



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN**

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

Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el
aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San
Juan de Lurigancho, Lima - 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
Licenciada en Arte y Diseño Gráfico Empresarial

AUTORA:

María Angelina Martínez Vidal

ASESORA:

Mg. Magaly Patricia Laban Salguero

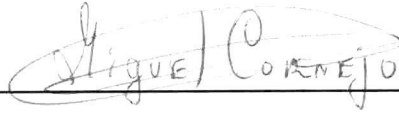
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**ARTE VISUAL Y SOCIEDAD: ANÁLISIS Y DESARROLLO DE PROCESOS DE
COMUNICACIÓN VISUAL, EN EL AVANCE DE LA SOCIEDAD
CONTEMPORÁNEA**

LIMA - PERÚ

Año 2017

PÁGINA DE JURADO



PRESIDENTE

Miguel Antonio Cornejo Guerrero, Ph. D.

SECRETARIO

Mg. Rocio Lizzeth Bernaza Zavala

VOCAL

Mg. Jessica Rodarte Santos

DEDICATORIA

Esta investigación se la dedico a Dios por brindarme la fuerza necesaria para guiar mi camino con el fin de continuar con mis estudios y por haber hecho posible la culminación de este proyecto que fue una de mis tantas metas trazadas. A mi familia, quienes me inculcaron valores y me enseñaron que con esfuerzo todo se puede lograr. Y para todos aquellos que dedican su tiempo a realizar lo que les apasiona y motiva, a pesar de las adversidades.

A todos ellos, les dedico este logro.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar un sincero agradecimiento a mi familia, en especial a mi madre Rocío del Pilar Vidal Osorio por ser mi apoyo y motivación desde siempre. A todos mis amigos y compañeros de clase, en especial a Yanella Díaz Guevara, Midori Guerrero Oculmano y Roger Conislla Morales, quienes a pesar de sus responsabilidades y deberes me brindaron minutos de su tiempo para el desarrollo de esta investigación. De igual manera, agradecer a las asesoras de prácticas Bianca Dyalú Ita Serrin y Dayra Lina Elizabeth Ita Serrin por la orientación y consejos durante este tiempo.

Gracias a todas aquellas personas que creyeron y fomentaron el deseo de superación en mí.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, María Angelina Martínez Vidal, con DNI N° 76698254, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Escuela de Arte y Diseño Gráfico Empresarial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veras y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la tesis son auténticos y veraces.

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 de la Universidad César Vallejo.

Lima, 28 de noviembre del 2017

María Angelina Martinez Vidal

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante ustedes la tesis titulada “Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima - 2017”, la misma que someto a su consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Licenciado en Arte y Diseño Gráfico Empresarial.

María Angelina Martínez Vidal

ÍNDICE

Página de jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaración de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de anexos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.2 Trabajos previos.....	5
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	10
1.4 Formulación del problema.....	21
1.4.1 Formulación del problema general.....	21
1.4.2 Formulación de los problemas específicos.....	21
1.5 Justificación del estudio.....	22
1.6 Hipótesis.....	23
1.6.1 Hipótesis general.....	23
1.6.2 Hipótesis específica 1.....	24
1.6.3 Hipótesis específica 2.....	24
1.6.4 Hipótesis específica 3.....	24
1.6.5 Hipótesis específica 4.....	25
1.6.6 Hipótesis específica 5.....	25
1.6.7 Hipótesis específica 6.....	26
1.6.8 Hipótesis específica 7.....	26
1.6.9 Hipótesis específica 8.....	27
1.7 Objetivo.....	27
1.7.1 Objetivo general.....	27

1.7.2 Objetivos específicos.....	27
II. MÉTODO.....	29
2.1 Diseño, tipo y nivel de investigación.....	30
2.2 Variables, operacionalización.....	30
2.2.1 Variables.....	31
2.2.2 Operacionalización de las variables.....	32
2.3 Población, muestra y muestreo.....	33
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad..	34
2.5 Métodos de análisis de datos.....	37
2.5.1 Análisis descriptivo.....	38
2.5.2 Análisis inferencial.....	47
2.6 Aspectos éticos.....	60
III. RESULTADOS.....	61
IV. DISCUSIÓN.....	66
V. CONCLUSIÓN.....	70
VI. RECOMENDACIÓN.....	74
VII. REFERENCIAS	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de variables.	30
Tabla 2. Operacionalización de la variable “X”	32
Tabla 3. Operacionalización de la variable “Y”	33
Tabla 4. Validación de expertos.	36
Tabla 5. Confiabilidad del instrumento.	36
Tabla 6. Escala para interpretar la fiabilidad del instrumento.	37
Tabla 7. Escala para interpretar el coeficiente de correlación.	38
Tabla 8. Descripción del indicador “Interacción mediante la manipulación”	39
Tabla 9. Descripción del indicador “Sistemas planos”	39
Tabla 10. Descripción del indicador “Piezas añadidas”	40
Tabla 11. Descripción del indicador “Forma”	40
Tabla 12. Descripción del indicador “Medida”	41
Tabla 13. Descripción del “Color”	41
Tabla 14. Descripción del indicador “Textura”	42
Tabla 15. Descripción del indicador “Diferencia entre el concepto de residuos y desechos”	42
Tabla 16. Descripción del indicador “Segregación de residuos por colores”	43
Tabla 17. Descripción del indicador “Ciclo del manejo de residuos sólidos”	44
Tabla 18. Descripción del indicador “Reaprovechamiento de los residuos sólidos”	44
Tabla 19. Descripción del indicador “Significatividad lógica”	45
Tabla 20. Descripción del indicador “Funcionalidad”	45
Tabla 21. Descripción del indicador “Significatividad psicológica”	46
Tabla 22. Descripción del indicador “Actitud favorable”	46
Tabla 23. Prueba de normalidad entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos.....	47
Tabla 24. Correlación de Pearson entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos.....	48

Tabla 25. Prueba de normalidad entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido.....	49
Tabla 26. Correlación de Pearson entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido.....	49
Tabla 27. Prueba de normalidad entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno.....	50
Tabla 28. Correlación de Pearson entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno.....	51
Tabla 29. Prueba de normalidad entre el los elementos visuales y las condiciones en el contenido.....	52
Tabla 30. Correlación de Pearson entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido.....	52
Tabla 31. Prueba de normalidad entre el los elementos visuales y las condiciones en el alumno.....	53
Tabla 32. Correlación de Pearson entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno.....	54
Tabla 33. Prueba de normalidad entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido.....	55
Tabla 34. Correlación de Pearson entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido	55
Tabla 35. Prueba de normalidad entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno.....	56
Tabla 36. Correlación de Pearson entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno	57
Tabla 37. Prueba de normalidad entre el proceso de reciclaje y las condiciones en el contenido.....	58
Tabla 38. Correlación de Pearson entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido	58
Tabla 39. Prueba de normalidad entre el proceso de reciclaje y las condiciones en el alumno.....	59
Tabla 40. Correlación de Pearson entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno	60

ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo 01: Matriz de consistencia de la investigación
- Anexo 02: Operacionalización de las variables de investigación
- Anexo 03: Instrumento
- Anexo 04: Validación de instrumento
- Anexo 05: Carta de permiso de la institución
- Anexo 06: Base de datos SPSS
- Anexo 07: Libro pop-up “Reciclando con Alex”
- Anexo 08: Brief
- Anexo 09: Registro de campo
- Anexo 10: Aspectos administrativos
- Anexo 11: Técnica del Pop-up
- Anexo 12: Código de colores para la segregación de residuos sólidos

RESUMEN

La presente investigación titulada Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017, buscó identificar la relación que existe entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. Para el desarrollo de la investigación se diseñó un libro con técnica pop-up acerca del reciclaje con temas relacionados como la segregación de los residuos sólidos por colores, formas de reutilizar los residuos y las diferencias entre los desechos y residuos. La población de este estudio fue conformada por 1010 alumnos de 7 a 8 años de tres centros educativos estatales ubicados en Campoy, en el distrito de San Juan de Lurigancho. Se trabajó con una muestra de 285 niños, quienes respondieron un cuestionario de 15 preguntas con 5 alternativas de respuesta para marcar. Posteriormente, los datos obtenidos fueron procesados en el software estadístico SPSS, dando finalmente como resultado que si existe una relación entre el diseño de un libro pop-up y el aprendizaje de niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Palabras clave: Diseño Gráfico, libro pop-up, reciclaje, aprendizaje.

ABSTRACT

The present research entitled Design of a pop-up book about the recycling of solid materials and learning in children from 7 to 8 years of three educational institutions in San Juan de Lurigancho, Lima – 2017, sought to identify the relationship that exists between the design of a pop-up book about the recycling of children and learning in children from 7 to 8 years old from three educational institutions in San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. For the development of the research a book with pop technique was designed about recycling with related topics such as the segregation of solid waste by colors, ways to reuse waste and the differences between waste and waste. The population of this study was composed of 1010 students from 7 to 8 years of age from three centers in the district of Campoy, in the district of San Juan de Lurigancho. We worked with 285 children, who answered a questionnaire of 15 questions with 5 alternative answers to mark. Subsequently, the data obtained were processed in the statistical software SPSS, resulting that there is a relationship between the design of a pop-up book and the learning of children aged 7 to 8 years from three educational institutions in San Juan de Lurigancho, Lima - 2017.

Keywords: Graphic design, pop-up book, recycling, learning.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

La contaminación es un problema que va en aumento por la actividad del hombre, las sustancias nocivas producidas por este como los desechos de residuos sólidos, son la principal fuente de propagación de enfermedades mortales. En el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (2016), las principales causas de mortalidad son vinculadas al medio ambiente. Se registró que alrededor de 12,6 millones de personas mueren al año a causa de los ambientes poco saludables en los que residían o laboraban. Los altos niveles de contaminación del aire, el agua y el suelo, son factores de riesgo ambientales que produjeron más de 100 enfermedades; siendo la contaminación del aire la causante de elevar la cifra de muertes hasta 8,2 millones. Por otro lado, los más afectados son los niños pequeños y adultos mayores, quienes padecen de enfermedades respiratorias.

La situación de los cambios en el planeta es reflejo de la falta de educación ambiental, el poco interés y el mal control sobre los residuos sólidos que se generan a diario. A su vez, el consumismo en el que está sometido la sociedad actual lo conlleva a explotar irresponsablemente los recursos producidos por la naturaleza, aumentando la cantidad de bienes innecesarios que al final son desechados sin darle la oportunidad de ser reutilizados. Si bien es cierto que existen organizaciones y autoridades encargadas de solucionar este tipo de problemas, la responsabilidad también recae sobre los ciudadanos para avanzar con el cambio.

En el Perú, la problemática de contaminación por residuos sólidos se viene tratando por el Ministerio del Ambiente con el “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos sólidos 2016-2024”, que busca mejorar la calidad ambiental a nivel nacional. Sin embargo, diferentes registros prueban que la recolección de los residuos sólidos es deficiente y va en aumento como lo demuestra el Instituto Nacional de Estadísticas (2016), en el “Anuario de Estadísticas Ambientales 2015”, en donde nos revela que en el año 2015, la provincia de Lima generó 2 millones 925 mil toneladas de residuos, incrementando 3,4 % en relación al año anterior. A su vez, expone a San Juan de Lurigancho con 733,9 toneladas,

quedando como el distrito con mayor cantidad de residuos generados al día. Otro dato importante es el destino final de los desechos, siendo los botaderos a cielo abierto y en rellenos sanitarios su concentración en mayor medida, con 70,6 % de la disposición final de residuos en el año 2013 y el 70,8 % para el año 2014 respectivamente. Esto resulta un ligero incremento de 0,2 % sabiendo que un botadero a cielo abierto es nocivo para el medio ambiente.

En zonas como Campoy, los residuos recolectados se disponen en el relleno sanitario sin ningún tratamiento para su reutilización o reciclaje. Muchas veces los desechos son arrojados al exterior como en avenidas, vertientes de cerros y en el cauce del río Rímac y el río Huaycoloro, produciendo un incremento en su caudal y creando focos infecciosos. A estos problemas se suman los asentamientos humanos, los cuales carecen de acceso a servicios básicos por la ubicación y la actividad industrial que contamina el aire. Esto demuestra la poca cultura del reciclaje que poseen los pobladores, quienes contribuyen con sus acciones a la acumulación de desechos.

Por otra parte, teniendo en cuenta que los niños son el futuro del distrito, y están en una etapa de desarrollo en la que se les debe brindar conocimientos con el fin de aportar en su aprendizaje, surgen interrogantes como: ¿De qué manera se puede disminuir la contaminación por residuos sólidos?, ¿Cómo ayudar en el aprendizaje de los niños sobre la cultura del reciclaje con el fin de prevenir la contaminación por residuos sólidos?; así mismo, resaltando la importancia de los libros en la educación para niños y el papel que cumple el diseñador en la creación de este material, el presente proyecto de investigación formula como pregunta general ¿Cuál es la relación que existe entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?, como objetivo principal se buscará identificar la relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años. Además se quiere dar a conocer mediante un libro pop-up que tanto pueden aprender los niños acerca del reciclaje, ya que la sociedad está sumergida en la tarea de usar y tirar, generando el aumento de residuos sólidos que contaminan el medio ambiente y causan riesgos en la salud.

Enfocándonos en este tipo de material, cabe destacar que el uso de los libros pop-up o libros móviles en la etapa escolar contribuye en el aprendizaje de los niños de forma dinámica e interactiva. Estos libros brindan participación con el lector a través de la manipulación de sus elementos, reforzando su concentración mientras adquiere conocimientos. Por tal motivo, para este proyecto se diseñó un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos como un medio para aportar en el aprendizaje de los niños de nivel primario.

Por otro lado, centros educativos como: I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, I.E. N° 0160 Solidaridad I y la I.E. N° 0090 Daniel Alcides Carrión, se encuentran en la zona de Campoy, en el distrito de San Juan de Lurigancho y son lugares cercanos a la realidad problemática que se expone en esta investigación. Además, en las mencionadas instituciones, se llevan realizando actividades para fomentar el desarrollo sostenible tanto en su localidad como en el distrito. Sus estudiantes poseen conocimiento acerca del reciclaje como una solución para contrarrestar la contaminación, realizan concursos y proyectos para incentivar su participación y desarrollar buenas prácticas en el área de ciencia y tecnología.

El presente proyecto de investigación es importante porque sirvió para demostrar que el uso de materiales didácticos, como los libros pop-up que contienen elementos gráficos manipulables sobre el reciclaje de residuos sólidos, motivará a que los niños aprendan y obtengan conocimientos acerca del tema. Así mismo, este estudio facilitó comprender sobre los mecanismos que conforman la técnica del pop-up, dado que son fundamentales para conseguir la atención de los niños y darle significado a lo que aprenden.

Este estudio resulta viable, ya que se contó con los recursos necesarios y no se requirió de un financiamiento superior al que se contaba para la elaboración del material y de la investigación. De igual modo, se contó con el apoyo de la dirección y profesores de los centros educativos elegidos para encuestar a los niños de nivel primario.

1.2. Trabajos previos

A continuación, como base del presente proyecto se muestran investigaciones tanto nacionales como internacionales que se consultaron con el fin de familiarizar el contenido y aportes en relación al diseño de un libro pop-up y el aprendizaje en niños. Así mismo, se busca que estas investigaciones refuercen el estudio desarrollado dando una visión cercana a la problemática expuesta.

Chasiluisa y Maigua (2012) en su trabajo de investigación denominado “El diseño del libro pop-up de la biografía gráfica ilustrada de Dolores Cacuango, que difunda la cultura y lucha de los pueblos indígenas del Ecuador para las estudiantes de quinto y sexto de educación básica y su aplicación en la escuela fiscal de niñas “República de Colombia” del Cantón Saquisilí”. Tesis para obtener el Título de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado, en la Universidad Técnica de Cotopaxi, en Latacunga, Ecuador. El objetivo general fue diseñar un libro pop-up como material para dar a conocer la biografía gráfica Ilustrada de Dolores Cacuango y que por medio de esta pieza se permita el inter-aprendizaje de la cultura y lucha de los pueblos indígenas del Ecuador en el área de Ciencias Sociales. Este estudio fue de diseño descriptivo, no experimental y de enfoque cuantitativo. Así mismo, se aplicó como técnica la encuesta para recolectar los datos. En cuanto a la muestra, esta estuvo conformada por 152 estudiantes mujeres pertenecientes al quinto y sexto grado de nivel primario, y 19 docentes de la Escuela Fiscal de niñas República de Colombia. Por otro lado, en la interpretación de los resultados se descubrió el poco conocimiento de la vida de Mama Dulu y la escasa cultura por la lectura en las niñas. Además, se concluyó que con el diseño del libro pop-up se logró aplicar los conocimientos adquiridos e incentivo la toma de liderazgo por parte de las niñas. Finalmente se acepta la hipótesis general y se recomienda la creación e implementación de nuevos materiales didácticos interactivos como el libro pop-up en el área educativa para facilitar el inter-aprendizaje. Así mismo, resaltar la importancia de los gráficos para proporcionar una mayor atención y concentración en el lector.

De esta investigación se rescata la importancia del diseño de un libro con técnica pop-up como material para facilitar el aprendizaje de temas sociales en

los niños de nivel primario. Además, este estudio se eligió por que se demostró que el diseño en un libro pop-up puede aportar en el aprendizaje de los niños en relación a temas culturales e incentivarlos a seguir adquiriendo conocimientos.

Urbano (2011), en su proyecto de investigación titulado “Diseño de un libro pop up, como apoyo educativo del sub-área “la electricidad” del museo de los niños de Caracas”. Tesis para optar por el Título en Administración y Diseño Gráfico, en la Universidad Nueva Esparta, en Caracas, Venezuela. Se planteó el objetivo de mostrar el libro pop-up como apoyo educativo para los niños e identificar las necesidades gráficas del museo de los niños. El mencionado estudio fue de diseño descriptivo, no experimental y de enfoque cuantitativo y cualitativo. Para esta investigación se utilizó como técnica para la recolección de datos la encuesta y la entrevista. Por otro lado, la población fue finita y la muestra estuvo constituida por 204 personas. Se manejó dos grupos, en el primer grupo se encontraban padres e hijos y el segundo grupo fue conformado por especialistas del museo. El autor concluyó en que el libro pop-up es un material que transmite de manera dinámica información, además se recalcó el interés de la forma que tiene el papel para obtener la atención de los lectores. Otro dato importante a resaltar, es que el material elaborado para los niños fue aceptado, pero se descubrió que en Venezuela los libros pop-up no poseen mucha demanda en el mercado a nivel nacional y que la mayoría de estos son importados de otros países; por lo que se recomendó crear editoriales que se encarguen de la elaboración de libros con técnica pop-up para que los niños tengan acceso a este material.

De esta tesis se recoge información esencial acerca del procedimiento que se da para elaborar un libro con técnica pop-up y de los elementos que la conforman para que el niño logre un aprendizaje a través de la manipulación.

Gómez (2008), en su tesis titulada “Material Pop-up de carácter didáctico como apoyo a un recorrido pedagógico de una exhibición del MHN”. Trabajo de investigación para optar por el Título de diseñador con mención en Diseño Gráfico, en la Universidad de Chile. El objetivo general fue emplear un material instructivo como apoyo al Museo Nacional. Por otro lado, la tesis fue de diseño

tipo exploratorio, de enfoque cualitativo y de carácter no experimental. En cuanto a la población, esta estuvo conformada por estudiantes de 9 y 11 años, la muestra se aplicó en el museo y se utilizó el libro como instrumento de observación para que los niños interactúen y se pueda apreciar su conducta. El autor llegó a la conclusión de que el darle vida al papel mantiene la atención de los niños durante el recorrido de su lectura, también se demuestra que el material presentado en la investigación sirvió para dar a conocer la historia de Chile de una manera más entretenida.

Este estudio se eligió porque al igual que la presente tesis, busca aportar en el aprendizaje de los niños mediante un libro pop-up como material de lectura interactiva.

