



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN**

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

**Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de
7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima,
2017.**

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

AUTORA:

Midori Giovanna Guerrero Oculmano

ASESOR:

Dr. Juan Apaza Quispe

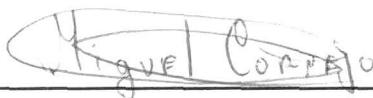
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**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

Lic. Mirtha Montoya Montero

VOCAL

Lic. Juan Tanta Restrepo

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a Dios, mis padres y hermano. A Dios por darme la fuerza para hacer realidad este sueño.

Mis padres, quienes son parte fundamental en mi vida y que con su esfuerzo constante han sabido orientarme y apoyarme para culminar mi carrera universitaria.

A mi hermano, quien siempre busca responder cualquier duda que tenga ya sea en mi vida estudiantil y personal.

Gracias a ellos soy quien soy.

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo de investigación que tanto tiempo y dedicación requirió, es imposible no llenarse de algarabía, satisfacción y por sobre todo, de incalculable gratitud hacia todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron a la culminación de la presente tesis.

Un sincero agradecimiento a mi familia, amigos, profesionales e instituciones que hicieron posible el desarrollo y conclusión exitosa de esta etapa profesional tan importante.

A cada uno de ellos, mi eterna gratitud.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Midori Giovanna Guerrero Oculmano, con DNI N° 75137959 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 la tesis titulada “Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017” es de mi autoría, así como, toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que presento en la tesis son legítimos y fidedignos. A su vez, se han respetados las normas internacionales de citas para hacer referencia a las fuentes empleadas en esta investigación.

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

Lima, 27 de noviembre de 2017



Midori Giovanna Guerrero Oculmano

PRESENTACIÓN

Honorables miembros de jurados, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, pongo a su consideración la tesis titulada “Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017”, para obtener el título de Licenciada en Arte y Diseño Gráfico Empresarial.

Espero, señores miembros del jurado, que la investigación se adapte a los requerimientos establecidos por la universidad y logre obtener su aprobación.

Midori Giovanna Guerrero Oculmano

ÍNDICE

CARÁTULA

PÁGINAS PRELIMINARES

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.....	12
1.4 Formulación del problema.....	27
1.4.1 Formulación del problema general	27
1.4.2 Formulación de los problemas específicos.....	27
1.5 Justificación del estudio	28
1.6 Hipótesis	29
1.6.1 Hipótesis general.....	29
1.6.2 Hipótesis específica 1.....	30
1.6.3 Hipótesis específica 2.....	30
1.6.4 Hipótesis específica 3.....	30
1.6.5 Hipótesis específica 4.....	31
1.6.6 Hipótesis específica 5.....	31
1.6.7 Hipótesis específica 6.....	32
1.7 Objetivo	32
1.7.1 Objetivo general	32
1.7.2 Objetivos específicos.....	33

II. MÉTODO.....	34
2.1. Diseño, tipo y nivel de investigación	35
2.2. Variables, operacionalización.....	35
2.2.1. Variables	35
2.2.2. Operacionalización de las variables	36
2.3. Población, muestra y muestreo	38
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad....	40
2.5. Métodos de análisis de datos.....	43
2.5.1. Análisis descriptivo	44
2.5.2. Análisis inferencial.....	53
2.6. Aspectos éticos.....	66
III. RESULTADOS	68
IV. DISCUSIÓN	72
V. CONCLUSIÓN	78
VI. RECOMENDACIONES	81
VII. REFERENCIAS	83
ANEXOS	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de variables.....	35
Tabla 2. Operacionalización de la variable X.	37
Tabla 3. Operacionalización de la variable Y.	38
Tabla 4. Distribución de población.	38
Tabla 5. Validación de expertos.	42
Tabla 6. Confiabilidad del instrumento.	43
Tabla 7. Escala para interpretar la fiabilidad del instrumento.....	43
Tabla 8. Escala para interpretar el coeficiente de correlación.	44
Tabla 9. Descripción del indicador imagen.....	45
Tabla 10. Descripción del indicador color.....	46
Tabla 11. Descripción del indicador tipografía.....	46
Tabla 12. Descripción del indicador acceso a la información.....	47
Tabla 13. Descripción del indicador desarrollo del aprendizaje.....	47
Tabla 14. Descripción del indicador interacción.	48
Tabla 15. Descripción del indicador evaluación.	48
Tabla 16. Descripción del indicador matematisa situaciones.	49
Tabla 17. Descripción del indicador comunica y representa ideas matemáticas..	49
Tabla 18. Descripción del indicador razona y argumenta generando ideas matemáticas.....	50
Tabla 19. Descripción del indicador elabora y usa estrategias.....	50
Tabla 20. Descripción del indicador significatividad lógica.....	51
Tabla 21. Descripción del indicador funcionalidad.	51
Tabla 22. Descripción del indicador significatividad psicológica.....	52
Tabla 23. Descripción del indicador actitud favorable.	52
Tabla 24. Prueba de normalidad entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje.....	53
Tabla 25. Correlación de Pearson entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje.....	54
Tabla 26. Prueba de normalidad entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido.	55

Tabla 27. Correlación de Pearson entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido.	56
Tabla 28. Prueba de normalidad entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno.	57
Tabla 29. Correlación de Pearson entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno.	58
Tabla 30. Prueba de normalidad entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido.	59
Tabla 31. Correlación de Pearson entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido.	60
Tabla 32. Prueba de normalidad entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno.	61
Tabla 33. Correlación de Pearson entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno.	62
Tabla 34. Prueba de normalidad entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido.	63
Tabla 35. Correlación de Pearson entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido.	64
Tabla 36. Prueba de normalidad entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno.	65
Tabla 37. Correlación de Pearson entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno.	66

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia de la investigación	90
Anexo 02: Operacionalización de las variables de investigación	94
Anexo 03: Instrumento	96
Anexo 04: Validación de instrumento	98
Anexo 05: Carta de permiso de la institución	101
Anexo 06: Data.....	104
Anexo 07: Guía didáctica ilustrada de matemática	108
Anexo 08: Brief.....	125
Anexo 09: Registro de campo	131
Anexo 10: Aspectos administrativos.....	134

RESUMEN

La presente investigación denominada Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, tuvo como objetivo determinar la relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Asimismo, la investigación se desarrolló bajo el diseño no experimental, transeccional, correlacional y aplicado con enfoque cuantitativo. Se tuvo como muestra 274 niños. La técnica empleada fue la encuesta así como el instrumento utilizado fue un cuestionario graduado en escala dicotómica. Se demostró la validez y confiabilidad mediante la técnica de opinión de expertos y alfa de Cronbach.

A su vez, se obtuvo como resultado que existe correlación positiva fuerte entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje (Rho de Pearson 0.955) y debido a que la significancia obtenida fue 0.000 se concluye que sí existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Palabra claves: Diseño de guía didáctica ilustrada y el aprendizaje

ABSTRACT

The present investigation called Design of illustrated didactic guide of mathematics and the learning in children of 7-8 years of 3 public educational institutions of the district of Comas, Lima, 2017, had as objective to determine the relation between the design of illustrated didactic guide of mathematics and learning in children aged 7-8 years from 3 public educational institutions of the district of Comas, Lima, 2017.

Also, the research was developed under non-experimental, transectional, correlational and applied with a quantitative approach. It had as sample to 274 children. The technique used was the survey and the instrument utilized was a questionnaire graduated on a dichotomous scale. The validity and reliability were demonstrated using the expert opinion technique and Cronbach's alpha.

In turn, we obtained as a result that there is strong positive correlation between the illustrated didactic guide design of mathematics and learning (Rho of Pearson 0.955) and because the significance obtained was 0.000, it is concluded that there is a relationship between the design of an illustrated didactic guide of mathematics and the learning in 7-8 year old children from 3 public educational institutions in the district of Comas, Lima, 2017.

Keywords: Design of illustrated didactic guide and learning

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

La educación es un derecho fundamental que posee cada niño. Con ella pueden acceder a una mejor calidad de vida y les permite desarrollarse y adaptarse a una vida en sociedad. En especial, el aprendizaje de Matemática es una pieza esencial en la educación de un niño. Sin embargo, en diferentes países, este se ha convertido en una fuente de preocupación debido a los altos índices de fracaso que obtienen los estudiantes en esta asignatura. Particularmente, el Perú, no está en una mejor situación referente a este asunto. Los alumnos peruanos han demostrado mejoría en diversos pruebas internacionales y nacionales que se van desarrollando durante los últimos años, no obstante, el país aún no ha podido abandonar los últimos lugares de los rankings mundiales. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo central determinar si existe o no relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje. Asimismo, el estudio se desarrolló utilizando una muestra de niños de 7 a 8 años de 3 instituciones educativas pertenecientes a la UGEL 04 Comas. Como técnica de recolección de datos, se empleó la encuesta que incluyó preguntas cerradas de elección única dicotómicas. En cuanto a los dos componentes principales de este estudio, el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje; el primero se puede conceptualizar como el diseño de un material educativo que sirve como instrumento para motivar al lector en base a un tema específico, en este caso matemática, por medio de diferentes recursos didácticos. Por otro lado, el Aprendizaje, de acuerdo a la teoría de Ausubel, se trata de un aprendizaje significativo en la que el niño no memoriza la información que se le está enseñando sino que ellos mismos les dan sentido y significado a esa información, permitiéndoles lograr realmente un aprendizaje.

Lo que se buscó lograr en esta investigación es determinar si hay relación entre las dos variables de estudio, diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje. A su vez, se escogió estas variables en específico debido a la condición de la educación en el Perú. Esto se ve reflejado, principalmente en pruebas como la PISA y ECE.

En la prueba PISA 2015, específicamente en matemáticas, Perú consiguió 387 puntos y ocupó el penúltimo puesto, solo superando a Brasil. Aunque, igualmente, muy lejos del primer lugar, Singapur que logró 564 puntos. Este estudio demuestra que los estudiantes peruanos tienen problemas de aprendizaje de matemática. Asimismo, otra prueba que nos ofrece información acerca del rendimiento escolar en instituciones públicas y privadas es la Evaluación Censal de Estudiantes. En 2016, los alumnos de segundo de primaria en Lima Metropolitana mostraron un promedio de 596 en matemática. Esto señala que los estudiantes están solo en proceso de lograr el aprendizaje, sin embargo aún presentan dificultades y no han alcanzado la etapa satisfactoria de aprendizaje de esta asignatura. Igualmente, los resultados por UGEL en 2016 posicionan en primer lugar al UGEL07 San Borja, los siguientes puestos los ocupan la UGEL03 Breña, la UGEL06 Ate, la UGEL05 San Juan de Lurigancho, la UGEL04 Comas, la UGEL01 San Juan de Miraflores y la UGEL02 Rímac.

De acuerdo al Ministerio de Educación en los “Logros de Aprendizaje de los Estudiantes de Educación Básica Regular-PELA”, el carente aprendizaje se debe a múltiples razones como no contar con las condiciones adecuadas de infraestructura para el desarrollo de la enseñanza, el servicio inapropiado que algunos docentes brindan sin cumplir con la necesidades de cada estudiante, la baja calidad del currículo educativo peruano, la deficiencia de material educativo, etcétera. Aunque no está en la capacidad de un diseñador solucionar muchos de los problemas anteriores, sí se puede hacer una diferencia en lo referente a los materiales educativos.

En esta investigación, se planteó la interrogante de si el Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática está relacionado con el aprendizaje en niños de 7 a 8 años de instituciones educativas en Comas. De este modo, se escogió la institución educativa N° 3055 Túpac Amaru que en el año 2015 obtuvo un puntaje de 541 y en el año 2016, obtuvo 621 puntos en la prueba ECE del rubro de Matemática, aunque se nota un progreso significativo en cuanto a puntajes se refiere, en la actualidad, aún el 25.62% de sus estudiantes de 2do año de primaria se encuentra en la etapa de inicio y posee el 46.28% de alumnos que están aún

en la etapa de proceso, es decir, todavía el 71.9% de 2do año no tienen un nivel satisfactorio en Matemática. De la misma manera, se eligió la institución educativa Fe y Alegría N° 8, la cual obtuvo 635 puntos en el ECE realizado el año 2015, mientras que en el siguiente año alcanzó 709 de puntaje. En particular, esta institución cuenta con 3.26% de estudiantes de 2do grado en la etapa de inicio del aprendizaje y 21.74% en la etapa de proceso, por lo tanto, 25% del alumno de ese grado aún no cuenta con un nivel aceptable en la asignatura de Matemática. Por otro lado, la institución educativa Fe y Alegría N° 13 obtuvo mejores resultados en la ECE del 2015 y 2016, logrando 680 y 740 puntos respectivamente. En esta institución, no poseen alumnos en la etapa de inicio del aprendizaje, sin embargo, aún 19.48% están en proceso de adquirir los conocimientos necesarios.

A su vez, este estudio es importante debido a que sirvió para demostrar que la utilización de materiales didácticos impresos que contengan elementos gráficos como ilustraciones y la información necesaria sobre la asignatura permitirá que los niños de estas instituciones educativas sientan motivación por aprender. Además, este estudio es relevante para la sociedad ya que si los niños tienen ganas de adquirir más conocimientos, estos les servirán para construir una vida profesional y provechosa para el país. También, esta investigación posibilitó entender sobre los aspectos gráficos necesarios para lograr un aprendizaje significativo. Así como, es útil en cuanto a la metodología, dado que se creó un instrumento para recolectar los datos.

La investigación resultó viable pues se contó con los recursos necesarios para desarrollarla. Se dispuso del tiempo y con los conocimientos de diseño editorial e ilustración para diseñar la guía didáctica ilustrada de matemática. Además, se buscó obtener los permisos necesarios por parte de la dirección de las instituciones educativas respectivas para poder realizar mi investigación.

Asimismo, se necesitó realizar un estudio sobre los materiales didácticos que ya son utilizados por los niños de 7 a 8 años para el aprendizaje de matemática y sobre los temas de este curso que más se les dificulta aprender.

1.2 Trabajos previos

La investigación de **Tadeo (2014)** titulada “Material didáctico y aprendizaje de matemática en estudiantes de Instituciones Educativas en Los Olivos – 2013”, se presentó con el fin de conseguir el Grado de Doctor en Educación en Perú. La mencionada tesis plantea como objetivo, determinar la influencia del material didáctico en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa N° 3084 “Enrique Guzmán y Valle” del distrito de Los Olivos en 2013. La investigación fue de tipo básica. Además, contó con un nivel de investigación explicativo y con un enfoque cuantitativo. También, el diseño fue experimental. La población escogida para el estudio fueron 90 alumnos de primaria de la institución Enrique Guzmán y Valle. Como muestra, se emplearon 60 estudiantes de primer grado “B” y “C” del turno mañana. Estos niños constituyeron 2 grupos cada uno de 30 alumnos para conformar los grupos experimental y de control. De igual forma, las técnicas que se usaron para la investigación fue la observación. Se llegó a la conclusión de que el material didáctico influye en el aprendizaje de Matemática en los estudiantes. Además, el material impreso tiene influencia relevante en la resolución de problemas de los estudiantes.

Se eligió ese estudio debido a que se demostró que los materiales didácticos aportan al aprendizaje de los niños en el curso de matemática.

Para **Huamán y Javier (2013)**, en su investigación denominada “Influencia del material didáctico en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos del 2° grado de educación primaria en la Institución Educativa Trilce - Lima– 2012”, presentó como objetivo verificar si el material didáctico en el aprendizaje en el área de matemática influye en los estudiantes del segundo grado de educación primaria. Las autoras realizaron esta tesis para obtener el Título de Magister en Educación con Mención en Problemas de Aprendizaje en Perú. La citada investigación fue de tipo aplicada, explicativo, no experimental y enfoque cuantitativo. En cuanto a la población, esta estuvo constituida por 96 alumnos de 7 y 8 años del 2° grado de primaria de la Institución Educativa Trilce. Asimismo, la

muestra fue 50 estudiantes. Por otro lado, la técnica que ayudó a recopilar los datos fue la encuesta. Como conclusión, las autoras formularon que el material didáctico sí influye en el aprendizaje de matemáticas en los alumnos.

Se tomó como referencia de este estudio información esencial para el diseño y elaboración de mi guía didáctica.

Carlos y Carpio (2012) presentan su tesis para optar el Título de Magister en Psicología Educativa en el país de Perú. Esta investigación titulada “Los materiales didácticos y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E.I. N° 195 del distrito de Ate Vitarte, 2012”, sostiene como objetivo determinar cuál es la relación que existe entre los materiales didácticos y el aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años. La investigación mencionada tuvo un diseño no experimental transversal y de nivel correlacional y enfoque cuantitativo. Como técnica de recolección de datos, los autores eligieron la observación. También, la población estuvo compuesta por 75 niños de 4 años de I.E.I. N° 195 del distrito de Ate Vitarte, 2012 y se contó con una muestra del 100% de la población. Se concluyó que existe relación relevante entre los materiales didácticos y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años.

Se escogió esta investigación dado que presenta el mismo diseño, tipo, nivel y enfoque de mi investigación.

