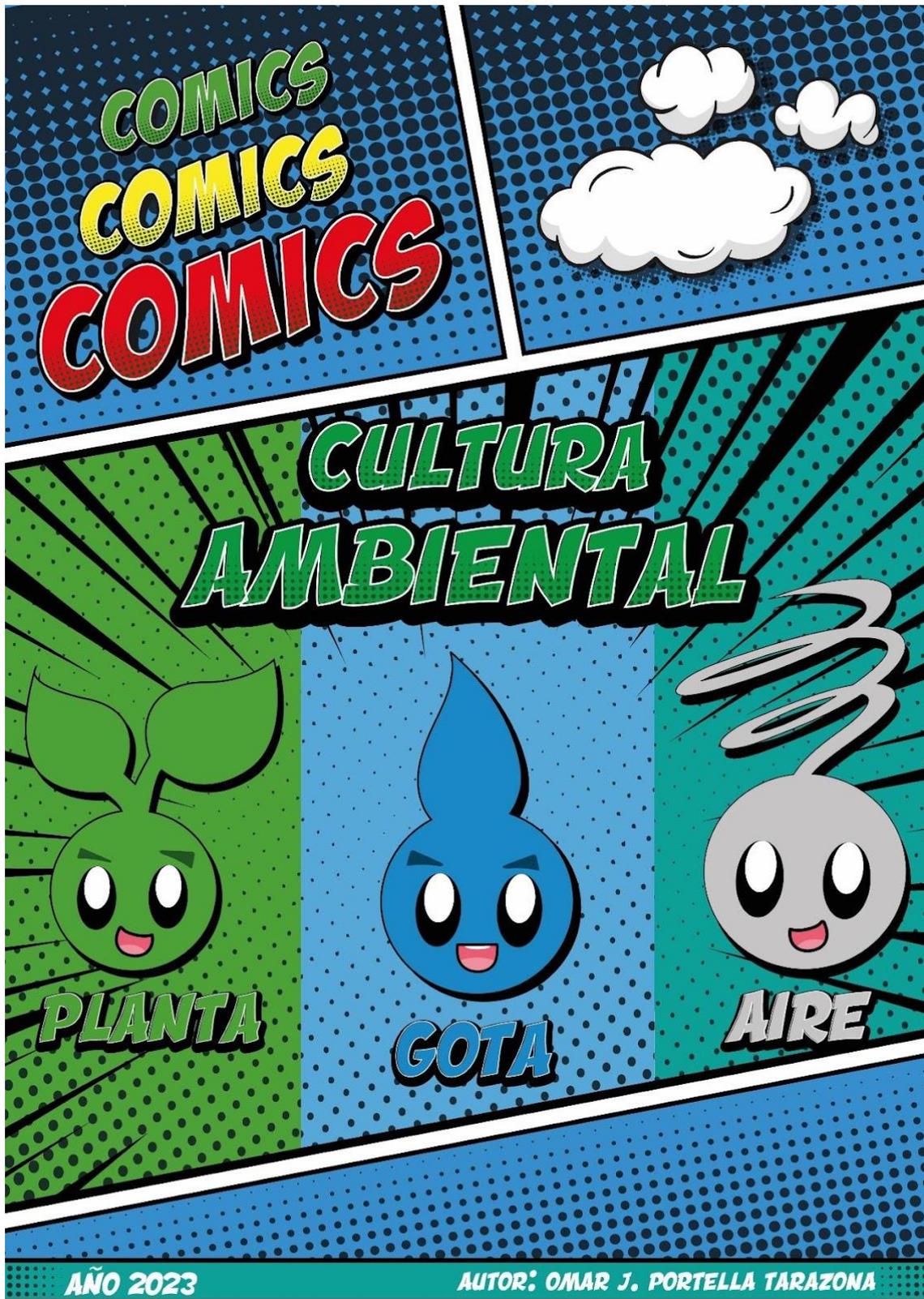
Vivir en un ambiente sano y mejorar nuestra calidad de vida es un derecho que se vincula a una obligación fundamental: entender la responsabilidad que todos los habitantes del planeta tenemos en el cuidado y mejoramiento de nuestro entorno.