Palacios (2010), en su trabajo de investigación denominada “Elaboración de libros, aplicando la técnica pop-up y de ilustración dirigido a niños de 10 a 12 años sobre la fauna y leyenda de las islas Galápagos, con el fin de incentivar a los niños a la lectura y conocimiento de las islas”. Tesis para obtener el Título en Diseño Gráfico e Industrial, en la Universidad de las Américas en Quito, Ecuador. La mencionada tesis fue exploratoria y de tipo no experimental. También de alcance descriptivo y de enfoque cualitativo y cuantitativo. Por otro lado, la población fue infinita y orientada a niños y niñas de 10 a 12 años del distrito Metropolitano de Quito, en el Norte. Así mismo, la muestra estuvo conformada por 400 niños y se utilizó como instrumentos cuestionarios. Además mediante una entrevista de focus group como instrumento para el método cualitativo se obtuvo las ideas de los niños acerca del tema. El autor llegó a la conclusión de que los niños se identificaban con los libros pop-up, ya que les permite aprender mediante la interacción y contribuye en la mejora de su comprensión lectora. También se demostró con un 42 %, que a los niños les parecen más interesante los libros didácticos que aplican la técnica del pop-up. El uso y función del libro pop-up fue vital para incentivar la lectura en los niños. Finalmente se sugirió la realización de más libros con esta técnica para que se contribuya en el desarrollo de la lectura en los niños, de esta manera también se permitirá desarrollar su creatividad, teniendo en cuenta los términos en el libro pop-up que van dirigidos a los niños, ya que pueden fácilmente confundir algunas palabras.

Esta investigación se tomó como referencia dado que demostró la importancia de los libros pop-up al incentivar a los niños en la lectura, facilitándole la comprensión de los conocimientos adquiridos por medio de la manipulación.

Arévalo (2013), en su investigación titulada “Diseño de material didáctico para enseñanza de etnias ecuatorianas: Libro Pop-up para niños de cuarto año de educación básica”, se realizó con el fin de obtener el Título de Diseñador Gráfico, en la Universidad de Cuenca, Ecuador. La investigación fue de tipo no experimental, de alcance descriptivo y metodología mixta, porque se utilizó el enfoque cuantitativo y cualitativo. El objetivo general de la investigación fue crear un producto gráfico editorial de las etnias del Ecuador como apoyo en el aprendizaje de los niños y a su vez promover la interacción psicomotriz con el material didáctico. Por otro lado, la muestra estuvo constituida por 10 niños del centro educativo Dora Beatriz Canelos, quienes respondieron un cuestionario como instrumento. En la interpretación de los resultados el autor describe que a la mayoría de los niños les resulto interesantes y divertidas las representaciones graficas del libro pop-up. Así mismo, concluyó que el libro pop-up con el tema de las etnias ecuatorianas generan un alto poder comunicativo y que los profesores pueden aprovecharlo como material didáctico para la educación de los niños.

De esta tesis se recoge como aporte para la presente investigación, información acerca de los libros pop-up y los beneficios que pueden traer su uso en el aprendizaje de los niños.

Ita (2016), con el proyecto de investigación denominado “La influencia del diseño del libro objeto sobre técnicas de reciclaje en el aprendizaje de niños de 8 a 10 años en tres colegios de Carabayllo, Lima – 2016”. Tesis de licenciatura en Arte y Diseño Gráfico Empresarial, en la Universidad Cesar Vallejo, en Lima, Perú. El objetivo general propuesto por la autora fue determinar la influencia del diseño del libro objeto sobre técnicas de reciclaje en el aprendizaje de niños de 8 a 10 años de tres colegios de Carabayllo. La investigación fue de tipo no experimental, de enfoque mixto, de corte transeccional y de nivel correlacional causal. En cuanto a la población, esta comprendió 810 niños de 8 a 10 años de

la I.E. 3507 Caudivilla, I.E. 2080 Andrés Bello y la I.E. 2037 Ciro Alegría del distrito de Carabayllo y la muestra que se obtuvo fue de 268 niños. Por otra parte, para la recolección de datos se eligió como técnica la encuesta y el instrumento fue un cuestionario que comprendió de 12 preguntas. La autora concluyó que la exposición del diseño del libro objeto sobre técnicas de reciclaje presenta influencia bastante alta en el aprendizaje de niños, por lo que se afirma que existe relación entre las variables del estudio. Así mismo, la investigadora recomienda el diseño de más propuestas graficas creativas para que generen un aprendizaje visual en niños con el fin de reducir problemas sociales.

De este estudio se rescata información esencial acerca del reciclaje y aprendizaje en niños mediante un libro con mecanismos de la técnica pop-up. Además, esta investigación se tomó como referencia dado que se presentó como propuesta el diseño de un libro con mecanismos de la técnica del pop-up sobre el reciclaje al igual que la presente tesis.

Campomanez (2017), en su tesis para obtener el Título de Licenciada en Arte y Diseño Gráfico Empresarial, en la Universidad César Vallejo, en Lima, Perú. El estudio titulado “Relación entre un diseño de libro pop-up sobre el bullying y el conocimiento en niños de 8 a 12 años de edad en dos colegios de San Martín de Porres, Lima, 2017”, propuso como objetivo general determinar la relación que existe entre un diseño de libro pop-up sobre el bullying y el conocimiento en niños. El mencionado estudio fue de tipo no experimental, descriptiva y aplicada, de metodología cuantitativa y de corte transversal. Respecto a la población, esta se conformó por 1003 niños de 8 a 12 años de los centros educativos Christian Bernard de Vipol y Virgen María del Rosario del distrito de San Martín de Porres. Aplicando la fórmula para población finita se obtuvo como muestra 278 niños. Además, se utilizó como técnica la encuesta y el instrumento fue un cuestionario con 10 preguntas. Después de los resultados obtenidos, la autora concluyó que si existe una relación positiva considerable entre las variables. Como recomendación, la autora describe que se debe difundir información sobre el bullying, ya que es considerado un problema social que compete a todos y una manera de brindar conocimientos a los niños acerca

de este tema es mediante materiales dinámicos como un libro con técnica pop-up.

Esta tesis se tomó como referencia debido a que presenta similitud con la investigación en aspectos metodológicos como el mismo diseño, tipo, nivel y enfoque que el presente estudio.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Para el desarrollo del estudio, se indagó y recopiló información que aportaron conceptos claves para el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños. A su vez, mediante las teorías citadas se permitió disponer de manera clara y breve el problema de investigación.

Dentro de las teorías que se incluyó para el presente estudio, están las de Trebbi (2012) y Carter y Diaz (2009), quienes describen todo lo que concierne al libro pop-up. También se alude a Wong (1991) y a Dondis (1984), quienes aportan definiciones en cuanto a los elementos visuales del diseño que conforman la técnica del pop-up.

Esta investigación presenta como herramienta un diseño de libro pop-up, el cual se caracteriza por el movimiento de sus piezas y por ser un material de gran ayuda en la etapa escolar de los niños. Sin embargo, estos libros anteriormente se dirigían a un público adulto y no a niños. Con el pasar de los años, el libro móvil fue tomando valor significativo y fue introducido a la literatura infantil mediante cuentos ilustrados. Tiempo después, el termino pop-up fue utilizado por una editorial al referirse a los libros con imágenes tridimensionales. Rápidamente fue objeto de estudio ya que el proceso para su elaboración se consideraba complejo, teniendo que intervenir tanto ilustradores como ingenieros del papel. Actualmente los libros con técnica pop-up están destinados para el público en general porque los temas son muy variados. El uso de estos libros como material didáctico fomenta la lectura, desarrolla habilidades, aumenta la creatividad y aporta en el aprendizaje de los niños debido a que los

mecanismos que se incluyen logran dar el movimiento a las piezas que componen el libro, despertando de esta manera el interés hacia este material.

Como parte fundamental de esta investigación, se comenzó por definir al libro pop-up con el aporte de Trebbi (2012), luego se prosiguió a la explicación del pop-up en la literatura infantil y la interacción que se crea mediante la manipulación que a su vez se dividía en los mecanismos que conforman el pop-up como sistemas planos, pop-up realizado en una sola pieza, pop-up realizado con piezas añadidas y principios de encuadernación. Para este estudio se eligió a los sistemas planos y piezas añadidas como los principales mecanismos para aplicarlos en las imágenes que forman parte del diseño del libro con el fin de que los niños puedan comprender mejor la información.

Referente a la definición, según Trebbi (2012, p. 8), los libros pop-up son también llamados libros animados que constan de un sistema articulado que se diferencia en primer lugar por su interactividad. Esta técnica en los libros ofrece al lector la participación, evitando limitar sus acciones como a solo pasar las páginas. La animación de estos libros se considera automática porque el simple hecho de abrir el objeto pone en marcha un desplazamiento de piezas móviles o en relieve, dando paso a los mecanismos que componen la técnica del pop-up. Esta técnica revela colores, formas y el dinamismo del papel.

Otro aporte importante es el de Carter y Diaz (2009, p. 2), quien considera que el termino ingles pop-up es una palabra comodín utilizada para referirse a los libros y las tarjetas de felicitación tridimensionales y móviles. Aquí resalta la labor de un ingeniero del papel, quien es considerado un artista que crea pop-ups. Dando relevancia a la función del ingeniero del papel, su cometido es buscar nuevos sistemas, mecanismos que puedan dar consistencia y movimiento al papel.

En cuanto al pop-up en la literatura infantil, según Trebbi (2012, p. 76), manifiesta que el pop-up dirigido a niños va más allá del aspecto lúdico que muestra, también hace que el niño participe en la lectura y que a través de los sistemas realizados, logre apropiarse de conocimientos y del contenido del libro.

Dentro de esta técnica se revelan los mecanismos, que vienen a ser los elementos gráficos. Además, en comparación de técnicas editoriales tradicionales, el pop-up en los libros permite la interacción del lector a través del juego de la manipulación, desarrollando también la percepción, el lenguaje e incentivando la creatividad del niño.

En relación a lo expuesto, queda claro que la manipulación de los elementos en un libro pop-up es primordial, por lo que es necesario realizar una descripción más a fondo del tema contando con el aporte de Trebbi (2012, p. 76), quien deduce que la interacción que se da cuando el niño manipula el libro pop-up, le permite entender el contenido del libro de forma lúdica. El libro móvil inventa un lenguaje que brota y crea un espacio en tres dimensiones dando consistencia a los personajes y situaciones que son elementos del libro. El movimiento de las piezas en un libro con técnica pop-up es primordial que se dé cuando los niños entran en contacto con el material, ya que de esta manera les facilita entender el mensaje del contenido. En esta parte se resalta el trabajo de los ingenieros del papel, quienes tienen como tarea crear sistemas más resistentes con el fin de conservar el buen estado del material y prolongar su utilidad.

Por otro lado, Carter y Diaz (2009, p. 1), se refiere a la fuerza que reside en el interior de todo pop-up, la cual se le denomina energía cinética. La energía cinética es ocasionada a partir del movimiento, se crea cuando el lector entra en contacto o interactúa con el libro mediante el papel considerándola como la fuerza vital de los pop-ups y los ingenieros del papel.

Como se ha mencionado, la técnica del pop-up en libros brinda interactividad y tiene relación con los mecanismos que la componen, ya que en esta parte se evidencia el corte y plegado del papel que crea las formas tridimensionales. Existe una diversidad de mecanismos o sistemas pop-up y para poder diferenciar los tantos sistemas que se pueden plasmar en los libros, estos se clasifican en grupos, por lo que se toma como referencia a Trebbi (2012, p. 144), quien divide a la técnica del pop-up en sistemas planos, pop-up realizado en una sola pieza, pop-up con piezas añadidas, y el principios de encuadernación. (Ver anexo 11)

Respecto a los sistemas planos se pueden encontrar las solapas, ventanillas o flap, que son las lengüetas de papel que el lector levanta para ver aparecer otra imagen. También están las tiras que permiten el desplazamiento de una imagen que aparece tras una ventana.

En cuanto al pop-up realizado en una sola pieza, consiste en producir dimensión a partir de una hoja plegada en dos. Este tipo de técnicas son las más empleadas en arquitectura origámica. En este grupo se encuentran el plegado saliente, plegado saliente - variante, las alas y espiral.

En el caso del pop-up realizado con piezas añadidas, la doble página o el pliegue central del libro es la base principal de esta técnica. Para crear volumen y movimiento se pegan sobre las dos páginas piezas de papel plegadas. En este grupo se encuentran la técnica en "V" horizontal, que es la más conocida, el puente, el plano flotante horizontal, el plano frontal, tirantes, cajas, enrejado, pivote y origami en movimiento.

Por último, se hace mención de los mecanismos que conforman los principios de encuadernación. En este grupo el libro animado puede tener diferentes formas gracias a los sistemas de plegado y a la dirección de las aperturas, dando al lector principios de lectura diferente. Entre los sistemas esta la técnica de encuadernación central, que es considerada como una de las clásicas. También se hace mención del libro de bandas, folioscopio, libro de puntos, libro silueta y acordeón. Así como también se alude al libro bandera, acordeón con base origami, libro túnel y carrusel.

Como se ha indicado, existen diferentes sistemas que conforman la técnica del pop-up, por lo que para el diseño del libro como herramienta de la presente investigación, solo se emplearon mecanismos que conforman los sistemas planos y piezas añadidas, con el fin de resaltar las imágenes que acompañan la información en el libro. De los sistemas planos, se emplea en el libro pop-up la rueda móvil simple, las solapas, tiras e imagen cambiante y del grupo piezas añadidas, se toma como mecanismo al corte en "V" horizontal; con el propósito

de que el niño pueda comprender fácilmente la información y a la vez se entretenga para continuar con la lectura.

Así mismo, al prevalecer la imagen y los mecanismos como centro de atracción en el diseño del libro pop-up, se toman en consideración los elementos visuales que conforman la técnica del pop-up. Por lo que, se exponen como referencia las teorías de Wong (1991) y Dondis (1984).

Según Wong (1991, p. 11), señala que la parte más importante de un diseño son los elementos visuales como: la forma, medida, color y textura. Mientras que, Dondis (1984, p. 11), indica que los elementos visuales forman el origen de todo lo que observamos a nuestro alrededor y estos son: el punto, la línea, el contorno, la dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento.

Teniendo en cuenta el aporte de ambos autores, para el desarrollo de este estudio se consideran a la forma, medida, color y textura como los elementos visuales primordiales para el diseño del libro pop-up.

La forma según Wong (1991, p. 11-13), es todo lo que puede ser percibido a través de la vista. Es una figura de tamaño, color y textura que da una estructura.

El libro pop-up posee una forma cuadrangular de material resistente que plasma como portada la combinación de colores e imágenes sobre el reciclaje.

Respecto a la medida, para Wong (1991, p. 11), es el tamaño relativo de la forma en términos de magnitud y pequeñez, también es algo que se puede medir.

Las dimensiones para el libro pop-up fueron tomadas en cuenta ya que cuenta con mecanismos hechos a medida para resaltar las imágenes y de esta manera captar la atención del niño.

En referencia al color, de acuerdo con Wong (1991, p. 11), es lo que distingue a las formas en sus cercanías. Comprende desde la variedad de

tonalidades tanto primarias como secundarias hasta los neutros como el blanco, negro y los grises intermedios.

Otro autor que ha llevado a cabo estudios sobre este elemento es Dondis (1984, p. 67-68), quien indica que el color es el resultado de la experiencia percibida mediante los sentidos y esta enlazada a la luz. Además, se considera a la luz como la fuente principal del color, en otros términos, éstos se ven por una ilación entre la luz y los objetos. El color posee tres dimensiones que pueden determinarse y medirse: el matiz, la saturación y el brillo. El matiz es el color puro y los básicos son: el amarillo, rojo y azul. A cada uno de los colores mencionados se les asignan características como el caso del color amarillo, que le considera más contiguo a la luz. El color rojo se le vincula con la emoción y la actividad. Mientras que el color azul, se le asocia con lo suave y pasivo. Respecto a la saturación, se la define como la pureza en relación al gris. También es considerado como el preferido por artistas y niños, ya que conforme más intensa sea saturada la coloración de un objeto, más cargado está de expresión y emoción, por lo tanto atrae más la atención. Finalmente, se define al brillo como el valor en la escala de tonalidades.

El color en los libros pop-up realza los elementos y genera emociones en el niño. Por medio del color se comunica el mensaje del tema y así se aporta en el aprendizaje del niño.

Enfocándonos en el libro pop-up “Reciclando con Alex”, se buscó la armonía entre los colores fríos y cálidos resaltando al color verde, que es el que predomina en la composición al tener relación directa con el medio ambiente.

Wong (1991, p. 83), la textura es la cercanía de las formas en la superficie. Estas pueden ser planas o decoradas, suaves o rugosas, y pueden atraer tanto al sentido del tacto como a la vista. Enfocándonos en la textura visual, es bi-dimensional y se percibe a través de la vista aunque se insinúe la sensación del tacto.

Otro autor que respalda al anterior es Dondis (1984, p. 11), quien expresa que la textura es un elemento visual que puede ser reconocida o apreciada mediante la vista y el tacto o mediante ambos sentidos. Cuando se percibe una textura real, prevalecen las cualidades tanto táctiles como visuales, no como el tono y el color que al unificarse forman un valor comparable y uniforme, sino por separado y a su vez, permitiendo una sensación individual al ojo y a la mano.

El libro pop-up es de textura gruesa, ya que los mecanismos implementados en las imágenes que sobresalen generan el volumen al objeto, así como también el tipo de material elegido para mantener la firmeza.

Enfocándonos en la temática del libro pop-up, se cita a instituciones como el MINEDU (2016), y el MINAM (2009), las cuales revelan conceptos acerca del reciclaje y temas relacionados.

De acuerdo con el MINEDU (2016, p. 44) en su Guía de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, reciclar consiste en la transformación de los materiales desechados en productos nuevos con la finalidad de darle otra utilidad o que este vuelva a cumplir con el uso inicial. Cuando se recicla se disminuye la demanda de los recursos de nuestro ambiente, y esto origina que usemos menos agua y menos energía.

Otra institución que respalda lo expuesto es el MINAM (2009, p. 15), en su Manual de residuos sólidos, en donde define al reciclaje como la utilización de un determinado material con el fin de modificarlo en el mismo producto o en uno parecido.

Así mismo, es importante tener en cuenta que para reciclar, se debe comenzar con la correcta segregación de los residuos sólidos que desechamos diariamente y saber cuál es el proceso por el que pasan los residuos sólidos para llegar a ser reciclados.

Respecto a la segregación de los residuos sólidos se explicarán temas como las diferencias entre el concepto de residuos y desechos para luego realizar una correcta separación de los residuos por colores.

Para el MINEDU (2016, p. 57), la segregación de residuos sólidos consiste en la separación de los desechos y los residuos con el objetivo de reutilizarlos. La forma en la que nos deshacemos de lo que no nos sirve o no necesitamos hace la diferencia entre generar basura o segregar residuos sólidos.

Cuando depositamos restos de comida, papel, latas, envases de plástico, pilas, entre otros en un solo contenedor, generamos basura. La basura o desecho se define como la combinación de estos que causan contaminación y disminución de recursos naturales. Mientras que el residuo es todo material desechado puede ser reutilizado o reciclado cumpliendo su fin inicial u otro diferente. (MINEDU, 2016, p. 34).

De igual manera, esta diferencia expuesta entre residuos y desechos la comparte el MINAM (2009, p. 3), que define a los residuos como productos en estado sólido que ya no se requiere, sin embargo estos pueden ser reutilizados.

Es importante entender esta diferencia para colaborar con la protección del ambiente y permitir además segregar los residuos de manera más adecuada según su clasificación.

Según la Norma Técnica Peruana-NTP 900.058 (2005) aprobada por INDECOPI (como se citó en el MINEDU, 2016, p. 57), se establece un código de colores para la segregación de residuos sólidos, siendo estos: amarillo, verde, azul, blanco y marrón, clasificados para residuos no peligrosos y reaprovechables. Mientras que los colores: rojo y negro, clasificados como residuos no reaprovechables. (Ver anexo 12).

Los metales son destinados a los tachos color amarillo, en los tachos color verde serán depositados aquellos residuos hechos de vidrio, en los tachos color azul se depositarán papel y cartón, el blanco y marrón serán dirigidos para plástico y para materiales orgánicos respectivamente, los tachos color rojo para

residuos peligrosos y por último, lo que no se puede reciclar y es considerado residuos peligroso será depositado en los tachos negros.

Ahora bien, se definirá acerca del proceso que se da cuando se recicla y los temas que intervienen como ciclo del manejo de los residuos sólidos y el reaprovechamiento de estos.

El proceso del reciclaje según el MINEDU (2016, p. 44), es una etapa que conforma el ciclo de manejo de los residuos sólidos, esta etapa consiste en el reaprovechamiento de los residuos sólidos segregados, por ejemplo: las botellas desechadas se pueden reusar para la elaboración de material pedagógico, manualidades.

Ampliando el tema en relación al ciclo del manejo de los residuos, para el MINEDU (2016, p. 35), esto se da desde la primera etapa en la que se agrega un material (generación de residuos), hasta llegar a la disposición final. Cabe mencionar que el ciclo del manejo de residuos sólidos tiene variaciones de acuerdo a zonas, niveles o ambientes en los que se generan, pero al no respetarse esto, se genera un mal manejo en los residuos sólidos, generando un impacto negativo en la salud y el ambiente.