Cucho (2010), para recibir el Título de Licenciada en Educación Inicial en Perú, propuso la tesis “Uso del material didáctico concreto para la adquisición de la noción de número en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial n°346 Las Palmeras y la institución educativa particular María Reina del distrito de Los Olivos”. El objetivo de esta investigación fue determinar la medida en que el uso del material didáctico concreto influye en la adquisición de la noción de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 346 “Las Palmeras” y de la Institución Educativa Particular “María Reina” del distrito de Los Olivos. La modalidad de esta investigación es de tipo experimental y explicativo. A su vez, el enfoque fue cuantitativo. En este estudio la población

fueron todos los niños y niñas de 5 años que son estudiantes de las instituciones Las Palmeras y María Reina. Estos en total fueron 43 niños y niñas. Se tomó como muestra 21 niños y niñas. El instrumento de medición empleado fue la Prueba de Precálculo que se elaboró con 6 ítems para la estimación del nivel de los números ordinales y 5 ítems para los números cardinales. La autora llegó a la conclusión de que las actividades desarrolladas con el material didáctico concreto influyen en la obtención de la noción de número. Así como, los niños y niñas sienten interés por desarrollar actividades matemáticas gracias al empleo del material didáctico.

De esta investigación se tomó como aporte que se logró demostrar que los materiales didácticos sí logran despertar el interés de los niños.

Herrera y Orbe (2016), en su investigación denominada “Elaboración de una guía didáctica de relación lógico matemático, empleando ilustraciones, modelado y animación 3d en niños de 1er. año de Educación Básica como medio de apoyo en el proceso de Enseñanza Aprendizaje en la “Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi Bloque Elvira Ortega-Simón Bolívar” del Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi durante el período 2014–2015”, manifestó como objetivo diseñar una guía didáctica de relación lógico matemático para los niños de primer año de Educación Básica en base a la tendencia de personajes ilustrados. La tesis fue elaborada para conseguir el Título de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado en Ecuador. Esta investigación fue no experimental, descriptiva y con enfoque cuantitativo. Por otra parte, se extrajo una muestra de 5 profesores y 238 padres de familia del primer año de educación básica de la Unidad Académica Victoria Vásconez Cuvi bloque Elvira Ortega-Simón Bolívar. Las técnicas planteadas fueron la observación y la encuesta a los docentes y padres de familia. Finalmente, los autores concluyen que la guía didáctica es un elemento que sirve de apoyo para los escolares, debido a que permite un aprendizaje dinámico y recreativo. De igual modo, el desarrollo de esta tesis pudo determinar que el campo que presenta mayor dificultad de aprendizaje es el de Lógico-Matemático. Se recomienda que los padres y maestros adquieran materiales

didácticos para mejorar la comprensión del niño y que estos materiales sean prácticos y llamativos.

Esta investigación es relevante para mí porque demostró la guía didáctica es un elemento que sirve de apoyo para los escolares y porque integró los elementos gráficos presentes en mi estudio.

Para **Tréboles (2016)**, su investigación “La ilustración infantil como herramienta de aprendizaje de matemáticas, en los niños de tercer año de la Institución primaria “Andino Centro Escolar”” se elaboró con el fin de obtener el Título de Ingeniera en Diseño Gráfico Publicitario en Ecuador. La mencionada investigación planteó como objetivo determinar de qué forma la ilustración aporta en el aprendizaje y la asimilación de conocimientos en el área de matemáticas de los niños de tercer año de la institución primaria “Andino Centro Escolar”. El estudio fue experimental y correlacional. El enfoque fue cuantitativo-cualitativo. La población en la que se trabajó el estudio fue de 119 estudiantes de tercer grado. No se realizó un cálculo de la muestra, puesto que se trabajó con el total de la población. Asimismo, se llevó a cabo observación de campo a los profesores y a los niños, observación documental, entrevista a los docentes y encuesta a los niños, profesores y padres de familia. Las conclusiones que elaboró la autora fueron, primero, que la institución primaria Andino Centro Escolar muestra dificultades en el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas, segundo, el bajo rendimiento es debido a que el profesor realiza las clases de forma tradicional y, tercero, se detectó que la forma propicia para diseñar el material didáctico son con ilustraciones para mejorar el aprendizaje de los niños.

Este estudio destaca la importancia de la ilustración en los materiales didácticos con el fin de que los niños obtengan un buen aprendizaje.

De acuerdo a **Castro y Tuba (2015)**, su investigación “Guía didáctica basada en la aplicación de material didáctico con modelos de evaluación para los temas de ecuaciones de primer grado del noveno año de Educación General Básica”, se elaboró con el fin de obtener el Título de Licenciado en Ciencias de la Educación

en Matemáticas y Física, en la Especialización de Matemáticas y Física en Ecuador. La mencionada investigación planteó como objetivo aportar a la enseñanza de las ecuaciones por medio de propuestas metodológicas y de evaluaciones que el profesor puede poner en práctica en el aula con el fin de fomentar el aprendizaje de este tema. El estudio fue no experimental, descriptiva y el enfoque fue cuantitativo. La población en la que se trabajó el estudio fue de 5221 estudiantes de noveno grado de educación básica. Se realizó un cálculo para la muestra, obteniendo como resultado 372 alumnos. Asimismo, se llevó a cabo como técnica la encuesta a los niños de las ocho instituciones educativas. Las conclusiones que elaboraron los autores fueron que sabiendo la importancia de la educación para el crecimiento del país, se debe realizar una enseñanza más efectiva en el que el profesor emplee materiales didácticos.

Se tomó como aporte de este estudio, el aspecto metodológico, así como, debido a que se demostró que la guía didáctica es una herramienta útil para desarrollar las actividades de aprendizaje en la clase.

Moreno (2015), en su tesis para obtener el Título de Ciencias de Magister en Educación Parvularia, en el país de Ecuador, cuyo título fue “Elaboración y aplicación de una guía didáctica de técnicas lúdicas innovadoras “La Matemática Me Divierte” para el aprendizaje de la matemática, dirigida a niños/as de 3 años del Centro Integral del Buen Vivir Pascualito, de la ciudad de Riobamba, parroquia Veloz, provincia de Chimborazo en el Año Lectivo 2013/2014”, plantea como objetivo confirmar que la elaboración y aplicación de la guía didáctica facilita el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 3 años de este centro. La investigación fue no experimental, longitudinal, aplicada y descriptiva. Su enfoque fue cuantitativo. Para este estudio, la autora eligió como muestra al total de la población, la cual incluye 5 profesores, 3 técnicas de desarrollo Integral Infantil y 30 estudiantes. La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta y la observación. La conclusión a la cual llegó la autora, fue que es esencial plantear estrategias didácticas durante la clase con el fin de que los niños logren un aprendizaje duradero. También, los materiales didácticos deben ser diseñados de acuerdo a su edad y necesidad para que sea eficaz.

Se hizo referencia a esta investigación, dado que se brindó información significativa acerca de los materiales didácticos.

La investigación “Elaboración y aplicación de una guía lúdica “Matemática Divertida” para desarrollar la memoria en el área Lógico Matemática de los niños/as del Centro Infantil del Buen Vivir “Maripositas” del barrio La Dolorosa, cantón Chambo, provincia de Chimborazo en el período de Mayo-Diciembre del 2014”, hecha por **Paredes (2015)**, se realizó con el fin de recibir el título de Magíster en Educación Parvularia en Ecuador. Se tuvo como objetivo fomentar la inteligencia lógico matemático por medio de una guía motivadora para los alumnos de octavo grado de Educación Básica. La investigación fue no experimental, descriptiva con enfoque cuantitativo. Con respecto a la población, se consideró a 4 profesoras y 60 niños. La muestra de 19 niños. Por otro lado, las técnicas puestas en práctica fueron la observación y la encuesta. La autora llegó a la conclusión de que hubo aumento de estudiantes que presentaban desarrollo del pensamiento lógico lo que demostró que la guía funcionó.

Se eligió esta investigación dado que los autores han empleado diferentes teorías del diseño que además se encuentran presentes en mi estudio.

Villarroel (2015), para obtener el Título de Magister en Desarrollo de la Inteligencia y Educación en Ecuador, propuso la tesis “Impacto de la elaboración y aplicación de la guía didáctica “Rosy” para desarrollar la Inteligencia Lógico Matemática, en los estudiantes de sexto año, paralelos B y C, de la Unidad Educativa Fiscal Riobamba, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el período académico 2013-2014”. Este estudio tuvo como objetivo establecer diferentes ejercicios matemáticos para desarrollar la inteligencia Lógico Matemático en los alumnos del sexto grado. La presente investigación se desarrolló como no experimental, correlacional y enfoque cuantitativo. Además, se escogió como muestra a 35 alumnos de los 76 que había como población. Igualmente, se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos con el fin de obtener información real y confiable. La conclusión que más sobresale es que

la guía didáctica que se diseñó permitió una mejora en los estudios de los alumnos, lo que conlleva a que exista un progreso en su rendimiento académico.

De esta investigación, se puede rescatar diferentes teorías del diseño que también están presentes en mi estudio.

Para **Tiriquiz (2014)**, en su tesis para obtener el Título de Licenciada en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativas en Guatemala fue "Material didáctico impreso y el aprendizaje matemático", su objetivo fue identificar si el material didáctico impreso influye en el aprendizaje matemático de los estudiantes de primer grado del ciclo básico. El nivel de estudio elegido para esta investigación fue el correlacional y de enfoque cuantitativo. Este estudio partió de una población de 136 alumnos de primer grado de Educación Básica y 4 docentes en la ciudad de Chichicastenango. De esta población se consideraron 93 alumnos y 4 profesores para la muestra. La técnica de recolección de datos utilizado en estudiantes y profesores fue encuesta y observación. La primera incluyó preguntas mixtas. Por su parte, la boleta de observación tuvo preguntas cerradas. En la investigación se llegó a la conclusión de que el material didáctico impreso ayuda a desarrollar el proceso educativo, puesto que permite un ambiente dinámico e integral. Asimismo, se determinó que es imprescindible el empleo y selección adecuada del material didáctico impreso.

Este estudio se tomó como referencia los aspectos metodológicos ya que son empleados de la misma forma en mi investigación.

Villalta (2010-2011), presenta su tesis para obtener el Título de Licenciado en Ciencias de la Educación en Ecuador. En su investigación, titulada "Elaboración de material didáctico para mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas con los niños del séptimo año de educación básica de la escuela "Daniel Villagómez", parroquia Tayuza, Cantón Santiago, de la provincia de Morona Santiago 2010-2011", propone como objetivo general lograr un aprendizaje significativo en el curso de Matemática haciendo uso del material didáctico. Esta tesis fue no experimental y descriptiva. El enfoque fue cuantitativo. En cuanto al grupo estudiado, se tomó como muestra a 21 niños y niñas de

séptimo de educación básica y un docente de la institución educativa mencionada anteriormente. Asimismo, los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron la observación de notas de matemática de cada niño y niña del segundo y tercer trimestre, se aplicó un cuestionario en la entrevista al docente del séptimo grado y la encuesta a los alumnos con el fin de saber su bajo rendimiento en el curso de matemática y su opinión sobre el uso del material didáctico. La conclusión más relevante fue que los estudiantes tenían bajo rendimiento escolar porque su profesor no empleaba el material didáctico requerido y que si hiciera uso de él, la clase sería más entendible. Además, utilizando el material didáctico y relacionándose mediante trabajos grupales, los niños y niñas de séptimo mejorarán su rendimiento escolar y su autoestima.

Se hizo referencia a esta investigación, dado que se descubrió que los alumnos desean que se utilice materiales didácticos para su aprendizaje en el curso de matemática.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Con la finalidad de comprender la relación entre el Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje, se investigó y compiló información útil que permitió situar el problema de investigación dentro de las teorías actuales.

En la presente investigación se incluyó la teoría del Diseño de Bellucia (2007) y Samara (2004), así como la teoría del Diseño Gráfico de Ambrose (2011), Bustos (2012), González (2002) y Moreno (2009). De igual forma, se hace alusión a Álvarez (2009), Buen (2005), Ghinaglia (2009), Manjarrez de la Vega (2010), Portillo (2011), Riaño (2010), Rosas (2012) y Zanón (2007) con sus teorías del Diseño Editorial y a Loomis (1958), Ochoa (2013), Pla (2012), Riaño (2010) y Romero (2005) con sus teorías de la Ilustración. Se hace mención de la teoría de la Ilustración Digital perteneciente a Edgell (2002), Harris y Withrow (2010), Redondo (2005) y Riaño (2010).

Se inició explicando el primer componente fundamental de esta investigación

con la teoría de la Guía Didáctica de Corrales (2015). A su vez, este autor también ayudó a dimensionar este primer componente. De Corrales (2015) partieron las teorías sobre los elementos para componer los materiales didácticos y la finalidad didáctica.

Dentro de los elementos para componer los materiales didácticos, se ubicó la teoría de Imagen propia de Corrales (2015) con apoyo de autores como Guerrero (2006) y de Uribe y Delon (1983); la teoría del Color de Corrales (2015) apoyada también por Ambrose (2010), Ghinaglia (2009), González (2002) y Portillo (2011) y la teoría de la Tipografía de Corrales (2015) con apoyo de autores tales como Ambrose (2003), Dabner (2005), Buen (2005) y González (2002).

En cuanto a la finalidad didáctica, esta es desarrollada por Corrales (2015) quien la divide en cuatro: el acceso a la información, el desarrollo del aprendizaje, la interacción y la autoevaluación.

Respecto a la teoría de la Matemática, se incluyó la que realizó el MINEDU (2015) complementada por Soto (2011). Así como también esta institución peruana explica sobre las competencias y capacidades con las que los niños de peruanos de 2° grado de Educación Básica deben contar. Para este estudio, se escogió la primera competencia Pensamiento matemático en situaciones de cantidad.

A su vez, en este estudio es esencial esclarecer el segundo componente de esta investigación. Este incluye la teoría de Ausubel del Aprendizaje Significativo explicada por Cubero (2005). Además, apoyada por diferentes autores como Dolores y Sainz (2009), Castejón y Navas (2010), Gómez y Pozo (2006), Maqueo (2005) y Rodríguez de Moreno (2010). Así como, el dimensionamiento de la teoría de Ausubel del Aprendizaje Significativo fue del autor Cubero (2005) que lo dividió en Condiciones en el contenido y en el alumno. La primera condición incluye la teoría de la Significatividad Lógica y Funcionalidad. Mientras que la segunda condición abarca la Significatividad Psicológica y la Actitud Favorable. Todas

estas fueron teorías también de Ausubel citados de Cubero (2005).

En esta investigación, se planteó realizar un diseño de una guía didáctica ilustrada para niños. El diseño presenta una definición muy amplia y difícil de reunir en un solo concepto. De autores como Bellucia (2007, p. 11) y Samara (2004, p. 6), se puede rescatar que el diseño no solo abarca los términos de forma, contenido, ordenar o editar, sino que tiene un significado mucho más extenso. Este también se puede referir a la acción de transmitir un comentario, una opinión, etcétera. Incluso, el diseño hace referencia a una especialidad que se basa en establecer las características de un producto antes de elaborarlo.

Así, es importante resaltar el papel del diseño en esta guía educativa ya que permitió plantear ideas innovadoras acerca de cómo esta se realizó para así llevar un producto de calidad a los niños de las instituciones educativas en las que se realizó el estudio.

Asimismo, partiendo del diseño, autores como Ambrose (2011, p. 12), Bustos (2012, p. 8), González (2002, p. 12) y Moreno (2009, p. 9), han llevado a cabo estudios sobre el diseño gráfico. Este es una disciplina en el que se crea, amplifica, organiza y desarrolla comunicaciones visuales que son efectuadas por diferentes medios. La labor del diseño gráfico está en brindar las respuestas correctas para solucionar eficazmente algún problema de comunicación visual. Gracias a los diversos ámbitos que abarca el diseño gráfico como la tipografía, la composición, el color, etcétera se pueden difundir mensajes creativos a un público específico.

El diseño gráfico no solo tiene como tarea elaborar y producir comunicaciones visuales sino que también busca solucionar problemas comunicativos presentes en la sociedad.

En este estudio, se empleó conceptos del diseño gráfico para ayudar en el aprendizaje de matemática, específicamente, sobre el pensamiento matemático

en situaciones de cantidad en niños, ya que estos poseen dificultades que se ven reflejadas en su rendimiento académico. El diseño gráfico ayudó a entablar un proceso de aprendizaje eficaz al vincular la información de esta asignatura con los estudiantes de estas instituciones, así resultó fácil la estructuración y organización de los contenidos.

Por otra parte, el diseño gráfico cuenta con diversas ramas como el diseño web, textil, de envase o packaging, de identidad corporativa, multimedia, tipográfica y uno de los más relevantes es el diseño editorial. Esta especialidad permite la elaboración de cualquier pieza editorial, tal como: libros, revistas, cuentos, guías, manuales, etcétera.

A su vez, el diseño editorial ha sido explicado por diferentes autores, tal como Álvarez (2009, p. 3), Buen (2005, p. 55), Ghinaglia (2009, p. 3), Manjarrez de la Vega (2010, p. 7), Portillo (2011, p. 3), Riaño (2010, p. 6), Rosas (2012, p. 3) y Zanón (2007, p. 9).

Esta especialidad del diseño gráfico, se encarga de la maquetación y composición de productos editoriales como libros, revistas, periódicos, brochures, etcétera. Además, el fin del diseño editorial es buscar un equilibrio entre el texto, imagen y diagramación para así comunicar ideas. Asimismo, abarca la elaboración de la parte interna y externa de los textos, es decir, de cada elemento presente en el producto final. Siempre considerando la esencia estética asociada al concepto de cada publicación así como el proceso de impresión y público al que está dirigido.