Referencias:

- Red Internacional para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales [Red-DESC]. (s. f.). El derecho a un medio ambiente adecuado y saludable. Recuperado de <https://goo.gl/CgyRm0>

- Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. (s. f.). Derecho humano a un ambiente sano. Recuperado de <https://goo.gl/ZoEFGe>



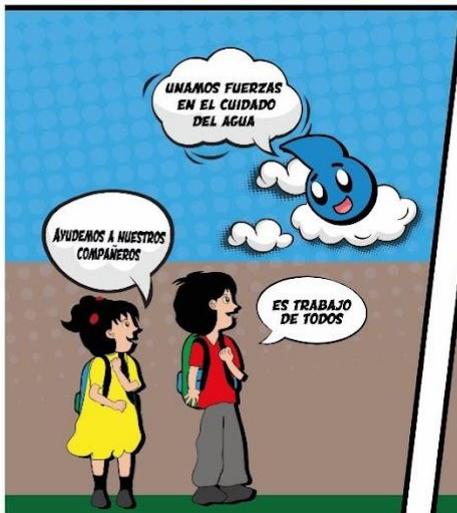






**ACOMPÁÑANOS EN ESTA LINDA Y EDUCATIVA HISTORIA DONDE NUESTROS AMIGOS NOS AYUDAN A COMPRENDER SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.**

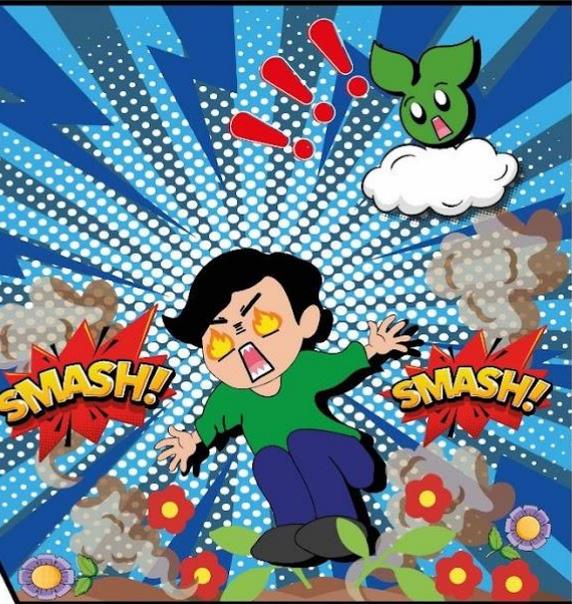
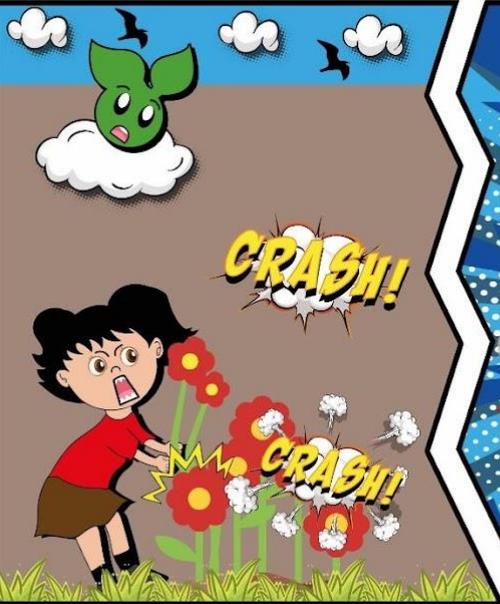


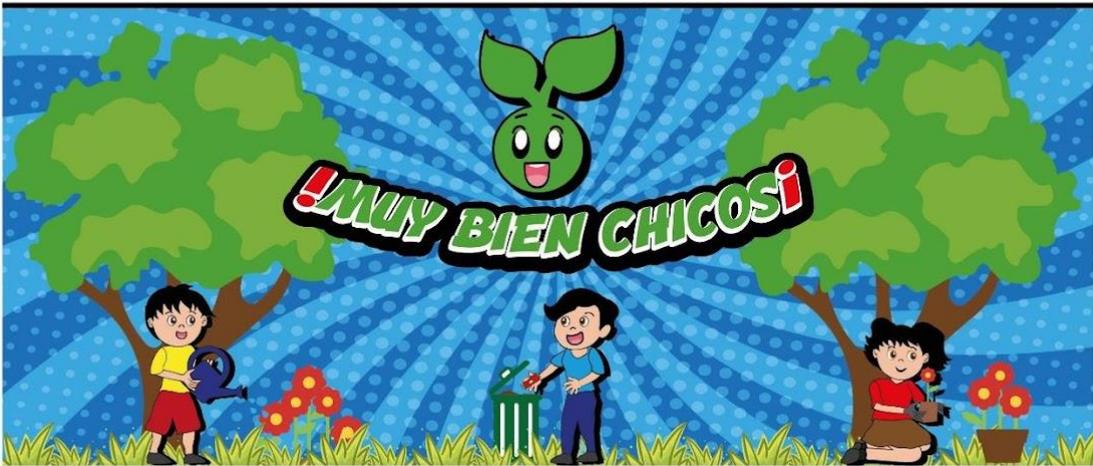
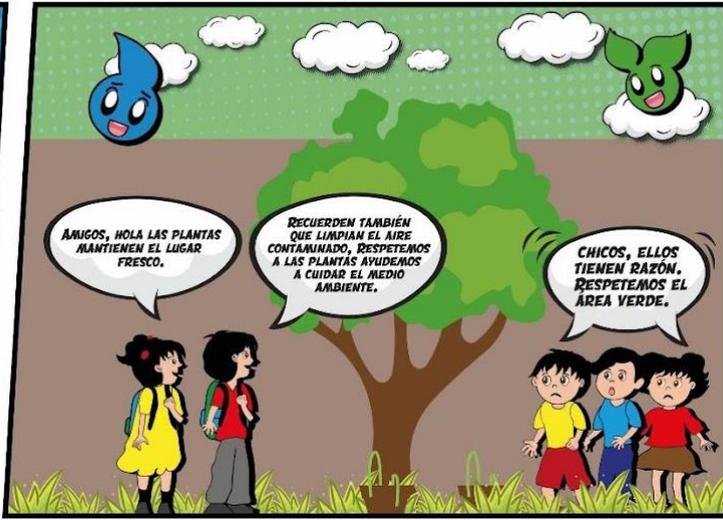