La parte del reaprovechamiento según el MINEDU (2016, p. 57), se realiza en la etapa del tratamiento y reciclaje, en la cual se separan los materiales que pueden ser reusados. Por lo que esta cultura de reutilización se debe incentivar en los centros educativos, de esta manera se aprendería a reaprovechar residuos como los residuos orgánicos, que se transforman en compost, abono natural que permite la fertilidad del suelo.

En el libro pop-up, se decidió tratar como tema principal el reciclaje, de esta manera se pretende despertar el interés en los niños y aportar en su aprendizaje. El contenido del libro consta de temas como la contaminación, ¿qué es reciclar?, segregación de residuos sólidos, residuo o desecho, ciclo del manejo de los residuos sólidos y el reaprovechamiento de estos.

Por otro lado, respecto al aprendizaje en niños, es primordial que mientras van adquiriendo conocimientos también vayan desarrollando sus capacidades, habilidades y encuentren sentido a lo que aprenden. En la etapa escolar, los niños se van formando como futuros ciudadanos capaces de enfrentar diversos problemas, sobretodo en una sociedad en continuo cambio.

Por ello, se toma la teoría de Ausubel, quien argumenta que todo aprendizaje en la etapa escolar de un niño debe ser significativo. A su vez, se citarán a autores como Cubero (2005), Dolores y Sainz (2009), Gómez y Pozo (2006), Rodríguez de Moreno (2010) y Méndez (1993), quienes respaldan esta teoría.

Para abordar más sobre el tema se comenzará por la explicación acerca del aprendizaje significativo, seguidamente se detallaran las condiciones que se presentan primero en los contenidos y después en el alumno para que se efectúe un aprendizaje significativo. A su vez, se describirá a la significatividad lógica y la funcionalidad del contenido que forman el primer grupo de condiciones y luego de la misma manera se procederá con los conceptos que abarcan el segundo grupo de condiciones como la significatividad psicológica y la actitud del niño frente al aprendizaje.

Esta teoría también es expuesta y apoyada por autores como Dolores y Sainz (2009, p.101), Gómez y Pozo (2006, p. 92) y Rodríguez de Moreno (2010, p. 65) y Méndez (1993, p. 91), quienes también agregan que el niño debe darle sentido y significado a lo que aprende, oponiéndose a la teoría del aprendizaje memorístico por repetición. Así, el niño da significado cuando establece relaciones entre lo que ya conocía y lo que está por conocer o aprender.

El aprendizaje significativo según Ausubel se da al entablarse una relación entre la nueva información y los conocimientos que ya posee el estudiante. De igual modo, para que se logre un aprendizaje significativo, deben proporcionarse condiciones tanto en los contenidos de aprendizaje como en lo que respecta a las cualidades y disposición del estudiante. (Como se citó en Cubero, 2005, p. 120).

Las condiciones en el contenido, según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), se refiere a que el proceso de elaboración de significados deben ser simplificados por el contenido. Es decir, el material didáctico debe tener características necesarias para que el estudiante logre su aprendizaje.

Profundizando en el tema con respecto a las condiciones en el contenido, se describen a la significatividad lógica y a la funcionalidad de los contenidos. Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), explica que en la significatividad lógica el contenido debe mostrarse de forma clara, organizada y coherente con el propósito de que el estudiante logre un aprendizaje significativo.

Mientras que, a la funcionalidad de los contenidos, Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 121), explica que el contenido debe ser empleado por los alumnos para fines prácticos.

Para que el niño logre un aprendizaje significativo mediante el uso del libro pop-up, este objeto debe contar con una información clara, ordenada y concisa. Así mismo, el libro móvil debe incentivar al niño a seguir aprendiendo y llevar a la práctica los conocimientos conseguidos.

En relación a las condiciones en el alumno, para efectuar un aprendizaje significativo, se debe tener en cuenta la significatividad psicológica. En esta parte, según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 121), el alumno debe tener el suficiente conocimiento previo para entender la nueva información y así conseguir el aprendizaje.

Sobre la actitud favorable, que también forma parte de las condiciones en el alumno, Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 121), deduce que para obtener la relación entre los nuevos aprendizaje y los que ya se saben, debe existir una intención por parte del estudiante para realizar ese esfuerzo. En caso de que el estudiante no esté dispuesto, no habrá posibilidad alguna de que se dé un aprendizaje significativo.

El libro pop-up “Reciclando con Alex” pretende incentivar y aportar en el aprendizaje de los niños sobre el reciclaje de residuos sólidos. Mediante la manipulación de los elementos gráficos del libro, el niño relacionará sus conocimientos con la nueva información junto con sus compañeros. De esta manera, ellos lograrán darle significado a lo que aprenden para posteriormente ponerlos en práctica en su vida cotidiana.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

1.4.2. Problemas específicos

¿Qué relación existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

¿Qué relación existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

¿Qué relación existe entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

¿Qué relación existe entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

¿Qué relación existe entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

¿Qué relación existe entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

¿Qué relación existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

¿Qué relación existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?

1.5. Justificación del estudio

Esta investigación se realiza porque se sabe que el reciclaje es una forma de prevalecer los recursos que nos da la naturaleza, así como también evita el aumento de la generación de residuos sólidos que causan la contaminación del ambiente. Sin embargo, diferentes estudios demuestran que la sociedad actual no practica esta actividad y vive sumergida en el consumismo, transmitiendo esta forma de vida a las futuras generaciones.

Con el presente estudio, se pretende revelar que empleando un libro pop-up acerca del reciclaje de residuos sólidos en la educación ambiental de los niños puede aportar en su aprendizaje adquiriendo conocimientos sobre cómo realizar una correcta deposición de los residuos para su reaprovechamiento, a como reutilizar diversos residuos y sobre todo incentivar la práctica de esta actividad.

De esta manera, se espera convertir al niño en un futuro ciudadano capaz de realizar y fomentar buenas prácticas para contribuir con el cuidado del medio ambiente. Con el tiempo, esta iniciativa podría ayudar en la disminución de los

residuos sólidos en la zona, generando el interés por los libros móviles en más niños del distrito.

Por otro lado, este estudio demostrará a través de los resultados, cuanta importancia tiene el diseño de un libro pop-up en el aprendizaje de los niños. A su vez esto podría ayudar a mejorar aspectos en la tarea del diseñador cuando realiza productos editoriales dirigidos para niños.

Esta investigación se considera factible porque se analizó diferentes teorías para el diseño de un libro pop-up. Además, el libro móvil es un material que motiva a que los niños lean y desarrollen un gusto por la lectura, ya sea por los elementos gráficos animados que contiene o el aspecto lúdico que posee al participar de manera activa con la información que se describe en el contenido, creando experiencias agradables y logrando que se aporte en su aprendizaje.

1.6 Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

H_i: Existe relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.2. Hipótesis específica 1

H_i: Existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.3. Hipótesis específica 2

H_i: Existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.4. Hipótesis específica 3

H_i: Existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe una mediana relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.5. Hipótesis específica 4

H_i: Existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe una mediana relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.6. Hipótesis específica 5

H_i: Existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H₀: No existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.7. Hipótesis específica 6

H_i: Existe relación entre el la segregación de los residuos sólidos las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H₀: No existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.8. Hipótesis específica 7

H_i: Existe relación entre el proceso del reciclaje las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el proceso del reciclaje las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H₀: No existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.6.9. Hipótesis específica 8

H_i: Existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.7 Objetivo

1.7.1. Objetivo general

Identificar la relación que existe entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

1.7.2. Objetivos específicos

Identificar la relación que existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Identificar la relación que existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Identificar la relación que existe entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Identificar la relación que existe entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres colegios en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Identificar la relación que existe entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Identificar la relación que existe entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Identificar la relación que existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Identificar la relación que existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

II. MÉTODO

2.1. Diseño, tipo y nivel de investigación

El presente proyecto de investigación es de tipo aplicada porque considera como finalidad solucionar la realidad problemática de un determinado grupo de personas.

De diseño no experimental, puesto que no se manipularán las variables, sino se realizará un análisis de la realidad observada. Así mismo, esta investigación se considera de corte transversal porque los datos serán recolectados en un solo tiempo.

Este proyecto tiene como nivel de investigación un estudio correlacional debido a que tiene como propósito buscar el grado de relación que existe entre las variables

Además, se afirma que esta investigación es de enfoque cuantitativo, puesto que la recolección de datos se realizará para demostrar la hipótesis de investigación planteada.

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Variables

Este estudio muestra dos variables independientes, de las cuales se determinara la correlación con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación planteada.

Tabla 1. Clasificación de variables.

Variable “X”	Variable “Y”
Diseño de un libro pop-up	El aprendizaje
Según su naturaleza	Según su naturaleza
Cuantitativo	Cuantitativo

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Operacionalización de las variables

Variable X: Diseño de libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos

Según Trebbi (2012, p. 8), “son libros animados o de sistema articulado, se caracterizan en primer lugar por su interactividad: la participación del lector no se limita, en general, a pasar las páginas. [...] el simple hecho de abrir el libro pone en marcha un movimiento de piezas móviles o un relieve. [...] El diseño de sus elementos inventa un lenguaje que brota y crea un espacio en tres dimensiones, dando consistencia a los personajes y situaciones. [...]”

Según el MINEDU (2016, p. 44), “reciclar es toda actividad que permite aprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines [...] Es posible reciclar papel, cartón, vidrio, metales, aluminio, madera y algunos tipos de plásticos [...]”

Variable Y: El aprendizaje

Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), “en un aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que se desarrolla un cambio en estos últimos. [...] Para que se produzca un aprendizaje significativo deben darse ciertas condiciones tanto en los contenidos de aprendizaje como en lo que respecta a las características y disposiciones de los alumnos.”

Tabla 2. Matriz de Operacionalización de la variable “X”.

Variables		Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	
Variable X	Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos	Según Trebbi (2012, p. 8), “son libros animados o de sistema articulado, se caracterizan en primer lugar por su interactividad: la participación del lector no se limita, en general, a pasar las páginas. [...] el simple hecho de abrir el libro pone en marcha un movimiento de piezas móviles o un relieve. [...] Inventa un lenguaje que brota y crea un espacio en tres dimensiones, dando consistencia a los personajes y situaciones. [...]”	La técnica del pop-up en libros, brinda a los niños mayor concentración al leer y a su vez manipular el material, el diseño de sus elementos permite la interacción despertando el interés del niño por el tema del libro.	El pop-up en la literatura infantil (Trebbi, 2012, p. 76)	Interacción mediante la manipulación (Trebbi, 2015, p. 76)	
					Sistemas planos (Trebbi, 2015, p. 144)	
					Piezas añadidas (Trebbi, 2015, p. 144)	
					Forma (Wong, 2015, p. 11)	
					Medida (Wong, 2015, p. 11)	
					Color (Wong, 2015, p. 11)	
					Textura (Wong, 2015, p. 83)	
			Según el MINEDU (2016, p. 44), “reciclar es toda actividad que permite aprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines [...] Es posible reciclar papel, cartón, vidrio, metales, aluminio, madera y algunos tipos de plásticos [...]”	Reciclar es una forma de reutilizar materiales que han sido desechados dándole otros usos, de esta manera se recupera gran parte de su valor.	Segregación de los residuos sólidos (MINEDU, 2016, p. 57)	Diferencia entre el concepto de residuos y desechos (MINEDU, 2016, p. 35)
						Segregación de los residuos sólidos por colores (MINEDU, 2016, p. 35)
					Proceso del reciclaje (MINEDU, 2016, p. 44)	Ciclo del manejo de los residuos sólidos (MINEDU, 2016, p. 35)
				Reaprovechamiento de los residuos (MINEDU, 2016, p. 57)		

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 03: Instrumento

RECICLANDO

con Alex

CUESTIONARIO SOBRE EL LIBRO POP-UP

SEXO: MASCULINO FEMENINO

EDAD: SECCIÓN: GRADO:

¡Hola amigos!, ayudenme a llenar este cuestionario. Lee atentamente las preguntas y marca con una "X" la alternativa que creas correcta. Recuerda que tus respuestas son importantes.

ENUNCIADOS	NADA	POCO	REGU LAR	BAS TANTE	COMPLE TAMENTE
1. El movimiento de las piezas en el libro me facilita aprender sobre el reciclaje.					
2. Las tiras del libro me facilitan aprender sobre el reciclaje.					
3. Las imágenes que sobresalen del libro me ayudan a aprender sobre el reciclaje.					
4. La forma del libro es adecuada.					
5. El tamaño del libro es adecuado para poder manejarlo.					
6. Los colores que se utilizan en el libro se relacionan con el reciclaje.					
7. Las imágenes que sobresalen del libro son agradables.					
8. Logré aprender las diferencias entre residuos y desechos.					
9. Logré aprender que colores corresponden a cada residuo.					
10. Logré aprender sobre el ciclo del manejo de los residuos.					
11. Logré aprender como reutilizar los residuos desechados.					
12. La información en el libro es clara y sencilla.					
13. Considero que practicar el reciclaje disminuiría la contaminación.					
14. Comprendí la importancia de reciclar de forma correcta.					
15. El libro me anima a aprender más sobre el reciclaje.					

Anexo 04: Validación del instrumento



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: APAZA GUOPE JOAN

Título y/o Grado:

Ph. D... Doctor... Magister... () Licenciado... () Otros. Especifique _____

Universidad que labora: UCV LIMA NORTE

Fecha: 26/10/2017

DISEÑO DE UN LIBRO POP-UP SOBRE EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 7 A 8 AÑOS DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2017

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	/		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	/		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	/		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	/		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	/		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	/		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	/		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	/		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		/	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	/		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	/		
TOTAL		10	1	

SUGERENCIAS:

Firma del experto:

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

 Apellidos y nombres del experto: Bernarda Anah Rocio L.

Título y/o Grado:

 Ph. D... Doctor... () Magister... Licenciado... Otros. Especifique

 Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo

 Fecha: 06/11/17
DISEÑO DE UN LIBRO POP-UP SOBRE EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 7 A 8 AÑOS DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2017

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	✓		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	✓		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		✓	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	✓		
TOTAL		10	1	

SUGERENCIAS:

Firma del experto:





TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Marcel Piguena Ana María

Título y/o Grado:

Ph. D... () Doctor... () Magister... (x) Licenciado... () Otros. Especifique

Universidad que labora:

Fecha: 06/11/2017

DISEÑO DE UN LIBRO POP-UP SOBRE EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 7 A 8 AÑOS DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2017

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	✓		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	✓		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		✓	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	✓		
TOTAL				

SUGERENCIAS:

Firma del experto:

Anexo 05: Carta de permiso de la institución



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

fb/ucv.peru
@ucv_peru
#saliradelante
ucv.edu.pe

CP-120-2017-ADGE/LIMA-NORTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Lima, 26 de setiembre de 2017

Señor
Lic. García Alvarado, Juan Cipriano
Director de la Institución Educativa
MANUEL GONZALES PRADA N° 0089
Avenida Principal Mz D Lote 6- San Juan de Lurigancho
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente permitame saludarla cordialmente y a la vez presentarle a nuestra estudiante; quien actualmente se encuentra matriculada en el X ciclo (semestre 2017-II) en nuestra Escuela Profesional de Arte & Diseño Gráfico Empresarial.


	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI
1	MARTINEZ VIDAL, MARIA ANGELINA	76698254

En el marco de la agenda académica, la alumna en mención solicita permiso para acceder y realizar una encuesta a niños de 7 a 8 años como trabajo para el Desarrollo de Proyecto de Investigación, para cuyo efecto solicitamos a usted otorgar las facilidades necesarias y señalar el día, fecha y hora de la visita

Agradezco por anticipado la atención que brinde a la presente.

Atentamente,




M^g. Cecilia Brenner Galarza
Directora de la Escuela Profesional de
Arte & Diseño Gráfico Empresarial
Universidad Cesar Vallejo
Lima Norte

LIMA NORTE Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343
LIMA ESTE Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2510.
ATE Carretera Central Km. 8.2 Tel.: (+511) 200 9030 Anx.: 8184
CALLAO Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2650.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

BODAS DE PLATA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CP-118-2017-ADGE/LIMA-NORTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Lima, 26 de setiembre de 2017

Señor
Lic. Mariño Caqui, Frank Emilio
Director de la Institución Educativa
DANIEL ALCIDES CARRIÓN N° 0090
Av. Principal s/n - San Juan de Lurigancho
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente permitame saludarlo cordialmente y a la vez presentarle a nuestra estudiante; quien actualmente se encuentra matriculada en el X ciclo (semestre 2017-II) en nuestra Escuela Profesional de Arte & Diseño Gráfico Empresarial.

1	MARTINEZ VIDAL, MARIA ANGELINA	76698254
---	--------------------------------	----------

En el marco de la agenda académica, la alumna en mención solicita permiso para acceder y realizar una encuesta a niños de 7 a 8 años como trabajo para el Desarrollo de Proyecto de Investigación, para cuyo efecto solicitamos a usted otorgar las facilidades necesarias y señalar el día, fecha y hora de la visita

Agradezco por anticipado la atención que brinde a la presente.

Atentamente,



Cecilia Brenner Galarza
Mg. Cecilia Brenner Galarza
Directora de la Escuela Profesional de
Arte & Diseño Gráfico Empresarial
Universidad Cesar Vallejo
Lima Norte

CBG/scb

UCV.EDU.PE



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CP-119-2017-ADGE/LIMA-NORTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Lima, 26 de setiembre de 2017

Señora
Lic. Barreda Farfán, Marilda Teresa
Directora de la Institución Educativa
SOLIDARIDAD I N° 0160
Parque 6 Sector III Mz S, Lote G - San Juan de Lurigancho
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente permitame saludarla cordialmente y a la vez presentarle a nuestra estudiante; quien actualmente se encuentra matriculada en el X ciclo (semestre 2017-II) en nuestra Escuela Profesional de Arte & Diseño Gráfico Empresarial.

1	MARTINEZ VIDAL, MARIA ANGELINA	76698254
---	--------------------------------	----------

En el marco de la agenda académica, la alumna en mención solicita permiso para acceder y realizar una encuesta a niños de 7 a 8 años como trabajo para el Desarrollo de Proyecto de Investigación, para cuyo efecto solicitamos a usted otorgar las facilidades necesarias y señalar el día, fecha y hora de la visita

Agradezco por anticipado la atención que brinde a la presente.