Como se ha mencionado, el diseño editorial se ocupa de la maquetación y composición de diferentes producciones editoriales, esta definición se puede aplicar a los materiales didácticos como lo es la guía didáctica ilustrada. Para ello, esta guía deberá presentar el texto, imagen y diagramación de forma agradable y equilibrada, así los alumnos podrán entenderla y enriquecer su conocimiento.

Asimismo, un aspecto importante en el diseño de una guía ilustrada, es la ilustración. Lo impresionante acerca de la ilustración es que es tan antigua como lo es la escritura, dado que las primeras manifestaciones de ilustraciones provienen de los pictogramas y jeroglíficos. En la actualidad, se puede ver ilustraciones en todas partes desde libros, publicidades, televisión, etcétera. Para su esclarecimiento, se puede tomar a Loomis (1958, p. 187), Ochoa (2013, p. 16), Pla (2012, p. 216), Riaño (2010, p. 25) y Romero (2005, p. 10).

La ilustración es un dibujo o pintura que se lleva a cabo utilizando técnicas tradicionales o digitales. La ilustración es una importante herramienta para cualquier artista debido a que permite una comunicación más eficiente y rápida de un mensaje en la que se reemplaza las palabras por imágenes. Además, no es posible hablar de ilustración si esta no cuenta con un propósito determinado. Esta se emplea para fines mayormente comerciales como publicidades, portadas de libros o cd's, manuales técnicos, videojuegos o cómic.

Es por ello que se buscó no solo realizar una guía didáctica ilustrada, ya que así la Matemática puede ser plasmada gráficamente de forma que los niños al ver las ilustraciones sientan interés por el tema.

Igualmente, es primordial aclarar la técnica artística que se utilizará para el diseño de la guía didáctica ilustrada. En el mundo de la ilustración, existen infinidad de técnicas artísticas que enriquecen las obras de los ilustradores. Estas técnicas pueden ser tradicionales como el lápiz, los rotuladores, la tinta, los pasteles, las acuarelas, pintura, tizas, etcétera. También, existen nuevas técnicas que están siendo muy empleadas por los ilustradores actualmente como el collage y las técnicas digitales. Esta última técnica se podrá en práctica para elaborar la guía ilustrada de matemática.

Respecto a la ilustración digital, Edgell (2002, p. 16), Harris y Withrow (2010, p. 10), Redondo (2005, p. 13) y Riaño (2010, p. 66), expresan que los ilustradores digitales llevan a cabo sus obras mediante un software directamente desde una computadora, permitiendo el ahorro de tiempo y dinero. Generalmente, el

producto de este tipo de ilustración son imágenes vectoriales compuestas por numerosos puntos, líneas y curvas.

La ilustración digital se realiza por medio de un programa de computadora como Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Easy Paint Tool SAI, Painter, etcétera. Utilizando las técnicas digitales, se tendrá amplias gamas de color, diferentes tamaños de lienzo o tipos de pinceles a su disposición y disminuirá el riesgo de error al elaborar la guía didáctica ilustrada, lo que finalmente aminorará el tiempo y gasto de este material educativo.

Se decidió emplear la ilustración digital gracias a las múltiples ventajas con las que cuenta. En primer lugar, es excelente para la producción de ilustraciones por computadora. Así como facilita la edición de las ilustraciones a diferencia de si se utiliza alguna técnica tradicional. Además, su almacenamiento no requiere tanto espacio y se puede modificar el tamaño de la ilustración sin poner en riesgo la calidad de la imagen.

Asimismo, la guía didáctica que se diseñó forma parte de uno de los tantos tipos de materiales didácticos impresos como los libros de texto, manuales, artículos de periódicos, materiales autoinstructivos, etcétera.

Para Corrales (2015, pp. 3-10), un material didáctico impreso es un recurso educativo que aproxima la información de una asignatura al alumno por medio del papel como soporte físico. Estos son elaborados por el mismo profesor, los alumnos o por terceros. Para ello se debe tener en cuenta la composición y los elementos que conforman un material didáctico. Así como tener noción de que cualquier material educativo debe cumplir una finalidad didáctica tanto para el alumno como para el profesor.

Partiendo de los supuestos anteriores, para diseñar la guía didáctica, fue necesario emplear información sobre la asignatura de Matemática que sea clara y conveniente para el aprendizaje del niño. Así como, plasmar esta información de

forma gráfica y entendible. Para ello, se debió tener en consideración los diferentes elementos que un diseñador utiliza para elaborar un material didáctico impreso como lo es una guía didáctica. Por otro lado, se tomó en cuenta la finalidad didáctica que tienen estos materiales solos enfocados al alumno.

Así, en este estudio fue necesario precisar los elementos que intervienen en la creación de materiales didácticos impresos.

Según Corrales (2015, p. 10), los elementos que constituyen la composición de un material didáctico impreso como lo es la guía son la tipografía, el párrafo, página (los márgenes; los elementos de un página como título, cuerpo e imagen y los elementos de distribución de la página como la retícula) y el color.

Al realizar un análisis de estos elementos, se han considerado como elementos para este estudio, la imagen, el color y la tipografía. En esta guía, el párrafo no es un elemento fundamental ya que no se emplearan grandes cantidades de texto sino que prevalecieron las imágenes. Así, se analizó los elementos más apropiados que fueron empleados con el fin de enriquecer la pieza editorial final y de tal manera que los niños puedan entenderlo fácilmente.

Para Corrales (2015, p. 32), la imagen es un elemento gráfico que servirá de apoyo en la transmisión de contenidos a los estudiantes. Estos pueden ser fotografías, dibujos, gráficos o ilustraciones.

En la guía didáctica se incluyó ilustraciones debido a que se considera que son un elemento importante dado que sirve para presentar información gráficamente y posee un impacto visual en el alumno a diferencia de un bloque de texto.

Guerrero (2006, p. 31) y Uribe y Delon (1983, p. 27) son otros autores que han realizado estudios sobre imagen. Esta es un componente útil de la composición dado que permite comunicar un mensaje eficientemente. También, existen

diversos tipos de imágenes íconos, fotografías, ilustraciones, etcétera. En especial, las imágenes son fundamentales en cualquier tipo de pieza editorial de niños ya que brindan apoyo y motivan al niño. Por lo que, no deben ser utilizadas solo para adornar sino que deben cumplir una función mayor como lo es facilitar el entendimiento del espectador.

En la guía didáctica ilustrada, la imagen estuvo presente en las ilustraciones que van en cada página de la guía. Esto con el fin de que los niños sientan interés por la Matemática y no perciban a esta asignatura como algo tedioso y aburrido.

El siguiente elemento es el color. Corrales (2015, p. 35) explica que el color es un fenómeno complicado producido por el impacto de la luz en diferentes objetos. En un material didáctico posee un gran poder comunicacional. La elección de un color u otro originará una gran diferencia en la comunicación de la información.

Específicamente, el color en la guía didáctica se escogió de tal forma que genere una emoción en los alumnos que lo perciben. Por lo que, se logrará intervenir en el aprendizaje de estos al poder comunicar una idea simplemente con el color. En la guía, se incorporó los colores amarillo (10C 38M 94Y 0K y 9C 21M 87Y 0K), naranja (29C 92M 93Y 1K y 8C 62M 68Y 0K), rojo (20C 99M 100Y 0K y 11C 91M 75Y 0K), morado (98C 100M 48Y 23K y 44C 62M 9Y 0K), azul (92C 83M 10Y 0K y 85C 57M 10Y 0K), celeste (92C 39M 53Y 0K y 80C 11M 33Y 0K), verde (93C 63M 100Y 40K y 79C 21M 99Y 0K), los cuales presentaron dos tonalidades distintas para representar la luminosidad.

También, autores que han llevado a cabo estudios sobre este elemento son Ambrose (2010, p. 130), Ghinaglia (2009, p. 14), González (2002, p. 48) y Portillo (2011, p. 78).

El color es un fenómeno innato del hombre, desde que nacemos se está expuesto al color ya sea desde los juguetes de niños hasta las señales de tránsito que se ven en las calles. Todo el mundo está lleno de color y es el sentido visual

los que permite percibir este fenómeno. A su vez, el color es un elemento poderoso ya que permite captar la atención del receptor así como destacar partes de una pieza gráfica haciéndola atractiva a la vista. Dependiendo de cómo este se utilice, el producto final enfatizará lo necesario para potenciar la eficacia de la comunicación. Asimismo, tiene la función de comunicar ya sea el estado anímico o una sensación.

En cuanto al color en una composición, este es un elemento importante y atractivo de la comunicación visual y hace posible que el receptor sienta interés por el contenido. Así como es pieza clave en una composición porque genera un gran impacto visual y logra atraer al espectador al que va dirigido. Por estas razones, esta guía didáctica ilustrada incluyó diferentes colores, ya que así será llamativo para los niños y estos se sentirán a gusto utilizando esta guía.

La tipografía es otro elemento esencial en un material didáctico impreso por lo que Corrales (2015, p. 11) expresa que se trata del arte de realizar impresiones por medio de tipo móviles permitiendo la reproducción de información escrita. La tipografía, en un material impreso, se debe escoger según el soporte en el que se va a utilizar y considerando cuál es la más idónea para el proceso educativo.

Otros autores que sirven de apoyo al anterior son: Ambrose (2003, p. 57), Dabner (2005, p. 40), Buen (2005, p. 176) y González (2002, pp. 28-30).

La tipografía es una vía por el que a la idea escrita se le otorga una forma visual al diseño. Esta forma influye mucho a la legibilidad de la idea y en la sensación que evoque en el lector. También, la tipografía dispone el tono de un texto por lo que se debe escoger el apropiado para el mensaje que se quiere transmitir buscando así que concuerde con el tema del diseño.

Este es un recurso que permite al lector tener la capacidad leer y comprender una información. Asimismo, es necesario considerar y analizar cuidadosamente la tipografía que sea más adecuada para la guía didáctica que se está diseñando y

para el espectador al que está destinado. Para el diseño de la guía ilustrada, se ha escogido utilizar para los títulos, las tipografías Sancreek, Back to Black Demo, Nexa Rust Slab-Black Shadow 01 y Dimitri Swank y para el cuerpo, las tipografías Soft Elegance y Champagne & Limousines con tamaño mínimo de 12 puntos ya que ayudará a una mejor visualización.

Asimismo, otro aspecto importante en el diseño de una guía didáctica ilustrada es la finalidad didáctica. Según Corrales (2015, p. 7), la finalidad didáctica primordial de los materiales didácticos es la de ofrecer ayuda y soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje al profesor y al estudiante.

Dependiendo a quién se enfoque la investigación, se presentarán diferentes ventajas. Por ello, para el alumno, una guía didáctica posibilitará, de acuerdo a Corrales (2015, p. 8), el acceso a la información, el desarrollo del aprendizaje, la interacción y la autoevaluación.

Para el mismo autor, la primera finalidad, acceso a la información, consiste en que el alumno podrá conseguir la información necesaria y apropiada para alcanzar el aprendizaje. La segunda finalidad, desarrollo del aprendizaje, consiste en la comprensión, adquisición y generación de conocimientos propios del estudiante. La siguiente finalidad, interacción, permite que los alumnos entablen una comunicación con sus compañeros por medio del material educativo. Por último, la autoevaluación, posibilita la autoexaminación para comprobar si han superado sus dificultades sobre el tema.

Estas finalidades didácticas enfocadas al alumno permiten constatar si una guía cumple el objetivo planteado que es que los niños logren el aprendizaje y se sientan motivados a querer aprender esta asignatura.

Por su parte, Soto (2011, p. 91) enuncia que la matemática es una disciplina que estudia las medidas, números, etcétera gracias al uso de principios y proposiciones previamente establecidos.

La matemática es el tema central de la guía didáctica ilustrada que se diseñará, por lo tanto es imprescindible dominar sus conceptos básicos para expresarlo de forma correcta en este material educativo.

La matemática como asignatura en el currículo peruano, según el Ministerio de Educación del Perú (2015, p. 10), tiene como fin lograr que el estudiante desarrolle su manera de actuar y pensar de forma matemática en diferentes situaciones. También, que estos sean capaces de intuir e interpretar informaciones, poder conjeturar supuestos e hipótesis y desarrollar actitudes que les permitan ordenar y medir hechos.

El propósito de esta guía didáctica ilustrada de Matemática es que los niños desarrollen diferentes competencias que serán útiles para su vida futura. No solo tener la capacidad para contar o sumar sino que aptos para analizar situaciones de forma matemática, que hagan suposiciones y que propongan argumentos frente a las distintas circunstancias que puedan afrontar.

El MINEDU (2015, p. 17) en su Ruta de Aprendizaje para 2° y 3° grado de primaria divide el área curricular de matemática en 4 competencias. La primera es el pensamiento matemático en situaciones de cantidad; de regularidad, equivalencia y cambio; de forma, movimiento y localización y de gestión de datos e incertidumbre. Estas competencias son una parte esencial en el aprendizaje de los niños en matemática. Estas a su vez comprenden cuatro capacidades que aunque presentan los mismos nombres varían según la competencia en lo que se refiere a los temas a desarrollar por los alumnos. Estas capacidades son: Matematiza situaciones, Comunica y representa ideas matemáticas, Comunica y representa ideas matemáticas y Elabora y usa estrategias.

Para el MINEDU (2015, p. 20), con la competencia Pensamiento matemático en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio, el estudiante puede interpretar y generalizar patrones, así como también tener la capacidad de comprender y usar las igualdades y desigualdades. Esto implica el uso del

álgebra.

Esta competencia, en específico, permite que el niño identifique patrones, igualdades y desigualdades de forma que pueda relacionarlos y llegar a una conclusión.

En cuanto a la competencia, Pensamiento matemático en situaciones de forma, movimiento y localización, de acuerdo a el MINEDU (2015, p. 22) consiste en desarrollar el sentido de ubicación en el espacio, y comprender cómo objetos interactúan y se relacionan entre sí.

Con esta competencia, el niño será capaz de resolver problemas que impliquen formas, figuras, localización y movimiento.

La siguiente competencia, según el MINEDU (2015, p. 24), es Pensamiento matemático en situaciones de gestión de datos e incertidumbre. Esta se basa en la comprensión y procesamiento de información. También, implica su interpretación y valoración.

Con ella, el alumno puede solucionar problemas que se le presente es situaciones al azar o impredecibles. Para ello, se emplean todas las competencias anteriores.

En esta investigación, se desarrollará únicamente la competencia Pensamiento matemático en situaciones de cantidad debido a que desarrollar cuatro competencias, las cuales se explican durante un año escolar completo, implica que el niño experimente con la guía por un periodo de tiempo más largo a lo que esta investigación está estipulada. Así, se escogió la primera competencia que es fundamental para el desarrollo de las posteriores. Al concentrarse en esta, se tendrá como resultado un mejor entendimiento en los niños y una guía didáctica con un contenido de calidad.

Asimismo, el MINEDU (2015, p. 18) divide a esa competencia en cuatro

capacidades: Matematiza situaciones, comunica y representa ideas matemáticas, razona y argumenta generando ideas matemáticas y elabora y usa estrategias. Cumpliendo con estas capacidades el estudiante estará en la capacidad de resolver problemas que tengan relación con medir, contar, realizar operaciones sobre una cantidad planteada.

De acuerdo con el MINEDU (2015, p. 18), con la capacidad Matematiza situaciones se conseguirá manifestar diferentes problemas en modelos matemáticos que tengan concordancia con números y operaciones. Esto significa que esta capacidad permitirá que el alumno pueda resolver problemas que se les presentan en su vida cotidiana que tengan relación con los números y operaciones matemáticas.

Para el MINEDU (2015, p. 18), con la segunda capacidad, Comunica y representa ideas matemáticas, los niños podrán transmitir el significado de números y operaciones de forma oral y escrito por medio de la utilización de presentaciones y lenguaje matemática. Por lo tanto los estudiantes tendrán la capacidad de manifestar oral y escritamente sus conocimientos acerca de los números y operaciones.

Igualmente, la citada institución (2015, p. 18) explica sobre la capacidad Razona y argumenta generando ideas matemáticas que faculta al infante a elaborar suposiciones o posibilidades acerca de probables respuestas a problemas matemáticas. Lo que también es un punto esencial en el aprendizaje de matemática debido a que los niños de segundo grado deben ser capaces de analizar una situación y realizar conjeturas sobre su resolución.

Mientras que acerca de la capacidad Elabora y usa estrategias, el MINEDU (2015, p. 18) argumenta que esta admite que un alumno debe ser capaz de llevar a cabo métodos y fórmulas de cálculo para lograr solucionar problemas. Los estudiantes deben tener muy presente los diferentes procedimientos que son necesarios para resolver un problema.

En referencia al Aprendizaje, Rubio (2005, p. 659) revela que es un proceso complicado que comprende desde lograr obtener una nueva aptitud, destreza, competencia, etcétera hasta conseguir que lo aprendido se conserve para que pueda estar a la disposición de la persona. La teoría de este autor concuerda con la teoría de Ausubel que, para la presente investigación, se eligió. Este explica sobre el concepto de aprendizaje significativo en el cual se busca que los estudiantes desarrollen los aprendizajes más significativos que se puedan permitiéndoles que su conocimiento sobre el mundo se desarrolle.

A continuación, se explicará el aprendizaje significativo. Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), el aprendizaje significativo se lleva a cabo cuando se establece una conexión entre la nueva información y los conocimientos que el estudiante ya posee. Asimismo, para que se efectúe este aprendizaje se deben entablar diferentes condiciones tanto en los contenidos como en el alumno. En el primero se ubica la significatividad lógica y la funcionalidad del contenido. Mientras que el segundo abarca la significatividad psicológica y la actitud del niño frente al aprendizaje.