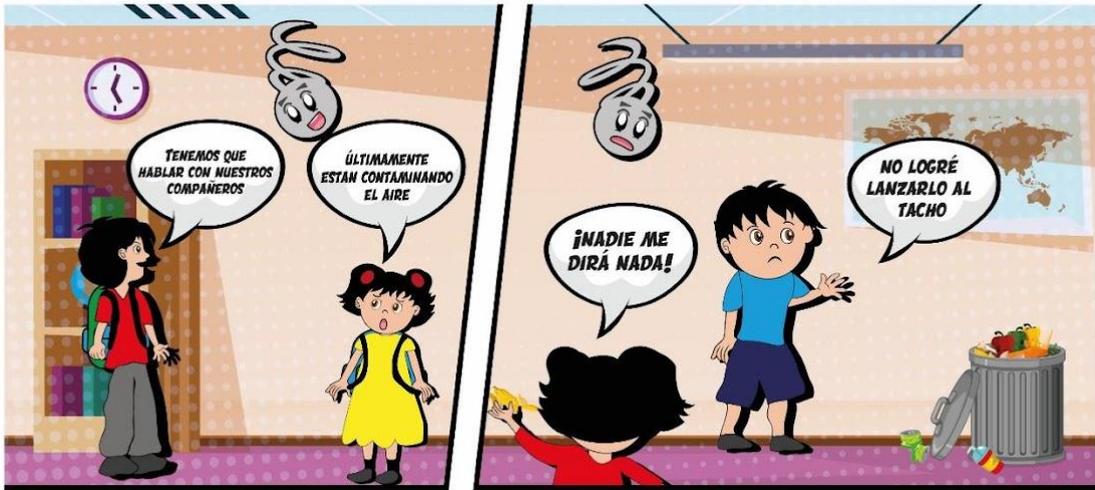
MIENTRAS GOTA TERMINÓ SU MISIÓN, PLANTA SE VA AL JARDÍN A VER COMO LOS NIÑOS CUIDAN LAS ÁREAS VERDES.



PERO PLANTA SE LLEVÓ UNA TREMENDA SORPRESA CUANDO LLEGÓ AL JARDÍN DEL COLEGIO Y PUSO UNA CARA DE TRISTEZA Y PREOCUPACIÓN.