Atentamente,




Mg. Cecilia Brenner Galarza
Directora de la Escuela Profesional de
Arte & Diseño Gráfico Empresarial
Universidad Cesar Vallejo
Lima Norte

CBGAcob

UCV.EDU.PE

Anexo 06: Base de datos SPSS

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

1: Preguntas 4

Visible: 22 de 22 variables

	Pregunta1	Pregunta2	Pregunta3	Pregunta4	Pregunta5	Pregunta6	Pregunta7	Pregunta8	Pregunta9	Pregunta10	Pregunta11	Pregunta12	Pregunta13	Pregunta14	Pregunta15	V1	V1D1	V1D2	V1C
1	2	4	4	1	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	35.00	10.00	11.00	
2	3	4	4	1	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	37.00	11.00	11.00	
3	0	4	4	2	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	35.00	8.00	13.00	
4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41.00	12.00	13.00	
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
15	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40.00	12.00	12.00	
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
18	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40.00	8.00	16.00	
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
20	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	40.00	12.00	16.00	
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
26	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	36.00	12.00	12.00	
27	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40.00	8.00	16.00	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 100 Unícode: ON

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

1: Preguntas 4

Visible: 22 de 22 variables

	Pregunta1	Pregunta2	Pregunta3	Pregunta4	Pregunta5	Pregunta6	Pregunta7	Pregunta8	Pregunta9	Pregunta10	Pregunta11	Pregunta12	Pregunta13	Pregunta14	Pregunta15	V1	V1D1	V1D2	V1C
27	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40.00	8.00	16.00	
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
41	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40.00	12.00	12.00	
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
43	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40.00	8.00	16.00	
44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44.00	12.00	16.00	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 100 Unícode: ON

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 22 de 22 variables

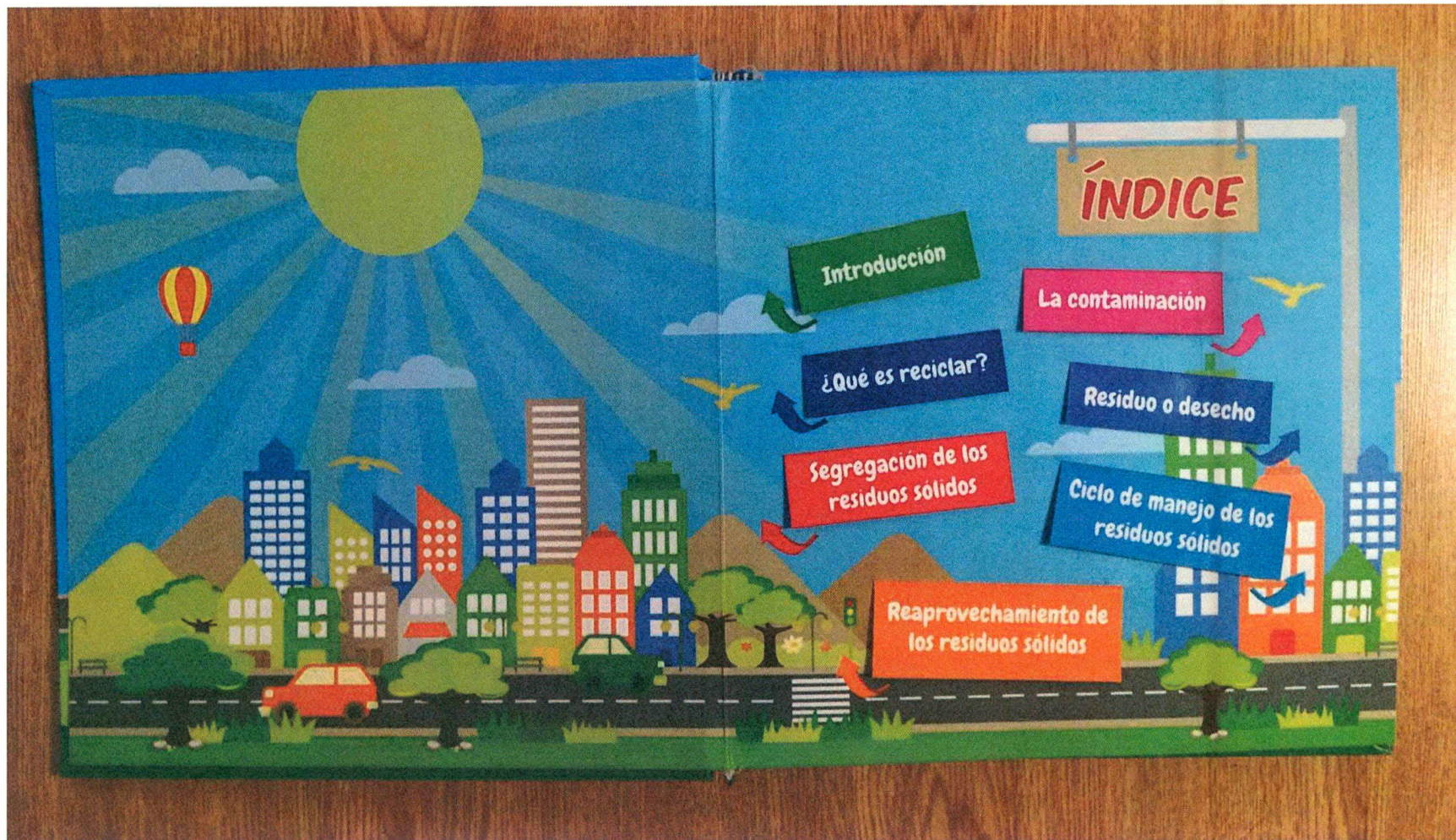
	Pregunta1	Pregunta2	Pregunta3	Pregunta4	Pregunta5	Pregunta6	Pregunta7	Pregunta8	Pregunta9	Pregunta10	Pregunta11	Pregunta12	Pregunta13	Pregunta14	Pregunta15	V1	V1D1
265	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
266	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
267	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
268	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
269	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
270	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
271	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
272	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
273	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
274	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
275	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
276	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
277	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
278	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
279	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
280	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
281	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
282	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
283	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
284	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
285	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44,00	12,00
286																	
287																	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Anexo 07: Libro pop-up “Reciclando con Alex”





ÍNDICE

Introducción

¿Qué es reciclar?

Segregación de los residuos sólidos

Reaprovechamiento de los residuos sólidos

La contaminación

Residuo o desecho

Ciclo de manejo de los residuos sólidos



Introducción

4

¡Hola soy Alex! y seré tu guía para que juntos aprendamos más sobre el reciclaje de residuos sólidos, pero para realizar una correcta práctica del reciclaje es necesario saber diferenciar un residuo de un desecho y luego depositarlo en el color que corresponde para que se cumpla el ciclo de manejo de los residuos.

5



Contaminación

La contaminación consiste en la introducción de sustancias extrañas al medio ambiente por parte del hombre. Con el tiempo la generación de desechos (sus automóviles, sus industrias, sus actividades) del hombre causando enfermedades respiratorias y daños al planeta.

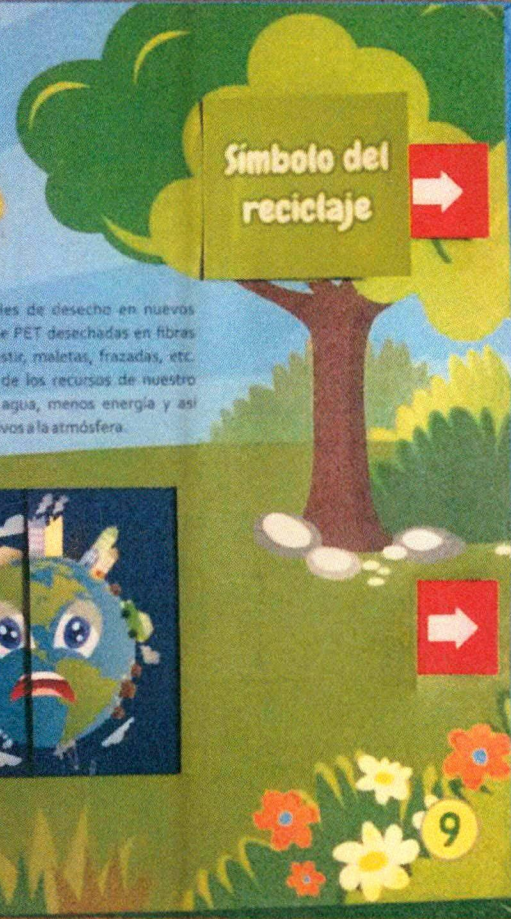
Fenómenos como el calentamiento global y cambios en los ecosistemas poniendo en peligro la vida del planeta, por lo que es necesario tomar iniciativa y reducir el consumo diario, como por ejemplo practicar el reciclaje.



8

¿QUÉ ES RECICLAR?

Reciclar se refiere a transformar los materiales de desecho en nuevos productos, por ejemplo, transformas botellas de PET desechadas en fibras sintéticas para la confección de prendas de vestir, maletas, frazadas, etc. Cuando reciclamos, disminuimos la demanda de los recursos de nuestro ambiente y, esto origina que usemos menos agua, menos energía y así reducimos la cantidad de emisiones de gases nocivos a la atmósfera.




Símbolo del
reciclaje



9

Residuo o desecho

La forma en la que nos deshacemos de lo que no nos sirve o no necesitamos hace la diferencia entre generar "desecho" o segregar "residuos sólidos". Es importante entender esta diferencia para colaborar con la protección del ambiente y permitirá además segregar los residuos de manera más adecuada según su clasificación. Cuando ponemos en un solo tacho desperdicios de comida, papel, latas, envases de plástico, pilas, etc., generamos "desecho".



Es importante entender esta diferencia para colaborar con la protección del ambiente y permitirá además segregar los residuos de manera más adecuada según su clasificación.



Desecho

...ción hace la diferencia entre generar
...ción para colaborar con la protección
...ción según su clasificación. Cuando
...plástico, pilas, etc., generamos

Residuo es todo material de
desecho que puede ser
reutilizado o reciclado.

Desecho es "la mezcla de dos o
más desperdicios que revueltos
entre sí provocan contaminación
y pérdida de recursos naturales."

Es importante entender esta diferencia
para colaborar con la protección del
ambiente y permitirá además segregar los
residuos de manera más adecuada según
clasificación.

Segregación de los residuos sólidos por color

La segregación consiste en la separación de los residuos sólidos en distintos recipientes. Se puede separar papel, cartón, plástico, vidrio y metales, los cuales se almacenan en distintos recipientes para luego re-usarlos o transformarlos en algún elemento útil.

Debemos tener en cuenta el código de colores para la segregación de residuos sólidos.



AMARILLO



VERDE



AZUL



12

13



Ciclo de manejo

Los residuos sólidos conforman un ciclo de manejo que comprende varias etapas desde la primera en la que se genera un material (generación del residuo) hasta llegar a la disposición final, es decir, como termina este residuo.

Cabe mencionar que este ciclo de manejo de residuos sólidos tiene variaciones de acuerdo a zonas, niveles o ámbitos en los que se generan, por ejemplo:

A nivel distrital o municipal: generación, almacenamiento, bandedo, recolección, transporte, tratamiento, transferencia y disposición final.

A nivel educativo: generación y separación en la fuente (puntos ecológicos), recolección selectiva, almacenamiento temporal (quintos de ecopiso), entrega final a las rutas selectivas.

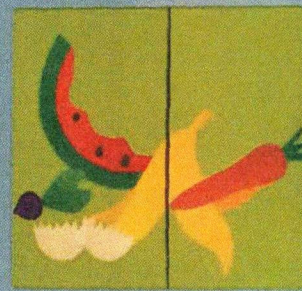


Reaprovechamiento de los residuos sólidos

En esta etapa de tratamiento y reciclaje se separan los materiales que pueden ser reusados. Esta cultura de reuso se debe incentivar en las instituciones educativas, reaprovechando los residuos sólidos segregados por ejemplo: las botellas de plástico para la elaboración de material pedagógico, manualidades, residuos sólidos orgánicos se puede transformar en abono orgánico como el COMPOST, así también, con el papel se elabora papel reciclado.



El residuo orgánico se transforma en abono orgánico.



Los periódicos desechados de vuelven canastas.

18

19

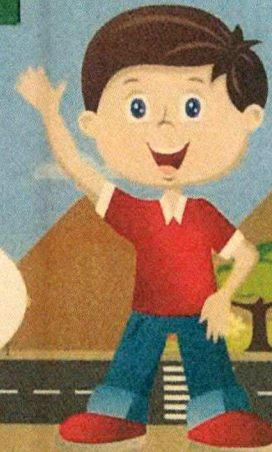


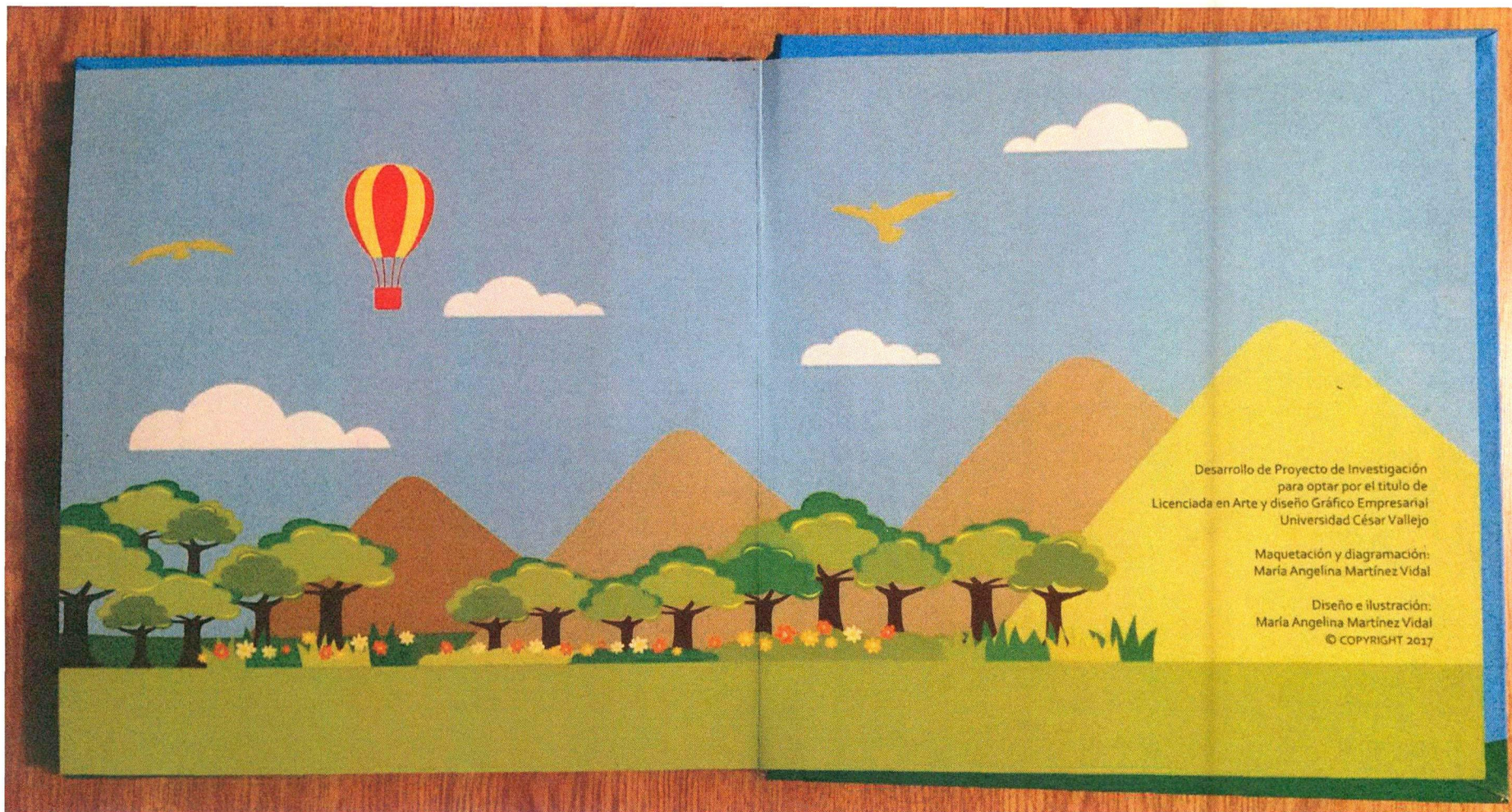
Las botellas de vidrio pueden convertirse en contenedores.

Galón de plástico en regadera



Bien amigos, después de haber leído y analizado algunos temas en relación al reciclaje podemos llevar todo lo aprendido a la práctica, Animate a practicar el reciclaje para preservar la vida en nuestro planeta.



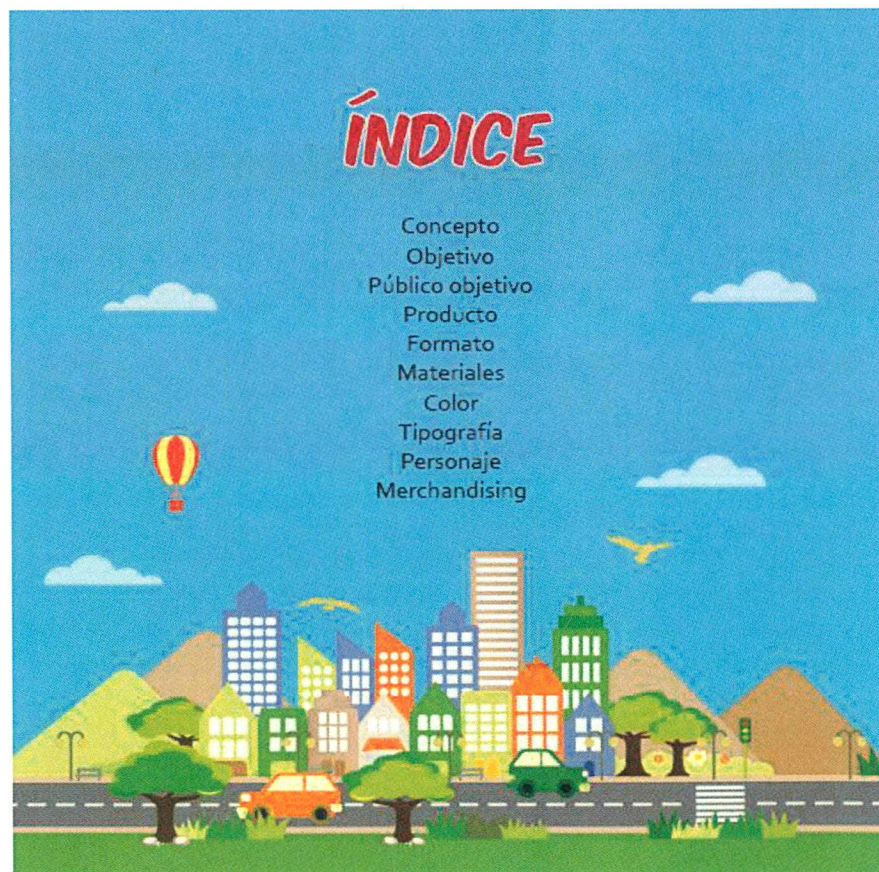
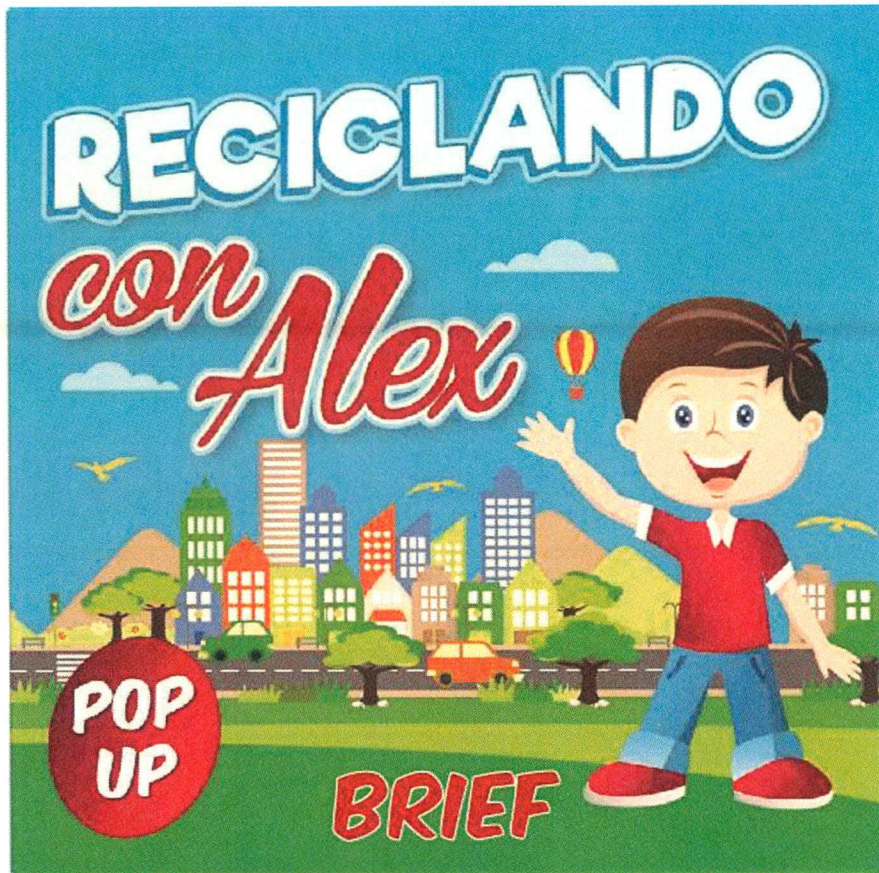


Desarrollo de Proyecto de Investigación
para optar por el título de
Licenciada en Arte y diseño Gráfico Empresarial
Universidad César Vallejo

Maquetación y diagramación:
María Angelina Martínez Vidal

Diseño e ilustración:
María Angelina Martínez Vidal
© COPYRIGHT 2017

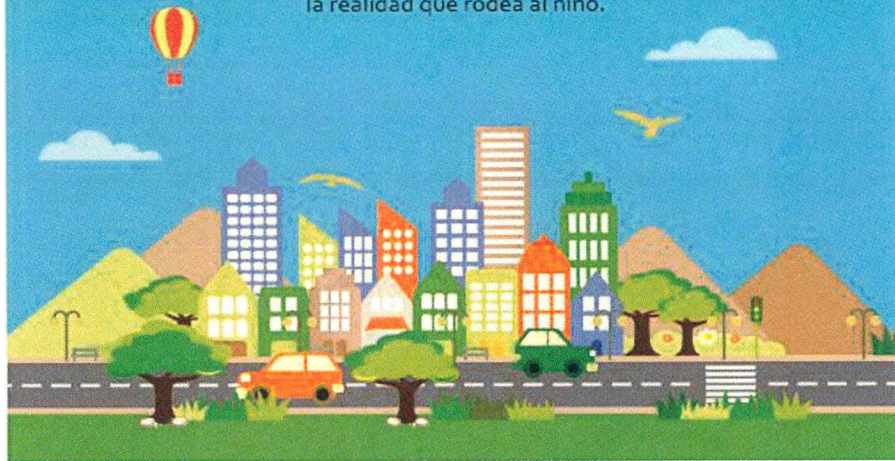
Anexo 08: Brief



CONCEPTO

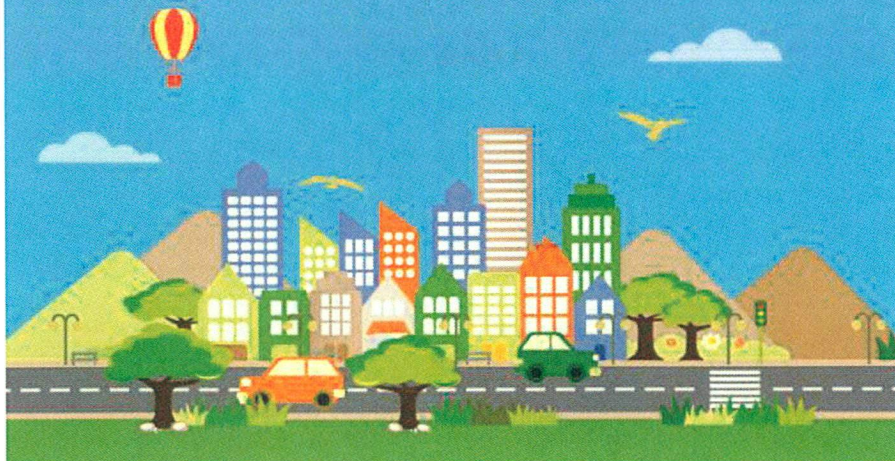
El libro pop-up "Reciclando con Alex" cuenta con temas relacionados al reciclaje de residuos sólidos de forma dinámica y entretenida para el niño.