La teoría de Ausubel del aprendizaje significativo es el idóneo para esta investigación ya que el diseño gráfico interviene en los materiales didácticos con el fin de posibilitar al alumno lograr este aprendizaje.

Otros autores que también exponen la teoría de Ausubel son Dolores y Sainz (2009, p. 101), Castejón y Navas (2010, pp. 89-90), Gómez y Pozo (2006, p. 92), Maqueo (2005, p. 32) y Rodríguez de Moreno (2010, p. 65). Estos autores plantearon la teoría del aprendizaje significativo como un modo de aprendizaje escolar opuesto al aprendizaje memorístico por repetición. De esa manera, el niño aprende al darle sentido y significado al aprendizaje. A su vez, este le da significado cuando fija relaciones entre lo que ya conocía y lo que está por aprender. Por lo tanto, el aprendizaje significativo reúne, mejora y complementa los conceptos anteriores. Como condiciones para que se lleve a cabo el aprendizaje significativo se tiene desde el punto de vista de los nuevos contenidos

y desde el punto de vista del niño.

La primera condición en el contenido, se refiere, según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), que los contenidos deben simplificar el proceso de elaboración de significados. Esto significa que es imperativo que el material de aprendizaje tenga las características necesarias para que el estudiante pueda aprender.

Dentro de esta condición, se encuentra la significatividad lógica. Acerca de este, Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120) afirma que el contenido debe estar expuesto de manera clara, organizado y coherente con la finalidad de que los estudiantes obtengan el aprendizaje.

Con el fin de que el infante logre un aprendizaje significativo, la guía didáctica debe ser estructurada y debe presentar su información de forma ordenada y sencilla.

En cuanto a la funcionalidad de los contenidos, Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 121) explica que los estudiantes deben ser capaces de emplear el contenido para fines prácticos. Es decir, la guía didáctica debe servir al estudiante para un fin superior al solo aprender el tema sino que deben llevarlos a cabo en su vida cotidiana.

Referente a la segunda condición, en el alumno, lo primero que se definirá será la significatividad psicológica. Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120) argumenta que expone la relación del contenido con el estudiante quien para conseguir el aprendizaje debe poseer un conocimiento previo.

De lo expuesto por el autor, se puede resaltar que el niño debe tener los conocimientos suficientes para poder entender la nueva información.

En cuanto a la actitud favorable, Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p.

121) argumenta que para lograr la conexión entre los nuevos aprendizajes y los que ya se conocen debe haber una intencionalidad o motivación para realizar ese esfuerzo. Si el estudiante no está dispuesto a hacerlo no hay posibilidad de que se desarrolle un aprendizaje significativo.

Con la guía didáctica ilustrada lo que se intenta hacer es que los niños por sí mismos se animen a aprender la matemática ya que al tener los materiales didácticos adecuados solo es necesario que ellos estén motivados a adquirir los conocimientos.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Formulación del problema general

¿Qué relación existe entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?

1.4.2 Formulación de los problemas específicos

¿Qué relación existe entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?

¿Qué relación existe entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?

¿Qué relación existe entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?

¿Qué relación existe entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?

¿Qué relación existe entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?

¿Qué relación existe entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?

1.5 Justificación del estudio

Este estudio es relevante ya que se sabe que la matemática es una parte fundamental del currículo escolar, así como también proporciona a los niños la capacidad de analizar el mundo que los rodea, no obstante, se han llevado a cabo muchos estudios y censos a los estudiantes, que demuestran que existe deficiencia en el aprendizaje de este curso por parte de los infantes a nivel nacional.

Con esta investigación se pretende demostrar que usando un material didáctico que incluye elementos visuales y que sea atractivo para niños, logrará motivar a los niños a querer aprender. Asimismo, esto beneficiaría no solo a los estudiantes sino también al Estado peruano porque tener niños animados a aprender permite que estos logren convertirse en niños educados y cultos que serán el futuro del país, posibilitando el desarrollo de una sociedad fructífera.

Igualmente, los resultados de la investigación permitirán que se entienda la importancia de la ilustración editorial en el aprendizaje de niños de forma que estos se sientan impulsados a adquirir más conocimientos. Además, para que los diseñadores sean más críticos en la realización de diseños de piezas editoriales para niños.

El aporte metodológico de este estudio está en la elaboración de los instrumentos de medición formulados y los cuales han sido validados por expertos. A su vez, esta investigación resulta factible ya que se cuenta con los conocimientos necesarios para diseñar una guía ilustrada. En cuanto al tiempo, este es suficiente para el diseño y elaboración de una guía ilustrada para niños. Con respecto a los recursos económicos, son oportunos para financiar todos los recursos necesarios para desarrollar la investigación.

En conclusión, la presente investigación precisará la relación del diseño de una guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años, la cual de obtener resultados positivos permitirá el desarrollo de investigaciones experimentales.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

H_i: Existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.6.2 Hipótesis específica 1

H_i: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.6.3 Hipótesis específica 2

H_i: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.6.4 Hipótesis específica 3

H_i: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas,

Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.6.5 Hipótesis específica 4

H_i: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.6.6 Hipótesis específica 5

H_i: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el pensamiento matemático en situaciones de

cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.6.7 Hipótesis específica 6

H_i: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.7 Objetivo

1.7.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

1.7.2 Objetivos específicos

Determinar la relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Determinar la relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Determinar la relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Determinar la relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Determinar la relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Determinar la relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

CAPÍTULO II

MÉTODO

2.1. Diseño, tipo y nivel de investigación

La investigación es de tipo aplicada ya que tiene el propósito de mejorar y solucionar la problemática real de un grupo de personas.

El diseño de investigación es no experimental ya que se lleva a cabo sin manipular las variables, en cambio se llevará a cabo la observación de un suceso para posteriormente analizarlo. A su vez, se puede afirmar que la investigación es transeccional debido a que se recopiló todos los datos en un solo tiempo.

El nivel de estudio presenta es correlacional debido que se busca medir el grado de relación entre las variables estudiadas en un contexto específico.

En cuanto al enfoque de la investigación, esta muestra un enfoque cuantitativo ya que se recolectará los datos para probar la hipótesis de investigación y los resultados obtenidos serán interpretados a través de análisis estadísticos.

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Variables

Esta investigación presenta dos variables independientes que serán correlacionadas con el fin de responder a las preguntas de investigación.

Tabla 1. Clasificación de variables.

Variable	Según su naturaleza	Según su importancia
X: Guía didáctica ilustrada de matemática	Cuantitativo	-----
Y: Aprendizaje	Cuantitativo	-----

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Operacionalización de las variables

Variable X: **Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática**

Según Corrales (2015, pp. 3-10), entendemos como material didáctico impreso todo aquel recurso educativo que se presenta al alumno utilizando un soporte físico exclusivo: el papel. [...] La principal finalidad didáctica de los materiales impresos es la de servir de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, tanto al docente, como al alumnado. [...] El docente que vaya a optar por el diseño de sus propios materiales, así como aquel que seleccione el elaborado de terceros, debe tener ciertas nociones en cuanto a composición y diseño gráfico de materiales.

Según el MINEDU (2015, p. 18), pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación.

Variable Y: **Aprendizaje**

Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), cuando se produce aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que hay 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.

Tabla 2. Operacionalización de la variable X.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
VARIABLE X Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática	<p>Según Corrales (2015, pp. 3-10), entendemos como material didáctico impreso todo aquel recurso educativo que se presenta al alumno utilizando un soporte físico exclusivo: el papel. [...] La principal finalidad didáctica de los materiales impresos es la de servir de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, tanto al docente, como al alumnado. [...] El docente que vaya a optar por el diseño de sus propios materiales, así como aquel que seleccione el elaborado de terceros, debe tener ciertas nociones en cuanto a composición y diseño gráfico de materiales.</p>	<p>Para Corrales (2015, pp. 3-10), para elaborar un material didáctico impreso se debe tener en consideración nociones de composición, en específico, elementos para componer los materiales didácticos como la imagen, color y tipografía. Además, el material didáctico debe cumplir con una finalidad didáctica. Para el alumno, debe ser el acceso a la información, desarrollo del aprendizaje, interacción y evaluación.</p>	<p>Elementos para componer los materiales didácticos (Corrales, 2015, p. 10)</p>	Imagen (Corrales, 2015, p. 32)
				Color (Corrales, 2015, p. 35)
				Tipografía (Corrales, 2015, p. 11)
			<p>Finalidad didáctica (Corrales, 2015, p. 7)</p>	Acceso a la información (Corrales, 2015, p. 8)
				Desarrollo del aprendizaje (Corrales, 2015, p. 8)
				Interacción (Corrales, 2015, p. 8)
	Evaluación (Corrales, 2015, p. 8)			
	<p>Pensamiento matemático en situaciones de cantidad (MINEDU, 2015, p. 18)</p>	<p>Para el MINEDU (2015, p. 18), la competencia pensamiento matemático en situaciones de cantidad se divide en cuatro capacidades: matematiza situaciones, comunica y representa ideas matemáticas, razona y argumenta generando ideas matemáticas y elabora y usa estrategias.</p>		Matematiza situaciones (MINEDU, 2015, p. 18)
				Comunica y representa ideas matemáticas (MINEDU, 2015, p. 18)
				Razona y argumenta generando ideas matemáticas (MINEDU, 2015, p. 18)
				Elabora y usa estrategias (MINEDU, 2015, p. 18)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. 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), cuando se produce aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que hay 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.	Para Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), para que se desarrolle un aprendizaje significativo se deben cumplir 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

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 174), la población es la agrupación de los casos que coinciden en determinadas características.

Tabla 4. Distribución de población.

Institución Educativa	Población
N° 3055 Túpac Amaru	258
Fe y Alegría N° 08	375
Fe y Alegría N° 13	309
Total	942

Fuente: Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 4, se aprecia la distribución de estudiantes por institución educativa. La primera institución, N° 3055 Túpac Amaru, posee un total de 258 niños. Mientras que, las instituciones educativas Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría

N° 13 presentan 375 y 309 estudiantes respectivamente.

Por lo tanto, la población de esta investigación es finita y está constituida por 942 niños de 7-8 años pertenecientes a las Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13 en el distrito de Comas, UGEL 04 Comas en Lima Metropolitana.

En cuanto a la muestra, según Hernández et al. (2014, p. 175), esta se entiende como un grupo de elementos que representa fielmente a la población.

La muestra en este estudio estará conformada por una cantidad determinada de niños de las 3 instituciones educativas mencionadas anteriormente propias del distrito de Comas. Para obtener este tamaño de muestra se empleó la fórmula que corresponde a la de una población finita, obteniendo como resultado 274 niños..

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

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población o universo = 942 niños

Z= Valor del nivel de confianza = 95% o 1.96

p= Proporción de individuos que tienen las características de la investigación = 0.5

q= Proporción de individuos que no tienen las características de la investigación = 0.5

e= Tolerancia al error= 0.05

$$n = \frac{942 \times 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{0.05^2 \times (942 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)} = 274 \text{ niños}$$

En referencia al muestreo, en esta investigación se realizó a través del muestreo probabilístico aleatorio simple. De acuerdo a Hernández et al. (2014, p. 175), este permite que todas las muestras tengan la misma oportunidad de ser seleccionadas. Para seleccionar la muestra, cada elemento fue representado por un número. Luego, se elaboraron papeles con los números de la muestra, se colocan en una bolsa o caja y después se fueron extrayendo la cantidad de papeles acorde al número total de muestra. De esta forma, se seleccionó los elementos muestrales a los que se les aplicó la encuesta.

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

En este estudio se empleó la técnica de la encuesta, de modo que se aplicó a la muestra un cuestionario. Hernández et al. (2014, p. 217) explican que el cuestionario es un conjunto de preguntas creadas con el propósito de medir las variables de investigación.

Cuestionario de diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje

Nombre original: Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje

Autor: Midori Giovanna Guerrero Oculmano

Procedencia: Perú

Administración: En pareja

Duración: Aproximadamente de 20 a 25 minutos

Significación: El cuestionario tiene como objetivo determinar la relación entre el Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de las Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13 en el distrito de Comas, UGEL 04 Comas en Lima Metropolitana.

Estructura: El cuestionario cuenta con tres dimensiones para la primera variable. La primera dimensión Elementos para componer los materiales didácticos consta de tres indicadores: Imagen, Color y Tipografía. Asimismo, en la segunda dimensión

Finalidad didáctica, se hallan las dimensiones Acceso a la información, Desarrollo del aprendizaje, Interacción y Evaluación. Por último, la dimensión Pensamiento matemático en situaciones de cantidad está compuesta por las dimensiones Matematiza situaciones, Comunica y representa ideas matemáticas, Razona y argumenta generando ideas matemáticas y Elabora y usa estrategias. En cuanto, a la segunda variable Aprendizaje, la primera dimensión Condiciones en el contenido cuenta con dos indicadores: Significatividad Lógica y Funcionalidad. Asimismo, en la segunda dimensión Condiciones en el alumno, se hallan las dimensiones Significatividad Psicológica y Actitud Favorable.

Se consideran 1 ítem por cada indicador y el valor de la escala dicotómica es:

Sí: 1 y No: 0

En cuanto a la validez del instrumento de recolección de datos, se eligió la validez de expertos. En este propósito, Hernández et al. (2014, p. 204), comenta que esta consiste en el grado en el que el instrumento mide la variable de investigación teniendo en cuenta la opinión de un especialista en el tema. Este indica que la validez de expertos permitirá saber en qué medida el instrumento valora las variables de investigación.

Tabla 5. Validación de expertos.

Prueba binomial						
		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Jessica Marisol Rodarte Santos	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		
Rocío Lizzeth Bernaza Zavala	Grupo 1	Sí	11	1.00	.50	.001
	Total		11	1.00		

Fuente: Elaboración propia.

En esta investigación, la validación del instrumento fue realizada por los docentes Mag. Jessica Marisol Rodarte Santos, Mag. Rocío Lizzeth Bernaza Zavala y Dr. Juan Apaza Quispe de la Escuela de Arte y Diseño Gráfico Empresarial de la Universidad César Vallejo, quienes brindaron sus apreciaciones acerca del contenido del instrumento. La validación de expertos tuvo como resultado que el instrumento es aplicable.

Hernández et al. (2014, p. 200) expresan que la confiabilidad de un instrumento se entiende como el grado en que un instrumento al aplicarlo se obtiene resultados iguales y consistentes.

Para la confiabilidad del instrumento se empleó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach en la que se correlacionó el total de los ítems. De este modo, se llevó a cabo la encuesta en la cual se aplicó el instrumento a 274 estudiantes. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 23.0 para hallar el índice del Alfa de Cronbach del instrumento.

Tabla 6. *Confiabilidad del instrumento.*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.904	15

Fuente: Elaboración propia.

Se tomó en cuenta la siguiente tabla para interpretar la fiabilidad del instrumento.

Tabla 7. *Escala para interpretar la fiabilidad del instrumento.*

Rangos de Alfa de Cronbach	Nivel
De 0 a 0.24	Muy baja
De 0.25 a 0.49	Baja
De 0.50 a 0.74	Media
De 0.75 a 0.89	Aceptable
De 0.90 a 1	Elevada

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

En la tabla 6, se presentan el resultado de la prueba de Alfa de Cronbach de las variables y las dimensiones del estudio. Se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.904, utilizando el 100% de los elementos, es decir, los 15 ítems. Este resultado se refiere a un instrumento que tiene un nivel elevado de confiabilidad.

2.5. Métodos de análisis de datos

Con referencia al análisis de los datos de la investigación, se recolectó los datos y se hizo un registro de estos a través del programa estadístico SPSS versión 23.0. Asimismo, se hizo el procesamiento de los datos en el programa mencionado anteriormente para obtener los resultados oportunos del estudio. Estos han sido tabulados y serán mostrados mediante tablas junto a sus interpretaciones pertinentes.

A su vez, con estos resultados se llevó a cabo la prueba de normalidad. De

acuerdo a Hernández et al. (2014, p. 300), las distribuciones normales son esenciales para realizar inferencias precisas sobre la población. Esta prueba ayudó a descubrir si la investigación es paramétrica o no paramétrica, así como para saber si se presenta una distribución normal y poder así determinar si qué coeficiente se utilizará para la contrastación de hipótesis.

Para interpretar los resultados del coeficiente de correlación de Pearson se empleó la siguiente tabla. Hernández et al. (2014, p. 305).

Tabla 8. 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

En esta sección se procede a presentar la descripción de los resultados de cada enunciado incluidos en el instrumento aplicado a 274 niños de las Instituciones

Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13 en el distrito de Comas, UGEL 04 Comas en Lima Metropolitana. Este instrumento consta de 15 enunciados, 11 pertenecientes a la variable X: Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y 4 propios de la variable Y: Aprendizaje.

2.5.1.1. Descripción de la variable X: Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática

A continuación, muestran los resultados de las tres dimensiones pertenecientes a la variable X, diseño de guía didáctica ilustrada de matemática.

Con respecto a la primera dimensión: Elementos para componer los materiales didácticos, se ubican los indicadores imagen, color y tipografía. Los cuales están representados cada uno por un enunciado, los cuales se exponen, a continuación, con sus respectivos análisis e interpretaciones.

Tabla 9. Descripción del indicador imagen.

Las imágenes me permiten comprender la Matemática.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	3.6	3.6	3.6
	Sí	264	96.4	96.4	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Como se puede apreciar en la tabla 9, 264 niños que son equivalentes al 96.4% afirman que las imágenes les permiten comprender la matemática. Por otro lado, 10 niños que corresponden al 3.6% del total no consideran que las imágenes les permiten comprender la matemática.