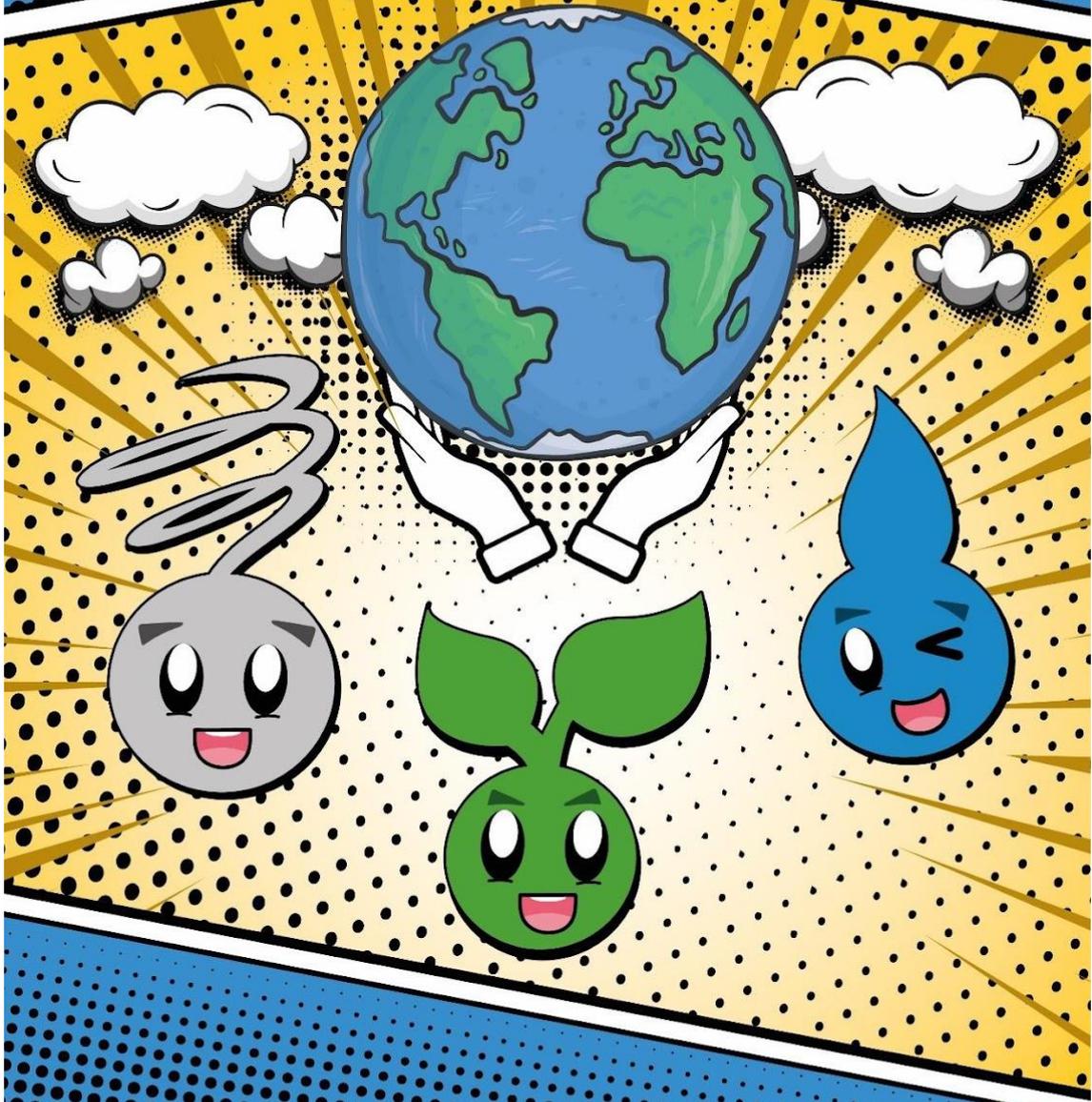






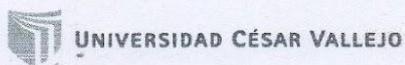


**EN TUS MANOS ESTÁ EN  
CUIDAR EL MEDIO  
AMBIENTE!**



**AÑO 2023**

## Anexo N°11: Autorización de lugar de investigación



### SOLICITUD: PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE TESIS

Yo, Omar Julián Portella Tarazona, identificado con DNI N° 48270243, CU N° 6700277154 con domicilio Los Cedros del Norte MA L.12. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Que estando por culminar la carrera profesional de ARTE Y DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL en la Universidad César Vallejo, solicito a Ud. permiso para realizar trabajo de Investigación en su Institución sobre "COMIC DE CULTURA AMBIENTAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE NIÑOS DE CUARTO Y QUINTO DE PRIMARIA" para optar el grado de Licenciado.

#### Descripción detallada de la actividad:

Se les pedirá su asentimiento informado, así como también a los padres su consentimiento informado, se les enseñará el comic de cultura ambiental diseñado por el tesista. Luego se llevará a cabo una encuesta de prueba dirigida a niños. Además, se asegurará que la información recopilada se mantenga en estricta confidencialidad.

#### POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud. Le agradezco su tiempo y atención, y espero contar con su apoyo para llevar a cabo esta iniciativa en su colegio.

Lima, 03 de octubre del 2023

COLEGIO: I.E 5170 PERÚ ITALIA

*Oriana Fernández Lozano*

Nombre de la directora

DNI N° 08684317



*Oriana Fernández Lozano*  
DIRECTORA  
DNI N° 08684317

## Anexo N°11: Registro de campo



Directora del colegio y profesores