Las ilustraciones empleadas tienen un concepto de ambientes al aire libre como parques y ciudades, teniendo en cuenta la realidad que rodea al niño.



OBJETIVO

El objetivo del libro pop-up "Reciclando con Alex" es la de proporcionar información sobre el reciclaje de residuos sólidos. Las ilustraciones son representadas mediante mecanismos para que el niño participe en la lectura.



PÚBLICO OBJETIVO

PERFIL DEMOGRÁFICO:

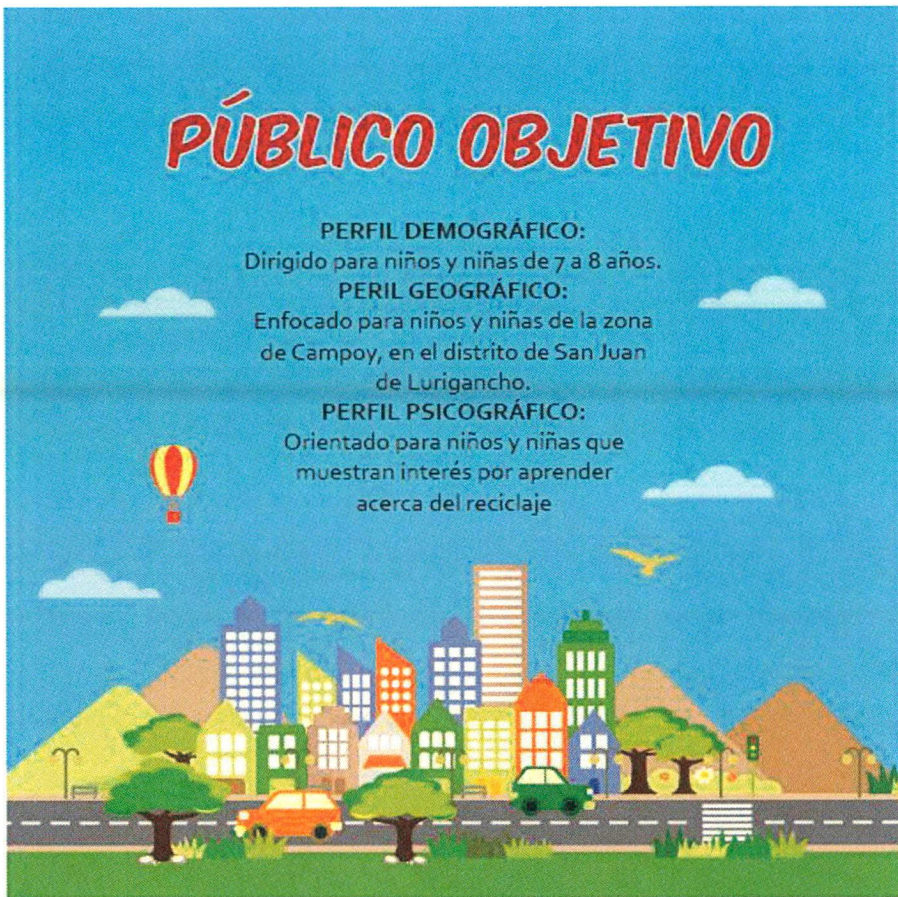
Dirigido para niños y niñas de 7 a 8 años.

PERIL GEOGRÁFICO:

Enfocado para niños y niñas de la zona de Campoy, en el distrito de San Juan de Lurigancho.

PERFIL PSICOGRÁFICO:

Orientado para niños y niñas que muestran interés por aprender acerca del reciclaje



PRODUCTO



El producto es un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos.

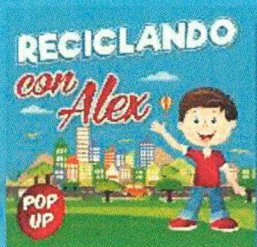
El contenido visual del libro consta de ilustraciones como paisajes de ciudades, viñetas y objetos que se usan en la vida cotidiana.

El libro consta de 24 páginas incluyendo portada y contraportada.

Los temas que se describen como parte del contenido son: La contaminación, ¿qué es reciclar?, residuo o desecho, segregación de los residuos sólidos por color, ciclo de manejo y reaprovechamiento de residuos sólidos.



FORMATO



24 cm.

24 cm.

MATERIALES

Foldcote finlandes para las
hojas internas
Tapa dura
Lomo grueso
Papel adhesivo
Silicona líquida
Papel bond
Cutters

COLOR

RECICLANDO
con Alex



C 86
M 100
Y 95
K 5



C 67
M 0
Y 1
K 0



C 77
M 27
Y 0
K 0



C 80
M 0
Y 100
K 0



C 44
M 0
Y 100
K 0



C 70
M 0
Y 100
K 0



C 68
M 27
Y 100
K 10



C 85
M 5
Y 100
K 0



C 0
M 60
Y 100
K 0



C 100
M 0
Y 60
K 0



C 60
M 100
Y 0
K 0



C 58
M 40
Y 67
K 3



C 0
M 0
Y 100
K 0



C 58
M 44
Y 11
K 27



C 90
M 24
Y 11
K 2



TIPOGRAFÍA

CORBEL

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmñopqrstuvwxyz

1234567890

KOMIKA AXIS

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

1234567890

CHEWY

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmñopqrstuvwxyz

1234567890



PERSONAJE



Alex es el personaje en el libro. Su nombre significa defensor, en este caso, Alex es el protector del medio ambiente, por lo que guía a los niños en su lectura sobre todo lo que concierne al reciclaje con el fin de llevarlo a la práctica.



MERCHANDISING



RECICLANDO
con Alex



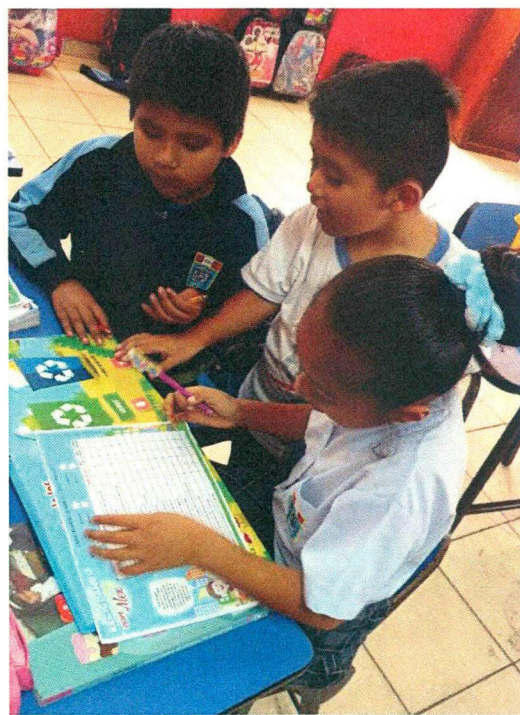
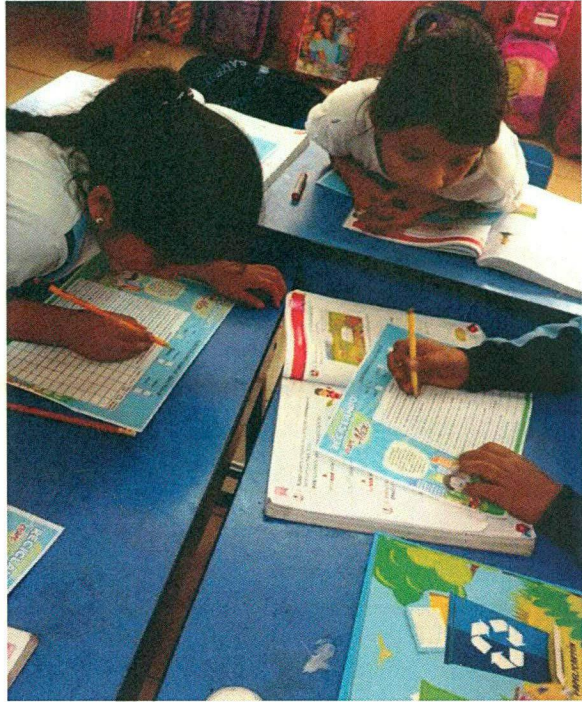
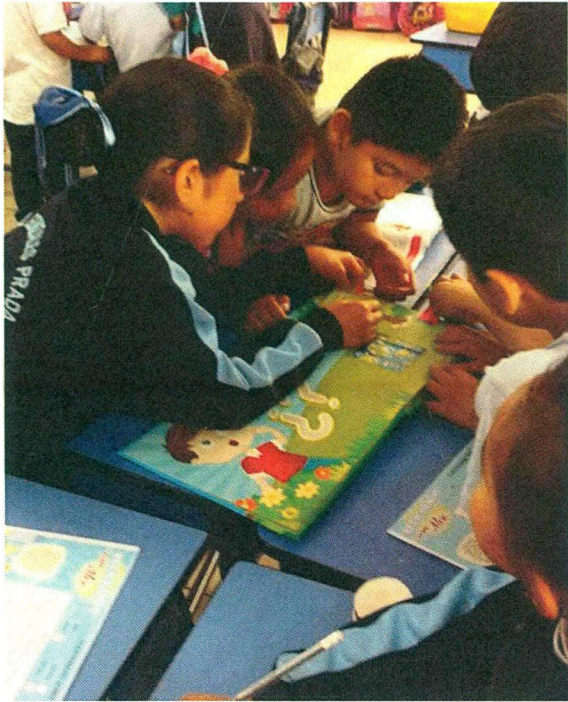
Como parte del merchandising, se eligió lápices y stickers del personaje y logotipo del libro



Anexo 09: Registro de campo







**Anexo 12: Código de colores
para la segregación de residuos sólidos**

CÓDIGO DE COLORES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS				
Norma Técnica Peruana – NTP 900.058 (2005) aprobada por INDECOPI				
	Residuos reaprovechables		Residuos no reaprovechables	
Residuos no peligrosos	Amarillo	Para metales	Negro	Para lo que no se puede reciclar
	Verde	Para vidrio		
	Azul	Para papel y cartón		
	Blanco	Para plástico		
	Marrón	Para orgánicos		
Residuos peligrosos	Rojo		Rojo	

Figura 5. Código de colores para la segregación de residuos sólidos.

Fuente: Norma Técnica Peruana – NTP 900.058 (2005) aprobado por INDECOPI, (como se citó en el MINEDU, 2016, p. 57).

Tabla 3. Matriz de Operacionalización de la variable “Y”.

Variables		Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable Y	Aprendizaje	Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), “en un aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que se desarrolla un cambio en estos últimos. [...] Para que se produzca un aprendizaje significativo deben darse ciertas condiciones tanto en los contenidos de aprendizaje como en lo que respecta a las características y disposiciones de los alumnos.”	Según la teoría de Ausubel, el aprendizaje significativo se desarrolla cuando se cumplen dos condiciones, en el contenido y en el alumno. Las condiciones en el contenido comprenden la significatividad lógica y funcionalidad. Las condiciones en el alumno comprenden la significatividad psicológica y actitud favorable.	Condiciones en el contenido (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad Lógica (Cubero, 2005, p. 120)
					Funcionalidad (Cubero, 2005, p. 121)
				Condiciones en el alumno (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad Psicológica (Cubero, 2005, p. 120)
					Actitud Favorable (Cubero, 2005, p. 121)

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Población, muestra y muestreo

La población de este estudio está constituida por 1010 niños de 7 a 8 años de las Instituciones Educativas N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0160 Solidaridad I y N° 0090 Daniel Alcides Carrión en Campoy, en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Ahora bien, en relación a la muestra se sabe que este estudio estará constituido por cierta cantidad de niños de 7 a 8 años de las instituciones ya mencionadas, en el distrito de San Juan de Lurigancho. Posteriormente, para la obtención de dicha muestra se utilizó la fórmula dirigida para hallar la población finita, dando como resultado 285 niños.

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

Donde:

N (Población o universo) = 1010 niños

Z (Nivel de confianza) = 1.96 o 95%

p (Proporción de individuos que poseen características del estudio) = 0.5

q (Proporción de individuos que no poseen características del estudio) = 0.5

e (Margen de error) = 0.05

Reemplazando:

$$n = \frac{1010 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{(0.05)^2 \cdot (1010 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}$$
$$n = 285$$

En cuanto la técnica de muestreo empleada para esta investigación se optó por el muestreo probabilístico aleatorio simple. Para Hernández et al. (2014, p. 175), esta técnica nos permite dar igualdad en oportunidades para ser seleccionados. Por lo tanto, para hallar la muestra cada individuo fue representado por un número, luego mediante papeles se colocó los números de la muestra para seguidamente introducir todo dentro de una caja. Por último, de acuerdo al número total de muestra se fue sustrayendo la porción necesaria de papeles.

2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para esta investigación se eligió como técnica la encuesta, la cual nos ayudó a recoger información necesaria mediante el instrumento, en este caso un cuestionario.

Cuestionario sobre el libro pop-up: “Reciclando con Alex”

Nombre original: Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños

Autor: María Angelina Martínez Vidal

Procedencia: Perú

Administración: En grupos de 5 o 6 estudiantes

Duración: de 20 a 30 minutos aproximadamente

Significación: El cuestionario tiene como objetivo identificar la relación entre el Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de las Instituciones Educativas N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0160 Solidaridad I y N° 0090 Daniel Alcides Carrión en Campoy, en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Estructura: El cuestionario presenta quince enunciados en su totalidad. Las once primeras están relacionadas al diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos, que cuenta con indicadores como: Interacción mediante la manipulación, sistemas planos, piezas añadidas, forma, medida, color, textura, diferencias entre el concepto de residuos y desechos, segregación por colores, ciclo del manejo de los residuos sólidos y reaprovechamiento de los residuos sólidos. Mientras que las otras cuatro restantes corresponden al aprendizaje, mostrando a los indicadores: significatividad lógica, funcionalidad, significatividad psicológica y actitud favorable.

El valor de la escala para la medición de resultados es Likert y va desde 0 al 4 donde: Nada (0), Poco (1), Regular (2), Bastante (3) y Completamente (4).

Ahora bien, en cuanto a la validez del instrumento, se decidió la evaluación por parte del juicio de expertos calificados. En relación, Hernández et al. (2014, p. 204), expone que mediante la opinión de un especialista en el tema, se revela el grado en el que el instrumento mide la variable de investigación. Por lo tanto, la validación por expertos permitirá saber en qué medida el instrumento valora las variables de investigación.

Tabla 4. Validación de expertos.

Prueba binomial						
		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Rocío Lizzeth Bernaza Zavala	Grupo 1	Sí	11	1.00	.50	.001
	Total		11	1.00		
Juan Apaza Quispe	Grupo 1	Sí	11	1.00	.50	.001
	Total		11	1.00		
Ana María Martel Figueroa	Grupo 1	Sí	11	1.00	.50	.001
	Total		11	1.00		

Fuente: Elaboración propia.

La validación del instrumento en esta investigación fue efectuada por los docentes Mag. Rocío Lizzeth Bernaza Zabala, Dr. Juan Apaza Quispe y Mag. Ana María Martel Figueroa de la Escuela de Arte y Diseño Gráfico Empresarial en la Universidad Cesar Vallejo, dando como resultado que el contenido del instrumento puede proceder a ser aplicado.

Respecto a la confiabilidad del instrumento, se optó por la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach, en la cual se correlacionó los ítems de la investigación. De esta manera, se realizó la aplicación del instrumento a 285 niños. Mediante el software estadístico SPSS versión 23.0, se halló el índice del Alfa de Cronbach del instrumento.

Tabla 5. Confiabilidad del instrumento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.928	15

Fuente: Elaboración propia.

Para pasar a la interpretación de la fiabilidad del instrumento, se toma en cuenta los rangos y niveles expuestos en la siguiente tabla.

Tabla 6. Escalas para interpretar la fiabilidad del instrumento.

Rangos de Alfa de Cronbach	Nivel de relación
Si obtengo de 0 a 0.24	Muy baja
Si obtengo de 0.25 a 0.49	Baja
Si obtengo de 0.50 a 0.74	Media o regular
Si supera el 0.75	Aceptable
Si es mayor a 0.90	Elevada

Fuente: Hernández et al. (2010, p. 302).

Según Hernández et al. (2010, p. 302) y de acuerdo con el resultado de confiabilidad del instrumento que se muestra en la tabla 5, se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.928, demostrando que el instrumento tiene un nivel elevado de confiabilidad.

2.5 Métodos de análisis de datos

El método empleado para el análisis de datos de la investigación fue de forma cuantitativa, y se empleó el software estadístico SPSS versión 23.0. Además, por medio del programa ya mencionado, se obtuvieron los resultados convenientes del estudio, para luego ser mostrados a través de tablas con las interpretaciones correspondientes.

Así mismo, con los resultados obtenidos se ejecutó la prueba de normalidad. Según Hernández et al. (2014, p. 300), para realizar inferencias precisas sobre la población es primordial tener en cuenta las distribuciones normales. La mencionada prueba contribuyó tanto a saber si la investigación es paramétrica o no paramétrica, como también a saber si se muestra una distribución normal y así lograr determinar que coeficiente se empleará para la contrastación de hipótesis.

Según Hernández et al. (2014, p. 305), en lo que respecta a la interpretación de los resultados del coeficiente de correlación de Pearson se utilizó la siguiente tabla.

Tabla 7. Escala para interpretar el coeficiente de correlación.

Magnitud	Interpretación
-1.00	Correlación negativa perfecta.
-0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	Correlación negativa considerable.
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil.
-0.10	Correlación negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	Correlación positiva muy débil.
+0.25	Correlación positiva débil.
+0.50	Correlación positiva media.
+0.75	Correlación positiva considerable.
+0.90	Correlación positiva muy fuerte.
+1.00	Correlación positiva perfecta.

Fuente: Hernández et al. (2014, p. 305).

2.5.1. Análisis descriptivo

Se realizará un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en cada enunciado señalado en el instrumento. A través de tablas se mostrarán los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los 285 niños de las instituciones educativas N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0160 Solidaridad I y N° 0090 Daniel Alcides Carrión en Campoy, en el distrito de San Juan de Lurigancho.

2.5.1.1. Descripción de la variable X: Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos.

Seguidamente, se presentan los resultados de las cuatro dimensiones pertenecientes a la variable X, diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos.

Referente a la primera dimensión: El pop-up en la literatura infantil, mediante enunciados se muestran a los indicadores interacción mediante la manipulación, sistemas planos y piezas añadidas.

Tabla 8. Descripción del indicador “Interacción mediante la manipulación”.

El movimiento de las piezas en el libro me facilita aprender sobre el reciclaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	5	1.8	1.8	1.8
	Poco	1	.4	.4	2.1
	Regular	4	1.4	1.4	3.5
	Bastante	6	2.1	2.1	5.6
	Completamente	269	94.4	94.4	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se observa en la tabla 8, 269 niños que equivalen a un 94.4 % eligieron la alternativa “Completamente” afirmando que el movimiento de las piezas en el libro les facilita aprender sobre el reciclaje, mientras que 5 niños que equivalen a un 1.8 % del total eligieron la alternativa “Nada” para el mismo enunciado.