Tabla 10. Descripción del indicador color.

Los colores son agradables.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	7	2.6	2.6	2.6
	Sí	267	97.4	97.4	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Se observa en la tabla 10 que 267 niños o el 97.4% del total declaran que los colores son agradables. En cambio, 7 niños que corresponden al 2.6% del total no manifiestan que los colores les agraden.

Tabla 11. Descripción del indicador tipografía.

La guía contiene texto que puedo leer.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	12	4.4	4.4	4.4
	Sí	262	95.6	95.6	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 11, se puede percibir que 262 niños, los cuales representan el 95.6%, enuncian que la guía contiene texto que pueden leer. Por otro lado, 12 niños que corresponden al 4.4% del total no consideran que la guía contiene texto que puedan leer.

En referencia a la segunda dimensión: Finalidad didáctica, se incluyen los indicadores acceso a la información, desarrollo del aprendizaje, interacción y evaluación. A su vez, estos están representados cada uno por un enunciado, los cuales se muestran con sus respectivos análisis e interpretaciones.

Tabla 12. Descripción del indicador acceso a la información.

La guía presenta información útil sobre la Matemática.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	12	4.4	4.4	4.4
	Sí	262	95.6	95.6	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Se observa en la tabla 12 que 262 niños o el 95.6% del total manifiestan que la guía presenta información útil sobre la matemática. Mientras que 12 niños o el 4.4% del total no afirman que la guía presenta información útil sobre la matemática.

Tabla 13. Descripción del indicador desarrollo del aprendizaje.

La guía presenta información que puedo comprender.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	4	1.5	1.5	1.5
	Sí	270	98.5	98.5	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

De la tabla 13, se distingue que 270 niños que es equivalente al 98.5% sostienen que la guía presenta información que pueden comprender. En cambio, 4 niño que corresponden al 1.5% del total no enuncian que la guía presenta información que puedan comprender.

Tabla 14. Descripción del indicador interacción.

La guía hace posible que me relacione con mis demás compañeros.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	5	1.8	1.8	1.8
	Sí	269	98.2	98.2	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Con respecto a la tabla 14, 269 niños o el 98.2% del total manifiestan que la guía hace posible que se relacionen con sus demás compañeros. Mientras que 5 niños o el 1.8% del total no declaran que la guía hace posible que se relacionen con sus demás compañeros.

Tabla 15. Descripción del indicador evaluación.

La guía me permite evaluar mi aprendizaje.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	3.6	3.6	3.6
	Sí	264	96.4	96.4	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Como se observa en la tabla 15, se puede afirmar que 264 niños que es equivalente al 96.4% afirman que la guía les permite evaluar su aprendizaje. En cambio, 10 niños que corresponden al 3.6% del total no afirma que la guía les permite evaluar su aprendizaje.

En cuanto a la tercera dimensión: Pensamiento matemático en situaciones de cantidad, esta abarca los indicadores matematiza situaciones, comunica y representa ideas matemáticas, Razona y argumenta generando ideas matemáticas y Elabora y usa estrategias. Además, estos se encuentran representados cada uno por un enunciado, los cuales se presentan con sus respectivos análisis e interpretaciones.

Tabla 16. Descripción del indicador *matematiza situaciones*.

La guía me permite resolver problemas de suma.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	5	1.8	1.8	1.8
	Sí	269	98.2	98.2	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

De la tabla 16, se distingue que 269 niños que es equivalente al 98.2% sostienen que la guía les permite resolver problemas de suma. Mientras que 5 niños que corresponde al 1.8% del total no manifiestan que la guía les permite resolver problemas de suma.

Tabla 17. Descripción del indicador *comunica y representa ideas matemáticas*.

La guía me permite resolver problemas de doble y mitad.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	12	4.4	4.4	4.4
	Sí	262	95.6	95.6	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Se aprecia, en la tabla 17, que 262 niños o el 95.6% del total consideran que la guía les permite resolver problemas de doble y mitad. En cambio, 12 niños o el 4.4% del total no declaran que la guía les permite resolver problemas de doble y mitad.

Tabla 18. Descripción del indicador razona y argumenta generando ideas matemáticas.

La guía me permite agrupar objetos según sus características.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	13	4.7	4.7	4.7
	Sí	261	95.3	95.3	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Con respecto a la tabla 18, 261 niños que equivalen al 95.3% del total afirman que la guía les permite agrupar objetos según sus características. Mientras que 13 niños que equivalen al 4.7% del total no enuncian que la guía les permite agrupar objetos según sus características.

Tabla 19. Descripción del indicador elabora y usa estrategias.

La guía me permite ordenar cantidades hasta de 2 cifras.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	3.6	3.6	3.6
	Sí	264	96.4	96.4	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

De la tabla 19, se puede concluir que 264 niños que es equivalente al 96.4% afirman que la guía les permite ordenar cantidades hasta de 2 cifras. En cambio, 10 niños que corresponde al 3.6% del total no manifiestan que la guía les permite ordenar cantidades hasta de 2 cifras.

2.5.1.2. Descripción de la variable Y: Aprendizaje

A continuación, se muestran los resultados de las dos dimensiones pertenecientes a la segunda variable aprendizaje.

Con respecto a la primera dimensión: Condiciones en el contenido, se ubican

los indicadores significatividad lógica y funcionalidad. Los cuales están representados cada uno por un enunciado. Estos se exponen con sus respectivos análisis e interpretaciones.

Tabla 20. Descripción del indicador sgnificatividad Lógica.

La guía presenta su información de forma sencilla.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	11	4.0	4.0	4.0
	Sí	263	96.0	96.0	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

De la tabla 20, se distingue que 263 niños, equivalente al 96.0%. Estos enuncian que la guía presenta su información de forma sencilla. Mientras que 11 niños que corresponde al 4.0% del total no consideran que la guía presenta su información de forma sencilla.

Tabla 21. Descripción del indicador funcionalidad.

La información presente en la guía puedo usarla en mi vida diaria.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	9	3.3	3.3	3.3
	Sí	265	96.7	96.7	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

De lo que se observa en la tabla 21, se puede concluir que 265 niños que es equivalente al 96.7% sostienen que la información presente en la guía pueden usarla en su vida diaria. En cambio, 9 niños que corresponden al 3.3% del total no manifiestan que la información presente en la guía pueden usarla en su vida diaria.

En referencia a la segunda dimensión: Condiciones en el alumno, se incluyen

los indicadores significatividad psicológica y actitud favorable. A su vez, estos están representados cada uno por un enunciado, los cuales se muestran con sus respectivos análisis e interpretaciones.

Tabla 22. Descripción del indicador significatividad psicológica.

La información presente en la guía me permite usar conocimientos ya aprendidos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	5	1.8	1.8	1.8
	Sí	269	98.2	98.2	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Con respecto a la tabla 22, 269 niños que equivalen al 98.2% del total afirman que la información presente en la guía les permite usar conocimientos ya aprendidos. Mientras que 5 niños que equivalen al 1.8% del total no consideran que la información presente en la guía les permite usar conocimientos ya aprendidos.

Tabla 23. Descripción del indicador actitud favorable.

La guía me anima a aprender Matemática.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	12	4.4	4.4	4.4
	Sí	262	95.6	95.6	100.0
	Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

De la tabla 23, se distingue que 262 niños, equivalente al 95.6% del total, enuncian que la guía les anima a aprender matemática. Mientras que 12 niños que corresponde al 4.4% del total no sostienen que la guía les anima a aprender matemática.

2.5.2. Análisis inferencial

En este apartado, se procede a presentar los resultados de la contrastación de hipótesis junto con sus debidas interpretaciones.

2.5.2.1. Contrastación de hipótesis general: Entre la variable diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y la variable aprendizaje.

H_i: Existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Tabla 24. Prueba de normalidad entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática	.511	274	.000	.319	274	.000
Aprendizaje	.532	274	.000	.285	274	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 24, se observa las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. En esta investigación se tomó en cuenta la significancia de Kolmogorov-Smirnov, debido a que se utilizó una muestra mayor a 50. Asimismo, de los resultados obtenidos se puede concluir que se aplicará una prueba no paramétrica en ambas variables, ya que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en los dos casos. Además, este resultado también demuestra que al ser no paramétricas ambas, se presenta una distribución normal por ende se empleará el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 25. Correlación de Pearson entre el Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje.

Correlaciones			
		Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática	Aprendizaje
Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática	Correlación de Pearson	1	.955**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	274	274
Aprendizaje	Correlación de Pearson	.955**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	274	274

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

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Como se muestra en la tabla 25, se puede afirmar que: Existe relación entre el Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. (sig. bilateral = 0.000 < 0.01; Rho = 0.955). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. A su vez, existe correlación positiva muy fuerte.

2.5.2.2. Contrastación de hipótesis específica 1: Entre la dimensión elementos para componer los materiales didácticos y la dimensión condiciones en el contenido.

H_i: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Tabla 26. Prueba de normalidad entre los Elementos para componer los materiales didácticos y las Condiciones en el contenido.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos para componer los materiales didácticos	.524	274	.000	.287	274	.000
Condiciones en el contenido	.534	274	.000	.256	274	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

La tabla 26 contiene las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. La significancia que se considerará será la de Kolmogorov-Smirnov, debido a que se utilizó una muestra de 274 niños que es un número mayor a 50. Asimismo, gracias a los resultados obtenidos se considerará aplicar una prueba no

paramétrica en las dos dimensiones, puesto que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en ambos casos. También, este resultado demuestra que al ser no paramétricas ambas, se presenta una distribución normal por ende se tomará en cuenta el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 27. Correlación de Pearson entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido.

Correlaciones			
		Elementos para componer los materiales didácticos	Condiciones en el contenido
Elementos para componer los materiales didácticos	Correlación de Pearson	1	.910**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	274	274
Condiciones en el contenido	Correlación de Pearson	.910**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	274	274
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Como se observa en la tabla 27, se puede concluir que: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. (sig. bilateral = 0.000 < 0.01; Rho = 0.910). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Así como, existe correlación positiva muy fuerte.

2.5.2.3. Contrastación de hipótesis específica 2: Entre la dimensión elementos para componer los materiales didácticos y la dimensión condiciones en el alumno.

H_i: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y

las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Tabla 28. Prueba de normalidad entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos para componer los materiales didácticos	.524	274	.000	.287	274	.000
Condiciones en el alumno	.539	274	.000	.257	274	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 28, se aprecia las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. En esta investigación se considerará la primera significancia, ya que se empleó una muestra de 274 niños. Además, debido a los resultados obtenidos se aplicará una prueba no paramétrica en ambas dimensiones, dado que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en los dos casos. También, este resultado demuestra que al ser no paramétricas ambas, se muestra una distribución normal por lo que se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 29. Correlación de Pearson entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno.

Correlaciones			
		Elementos para componer los materiales didácticos	Condiciones en el alumno
Elementos para componer los materiales didácticos	Correlación de Pearson	1	.763**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	274	274
Condiciones en el alumno	Correlación de Pearson	.763**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	274	274

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

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

De la tabla 29 se puede concluir que: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. (sig. bilateral = 0.000 < 0.01; Rho = 0.763). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Además, existe correlación positiva considerable.

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

H_i: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito

de Comas, Lima, 2017.

H_0 : No existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Tabla 30. Prueba de normalidad entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Finalidad didáctica	.530	274	.000	.289	274	.000
Condiciones en el contenido	.534	274	.000	.256	274	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 30, se observa las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. En esta investigación se tomó en cuenta la significancia de Kolmogorov-Smirnov, debido a que la muestra es mayor a 50. Así como, de los resultados obtenidos se puede enunciar que se aplicará una prueba no paramétrica en ambas dimensiones, ya que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en los dos casos. Así como este resultado también demuestra que al ser no paramétricas ambas, se presenta una distribución normal por lo que se empleará el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 31. Correlación de Pearson entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido.

Correlaciones			
		Finalidad didáctica	Condiciones en el contenido
Finalidad didáctica	Correlación de Pearson	1	.812**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	274	274
Condiciones en el contenido	Correlación de Pearson	.812**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	274	274

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

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Como se percibe en la tabla 31, se puede concluir que: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. (sig. bilateral = 0.000 < 0.01; Rho = 0.812). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. A su vez, existe correlación positiva considerable.

2.5.2.5. Contrastación de hipótesis específica 4: Entre la dimensión finalidad didáctica y la dimensión condiciones en el alumno.

H_i: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno

en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Tabla 32. Prueba de normalidad entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Finalidad didáctica	.530	274	.000	.289	274	.000
Condiciones en el alumno	.539	274	.000	.257	274	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

La significancia que se considerará será la de Kolmogorov-Smirnov, ya que se utilizó una muestra de 274 niños que es un número mayor a 50. Asimismo, gracias a los resultados obtenidos se considerará aplicar una prueba no paramétrica en las dos dimensiones, puesto que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en ambos casos. También, este resultado demuestra que al ser no paramétricas ambas, se presenta una distribución normal por lo que se tomará en cuenta el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 33. Correlación de Pearson entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno.

Correlaciones			
		Finalidad didáctica	Condiciones en el alumno
Finalidad didáctica	Correlación de Pearson	1	.839**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	274	274
Condiciones en el alumno	Correlación de Pearson	.839**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	274	274

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

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 33, se puede distinguir que: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. (sig. bilateral = 0.000 < 0.01; Rho = 0.839). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Así como, existe correlación positiva considerable.

2.5.2.6. Contrastación de hipótesis específica 5: Entre la dimensión pensamiento matemático en situaciones de cantidad y la dimensión condiciones en el contenido.

H_i: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H₀: No existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Tabla 34. Prueba de normalidad entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pensamiento matemático en situaciones de cantidad	.523	274	.000	.284	274	.000
Condiciones en el contenido	.534	274	.000	.256	274	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 34, se presentan las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. En esta investigación se tomó en cuenta la significancia de Kolmogorov-Smirnov, debido a que en esta prueba piloto se utilizó una muestra mayor a 50. Asimismo, de los resultados obtenidos se puede enunciar que se aplicará una prueba no paramétrica en ambas dimensiones, ya que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en los dos casos. Así también este resultado también demuestra que al ser no paramétricas ambas, se presenta una distribución normal por lo que se empleará el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 35. Correlación de Pearson entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido.

Correlaciones			
		Pensamiento matemático en situaciones de cantidad	Condiciones en el contenido
Pensamiento matemático en situaciones de cantidad	Correlación de Pearson	1	.794**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	274	274
Condiciones en el contenido	Correlación de Pearson	.794**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	274	274
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 35, se puede apreciar que: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. (sig. bilateral = 0.000 < 0.01; Rho = 0.794). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Además, existe correlación positiva considerable.

2.5.2.7. Contrastación de hipótesis específica 6: Entre la dimensión pensamiento matemático en situaciones de cantidad y la dimensión condiciones en el alumno.

H_i: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_a: Existe mediana relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones

educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

H_0 : No existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

Tabla 36. Prueba de normalidad entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pensamiento matemático en situaciones de cantidad	.523	274	.000	.284	274	.000
Condiciones en el contenido	.539	274	.000	.257	274	.000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

En la tabla 36, se observa las significancias de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. En esta investigación se tomó en cuenta la primera, debido a que se empleó una muestra mayor a 50. Asimismo, de los resultados obtenidos se puede concluir que se aplicará una prueba no paramétrica en ambas dimensiones, ya que se obtuvo una significancia menor a 0.05 en los dos casos. Además, este resultado también demuestra que al ser no paramétricas ambas, se presenta una distribución normal por lo que se empleará el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 37. Correlación de Pearson entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno.

Correlaciones			
		Pensamiento matemático en situaciones de cantidad	Condiciones en el alumno
Pensamiento matemático en situaciones de cantidad	Correlación de Pearson	1	.833**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	274	274
Condiciones en el alumno	Correlación de Pearson	.833**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	274	274
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Resultado de encuesta a niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13.

Como se muestra en la tabla 37, se puede afirmar que: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. (sig. bilateral = 0.000 < 0.01; Rho = 0.833). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Así como, existe correlación positiva considerable.

2.6. Aspectos éticos

La presente trabajo de investigación ha sido efectuado según los criterios implantados por el diseño de investigación cuantitativa de la Universidad César Vallejo. Asimismo, se ha respetado la autoría de la información literaria, por lo que no cae en la modalidad de plagio. Todas las fuentes literarias han sido debidamente citadas según el reglamento APA y las interpretaciones de las citas han sido elaboradas por la autora de la tesis, cumpliendo los principios respectivos.

Además, destacar que el instrumento presentado en este estudio es diseño propio

de la autora. En cuanto a la recolección de datos, cabe resaltar que toda la información obtenida, los resultados, cifras, ente otros no han sido manipuladas ni alteradas para beneficio propio.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

De la aplicación de un cuestionario a los niños de 7-8 años Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13, a continuación se presentan y analizan los resultados obtenidos:

Entre los resultados más relevantes de la investigación, se encuentra la contrastación de hipótesis general. En esta se demuestra que existe relación positiva muy fuerte entre el Diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017 (Ver tabla 25). Esto indica que realmente existe un vínculo entre el diseño de un material didáctico y el aprendizaje de la asignatura de matemática en niños. A su vez, este resultado satisfactorio fue posible debido a que se encontró un resultado propicio en la contrastación específica 1, en el cual se identifica una muy fuerte correlación entre la dimensión Elementos para componer los materiales didácticos y las Condiciones en el contenido (Ver tabla 27). Esto demuestra que la imagen, color y tipografía cumplen un papel fundamental para que el niño logre el aprendizaje por medio de un material didáctico.