Tabla 9. Descripción del indicador “Sistemas planos”.

Las tiras del libro me facilitan aprender sobre el reciclaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	1.1	1.1	1.1
	Poco	1	.4	.4	1.4
	Regular	4	1.4	1.4	2.8
	Bastante	4	1.4	1.4	4.2
	Completamente	273	95.8	95.8	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En la tabla 9, se puede apreciar que 273 niños que equivalen a un 95.8 % eligieron la alternativa “Completamente” en relación al enunciado sobre si las tiras del libro les facilita aprender sobre el reciclaje. Por el contrario, 3 niños que equivalen a un 1.1 % del total eligieron la alternativa “Nada” para el mismo enunciado.

Tabla 10. Descripción del indicador “Piezas añadidas”.

Las imágenes que sobresalen del libro me ayudan a aprender sobre el reciclaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	.7	.7	.7
	Poco	1	.4	.4	1.1
	Regular	3	1.1	1.1	2.1
	Bastante	4	1.4	1.4	3.5
	Completamente	275	96.5	96.5	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De la tabla 10, 275 niños que equivalen a un 96.5 % escogieron como respuesta “Completamente” afirmando que las imágenes que sobresalen del libro les ayuda a aprender sobre el reciclaje. Por el contrario, 2 niños que equivalen a un 0,7 % del total escogieron como respuesta “Nada” para el mismo enunciado.

Respecto a la segunda dimensión: Elementos visuales, se ubican los indicadores: forma, medida, color y textura. Así mismo, cada uno de estos es expuesto mediante enunciados, mostrando a su vez el análisis e interpretaciones correspondientes.

Tabla 11. Descripción del indicador “Forma”.

La forma del libro es adecuada					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	1.1	1.1	1.1
	Poco	3	1.1	1.1	2.1
	Regular	8	2.8	2.8	4.9
	Bastante	3	1.1	1.1	6.0
	Completamente	268	94.0	94.0	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se aprecia en la tabla 11, 268 niños equivalente a un 94.0 % eligieron la alternativa “Completamente” afirmando que la forma del libro es adecuada.

Por otro lado, 3 niños equivalente a un 1.1 % del total eligieron la alternativa “Nada” para el mismo enunciado.

Tabla 12. Descripción del indicador “Medida”.

El tamaño del libro es adecuado para poder manejarlo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	.7	.7	.7
	Poco	3	1.1	1.1	1.8
	Regular	5	1.8	1.8	3.5
	Bastante	6	2.1	2.1	5.6
	Completamente	269	94.4	94.4	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De la tabla 12, se observa que 269 niños que es un equivalente al 94.4 % consideran como respuesta “Completamente” a que el tamaño del libro es adecuado. En cambio, 2 niños que es un equivalente al 0.7 % del total eligieron la alternativa “Nada” para el mismo enunciado.

Tabla 13. Descripción del indicador “Color”.

Los colores que se utilizan en el libro se relacionan con el reciclaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	1.1	1.1	1.1
	Poco	1	.4	.4	1.4
	Regular	4	1.4	1.4	2.8
	Bastante	4	1.4	1.4	4.2
	Completamente	273	95.8	95.8	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se distingue en la tabla 13, 273 niños que equivalen a un 95.8 % sostienen que los colores que se presentan en el libro si se relacionan con el reciclaje. En cambio, 3 niños que equivalen a un 1.1 % del total no consideran que los colores que se presentan en el libro se relacionan con el reciclaje.

Tabla 14. Descripción del indicador "Textura".

Las imágenes que sobresalen del libro son agradables					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	1.1	1.1	1.1
	Poco	1	.4	.4	1.4
	Regular	3	1.1	1.1	2.5
	Bastante	4	1.4	1.4	3.9
	Completamente	274	96.1	96.1	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se observa, 274 niños que representan un 96.1 % consideran que las imágenes que sobresalen del libro son agradables. Por el contrario, 3 niños que corresponden a un 1.1 % del total no considera que las imágenes que sobresalen del libro son agradables.

En relación a la tercera dimensión: Segregación de los residuos sólidos, esta comprende los indicadores diferencia entre el concepto de residuos y desechos y segregación de residuos por colores, los cuales están representados cada uno por enunciados.

Tabla 15. Descripción del indicador "Diferencia entre el concepto de residuos y desechos".

Logré aprender las diferencias entre residuos y desechos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	.7	.7	.7
	Poco	3	1.1	1.1	1.8
	Regular	4	1.4	1.4	3.2
	Bastante	7	2.5	2.5	5.6
	Completamente	269	94.4	94.4	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se distingue, 269 niños correspondientes a un 94.4 % sostiene que si lograron aprender las diferencias entre el concepto de residuos y desechos

marcando como respuesta la alternativa “Completamente”. Mientras que 2 niños correspondientes a un 1.1 % no lograron aprender las diferencias entre el concepto de residuos y desechos marcando como respuesta la alternativa “Nada”.

Tabla 16. Descripción del indicador “Segregación de residuos por colores”.

Logré aprender que colores corresponden a cada residuo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	1.1	1.1	1.1
	Poco	1	.4	.4	1.4
	Regular	4	1.4	1.4	2.8
	Bastante	4	1.4	1.4	4.2
	Completamente	273	95.8	95.8	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se aprecia en la tabla 16, 273 niños que es equivalente a un 95.8 % lograron aprender que colores corresponden a cada residuo marcando como respuesta la alternativa “Completamente”. Por el contrario, 3 niños que es equivalente a un 1.1 % no lograron aprender que colores corresponden a cada residuo marcando como respuesta la alternativa “Nada”.

Pasando a la cuarta dimensión: Proceso del reciclaje, este abarca los indicadores ciclo del manejo de los residuos sólidos y reaprovechamiento de los residuos sólidos, los cuales están representados cada uno mediante enunciados.

Tabla 17. Descripción del indicador “Ciclo del manejo de residuos sólidos”.

Logré aprender sobre el ciclo del manejo de los residuos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	.7	.7	.7
	Poco	1	.4	.4	1.1
	Regular	3	1.1	1.1	2.1
	Bastante	4	1.4	1.4	3.5
	Completamente	275	96.5	96.5	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En relación a la tabla 17, 275 niños que equivalen al 96.5 % escogieron como respuesta “Completamente” afirmando que lograron aprender sobre el ciclo del manejo de los residuos sólidos. Mientras que 2 niños que equivalen al 0,7 % escogieron como respuesta “Nada” sosteniendo que no lograron aprender sobre el ciclo del manejo de los residuos sólidos.

Tabla18. Descripción del indicador “Reaprovechamiento de los residuos sólidos”.

Logré aprender como reutilizar los residuos desechados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	1	.4	.4	.4
	Regular	3	1.1	1.1	1.4
	Bastante	3	1.1	1.1	2.5
	Completamente	278	97.5	97.5	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De la tabla 18, se aprecia que 278 niños equivalente a un 97.5 % escogieron como respuesta “Completamente” afirmando que lograron aprender a como reutilizar los residuos desechados. Por el contrario, 1 niño equivalente a un 0.4 % escogió como respuesta “Poco” para el mismo enunciado.

Ahora bien, se muestran los resultados obtenidos de las dos dimensiones pertenecientes a la variable Y, aprendizaje en niños.

Aludiendo a la primera dimensión: Condiciones en el contenido, mediante enunciados se muestran a los indicadores significatividad lógica y funcionalidad.

Tabla 19. Descripción del indicador “Significatividad lógica”.

La información en el libro es clara y sencilla					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	.7	.7	.7
	Poco	1	.4	.4	1.1
	Regular	1	.4	.4	1.4
	Bastante	4	1.4	1.4	2.8
	Completamente	277	97.2	97.2	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Respecto a la tabla 19, 277 niños equivalente al 97.2 % consideran que la información presentada en el libro es clara y sencilla. Por el contrario, 2 niños equivalente al 0.7 % no consideran que la información presentada en el libro es clara y sencilla.

Tabla 20. Descripción del indicador “Funcionalidad”.

Considero que practicar el reciclaje disminuiría la contaminación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	5	1.8	1.8	1.8
	Poco	1	.4	.4	2.1
	Regular	4	1.4	1.4	3.5
	Bastante	4	1.4	1.4	4.9
	Completamente	271	95.1	95.1	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se observa, 271 niños equivalente al 95.1 % sostiene que practicar el reciclaje disminuiría la contaminación. Por otro lado, 5 niños equivalente al 1.8 % sostienen lo contrario.

En referencia a la segunda dimensión: Condiciones en el alumno, se toman en cuenta los indicadores significatividad psicológica y actitud favorable. Los indicadores serán mostrados mediante enunciados, de los cuales se presentará el análisis e interpretaciones correspondientes.

Tabla 21. Descripción del indicador “Significatividad psicológica”.

Comprendí la importancia de reciclar de forma correcta					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	4	1.4	1.4	1.4
	Poco	1	.4	.4	1.8
	Regular	3	1.1	1.1	2.8
	Bastante	4	1.4	1.4	4.2
	Completa mente	273	95.8	95.8	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se aprecia en la tabla 21, 273 niños equivalente al 95.8 % sostienen que comprendieron la importancia de reciclar de forma correcta. Mientras que, 4 niños equivalente al 1.4 % sostienen lo contrario.

Tabla 22. Descripción del indicador “Actitud favorable”.

El libro me anima a aprender más sobre el reciclaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	.7	.7	.7
	Poco	1	.4	.4	1.1
	Regular	3	1.1	1.1	2.1
	Bastante	5	1.8	1.8	3.9
	Completa mente	274	96.1	96.1	100.0
	Total	285	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se distingue, 274 niños equivalente al 96.1 % consideran que el libro les anima a aprender más sobre el reciclaje. En cambio, 2 niños equivalente al 0.7 % del total consideran los contrario.

2.5.2. Análisis inferencial

En esta parte, se presentan los resultados obtenidos de la contrastación de hipótesis, así como también las interpretaciones correspondientes.

2.5.2.1. Contrastación de hipótesis general: Entre la variable diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuo sólidos y la variable aprendizaje.

H_i: Existe relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 23. Prueba de normalidad entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diseño de libro pop-up sobre el reciclaje de residuo sólidos	.509	285	.000	.291	285	.000
Aprendizaje	.524	285	.000	.271	285	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se observa, nos aparecen dos significancias, por lo que para esta investigación se elige la significancia de Kolmogorov-Smirnov, ya que se utilizó más de 50 unidades muestrales. Además, los resultados evidencian que al no

ser paramétricas ambas variables, se considera que la distribución es normal, por lo tanto se utiliza al coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 24. Correlación de Pearson entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje.

Correlaciones			
		Diseño de libro pop-up sobre el reciclaje de residuo solidos	Aprendizaje
Diseño de libro pop-up sobre el reciclaje de residuo solidos	Correlación de Pearson	1	.877**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Aprendizaje	Correlación de Pearson	.877**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Observando la tabla 24, se puede afirmar que existe relación entre el Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017. A su vez, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando una correlación positiva considerable (0.877), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.2. Contratación de hipótesis específica 1: Entre la dimensión el pop-up en la literatura infantil y la dimensión condiciones en el contenido.

H_i: Existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H₀: No existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 25. Prueba de normalidad entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
El pop-up en la literatura infantil	.524	285	.000	.269	285	.000
Condiciones en el contenido	.529	285	.000	.213	285	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se observa, nos aparecen dos significancias, de las cuales se tomará en cuenta la significancia de Kolmogorov-Smirnov, por lo que la muestra es mayor a 50. Además, los resultados indican que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en ambas dimensiones, por lo que se aplica una prueba no paramétrica en ambos casos y al presentarse una distribución normal se tomará en cuenta el coeficiente de Pearson.

Tabla 26. Correlación de Pearson entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido.

Correlaciones			
		El pop-up en la literatura infantil	Condiciones en el contenido
El pop-up en la literatura infantil	Correlación de Pearson	1	.692**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones en el contenido	Correlación de Pearson	.692**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En la tabla 26, se puede deducir que existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres

instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017. A su vez, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando una correlación positiva media (0.692), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.3. Contrastación de hipótesis específica 2: Entre la dimensión el pop-up en la literatura infantil y la dimensión condiciones en el alumno.

H_i: Existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 27. Prueba binominal entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
El pop-up en la literatura infantil	.524	285	.000	.269	285	.000
Condiciones en el alumno	.532	285	.000	.232	285	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En la tabla 27, se observan dos significancias, de las cuales se elige a la de Kolmogorov-Smirnov, debido a que el estudio posee una muestra mayor a 50, se consideró la primera significancia. Así mismo, este resultado demuestra que ambas dimensiones al no ser paramétricas, se aplica el coeficiente de Pearson.

Tabla 28. Correlación de Pearson entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno.

Correlaciones			
		El pop-up en la literatura infantil	Condiciones en el alumno
El pop-up en la literatura infantil	Correlación de Pearson	1	.701**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones en el alumno	Correlación de Pearson	.701**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 28, se concluye que existe una relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. Por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando que existe correlación positiva considerable (0.701), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.4. Contrastación de hipótesis específica 3: Entre la dimensión elementos visuales y la dimensión condiciones en el contenido.

H_i: Existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe una mediana relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 29. Prueba de normalidad entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos visuales	.521	285	.000	.273	285	.000
Condiciones en el contenido	.529	285	.000	.213	285	.000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En la tabla 29, se revelan las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Se consideró la primera significancia, ya que la muestra de esta investigación es mayor a 50. Así como también, el resultado demuestra que ambas dimensiones al poseer una significancia menor 0.05, se consideran no paramétricas y se emplea el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 30. Correlación de Pearson entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido.

Correlaciones			
		Elementos visuales	Condiciones en el contenido
Elementos visuales	Correlación de Pearson	1	.694**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones en el contenido	Correlación de Pearson	.694**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De acuerdo con los resultados de la tabla 30, se puede indicar que existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017. A su vez, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando una correlación positiva media (0.694), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.5. Contrastación de hipótesis específica 4: Entre la dimensión elementos visuales y las condiciones en el alumno.

H_i: Existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe una mediana relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 31. Prueba binominal entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos visuales	.521	285	.000	.273	285	.000
Condiciones en el alumno	.532	285	.000	.232	285	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se observa en la tabla 31, se revelan dos significancias, de las cuales se consideró la significancia Kolmogorov-Smirnov, porque el número muestral del estudio es mayor a 50. Además, los resultados indican que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en ambas dimensiones, por lo que se aplica una prueba no paramétrica en ambos casos y al presentarse una distribución normal se tomará en cuenta el coeficiente de Pearson.

Tabla 32. Correlación de Pearson entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno.

Correlaciones			
		Elementos visuales	Condiciones del alumno
Elementos visuales	Correlación de Pearson	1	.795**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones del alumno	Correlación de Pearson	.795**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De acuerdo con los resultados de la tabla 32, se afirma que existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando una correlación positiva considerable (0.795), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.6. Contrastación de hipótesis específica 5: Entre la dimensión segregación de los residuos sólidos y la dimensión condiciones en el contenido.

H_i: Existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 33. Prueba binominal entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Segregación de los residuos solidos	.525	285	.000	.261	285	.000
Condiciones en el contenido	.529	285	.000	.213	285	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En la tabla 33, se revelan dos significancias, de las cuales se considera la significancia de Kolmogorov-Smirnov, ya que la muestra de esta investigación es mayor a 50. Además, el resultado demuestra que ambas dimensiones al poseer una significancia menor 0.05, se consideran no paramétricas y se emplea el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 34. Correlación de Pearson entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido.

Correlaciones			
		Segregación de los residuos solidos	Condiciones en el contenido
Segregación de los residuos solidos	Correlación de Pearson	1	.696**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones en el contenido	Correlación de Pearson	.696**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Con los resultados obtenidos, se concluye que existe una relación entre la segregación de los residuos sólidos y la estructura cognitiva en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. A su vez, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación

mostrando una correlación positiva media (0.696), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.7. Contrastación de hipótesis específica 6: Entre la dimensión segregación de los residuos sólidos y la dimensión condiciones en el alumno.

H_i: Existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 35. Prueba binominal entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Segregación de los residuo solidos	.525	285	.000	.261	285	.000
Condiciones en el alumno	.532	285	.000	.232	285	.000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En la tabla 35, se muestran dos significancias, de las cuales se considera la significancia de Kolmogorov-Smirnov, ya que la muestra de este estudio es mayor a 50. Además, el resultado demuestra que ambas dimensiones al poseer una significancia menor 0.05, se consideran no paramétricas y se emplea el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 36. Correlación de Pearson entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno.

Correlaciones			
		Segregación de los residuo solidos	Condiciones en el alumno
Segregación de los residuo solidos	Correlación de Pearson	1	.613**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones en el alumno	Correlación de Pearson	.613**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De acuerdo con la tabla 36, se deduce que existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. A su vez, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando una correlación positiva media (0.613), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.8. Contrastación de hipótesis específica 7: Entre la dimensión proceso del reciclaje y la dimensión condiciones en el contenido.

H_i: Existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 37. Prueba binominal entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Proceso del reciclaje	.529	285	.000	.178	285	.000
Condiciones en el contenido	.529	285	.000	.213	285	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Como se distingue, aparecen dos significancias, de las cuales se considera la significancia de Kolmogorov-Smirnov, ya que el número muestral es mayor a 50. Además, el resultado demuestra que ambas dimensiones al poseer una significancia menor 0.05, se consideran no paramétricas y se emplea el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 38. Correlación de Pearson entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido

Correlaciones			
		Proceso del reciclaje	Condiciones en el contenido
Proceso del reciclaje	Correlación de Pearson	1	.386**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones en el contenido	Correlación de Pearson	.386**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

Con los resultados obtenidos en la tabla 36, se deduce que existe una relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. A su vez, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando una correlación positiva débil (0.386), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.5.2.9. Contrastación de hipótesis específica 8: Entre la dimensión proceso del reciclaje y la dimensión condiciones en el alumno.

H_i: Existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

H_o: No existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Tabla 39. Prueba binominal entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Proceso del reciclaje	.529	285	.000	.178	285	.000
Condiciones en el alumno	.532	285	.000	.232	285	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

En la tabla 39, se revelan las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Se consideró la primera significancia, ya que el estudio posee un numero muestral mayor a 50. Así como también, el resultado demuestra que ambas dimensiones al presentar una significancia menor a 0.05, se consideran no paramétricas y se emplea el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 40. Correlación de Pearson entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno.

Correlaciones			
		Elementos visuales	Condiciones en el alumno
Proceso del reciclaje	Correlación de Pearson	1	.761**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	285	285
Condiciones en el alumno	Correlación de Pearson	.761**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	285	285
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7 a 8 años en las I.E. N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0090 Daniel Alcides Carrión y N° 0160 Solidaridad I.

De acuerdo con los resultados de la tabla 40, se puede indicar que existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017. A su vez, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación mostrando una correlación positiva considerable (0.761), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01).

2.6. Aspectos éticos

Para el desarrollo de esta investigación se citó a los autores según las normas APA y las fuentes de referencia fueron obtenidas por medio de libros, tesis y trabajos de investigación científica. Además, se solicitó la autorización de los directores mediante cartas de presentación (ver Anexo 15), previamente a la visita de las instituciones educativas elegidas para el estudio. Así mismo, se optó por reservar los datos personales en el anonimato, ya que el instrumento diseñado fue dirigido a niños menores de edad. Por otro lado, los resultados de la recolección de datos y confiabilidad del instrumento fueron desarrollados por medio del software estadístico SPSS, por lo que la investigación se considera veraz. A su vez, se afirma la autenticidad del caso estudiado, ya que está libre de todo tipo de manipulación o alteración.

III. RESULTADOS

En esta parte de la investigación se realizará el análisis de los resultados más relevantes obtenidos mediante la aplicación del cuestionario dirigido a niños de 7 a 8 años de las Instituciones Educativas N° 0089 Manuel Gonzales Prada, N° 0160 Solidaridad I y N° 0090 Daniel Alcides Carrión en Campoy, en el distrito de San Juan de Lurigancho.

En la contrastación de la hipótesis general se demuestra que existe relación positiva considerable entre el Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. (Ver tabla 24). Es decir, existe un vínculo entre el diseño de un libro pop-up y el aprendizaje sobre el reciclaje en niños, esto debido a que se identifica una correlación positiva media entre la dimensión el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido como resultado de la contrastación de la hipótesis específica 1 (Ver tabla 26). De esta manera, se confirma que la interacción mediante la manipulación de elementos como los sistemas planos y las piezas añadidas que consisten en rueda móvil simple, solapas, tiras, imágenes cambiantes y cortes en “V” horizontal, son uno de los tantos mecanismos para que la información en el libro se comprenda y se refleje como clara y sencilla por parte de los niños. Además, este tipo de interacción aporta conocimientos para que sean puestos en práctica.

Respecto a los resultados que se obtuvieron en los indicadores de la dimensión el pop-up en la literatura infantil, se resaltan el indicador sistemas planos y piezas añadidas. Del indicador sistemas planos, los niños manifiestan que las tiras del libro pop-up les facilita aprender sobre el reciclaje. (Ver tabla 9). Esto demuestra que este tipo de mecanismo en el libro permite al niño aprender a través de la manipulación. Así mismo, del indicador piezas añadidas, los niños afirman que las imágenes que sobresalen del libro pop-up les ayuda a aprender sobre el reciclaje. (Ver tabla 10). De esta forma, se demuestra que las ilustraciones realizadas para el libro pop-up fueron elementos visuales que ayudaron a comunicar acerca del reciclaje como tema del material.

Cabe resaltar que los mecanismos elegidos para el libro pop-up “Reciclando con Alex” fueron elegidos según la clasificación empleada por Trebbi durante el análisis de la información recopilada para la investigación. Además, se consideró que los mecanismos sistemas planos y piezas añadidas fueron esenciales para mostrar los elementos gráficos del libro, captar la atención de los niños e incentivarlos a aprender más sobre el reciclaje. A su vez, mediante la manipulación de los elementos gráficos se buscó transmitir el mensaje de manera entretenida y fácil.

Otro de los resultados favorables que se obtuvieron fue en la contrastación de la hipótesis específica 3, en la que se identifica que existe relación positiva media entre las dimensiones elementos visuales y condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. (Ver tabla 30). Esto indica que la forma, medida, color y textura del libro pop-up ayudo a que la información presentada en el libro sea comprendida por los niños cuando se manipulo el material.

Esto se vio reflejado en el resultado del indicador medida, los niños en esa parte manifestaron que el tamaño empleado para el libro pop-up fue adecuado para poder manipularlo. (Ver tabla 12). Con lo que se confirma que para lograr el aprendizaje en los niños mediante un libro pop-up es importante las medidas del material, de esta manera la manipulación y despliegue de los mecanismos no se dificulta en cuanto a las proporciones de los elementos.

Igualmente, la correcta elección de colores se evidenció en los resultados del indicador color, los niños respondieron que los colores que se utilizan en el libro se relacionan con el reciclaje. (Ver tabla 13). El libro pop-up “Reciclando con Alex” se empleó entre colores cálidos y colores fríos, pero el color que predomino fue el verde. La saturación de estas tonalidades creó armonía en la composición, sin embargo, la utilización de los colores cálidos llamo más la atención de los niños, ya que resaltaron más los mecanismos e ilustraciones en el libro.

Mediante la investigación, se mostró teorías acerca de los elementos del diseño con relación a las formas bi-tridimensionales y comunicación visual.

Luego de realizar un análisis de la información aportada por los autores Wong y Dondis, se optó por elegir a la teoría de Wong, en la que resalta como elementos visuales a la forma, medida, color y textura, ya que se adecuaban más con los mecanismos propuestos para el libro. De esta manera, mediante los elementos visuales aplicados correctamente en el libro pop-up, los niños lograron aprender sobre el reciclaje.

En cuanto a la temática del libro pop-up, se mostraron resultados positivos como en la contrastación de la hipótesis 5, en la que se deduce que existe una relación positiva media entre las dimensiones segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido. (Ver tabla 34). Es decir, se comprobó que la información sobre la segregación de los residuos sólidos mostrada a través de los mecanismos en el libro, fue clara y entendible para los niños. Otro resultado que apoya lo expuesto en la contrastación de la hipótesis 5 es en el indicador diferencia entre el concepto de residuos y desechos, ya que los niños lograron aprender sobre las diferencias que existen entre los conceptos de residuos y desechos. (Ver tabla 15). Demostrando que el mecanismo aplicado para la manipulación fue importante para aprender más sobre el reciclaje. Así mismo, esto se refleja en los resultados obtenidos en el indicador segregación de residuos por colores. Los niños declaran que el libro pop-up presenta información que puede ser comprendida mediante la manipulación. (Ver tabla 16). Esto prueba que la técnica pop-up aplicada en el libro junto con la información es importante para generar conocimientos y comprender la información. A su vez, esto generara motivación en el niño logrando aplicar lo aprendido.

Por otro lado, mediante los resultados que se registraron en la contrastación de la hipótesis específica 7, se prueba que existe relación positiva débil entre la dimensión proceso del reciclaje y la dimensión condiciones en el contenido. Esto muestra una deficiencia leve en la información empleada en el libro para que el niño pueda asimilar la información acerca del proceso del reciclaje y que este a su vez lo relacione con los conocimientos previos que tiene el niño. Sin embargo, los resultados obtenidos en el indicador ciclo del manejo de los residuos sólidos evidencian que el libro pop-up les permitió a los niños aprender sobre el ciclo del

manejo de los residuos sólidos. (Ver tabla 17). Así como también en el indicador reaprovechamiento de los residuos sólidos, mostrando que los niños lograron aprender a como reutilizar los residuos sólidos desechados que se muestran a través de ejemplos como parte del contenido en el libro.

Otro de los resultados factibles que se lograron en la investigación, fueron obtenidos en la contrastación de la hipótesis específica 8, en la cual se refleja que existe relación positiva considerable entre las dimensiones proceso del reciclaje y condiciones en el alumno. (Ver tabla 39). Esto indica que el mostro interés por el contenido del libro pop-up. Con ello, se comprueba que la información aportada por el MINEDU y que fue elegida para el desarrollo de la investigación fue óptima para el contenido del libro pop-up. Cabe resaltar que, se optó por ambientar cada página del libro con paisajes como parques y ciudades, con el fin de mantener una relación con el tema del libro.

Respecto a los indicadores significatividad psicológica y actitud favorable, también se reflejaron resultados factibles, dado que los niños manifestaron que el libro pop-up les ayudó a aprender más sobre el reciclaje. (Ver tabla 21). Así mismo, en el indicador actitud favorable, se mostraron resultados positivos por lo que la mayoría de los niños consideraron que el libro pop-up, les motiva a aprender más sobre el reciclaje. (Ver tabla 22). Finalmente, se comprueba que el libro pop-up “Reciclando con Alex” reúne información mediante colores, formas e imágenes que se muestran en mecanismos apropiados para que el niño aprenda de manera entretenida y lo incite a practicar lo que es el reciclaje de residuos sólidos.

IV. DISCUSIÓN

En el presente estudio se planteó como objetivo general identificar la relación que existe entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. Luego del análisis de las respuestas de los niños, se demostró que existe una relación positiva considerable entre las dos variables. De esta manera se confirma la hipótesis general y se deduce que el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje puede aportar de manera significativa en el aprendizaje de un niño. Mediante la manipulación de los elementos, el niño interactúa con el contenido generando nuevos conocimientos, así como en el caso de Campomanez (2017), quien presenta su estudio titulado “Relación entre un diseño de libro pop-up sobre el bullying y el conocimiento en niños de 8 a 12 años de edad en dos colegios de San Martín de Porres, Lima, 2017”. Este proyecto de investigación fue de tipo no experimental, de nivel correlacional y de enfoque cuantitativo. Además, se contó con una población de 1003 niños de 8 a 12 años. La autora concluyó que existe relación entre un diseño de libro pop-up sobre el bullying y el conocimiento en niños de 8 a 12 años. Además, se expone el resultado positivo que se obtuvo respecto a la relación que existe entre la técnica pop-up y el aprendizaje significativo, cumpliendo con el objetivo específico 2 planteado en la mencionada tesis. Obteniendo una correlación positiva considerable, la autora concluye que el uso de un libro con técnica pop-up permite que los niños logren un aprendizaje significativo, debido a que mostraron un interés al comprender el tema de forma interactiva.

Del mismo modo, en la investigación de Gómez (2008), estudiante de la Universidad de Chile, menciona en su tesis titulada “Material Pop-up de carácter didáctico como apoyo a un recorrido pedagógico de una exhibición del MHN”, que mediante un libro con ilustraciones y mecanismos pop-up, se puede motivar a los niños a aprender. Dicho material formó parte del recorrido de un museo y fue dirigido a niños de 9 a 11 años. Cabe mencionar que el estudio realizado fue exploratorio y de enfoque cualitativo, con el objetivo de servir como apoyo al museo Nacional y al aprendizaje de los niños con el uso del material didáctico diseñado. Como conclusión, el autor explica que la técnica pop-up atrae atención de los menores y despierta su creatividad.

Por otra parte, en la investigación de Palacios (2010), denominada “Elaboración de libros, aplicando la técnica pop-up y de ilustración dirigido a niños de 10 a 12 años sobre la fauna y leyenda de las islas Galápagos, con el fin de incentivar a los niños a la lectura y conocimiento de las islas”, concluye que los niños se identificaban con los libros pop-up, ya que les permite aprender mediante la interacción y contribuye en la mejora de su comprensión lectora. Cabe resaltar que, la tesis mencionada fue de tipo no experimental y de enfoque cuantitativo-cualitativo. Además, se trabajó con una población infinita, obteniendo como muestra 400 niños. Esta investigación se relaciona parcialmente con el estudio realizado, porque ambos proyectos demostraron a través de los resultados obtenidos, que el libro con técnica pop-up aporta en el aprendizaje de los niños mediante la manipulación.

Otro estudio que refuerza este resultado es el de Arévalo (2010), con su proyecto de investigación denominado “Diseño de material didáctico para enseñanza de etnias ecuatorianas: Libro Po-up para niños de cuarto año de educación básica”, de tipo no experimental y de enfoque cuantitativo-cualitativo. El autor propuso la creación de un producto gráfico editorial de las etnias del Ecuador como apoyo en el aprendizaje de los niños de cuarto año de educación básica. Después de mostrar el libro pop-up y aplicar el instrumento a un grupo de 10 niños, el autor concluye que el recurso editorial del libro pop-up, con características étnicas, genera un producto de alto poder comunicativo, siendo la parte creativa del diseño un aspecto fundamental.

Respecto al objetivo específico 4, también se logró identificar que existe una relación considerable entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017. El resultado expone que los colores, la textura, forma y medida del libro fueron elementos que motivaron al niño a aprender sobre el tema del libro. Por consiguiente, se afirma que mediante el uso correcto de los elementos visuales en un libro con técnica pop-up se puede llamar la atención del lector y así disponer de una actitud favorable por parte del alumno para comprender mejor la información. Esta afirmación la comparte Ita (2016), quien concreta a través del análisis de los resultados, que los elementos como la forma,

tamaño y textura del libro-objeto les facilitó a los niños la lectura del mensaje. Cabe señalar que, este proyecto de investigación fue de tipo no experimental, de nivel correlacional causal y de enfoque mixto. Así mismo, esta investigación comprendió una población de 810 niños y una muestra de 268 niños de 8 a 10, pertenecientes a tres colegios de Caraballo, en Lima, Perú.

A su vez, se reflejó como resultado positivo que los niños manifestaran que el libro les anima a aprender sobre el reciclaje. Por ende, con la investigación realizada se llega a constatar que la técnica del pop-up promueve el interés en estudiantes del nivel primario por conocer más sobre el tema que trata en el libro. Este resultado coincide con la tesis de Chasiluisa y Maigua (2012), ambos estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, en Latacunga, Ecuador. Los autores presentaron la investigación “El diseño del libro pop-up de la biografía gráfica ilustrada de Dolores Cacuango, que difunda la cultura y lucha de los pueblos indígenas del Ecuador para las estudiantes de quinto y sexto de educación básica y su aplicación en la escuela fiscal de niñas “República de Colombia” del Cantón Saquisilí”. Así mismo, la metodología del estudio fue descriptivo, no experimental y de enfoque cuantitativo. La muestra fue de 152 alumnas de quinto y sexto grado de nivel primario, y 19 docentes. Según los autores, la utilización de los libros con técnica pop-up sobre temas culturales, brinda información de manera didáctica e incentiva a las niñas a tomar liderazgo.

V. CONCLUSIÓN

Conclusiones

El desarrollo de esta investigación concluye en las siguientes afirmaciones:

Existe relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años en tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017, porque la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva considerable (0.877), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). Así mismo se demuestra que el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje aporta en el aprendizaje significativo de los niños.

Existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017, ya que la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva media (0.692), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). A su vez, se comprueba que la técnica pop-up en libros como material didáctico logra un aprendizaje significativo en los niños, puesto que cumple con características como presentar el contenido de manera clara y estructurada, de manera que los sistemas implementados en el libro los motiva a practicar lo aprendido.

Existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017, porque la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva considerable (0.701), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). Así mismo se demuestra que los mecanismos elegidos de la técnica pop-up empleados en el libro “Reciclando con Alex” incentiva en la conducta de los niños. Por otro lado, se muestra que los niños conocían el tema, lo que logró que su aprendizaje fuera significativo al relacionarlo con el contenido del material.

Existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017, ya que la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva media (0.694), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). A su vez, comprueba que la elección de colores y textura de las ilustraciones con los

sistemas del libro fueron acertadas, ya que los ayudaron a que los niños comprendieran mejor el contenido del libro.

Existe relación entre los elementos visuales las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan en Lurigancho, Lima – 2017, porque la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva considerable (0.795), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). Así mismo, los sistemas de la técnica pop-up empleados en el libro motivo la actitud del niño, llevando a la práctica la información adquirida.

Existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017, ya que la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva media (0.696), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). A su vez, el tema que formó parte del contenido del libro se llegó a entender por los niños, puesto que se aplicó un sistema adecuado para exponer la información de manera interactiva.

Existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017, porque la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva media (0.613), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). Así mismo, el tema descrito en el libro muestra que el niño fue incentivado ya que, contó con la aplicación de un mecanismo pop-up.

Existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017, porque la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva débil (0.386), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). A su vez, el tema expuesto revela que se aprendió por los niños, ya que la información fue presentada a través de sistemas de la técnica pop-up.

Existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de

Lurigancho, Lima – 2017, porque la correlación que se obtuvo en el análisis fue positiva considerable (0.761), con una significancia de 0.000 (menor a 0.01). Así mismo, el tema descrito en el libro a través de mecanismos pop-up incentivaron a los niños a aprender más sobre el reciclaje.

VI. RECOMENDACIÓN

Recomendaciones

A continuación, como ideas que se formaron después de la culminación de la presente investigación, se presentan las siguientes sugerencias:

La técnica pop-up, al poseer diferentes mecanismos, es importante saber escoger cuál de todos iría en un libro con la intención de generar y mostrar la idea que se pretende.

Para diseñar un libro pop-up se sugiere examinar los elementos visuales como la forma, medida, color y textura que se emplearán en el contenido, ya que si esto se efectúa de manera correcta, los niños podrán entender la información.

Promover el uso de los libros con técnica pop-up sobre temas sociales en la educación primaria de grados superiores ayudaría a adquirir conocimientos de manera práctica y entretenida.

Se recomienda difundir más sobre la práctica del reciclaje en los niños mediante materiales didácticos como los libros móviles, para que se evite el aumento de la contaminación en otros distritos del país.

Se sugiere utilizar los libros móviles en la educación de los niños de nivel primario en otras áreas como matemáticas o comunicación, ya que el movimiento de las piezas del libro generaría interés por practicar y seguir aprendiendo.

El aprendizaje de los niños debe ser promovido mediante materiales interactivos como los libros pop-up ya que, esta técnica brinda a los niños información a través del juego de la manipulación.



- Arévalo, J. (2013). *Diseño de material didáctico para enseñanza de etnias ecuatorianas. (Libro Po-up, para niños de cuarto año de educación básica)*. (Tesis para obtener el título de Diseñador Gráfico). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5308/1/tdis123.pdf>
- Campomanez, R. (2017). *Relación entre un diseño de libro pop-up sobre el bullying y el conocimiento en niños de 8 a 12 años en dos colegios de San Martín de Porres, Lima, 2017*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, en Lima, Perú.
- Carter, D. y Díaz, J. (2009). *Elementos del Pop-Up*. Barcelona: Combel.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas: La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Graó
- Chasiluisa, C. y Maigua, P. (2012). *El diseño del libro pop-up de la biografía gráfica ilustrada de Dolores Cacuango, que difunda la cultura y lucha de los pueblos indígenas del Ecuador para las estudiantes de quinto y sexto de educación básica y su aplicación en la escuela fiscal de niñas "Republica de Colombia" del Cantón Saquisilí*. (Tesis para obtener el título de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1158/1/T-UTC-0816.pdf>
- Dolores, M y Sainz, P. (2009). *Didáctica de la Educación infantil*. España: Editex
- Dondis, D. (1984). *La sintaxis de la imagen*. (5ª ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Gómez, C. (2008). *Material Pop-up de carácter didáctico como apoyo a un recorrido pedagógico de una exhibición del MHN*. (Tesis para obtener el título de diseño con mención en Diseño Gráfico). Universidad de Chile, Chile. Recuperado de: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111804/gomez_c.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Gómez, M. y Pozo, J. (2006). *Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico* (5ª ed.). Madrid: Morata S.L.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ª ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- INEI. (2016). *Anuario de Estadísticas Ambientales*. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado de: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1416/libro.pdf
- Ita, B. (2016). *Influencia del diseño del libro objeto sobre técnicas de reciclaje en el aprendizaje de niños de 8 a 10 años en tres colegios de Carabayllo, Lima - 2016*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, en Lima, Perú.
- Méndez, Z. (1993). *Aprendizaje y Cognición*. España: Editorial EUNED.
- MINAM. (2009). *Manual de residuos sólidos*. Perú: Ministerio del Ambiente.
- MINEDU. (2016). *Guía de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*. Perú: Ministerio de Educación.
- OMS. (2016). *Cada año mueren 12,6 millones de personas a causa de la insalubridad del medio ambiente*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/deaths-attributable-to-unhealthy-environments/es/>
- Palacios, M. (2010). *Elaboración de libros, aplicando la técnica pop-up y de ilustración dirigido a niños de 10 a 12 años sobre la fauna y leyenda de las islas Galápagos, con el fin de incentivar a los niños a la lectura y conocimiento de las islas*. (Tesis para obtener el título en diseño gráfico e industrial). Universidad de las Américas, Quito, Ecuador. Recuperado

de: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/1963/1/UDLA-EC-TDGI-2010-12.pdf>

Rodríguez de Moreno, E. (2010). *Geografía conceptual. Enseñanza y aprendizaje de la geografía en la educación básica secundaria*. Buenos Aires: Estudio Caos.

Trebbi, J. (2012). *El Arte del pop-up: El universo mágico de libros tridimensionales*. Barcelona: Promopress.