Cabe señalar que se obtuvo como resultado en el indicador imagen que los niños de estas instituciones sí consideran que las imágenes presentes en la guía les permiten comprender la Matemática (Ver tabla 9). Esto confirma que las imágenes son un elemento gráfico que sirve de apoyo para el aprendizaje en niños. En especial, la ilustración fue la elección idónea para comunicar eficientemente el tema de matemática.

Desde el principio al solo mostrarles la guía didáctica ilustrada Matemáticas a los niños, estos sintieron interés por este, ya que percibían imágenes que no solo eran agradables a la vista sino que les brindaban información sobre esta. De esta forma, se elaboró ilustraciones que generaron un impacto en ellos y permitieron que el mensaje se transmitiera de una forma mucho más simple y fácil. Por esta razón, estos lograron comprender los ejercicios matemáticos planteados sin ninguna dificultad y eso les permitió resolver los ejercicios prácticos.

Ahora bien, en el indicador color, también se alcanzaron resultados favorables ya que los niños encuestados afirmaron que los colores les eran agradables (Ver tabla 10). Se corroboró que con el color, los diseñadores tienen la capacidad de llamar la atención al receptor y así lograr que la pieza gráfica les sea atractiva. La guía didáctica presenta incluyó colores variados desde fríos a cálidos, sin embargo todos fueron colores vivos y llamativos que armonizaron en cada página de la guía. Este elemento posibilitó y potenció el entendimiento de los niños y la efectividad de la comunicación.

En referencia a los resultados obtenidos para el indicador tipografía, los niños manifiestan que la guía contiene texto que pueden leer (Ver tabla 11). Esto está relacionado a la tipografía utilizada en la guía. Aunque no se empleó demasiado texto, ya que se intentó prevalecer las imágenes en la guía, sí se tuvo mucho cuidado en escoger las tipografías más convenientes para niños de 7 u 8 años. En específico, las tipografías para títulos fueron las más versátiles y poseían diferentes formas, no obstante, se eligió las que no eran difíciles de leer debido a que esto podría tener graves consecuencias en cuanto a la comprensión del tema. A su vez, los niños pudieron leer el texto debido al tamaño de la tipografía. Esta fue de un tamaño mínimo de 12 puntos, lo que posibilitó una mejor visualización.

Igualmente, la correcta utilización de estos elementos se ve reflejado en los resultados producidos en esta investigación a acerca del indicador actitud Favorable, que sostienen que la guía logró motivar a los niños a aprender matemática (Ver tabla 23). La guía didáctica ilustrada Matemáticas reúne los elementos necesarios para que el niño no perciba el aprender matemática como algo tedioso y aburrido, sino por el contrario los niños sintieron alegría y motivación para entender y resolver los ejercicios matemáticos.

Asimismo se hallaron resultados para la contrastación de hipótesis específica 3, entre la dimensión finalidad didáctica y la dimensión condiciones en el contenido, se logró una relación media entre las dimensiones (Ver tabla 31). Esto manifiesta que para que la guía didáctica cumpla con brindar soporte y ayuda a

los niños durante su proceso de aprendizaje, ellos deben contar con un material didáctico con las cualidades idóneas para lograr el aprendizaje.

Este resultado fue factible dado que, en indicadores como el acceso a la información, los niños manifestaron que la guía presenta información útil sobre la matemática (Ver tabla 12). Se demostró que la información que se muestra en la guía es apropiada para un material didáctico para niños. Durante el proceso de elaboración, se reflexionó sobre qué tipo de información se incluiría que fuese entendible para los niños y sobre todo de qué forma estaría esa información expuesta en las páginas de la guía. Por medio de la investigación, se eligió la primera competencia de la currícula creada por el MINEDU. Con ello, se tuvo la idea de qué ejercicios se pondrían en la guía como la suma y resta, el doble y mitad, etc. Sin embargo, aún faltaba la parte fundamental: como convertir esa información y hacerla atractiva para los niños. Es así que se generaron muchas ideas, escogiendo por último, el tema de feria y parque de diversiones.

A su vez otro resultado que apoya la contrastación de hipótesis específica 3, son los adquiridos para el indicador desarrollo del aprendizaje. Estos son que los niños declaran que la guía presenta información que ellos pueden comprender (Ver tabla 13). Esto prueba que la guía contiene información que es ideal para su capacidad cognitiva, así como demuestra que se hizo un uso correcto de las ilustraciones, tipografía y color y cómo estos elementos estuvieron compuestos en la pieza gráfica, de esta forma no se generó ninguna confusión en los niños a los cuales se mostró la guía.

Además, en cuanto al indicador Funcionalidad, los resultados indican que la información incluida en la guía didáctica puede ser empleada en diferentes situaciones en su vida cotidiana (Ver tabla 21). El contenido de este material didáctico muestra diversos ejercicios matemáticos que tienen propósitos prácticos, se plantearon de tal forma que la información no quede solo en el aula de clases sino que pudieran usar lo aprendido en otras circunstancias a los que están expuestos diariamente. Por ende se llegó a cumplir una de las condiciones para alcanzar el aprendizaje significativo en los niños.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

En la investigación realizada se tiene como objetivo general determinar la relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, y con referencia a los resultados se manifiesta que existe una relación positiva fuerte entre las dos variables, así como se observa que el nivel de significancia de 0.000. En función a los resultados obtenidos se puede confirmar la hipótesis general, de tal manera se afirma que sí existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje. Esto demuestra que con el objetivo de lograr un correcto aprendizaje se necesita contar con un buen diseño en sus materiales didácticos. Este resultado concuerda con el estudio de Carlos y Carpio (2012), quienes presentaron su investigación “Los materiales didácticos y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E.I. N° 195 del distrito de Ate Vitarte, 2012”. Esta fue no experimental transversal y de nivel correlacional y de enfoque cuantitativo, así como contó con una población de 75 niños. Los autores concluyeron que existen relación directa y significativa entre los materiales didácticos y el aprendizaje de las matemáticas, puesto que un adecuado material didáctico aplicado durante el aprendizaje de este tema mejora la comprensión y despierta el interés. Además, una guía didáctica debe de cubrir las expectativas y necesidades que requieren los niños en etapa escolar.

A su vez, se cumplió con el objetivo específico 1 que es determinar la relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, ya que se obtuvo una significancia de 0.000 y una correlación positiva muy fuerte. Esto demuestra el nexo entre los elementos que se emplean para el diseño y composición de una guía como la imagen, color y tipografía y las condiciones para alcanzar el aprendizaje. En específico, se demuestra que las imágenes son un elemento gráfico que permite la comprensión de la matemática en niños ya que estas imágenes les transmiten el mensaje eficazmente, resultados similares se hallaron en el estudio de Tréboles (2016) titulado “La ilustración infantil como herramienta de aprendizaje de matemáticas, en los niños de tercer año de la Institución primaria “Andino Centro Escolar””, el cual presenta una investigación experimental, correlacional y de enfoque

cuantitativo-cualitativo y con una población de 119 niños. A su vez, se concluye que la ilustración como medio didáctico sí ayuda a desarrollar mejor el aprendizaje de los niños. Se considera que la ilustración es útil dado que las imágenes son comprendidas y grabadas en la memoria del niño más fácilmente. Además, se logra identificar que es la mejor forma de realizar un material didáctico puesto que las ilustraciones potencian el aprendizaje en niños.

En esta investigación se llegó a promover que por medio del uso del color, se logra producir impacto en el receptor y hacer que un material didáctico sea atractivo para ellos. Dependiendo del uso correcto de este elemento, se consigue captar la atención del lector. Esta afirmación es similar a lo planteado por Moreno (2015) en su investigación realizada en la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador “Elaboración y aplicación de una guía didáctica de técnicas lúdicas innovadoras “La Matemática Me Divierte” para el aprendizaje de la matemática, dirigida a niños/as de 3 años del Centro Integral del Buen Vivir Pascualito, de la ciudad de Riobamba, parroquia Veloz, provincia de Chimborazo en el Año Lectivo 2013/2014”. Este estudio que fue no experimental, longitudinal, aplicado y descriptivo e incluyó una población de 5 profesores, 3 técnicas de desarrollo Integral Infantil y 30 estudiantes. En su investigación se demuestra que el material apto y conveniente para trabajar con los niños debe ser atractivo, interesante y colorido que llame la atención de estos en sus sentidos de modo que es fácil y divertido aprender la matemática.

Así también se obtuvo como resultado que la tipografía es una pieza fundamental para la legibilidad y comprensión de la información. Para los materiales didácticos, este es sumamente importante debido a que si existe una correcta visualización, los niños no tendrán ninguna dificultad en entender el texto. Resultados similares a los hallados por Herrera y Orbe (2016), en su investigación “Elaboración de una guía didáctica de relación lógico matemático, empleando ilustraciones, modelado y animación 3d en niños de 1er. año de Educación Básica como medio de apoyo en el proceso de Enseñanza Aprendizaje en la “Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví Bloque Elvira Ortega-Simón Bolívar” del Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi durante el período 2014–2015”. Estos autores

extrajeron como muestra a 5 profesores y 238 padres, así como su estudio fue no experimental, descriptiva y con enfoque cuantitativo. Estos concluyen que la tipografía es fundamental en un material didáctico dado que según la tipografía que se emplee se logrará una buena memorización y significación. Es por ello que se deben incluir en materiales didácticos, tipografías simples que sean fáciles de leer con el fin de no generar dificultad al niño.

Con este estudio se llega a constatar que las guías didácticas motivan al niño a aprender la matemática. De esta forma al despertar el interés del lector se genera un eficiente enriquecimiento de las capacidades matemáticas. Esta conclusión es avalada por Cucho (2010), quien realizó su investigación en la Universidad César Vallejo. Este autor propuso la investigación "Uso del material didáctico concreto para la adquisición de la noción de número en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial n°346 Las Palmeras y la institución educativa particular María Reina del distrito de Los Olivos". A su vez, la metodología del estudio fue experimental y explicativa y su población fue de 43 niños y niñas. La autora plantea similarmente como conclusión que el uso del material didáctico permite que el niño sienta interés por el tema a aprender y mantienen su atención y concentración, en consecuencia ellos son capaces de realizar las actividades matemáticas.

En relación al objetivo específico 3, también se consiguió determinar que sí que existe relación considerable entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017. Este resultado declara que los materiales didácticos deben presentar características aptas para el aprendizaje de los niños. Esto es avalado por Tadeo (2014), cuya tesis posee como título "Material didáctico y aprendizaje de matemática en estudiantes de Instituciones Educativas en Los Olivos – 2013". Esta investigación fue básica, explicativa y de enfoque cuantitativa y muestra una población de 90 alumnos. Según esta autora, la utilización de un material didáctico durante las clases de matemática es un recurso esencial que brinda información de una forma fácil al niño y permite llamar la atención de estos, de esta forma se tiene un desarrollo sobresaliente del tema.

Además, se halló que las guías didácticas deben presentar información útil sobre el tema de esta forma los niños alcanza un correcto aprendizaje. Asimismo, el estudio de Tiriquiz (2014), llevado a cabo en la Universidad Rafael Landívar en Guatemala y denominada “Material didáctico impreso y el aprendizaje matemático”, utilizó 136 niños como su población y fue una investigación correlacional y de enfoque cuantitativo. Esta autora expuso igualmente que es indispensable la utilización y selección correcta del material didáctico y la información presente en ella, de esta manera se conseguirá el desarrollo del aprendizaje matemático durante la clase. Además, en el proceso de diseño y elaboración se deberá buscar que este sea acorde a las necesidades existentes en los niños y su contexto.

Asimismo, se obtuvo como resultado que con la guía didáctica, los niños logran el aprendizaje siempre que esta contenga información comprensible para ellos teniendo en cuenta los diferentes elementos presentes en este como el texto, las imágenes y los colores. Este resultado coincide con lo que concluye Castro y Tuba (2015), quienes a través de su estudio realizado en Ecuador y el cual es titulado “Guía didáctica basada en la aplicación de material didáctico con modelos de evaluación para los temas de ecuaciones de primer grado del noveno año de Educación General Básica”. La investigación se realizó como no experimental, descriptiva y el enfoque fue cuantitativo. La población con la que se trabajó fue de 5221 estudiantes. Estos autores lograron obtener como resultado que el material didáctico sí ayuda a comprender con mayor facilidad los contenidos y la información de la asignatura de matemática, a su vez se determinó que la utilización de guías didácticas contribuye a la consolidación del proceso de aprendizaje en niños.

Por otro lado, acerca de la variable aprendizaje, se evidencia que la información presente en la guía didáctica ilustrada se puede emplear para fines diversos fuera de los salones de clase, ya que al contener ejercicios que pueden ser llevados a la vida real, los niños logran realmente un verdadero aprendizaje, de tal manera se ve la coincidencia con las conclusiones de Huamán y Javier (2013). Los autores propusieron la investigación titulada “Influencia del material

didáctico en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos del 2° grado de educación primaria en la Institución Educativa Trilce - Lima- 2012”, la cual fue aplicada, explicativa, no experimental y enfoque cuantitativo y presentó 96 alumnos como población. Estos autores también mencionan que una guía didáctica debe desarrollar las competencias y capacidades en relación con la vida diaria, debido a que este es una herramienta útil para comprender, analizar, describir, interpretar, explicar y dar respuesta a situaciones concretas empleando conocimientos matemáticos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIÓN

Conclusiones

Por medio de la investigación realizada se llegó a las siguientes conclusiones:

Primera. Existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, dado que se obtuvo una correlación positiva muy fuerte ($Rho = 0.955$) y una significancia de 0.000.

Segunda. Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, ya que se obtuvo una correlación positiva muy fuerte ($Rho = 0.910$) y una significancia de 0.000.

Tercera. Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, debido a que se obtuvo una correlación positiva considerable ($Rho = 0.763$) y una significancia de 0.000.

Cuarta. Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, puesto que se obtuvo una correlación positiva considerable ($Rho = 0.812$) y una significancia de 0.000.

Quinta. Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, ya que se obtuvo una correlación positiva considerable ($Rho = 0.839$) y una significancia de 0.000.

Sexta. Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones

educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, dado que se obtuvo una correlación positiva considerable ($Rho = 0.794$) y una significancia de 0.000.

Séptima. Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017, debido a que se obtuvo una correlación positiva considerable ($Rho = 0.833$) y una significancia de 0.000.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

Recomendaciones

Se plantean las siguientes recomendaciones:

Primera. Al diseñar y elaborar una guía didáctica ilustrada, los diseñadores deben tener en cuenta los diferentes elementos gráficos como el color, la tipografía y la imagen para que el producto final sea del agrado de los niños y también, sea efectivo.

Segunda. Es recomendable que las guías didácticas sean diseñadas de forma práctica y llamativa teniendo en consideración la persona a la que va dirigido.

Tercera. Se sugiere concientizar a los docentes sobre la importancia de los materiales didácticos y su aplicación en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes.

Cuarta. Para enriquecer este tipo de proyectos, se recomienda emular la guía didáctica ilustrada en los demás grados de educación primaria, así como se podría aplicar este tipo de materiales didácticos en diferentes asignaturas.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS

- Álvarez, D. (2009). *Diseño Editorial: Lo que debes saber*. España: The Sing Haus.
- Ambrose, G. (2003). *Fundamentos del diseño creativo* (2ª ed.). Barcelona: Parramón S.A.
- Ambrose, G. (2010). *Layout*. Barcelona: Parramón S.A.
- Ambrose, G. (2011). *Enfoque y Lenguaje: Bases del Diseño Gráfico*. Barcelona: Parramón S.A.
- Banda, N. (2011). *Elaboración de una guía de estrategia metodológicas para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer año de educación básica de la escuela "Batalla de Panupali", de la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Tanicuchi durante el año 2009-2010* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/994>
- Bellucia, R. (2007). *El diseño gráfico y su enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
- Bernabeu, N., López, B. y López, R. (2011). *La diagramación del periódico. Proyecto Mediascopio Prensa. La lectura de la prensa escrita en el aula*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Buen, J. (2005). *Manuel del Diseño Editorial*. México D.F.: Santillana.
- Bustos, G. (2012). *Teorías del Diseño Gráfico*. México: Red Tercer Milenio S.A.
- Carlos, C. y Carpio, S. (2012). *Los materiales didácticos y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E.I N° 195 del distrito de Ate Vitarte, 2012* (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú.
- Castejón, J. y Navas, L. (2009). *Aprendizaje, desarrollo y disfunciones: implicaciones para la enseñanza en la educación secundaria*. España: Club Universitario.
- Castro A. y Tuba, G. (2015). *Guía didáctica basada en la aplicación de material didáctico con modelos de evaluación para los temas de ecuaciones de primer grado del noveno año de Educación General Básica* (Tesis de Licenciatura). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22464/1/tesis.pdf>

- Corrales, M. (2015). *MF1443_3 - Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo*. España: Paraninfo.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas: La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Graó.
- Cucho, M. (2010). *Uso del material didáctico concreto para la adquisición de la noción de número en niños y niñas de cinco años de la Institución educativa inicial N° 346 Las Palmeras y la Institución Educativa particular María Reina del distrito de Los Olivos (Tesis de Licenciatura)*. Universidad César Vallejo, Perú.
- Dabner, D. (2005). *Diseño gráfico: Fundamentos y Prácticas*. Barcelona: Blume.
- Dolores, M y Sainz, P. (2009). *Didáctica de la Educación infantil*. España: Editex.
- Edgell, S. (2002). *Curso completo de cómic*. Barcelona: Acanto.
- García, L. (2009). *La guía didáctica*. España: Bened.
- Ghinaglia, D. (2009). *Taller de diseño editorial: entre corondeles y tipo*. España: Universidad de Palermo.
- Gómez, M. y Pozo, J. (2006). *Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico (5ª ed.)*. Madrid: Morata S.L.
- González, L. (2002). *Fundamentos de la Diagramación*. Lima: Fondo Editorial de la UNMSM.
- Guerrero, L. (2006). *El Diseño Editorial. Guía para la realización de libros y revistas (Tesis de Maestría)*. Recuperada de <http://eprints.ucm.es/39751/1/TFM%20-%20autor%20Leonardo%20Guerrero%20Reyes.pdf>
- Harris, J. y Withrow, S. (2010). *Ilustración Vectorial: Los secretos de la creación digital de imágenes*. Barcelona: Promopress.
- 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.

- Herrera, H. y Orbe, G. (2016). *Elaboración de una guía didáctica de relación lógico matemático, empleando ilustraciones, modelado y animación 3d en niños de 1er. año de educación básica como medio de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la “Unidad educativa Victoria Vásquez Cuví Bloque Elvira Ortega-Simón Bolívar” del Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi durante el período 2014–2015* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/3151>
- Huamán, J. y Javier, L. (2013). *Influencia del material didáctico en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos del 2° grado de educación primaria en la Institución Educativa Trilce - Lima - 2012* (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú.
- Iglesias, M. y Sanchez, M. (2007). *Diagnóstico e intervención didáctica del lenguaje escolar*. España: Netbiblo, S. L.
- Loomis, A. (1958). *Ilustración Creadora*. Buenos Aires: Sebastián de Amorrontu.
- Manjarrez de la Vega, J. (2010). *Diseño Editorial* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://es.calameo.com/read/002769216aab0394afd98>
- Maqueo, A. (2006). *Lengua, aprendizaje y enseñanza: el enfoque comunicativo: de la teoría a la práctica*. México: Limusa.
- MINEDU. (2014). *Logros de Aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Regula – PELA*. Perú: Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes?* Perú: Ministerio de Educación.
- Moreno, C. (2009). *El Diseño Gráfico en materiales didácticos*. Buenos Aires: Estudio Caos.
- Moreno, M. (2015). *Elaboración y aplicación de una guía didáctica de técnicas lúdicas innovadoras “La Matemática Me Divierte” para el aprendizaje de la matemática, dirigida a niños/as de 3 años del Centro Integral del Buen Vivir Pascualito, de la ciudad de Riobamba, parroquia Veloz, provincia de Chimborazo en el Año Lectivo 2013/2014* (Tesis de Maestría). Recuperada de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2430/1/UNACH-EC-IPG-CEP-2015-0026.pdf>

- Ochoa, D. (2013). *Diseño e Ilustración: Diseño editorial de un producto que documente la información de los ilustradores locales* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de https://issuu.com/diegochoa9/docs/tesis_enano
- Paredes, G. (2015). *Elaboración y aplicación de una guía lúdica "Matemática Divertida" para desarrollar la memoria en el área Lógico Matemática de los niños/as del Centro Infantil del Buen Vivir "Maripositas" del barrio La Dolorosa, cantón Chambo, provincia de Chimborazo en el período de Mayo-Diciembre del 2014* (Tesis de Maestría). Recuperada de http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2534/1/U_NACH-IPG-DES-INT2015-0037.pdf
- Pla, V. (2012). *La ilustración grafica del siglo XXI: funciones y definiciones*. Valencia: Maite Simón.
- Portillo, K. (2011). *Principios básicos del Diseño Editorial*. San Salvador: Veinticuatro.
- Redondo, M. (2005). *Ilustración Digital*. España: Mentor.
- Riaño, C. (2010). *Diseño Editorial*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Riaño, C. (2010). *La ilustración desde la perspectiva de lo digital*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez de Moreno, E. (2010). *Geografía conceptual. Enseñanza y aprendizaje de la geografía en la educación básica secundaria*. Buenos Aires: Estudio Caos.
- Romero, R. (2005). *Taller de ilustración avanzada*. México: Universidad de Londres.
- Rosas, S. (2012). *Diseño Editorial*. Recuperado de <https://dinfoanahuac.files.wordpress.com/2012/07/bitacorafinal.pdf>
- Rubio, C. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. España: Díaz de Santos.
- Samara, T. (2004). *Diseñar Con Y Sin Retícula*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.
- Samara, T. (2009). *Los Elementos del Diseño, Manual de Estilo para Diseñadores Gráficos*. Barcelona: Gustavo Gili, S.L.

- Soto, E. (2011). *Diccionario de conceptos matemáticos* (3ª ed.). México: Soto.
- Tadeo, M. (2014). *Material didáctico y aprendizaje de matemática en estudiantes de instituciones educativas en Los Olivos – 2013* (Tesis de Doctorado). Universidad César Vallejo, Perú.
- Tiriquiz, S. (2014). *Material Didáctico Impreso y el Aprendizaje Matemático* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2014/05/09/Tiriquiz-Sandra.pdf>
- Tréboles, N. (2016). La ilustración infantil como herramienta de aprendizaje de matemáticas, en los niños de tercer año de la Institución primaria “Andino Centro Escolar” (Tesis de Licenciatura). Recuperado de <http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/21656/1/Nancy%20Estefan%20ADa%20Tr%20A9boles.pdf>
- Uribe, V. y Delon, M. (1983). La selección de libros para niños: la experiencia del Banco del Libro. *Revista Parapara*, 8 (1) 27.
- Villalta, T. (2016). *Elaboración de material didáctico para mejorar el Aprendizaje en el área de Matemáticas con los niños del Séptimo año de Educación Básica de la Escuela “Daniel Villagómez”, parroquia Tayuza, Cantón Santiago, de la Provincia de Morona Santiago 2010-2011* (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2415/13/UPS-CT002422.pdf>
- Villarroel, R. (2015). *Impacto de la elaboración y aplicación de la guía didáctica “Rosy” para desarrollar la Inteligencia Lógico Matemática, en los estudiantes de sexto año, paralelos B y C, de la Unidad Educativa Fiscal Riobamba, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el período académico 2013-2014* (Tesis de Maestría). Recuperada de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2522/1/UNACH-IPG-DES-INT-2015-0034.pdf>
- Zanón, D. (2007). *Introducción al Diseño Editorial*. Madrid: Visión Net.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Conceptos	Metodología
GENERAL	¿Qué relación existe entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?	Determinar la relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.	<p>H₁: Existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre el diseño de guía didáctica ilustrada de matemática y el aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>Variable X Diseño de guía didáctica ilustrada de Matemática (Corrales, 2015, pp. 3-10)</p> <p>Dimensión 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos para componer los materiales didácticos (Corrales, 2015, p. 10) 	Según Corrales (2015, pp. 3-10), entendemos como material didáctico impreso todo aquel recurso educativo que se presenta al alumno utilizando un soporte físico exclusivo: el papel. [...] La principal finalidad didáctica de los materiales impresos es la de servir de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, tanto al docente, como al alumnado. [...] El docente que vaya a optar por el diseño de sus propios materiales, así como aquel que seleccione el elaborado de terceros, debe tener ciertas nociones en cuanto a composición y diseño gráfico de materiales.	<p>Tipo de investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental Transeccional</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Correlacional</p> <p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p>
ESPECÍFICOS	¿Qué relación existe entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?	Determinar la relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.	<p>H₁: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Imagen (Corrales, 2015, p. 32) 1.2. Color (Corrales, 2015, p. 35) 1.3. Tipografía (Corrales, 2015, p. 11) 		

<p>¿Qué relación existe entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre los elementos para componer los materiales didácticos y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>Dimensión 2:</p> <p>2. Finalidad didáctica en el alumno (Corrales, 2015, p. 7)</p> <p>2.1. Acceso a la información (Corrales, 2015, p. 8)</p> <p>2.2. Desarrollo del aprendizaje (Corrales, 2015, p. 8)</p> <p>2.3. Interacción (Corrales, 2015, p. 8)</p> <p>2.4. Evaluadora (Corrales, 2015, p. 8)</p>	<p>Según el MINEDU (2015, p. 18), pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación.</p>	
<p>¿Qué relación existe entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>			

<p>¿Qué relación existe entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre la finalidad didáctica y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>Dimensión 3:</p> <p>3. Pensamiento matemático en situaciones de cantidad (MINEDU, 2015, p. 18)</p> <p>3.1. Matematiza situaciones (MINEDU, 2015, p. 18)</p> <p>3.2. Comunica y representa ideas matemáticas (MINEDU, 2015, p. 18)</p> <p>3.3. Razona y argumenta generando ideas matemáticas (MINEDU, 2015, p. 18)</p> <p>3.4. Elabora y usa estrategias (MINEDU, 2015, p. 18)</p>	<p>Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), cuando se produce aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que hay 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 el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>H_i: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el contenido en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>			

<p>¿Qué relación existe entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>H₁: Existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H_a: Existe mediana relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p> <p>H₀: No existe relación entre el pensamiento matemático en situaciones de cantidad y las condiciones en el alumno en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.</p>	<p>Variable Y Aprendizaje (Cubero, 2005, p. 120)</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>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) 		
--	--	--	---	--	--

Título: Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

ANEXO 02: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

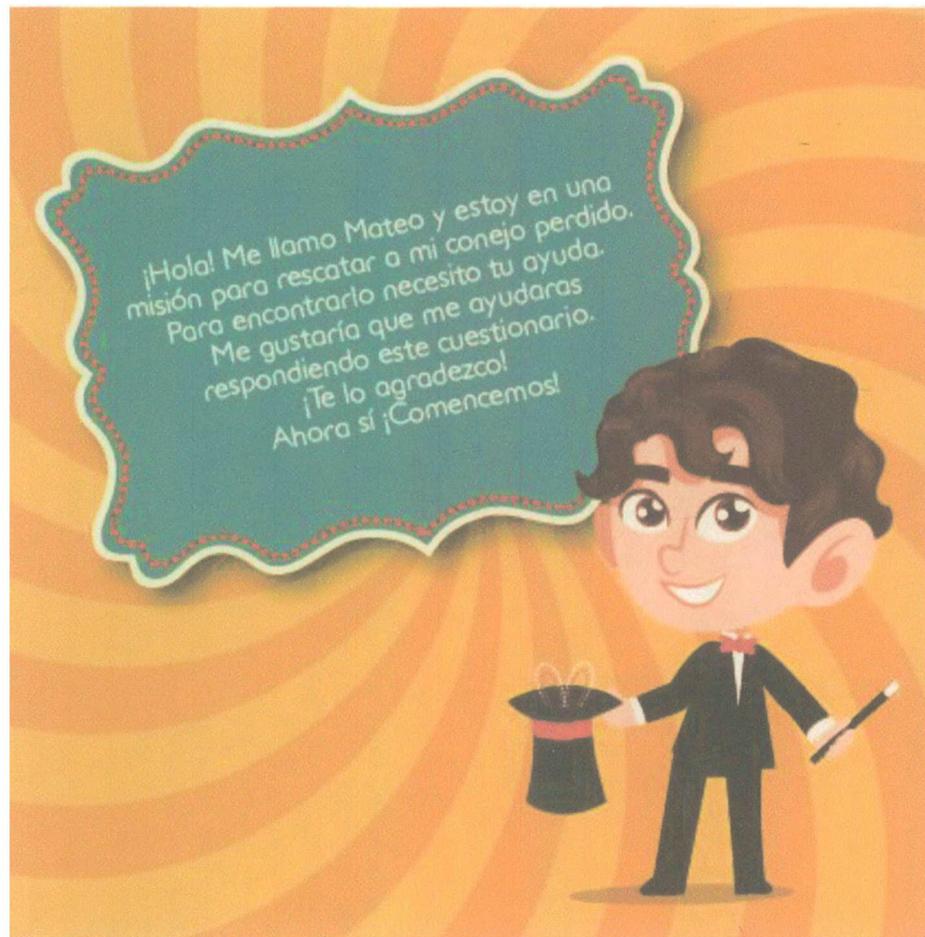
Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Preguntas	Escala
VARIABLE X Diseño de guía didáctica ilustrada de Matemática	Según Corrales (2015, pp. 3-10), entendemos como material didáctico impreso todo aquel recurso educativo que se presenta al alumno utilizando un soporte físico exclusivo: el papel. [...] La principal finalidad didáctica de los materiales impresos es la de servir de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, tanto al docente, como al alumnado. [...] El docente que vaya a optar por el diseño de sus propios materiales, así como aquel que seleccione el elaborado de terceros, debe tener ciertas nociones en cuanto a composición y diseño gráfico de materiales.	Para Corrales (2015, pp. 3-10), para elaborar un material didáctico impreso se debe tener en consideración nociones de composición, en específico, elementos para componer los materiales didácticos como la imagen, color y tipografía. Además, el material didáctico debe cumplir con una finalidad didáctica. Para el alumno debe ser el acceso a la información, desarrollo del aprendizaje, interacción y evaluación.	Elementos para componer los materiales didácticos (Corrales, 2015, p. 10)	Imagen (Corrales, 2015, p. 32)	Utilización de imágenes en la guía didáctica ilustrada	Las imágenes me permiten comprender la Matemática.	Sí (1) No (0)
				Color (Corrales, 2015, p. 35)	Utilización de colores en la guía didáctica ilustrada	Los colores son agradables.	
				Tipografía (Corrales, 2015, p. 11)	Utilización de tipografías en la guía didáctica ilustrada	La guía contiene texto que puedo leer.	
			Acceso a la información (Corrales, 2015, p. 8)	Información de la guía didáctica ilustrada	La guía presenta información útil sobre la Matemática.		
			Desarrollo del aprendizaje (Corrales, 2015, p. 8)	Comprensión de la guía didáctica ilustrada	La guía presenta información que puedo comprender.		
			Interacción (Corrales, 2015, p. 8)	Interacción del usuario de la guía didáctica ilustrada	La guía hace posible que me relacione con mis demás compañeros.		
			Evaluación (Corrales, 2015, p. 8)	Autoexaminación del usuario de la guía didáctica ilustrada	La guía me permite evaluar mi aprendizaje.		

	Según el MINEDU (2015, p. 18), pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación.	Para el MINEDU (2015, p. 18), la competencia pensamiento matemático en situaciones de cantidad se divide en cuatro capacidades: matemática situaciones, comunica y representa ideas matemáticas, razona y argumenta generando ideas matemáticas y elabora y usa estrategias.	Pensamiento matemático en situaciones de cantidad (MINEDU, 2015, p. 18)	Matematiza situaciones (MINEDU, 2015, p. 18)	Matematización de situaciones en la guía didáctica ilustrada	La guía me permite resolver problemas de suma y resta.
				Comunica y representa ideas matemáticas (MINEDU, 2015, p. 18)	Comunicación y representación de ideas matemáticas	La guía me permite resolver problemas de doble y mitad.
				Razona y argumenta generando ideas matemáticas (MINEDU, 2015, p. 18)	Razonamiento y argumentación generando ideas matemáticas	La guía me permite agrupar objetos según sus características.
				Elabora y usa estrategias (MINEDU, 2015, p. 18)	Elaboración y utilización de estrategias	La guía me permite ordenar cantidades.
VARIABLE Y Aprendizaje	Según Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), cuando se produce aprendizaje significativo se establecen relaciones entre la nueva información y los conocimientos personales de modo que hay 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.	Para Ausubel (como se citó en Cubero, 2005, p. 120), para que se desarrolle un aprendizaje significativo se deben cumplir 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)	Significatividad lógica de la guía didáctica ilustrada	La guía presenta su información de forma sencilla.
				Funcionalidad (Cubero, 2005, p. 121)	Funcionalidad de la guía didáctica ilustrada	La información presente en la guía puedo usarla en mi vida diaria.
			Condiciones en el alumno (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad Psicológica (Cubero, 2005, p. 120)	Significatividad psicológica de los estudiantes	La información presente en la guía me permite usar conocimientos ya aprendidos.
				Actitud Favorable (Cubero, 2005, p. 121)	Actitud favorable de los estudiantes	La guía me anima a aprender Matemática.

Título: Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017.

ANEXO 03: INSTRUMENTO





ENCUESTA
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE Y DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Encuesta dirigida a niños de 7-8 años de las Instituciones Educativas N° 3055 Túpac Amaru, Fe y Alegría N° 08 y Fe y Alegría N° 13 en el distrito de Comas, UGEL 04 Comas en Lima Metropolitana.

INSTRUCCIONES:

Marca con un X SÍ o NO los siguientes enunciados con responsabilidad y honestidad de acuerdo a la experiencia que has tenido con la Guía Didáctica Ilustrada "MATEMÁGICAS".

ENUNCIADOS	SÍ	NO
1. Las imágenes me permiten comprender la Matemática.		
2. Los colores son agradables.		
3. La guía contiene texto que puedo leer.		
4. La guía presenta información útil sobre la Matemática.		
5. La guía presenta información que puedo comprender.		
6. La guía hace posible que me relacione con mis demás compañeros.		
7. La guía me permite evaluar mi aprendizaje.		
8. La guía me permite resolver problemas de suma.		
9. La guía me permite resolver problemas de doble y mitad.		
10. La guía me permite agrupar objetos según sus características.		
11. La guía me permite ordenar cantidades hasta de 2 cifras.		
12. La guía presenta su información de forma sencilla.		
13. La información presente en la guía puedo usarla en mi vida diaria.		
14. La información presente en la guía me permite usar conocimientos ya aprendidos.		
15. La guía me anima a aprender Matemática.		