Urbano, X. (2011). *Diseño de un libro pop-up, como apoyo educativo del sub-área "la electricidad" del museo de los niños de Caracas*. (Tesis para optar título en Administración y diseño gráfico). Universidad Nueva Esparta, Caracas, Venezuela. Recuperado de: http://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/TECNOLOGICAS_20/Electricidad/89.pdf

Wong, W. (1991). *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. (7ª ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia de la Investigación

	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Conceptos	Metodología
GENERAL	¿Qué relación existe entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima - 2017?	Identificar la relación que existe entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.	<p>H_i: Existe relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_o: No existe relación entre el diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>Variable X Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos. (Trebbi, 2012, p. 8)</p> <p>Dimensión 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El pop-up en la literatura infantil (Trebbi, 2015, p. 76) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Interacción mediante la manipulación (Trebbi, 2012, p. 76) 1.2. Sistemas planos (Trebbi, 2012, p. 144) 1.3. Piezas añadidas (Trebbi, 2012, p. 144) 	Según Trebbi (2012, p. 8), “son libros animados o de sistema articulado, se caracterizan en primer lugar por su interactividad: la participación del lector no se limita, en general, a pasar las páginas. [...] el simple hecho de abrir el libro pone en marcha un movimiento de piezas móviles o un relieve. [...] El diseño de sus elementos inventa un lenguaje que brota y crea un espacio en tres dimensiones, dando consistencia a los personajes y situaciones. [...]”	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Diseño de investigación No experimental Transeccional</p> <p>Nivel de investigación Correlacional</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p>
ESPECÍFICOS	¿Qué relación existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?	Identificar la relación que existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.	<p>H₁: Existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_o: No existe relación entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>			

<p>¿Qué relación existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre el pop-up en la literatura infantil y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre la técnica pop-up y los principios del aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre la técnica pop-up y los principios del aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_o: No existe relación entre la técnica pop-up y los principios del aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>Dimensión 2:</p> <p>2. Elementos visuales (Wong, 1991, p. 11)</p> <p>2.1. Forma (Wong, 1991, pp. 11- 13)</p> <p>2.2. Medida (Wong, 1991, p. 11)</p> <p>2.3. Color (Wong, 1991, p. 11)</p> <p>2.4. Textura (Wong, 1991, p. 83)</p>	<p>Según el MINEDU (2016, p. 44), “reciclar es toda actividad que permite aprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines [...] Es posible reciclar papel, cartón, vidrio, metales, aluminio, madera y algunos tipos de plásticos [...].”</p>	
<p>¿Qué relación existe entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_o: No existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>			

<p>¿Qué relación existe entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre los elementos visuales y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>Dimensión 3:</p> <p>3. Segregación de los residuos sólidos (MINEDU, 2016, p. 57)</p> <p>3.1. Diferencia entre el concepto de residuos y desechos (MINEDU, 2016, p. 34)</p> <p>3.2. Segregación de los residuos por colores (MINEDU, 2016, p. 57)</p>	<p>Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), “en un aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que se desarrolla un cambio en estos últimos. [...] Para que se produzca un aprendizaje significativo, de acuerdo con esta teoría, deben darse ciertas condiciones tanto en los contenidos de aprendizaje como en lo que respecta a las características y disposiciones de los alumnos.”</p>
<p>¿Qué relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.</p>	<p>Dimensión 4:</p> <p>4. Proceso del reciclaje (MINEDU, 2016, p. 44)</p> <p>4.1. Ciclo del manejo de los residuos (MINEDU, 2016, p. 44)</p> <p>4.2. Reaprovechamiento de los residuos (MINEDU, 2016, p. 57)</p>	<p>Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), “en un aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que se desarrolla un cambio en estos últimos. [...] Para que se produzca un aprendizaje significativo, de acuerdo con esta teoría, deben darse ciertas condiciones tanto en los contenidos de aprendizaje como en lo que respecta a las características y disposiciones de los alumnos.”</p>

<p>¿Qué relación existe entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno del aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p>	<p>H_i: Existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p> <p>H_o: No existe relación entre la segregación de los residuos sólidos y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p>	<p>Variable Y Aprendizaje (Méndez, 1993, p. 91)</p> <p>Dimensión 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones en el contenido (Cubero, 2005, p. 120) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Significatividad lógica (Cubero, 2005, p. 120) 1.2. Funcionalidad (Cubero, 2005, p. 121) 		
<p>¿Qué relación existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p>	<p>H_i: Existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p> <p>H_o: No existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el contenido en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p>	<p>Dimensión 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Condiciones en el alumno (Cubero, 2005, p. 120) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Significatividad psicológica (Cubero, 2005, p. 120) 2.2. Actitud favorable (Cubero, 2005, p. 121) 		

	<p>¿Qué relación existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p>	<p>H_i: Existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p> <p>H_o: No existe relación entre el proceso del reciclaje y las condiciones en el alumno en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017</p>			
--	---	--	--	--	--	--

Título: Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

Anexo 02: Operacionalización de las variables de Investigación

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Preguntas	Escala
Variable X Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos	Según Trebbi (2012, p. 8), "son libros animados o de sistema articulado, se caracterizan en primer lugar por su interactividad: la participación del lector no se limita, en general, a pasar las páginas. [...] el simple hecho de abrir el libro pone en marcha un movimiento de piezas móviles o un relieve. [...] El diseño de sus elementos inventa un lenguaje que brota y crea un espacio en tres dimensiones, dando consistencia a los personajes y situaciones. [...]"	La técnica del pop-up, brinda a los niños mayor concentración al leer y a su vez manipular el material, el diseño de sus elementos permite la interacción despertando el interés del niño por el tema del libro.	Técnica del Pop-up (Trebbi, 2012, p.26)	Interacción mediante la manipulación (Trebbi, 2012, p. 76)	El movimiento de las piezas en el libro pop-up	El movimiento de las piezas en el libro me facilita aprender sobre el reciclaje.	Nada (0) Poco (1) Regular (2) Bastante (3) Completamente (4)
				Sistemas planos (Trebbi, 2012, p.144)	Las tiras en el libro pop-up	Las tiras del libro me facilitan aprender sobre el reciclaje.	
				Piezas añadidas (Trebbi, 2012, p. 144)	Las imágenes que sobresalen del libro pop-up	Las imágenes que sobresalen del libro me ayudan a aprender sobre el reciclaje.	
			Elementos visuales (Wong, 1991, p.11)	Forma (Wong, 1991, pp. 11-13)	La forma del libro pop-up	La forma del libro es adecuada.	
				Medida (Wong, 1991, p. 11)	La medida del libro pop-up	El tamaño del libro es adecuado para poder manejarlo.	
				Color (Wong, 1991, p. 11)	Los colores en el libro pop-up	Los colores que se utilizan en el libro se relacionan con el reciclaje.	
				Textura (Wong, 1991, p. 83)	La textura en el libro pop-up	Las imágenes que sobresalen del libro son agradables.	

		Según el MINEDU (2016, p.44), reciclar es toda actividad que permite aprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines [...] Es posible reciclar papel, cartón, vidrio, metales, aluminio, madera y algunos tipos de plásticos [...].	Reciclar es una forma de reutilizar materiales que han sido desechados dándole otros usos, de esta manera se recupera gran parte de su valor.	Segregación de los residuos sólidos (MINEDU, 2016, p.56)	Diferencia entre el concepto de residuos y desechos (MINEDU, 2016, p. 34)	Las diferencias entre los conceptos de residuos y desechos descritos en el libro pop-up	Logré aprender las diferencias entre residuos y desechos.
					Segregación de los residuos por colores (MINEDU, 2016, p. 57)	La segregación de los residuos por colores descritos en el libro pop-up	Logré aprender que colores corresponden a cada residuo.
				Proceso del reciclaje (MINEDU, 2016, p.44)	Ciclo del manejo de los residuos sólidos (MINEDU, 2016, p. 35)	Ciclo del manejo de los residuos descritos en el libro pop-up	Logré aprender sobre el ciclo del manejo de los residuos.
					Reaprovechamiento de los residuos (MINEDU, 2016, p. 57)	Reaprovechamiento de los residuos descritos en el libro pop-up	Logré aprender como reutilizar los residuos desechados.
Variable Y	Aprendizaje	Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), en un aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo	Según la teoría de Ausubel, el aprendizaje significativo se desarrolla cuando se cumplen dos condiciones, en el contenido y en el alumno. Las condiciones en el contenido	Condiciones en el contenido (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad Lógica (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad lógica del libro pop-up	La información en el libro es clara y sencilla.
					Funcionalidad (Cubero, 2005, p. 121)	Funcionalidad del libro pop-up	Considero que practicar el reciclaje disminuiría la contaminación.

		que se desarrolla un cambio en estos últimos. [...] Para que se produzca un aprendizaje significativo, de acuerdo con esta teoría, deben darse ciertas condiciones tanto en los contenidos de aprendizaje como en lo que respecta a las características y disposiciones de los alumnos.	comprenden la significatividad lógica y funcionalidad. Las condiciones en el alumno comprenden la significatividad psicológica y actitud favorable.	Condiciones en el alumno (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad psicológica (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad psicológica del niño	Comprendí la importancia de reciclar de forma correcta.	
					Actitud favorable (Cubero, 2005, p. 121)	Actitud favorable que presenta el niño	El libro me anima a aprender más sobre el reciclaje.	

Título: Diseño de un libro pop-up sobre el reciclaje de residuos sólidos y el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de tres instituciones educativas en San Juan de Lurigancho, Lima – 2017.

RECURSOS Y PRESUPUESTO

Descripción		Costo
1	Transportes y salidas de campo	S/. 50.00
2	Materiales bibliográficos	S/. 300.00
	Libros	S/. 290.00
	Fotocopias de libros	S/. 10.00
3	Materiales e Insumos	S/. 52.00
	2 pliegos de cartulina blanca	S/. 5.00
	2 pliegos de cartulina dúplex	S/. 7.00
	1 caja de lápices de colores	S/. 20.00
	2 folders manila	S/. 2.00
	1 millar de papel bond A4	S/. 10.00
	2 cutters	S/. 6.00
	2 cinta adhesiva	S/. 2.00
4	Impresiones y fotocopias	S/. 201.00
	Impresión de artes	S/. 150.00
	4 anillados	S/. 40.00
	Impresión de encuesta a color	S/. 1.00
	Fotocopia de 21 encuestas a color	S/. 10.00
5	Impresión de libro (5 unidades)	S/. 500.00
6	Varios e imprevistos	S/. 30.00
Total		S/. 1.133

Anexo 11: Técnica del Pop-up

SISTEMAS PLANOS

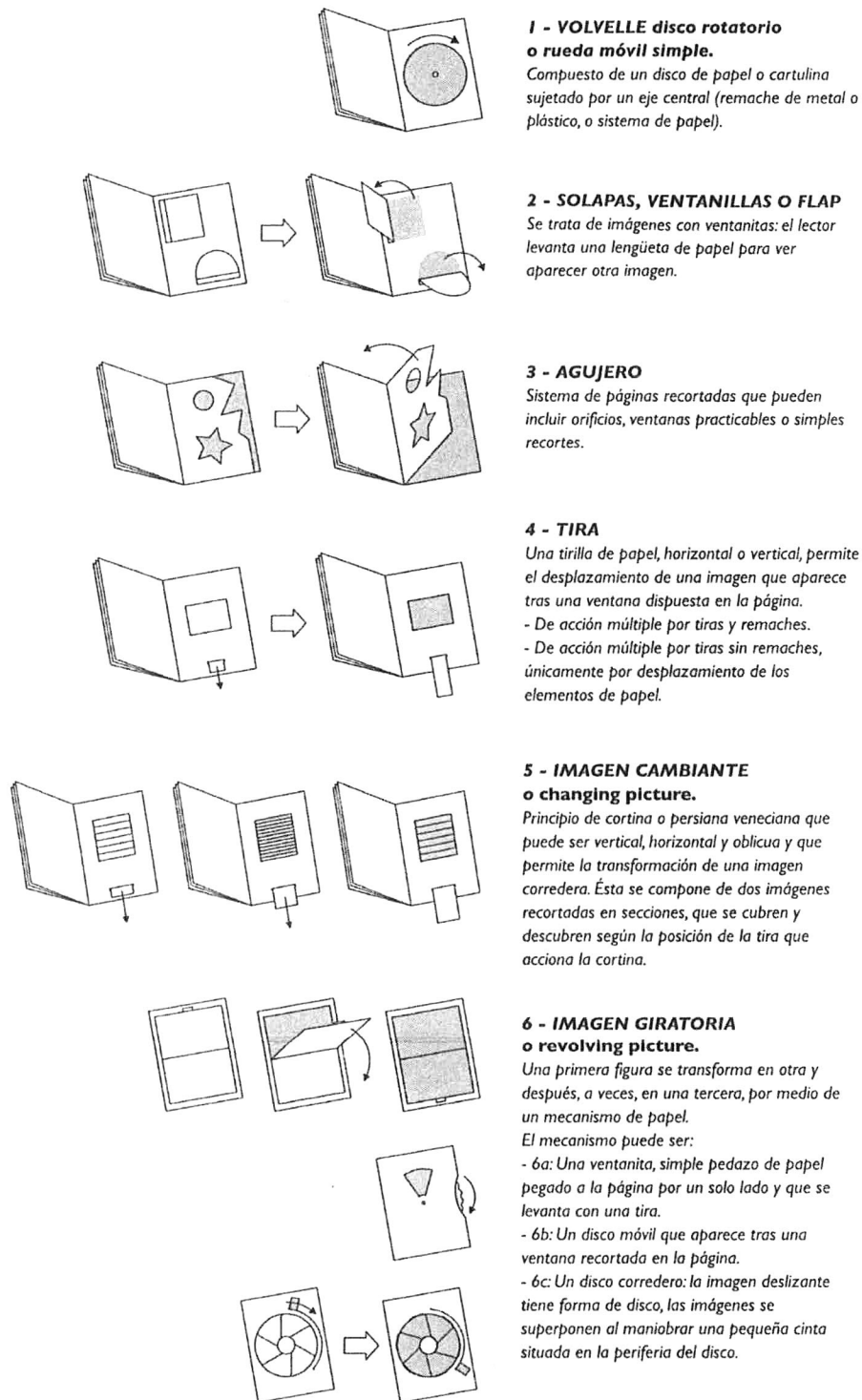
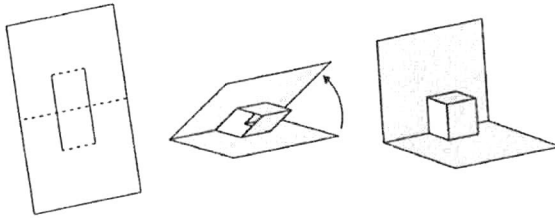


Figura 1. Infografía de las Técnicas del Pop-up. Sistemas planos.

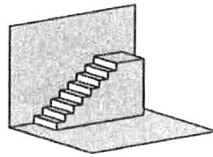
Fuente: Trebbi (2012, p.144).

POP-UP EN UNE SOLA PIEZA



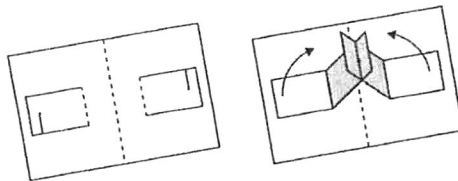
7A - PLEGADO SALIENTE

Unos pliegues asociados a ranuras pueden formar un volumen al abrir la página.



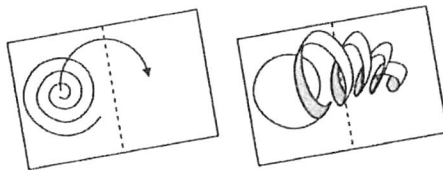
7B - PLEGADO SALIENTE, VARIANTE

Uno de los numerosos ejemplos de volúmenes posibles: una escalera.



8 - ALAS

Hay dos formas recortadas a ambos lados del pliegue central. Después se unen por los extremos por encima del pliegue central, por entrecruzamiento o por pegado.



9 - ESPIRAL

Una espiral es recortada en una de las dos páginas. Su extremo libre se pega en la otra página. Cuando se manipula el conjunto, la espiral adquiere volumen.

Figura 2. Infografía de las Técnicas del Pop-up. Pop-up en una sola pieza.

Fuente: Trebbi (2012, p.144).

POP-UP CON PIEZAS AÑADIDAS

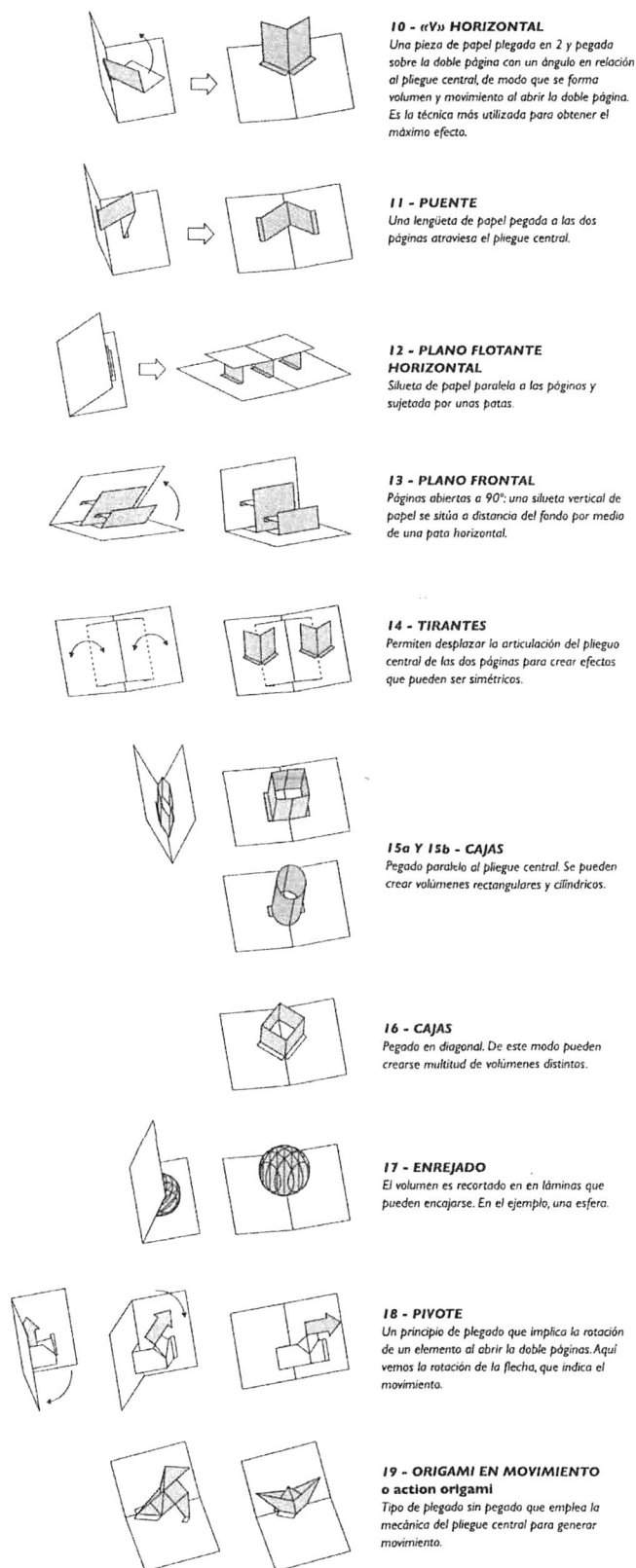


Figura 3. Infografía de las Técnicas del Pop-up. Pop-up con piezas añadidas.

Fuente: Trebbi (2012, p.144).

ENCUADERNACIONES

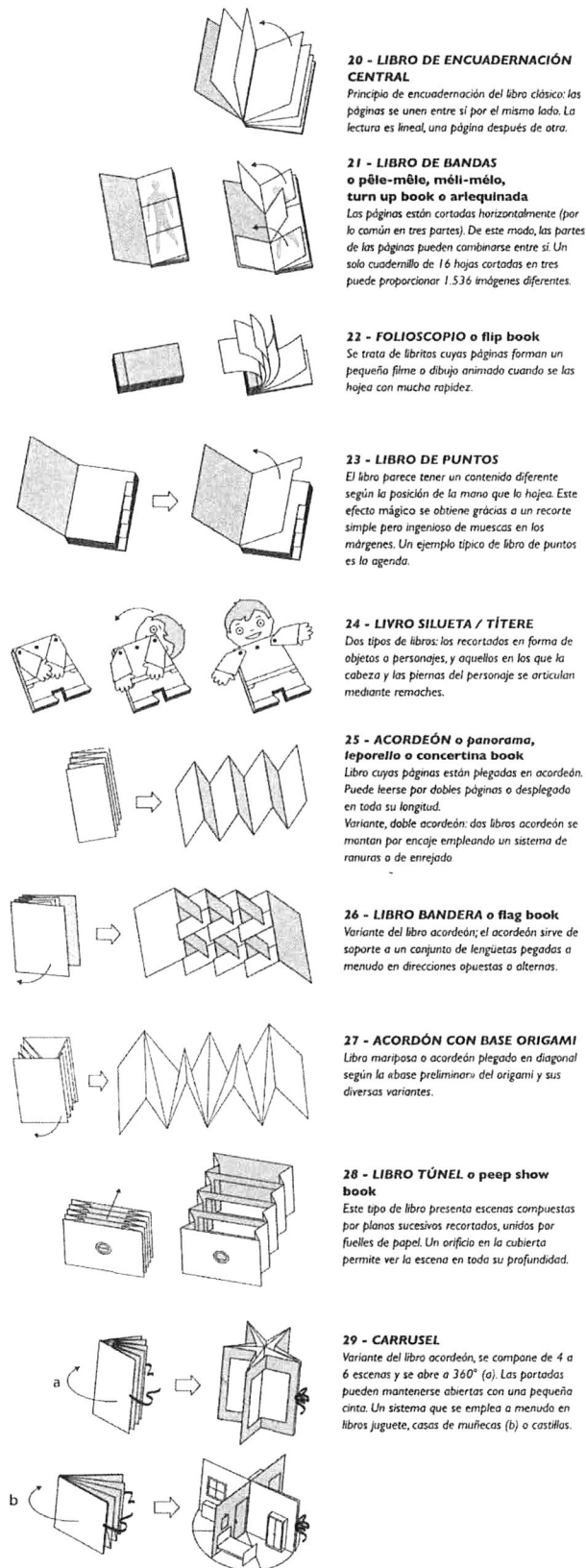


Figura 4. Infografía de las Técnicas del Pop-up. Encuadernaciones.

Fuente: Trebbi (2012, p.144).