ANEXO 04: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Beatriz Zavaleta Ruiz Cordero

Título y/o Grado:
 Ph. D. () Doctor... () Magister... Licenciado... () Otros. Especifique _____

Universidad que labora: UCV - Lima

Fecha: 12.07.17

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, 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.

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

SUGERENCIAS:

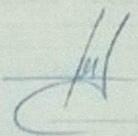
Firma del experto: 

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

 Apellidos y nombres del experto: APAZA GUIXPE JUAN

Título y/o Grado:

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

 Universidad que labora: UCV LIMA NORTE

 Fecha: 08.09.2018
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, 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?		X	
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:

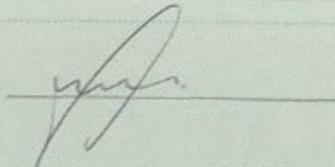


TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

 Apellidos y nombres del experto: *Jessica Marisol Rodarte Santos*

Título y/o Grado:

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

 Universidad que labora: *Universidad César Vallejo*

 Fecha: *12.09.2017*
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

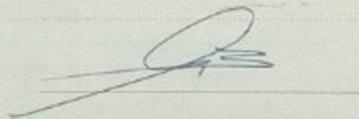
Diseño de Guía Didáctica Ilustrada de Matemática y el Aprendizaje en niños de 7-8 años de 3 instituciones educativas públicas del distrito de Comas, Lima, 2017

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.

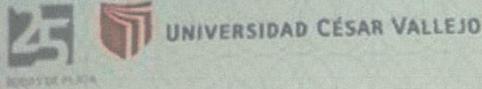
ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro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

SUGERENCIAS:

Firma del experto:



ANEXO 05: CARTA DE PERMISO DE LA INSTITUCIÓN



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CP-104-2017-ADGE/LIMA-NORTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Lima, 20 de setiembre de 2017

Señora
Cecilia Rojas Salas
Directora
Institución Educativa Fé y Alegría N° 13
Av. Revolución V Zona, Collique - Comas
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.

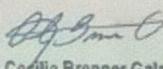
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI
1	GUERRERO OCULMANO, MIDORI GIOVANNA	75137959

En el marco de la agenda académica, la alumna en mención solicita permiso para acceder y realizar encuestas a los alumnos de educación primaria 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

UCV.EDU.PE



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

BOCAL DE PLATA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CP-103-2017-ADGE/LIMA-NORTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Lima, 20 de setiembre de 2017

Señor
Cabieses Espinoza Diego Larry
Director
I.E. TÚPAC AMARU - PRIMARIA N° 3055
Av. José Pardo N° 100 - Comas
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.

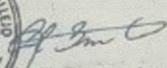
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI
1	GUERRERO OCULMANO, MIDORI GIOVANNA	75137959

En el marco de la agenda académica, la alumna en mención solicita permiso para acceder y realizar encuestas a los alumnos de educación primaria 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

UCV.EDU.PE



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Uno del Buen Servicio al Ciudadano"

CP-105-2017-ADGE/LIMA-NORTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARTE & DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

Lima, 20 de setiembre de 2017

Señor
Lorenzo Castillo Maguñá
Director de la Institución Educativa
FE Y ALEGRÍA N° 08
Jr. Juan Montoya s/n
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.

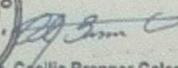
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI
1	GUERRERO OCLUMANO, MIDORI GIOVANNA	75137959

En el marco de la agenda académica, la alumna en mención solicita permiso para acceder y realizar encuestas a los alumnos de educación primaria 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

UCV.EDU.PE

ANEXO 06: DATA

base de datos de datos [Conjuntos de Datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

149 -V1 4.00 Vista: 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	V1D1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
...																11.00	3.00

Vista de datos Vista de variables

Área de estado de archivo segmentado IBM SPSS Statistics Processor está listo Unidad CH

base de datos de datos [Conjuntos de Datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

149 -V2 4.00 Vista: 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	V1D1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
47	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6.00	3.00
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
...																11.00	3.00

Vista de datos Vista de variables

base de datos de datos [Conjuntos de Datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

149 -V2 4.00 Vista: 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	V1D1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
63	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6.00	3.00
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
...																11.00	3.00

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 100 Unidad CH

base de datos\Kar (Conjuntos) - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

39 V2 4.00 Vista de datos 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	V1D1
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
91	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5.00	3.00
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
103	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
107	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
...																	

Vista de datos Vista de variables

base de datos\Kar (Conjuntos) - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

39 V2 4.00 Vista de datos 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	V1D1
109	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
112	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
113	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
114	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
115	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
116	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
117	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
118	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
119	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
120	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
121	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
122	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
123	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
124	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
126	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
127	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
128	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
129	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
130	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
131	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
132	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
133	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
134	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
135	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
...																	

Vista de datos Vista de variables

base de datos\Kar (Conjuntos) - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

39 V2 4.00 Vista de datos 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	V1D1
136	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	5.00	3.00
137	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
138	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
139	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
141	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
142	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
143	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
144	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10.00	3.00
146	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
147	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
148	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
149	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
151	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
152	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
153	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
154	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	7.00	3.00
155	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
156	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
157	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
158	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
159	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
160	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
161	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
162	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
...																	

Vista de datos Vista de variables

base de datos/kear [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

39 V2 4.00 Vista de 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	VID1
153	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
154	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
155	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
156	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
157	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	5,00	3,00
158	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
159	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
170	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
171	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
172	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
173	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
174	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
175	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
176	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
177	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
178	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
179	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
180	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	5,00	3,00
181	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
182	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
183	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
184	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
185	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
186	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
187	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
188	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
189	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
...																	

Vista de datos Vista de variables IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 190 Unicidad ON

base de datos/kear [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

39 V2 4.00 Vista de 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	VID1
190	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
191	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
192	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
193	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
194	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
195	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
196	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
197	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
198	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	5,00	3,00
199	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
201	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
202	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
203	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
204	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9,00	3,00
205	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
206	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
207	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
208	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
209	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
210	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
211	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4,00	3,00
212	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
213	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
214	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
215	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
216	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
...																	

Vista de datos Vista de variables IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 190 Unicidad ON

base de datos/kear [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

39 V2 4.00 Vista de 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	VID1
217	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
218	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
219	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
220	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
221	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
222	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4,00	3,00
223	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
224	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
226	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
227	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
228	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
229	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
231	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
232	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
233	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
234	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
235	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
236	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
237	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
238	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
239	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
241	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
242	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
243	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,00	3,00
...																	

Vista de datos Vista de variables **Area de información** IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 190 Unicidad ON

base de datos/finkear (ConjuntoDatos) - IBM SPSS Statistics Editor de datos

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

39 1/2 4.00 Vista: 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	VID1
244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
245	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
246	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
247	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
248	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10.00	3.00
249	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9.00	2.00
250	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10.00	2.00
251	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10.00	3.00
252	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9.00	2.00
253	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	9.00	2.00
254	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	6.00	2.00
255	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
256	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
257	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
258	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
259	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
260	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
261	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
262	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8.00	2.00
263	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10.00	3.00
264	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10.00	3.00
265	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
266	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
267	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6.00	2.00
268	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
269	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	1.00
270	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
271	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
272	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
273	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
274	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	0.00
275																	
276																	

Vista de datos Vista de variables

base de datos/finkear (ConjuntoDatos) - IBM SPSS Statistics Editor de datos

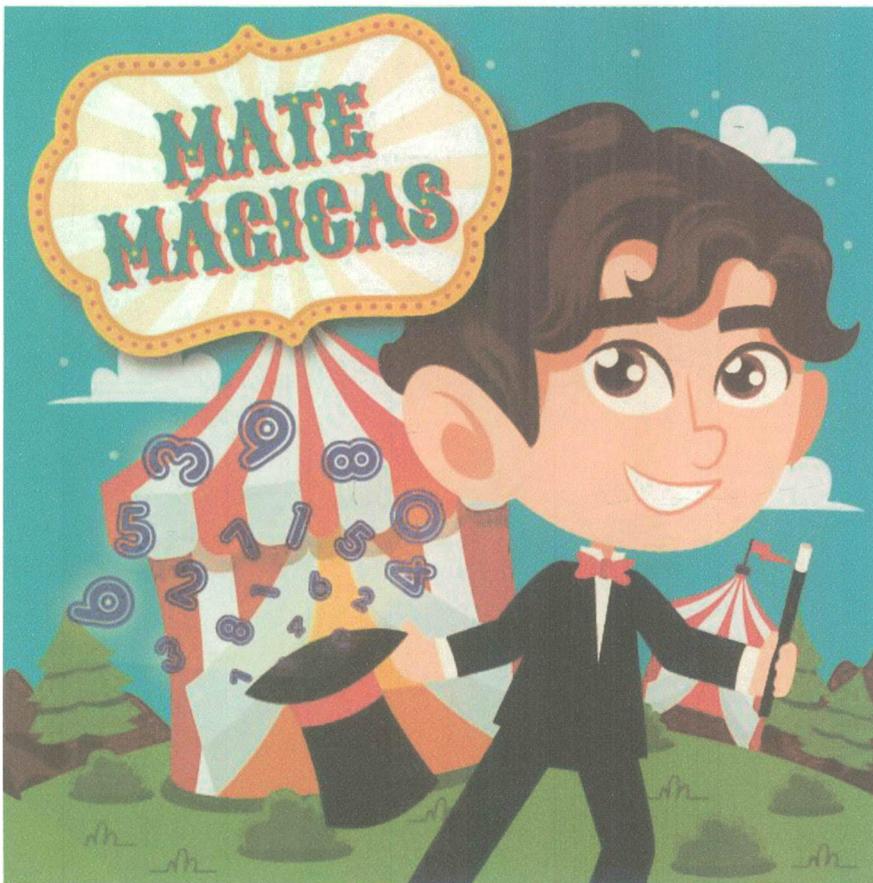
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Estadísticas Ventana Ayuda

39 1/2 4.00 Vista: 22 de 22 variables

	Imagen	Color	Tipografía	Acceder	Desarrollo	Interacción	Evaluación	Matemática	Comunica	Razona	Elabora	Lógica	Funcionalid	Psicológica	Actitud	V1	VID1
250	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10.00	2.00
251	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10.00	3.00
252	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9.00	2.00
253	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	9.00	2.00
254	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	6.00	2.00
255	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
256	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
257	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
258	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
259	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
260	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
261	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
262	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8.00	2.00
263	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10.00	3.00
264	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10.00	3.00
265	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
266	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
267	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6.00	2.00
268	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
269	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	1.00
270	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
271	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	6.00	2.00
272	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	2.00
273	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	3.00
274	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11.00	0.00
275																	
276																	

Vista de datos Vista de variables

ANEXO 07: GUÍA DIDÁCTICA ILUSTRADA DE MATEMÁTICA



Guía Didáctica "MATEMÁTICAS"

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

Diseño de Contenido: Midori Guerrero Oculmano
Diagramación y Maquetación: Midori Guerrero Oculmano
Ilustraciones: Midori Guerrero Oculmano
Revisión y validación técnica de expertos:
Jessica Marisol Rodarte Santos
Juan Apaza Quispe
Rocío Lizzejh Benaza Zavala

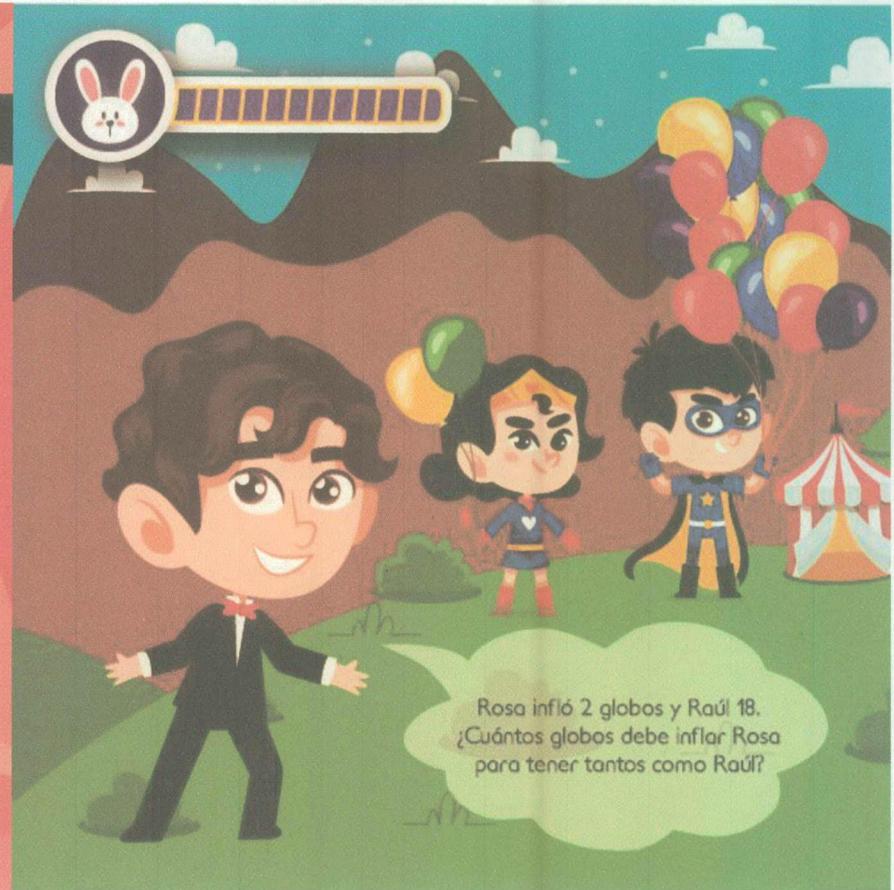
© 2017 Lima, Perú
Reservados todos los derechos.
Prohibida la reproducción no autorizada por cualquier medio,
mecánico o electrónico del contenido total o parcial de esta
publicación.





ÍNDICE

1. Presentación
2. Matematiza situaciones
3. Comunica y representa ideas matemáticas
4. Razona y argumenta generando ideas matemáticas
5. Elabora y usa estrategias



Solución:

Raúl		Rosa
	-	
↓		↓
18	-	2
Respuesta: 16 globos.		

El circo tiene capacidad para 1558 personas. Si para el espectáculo asistieron 982. ¿Cuántos asientos quedaron vacíos?



Solución:

Total de asientos Asientos vendidos

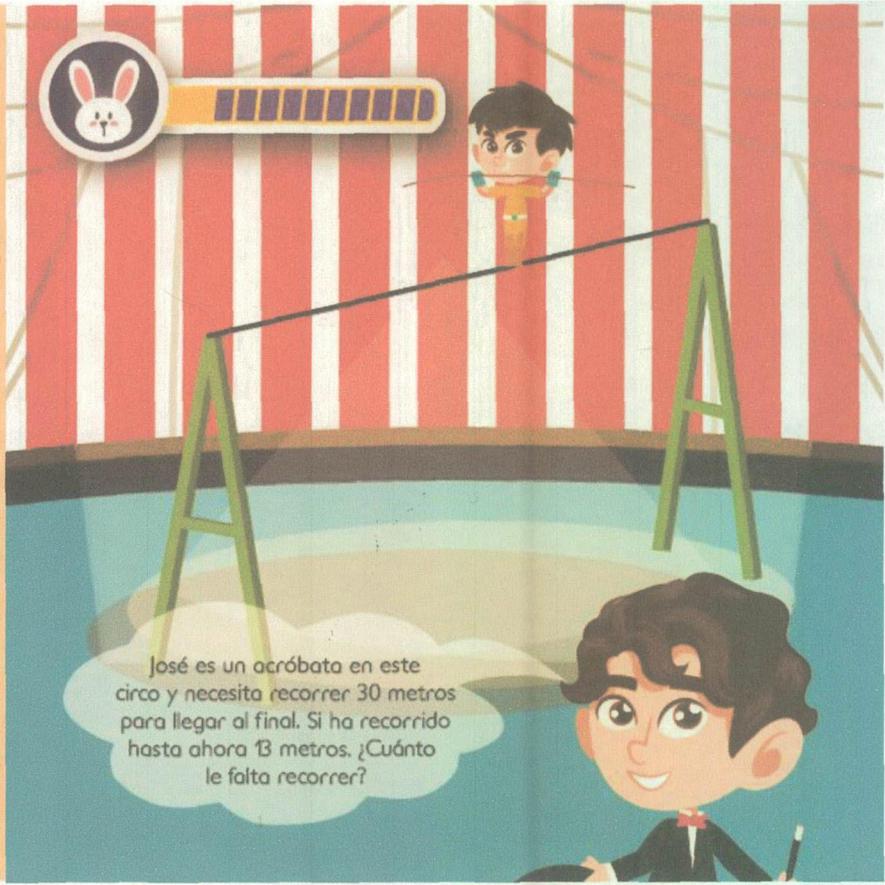
↓ ↓

1558 - 982



Um	C	D	U
1	5	5	8
	9	8	2
	5	7	6

Respuesta: asientos.



José es un acróbata en este circo y necesita recorrer 30 metros para llegar al final. Si ha recorrido hasta ahora 13 metros. ¿Cuánto le falta recorrer?



Solución: Total de recorrido — Lo que ya ha recorrido = Lo que le falta

\downarrow \downarrow
 --- — --- = ???

¡Completa!

D	U

Respuesta: metros.

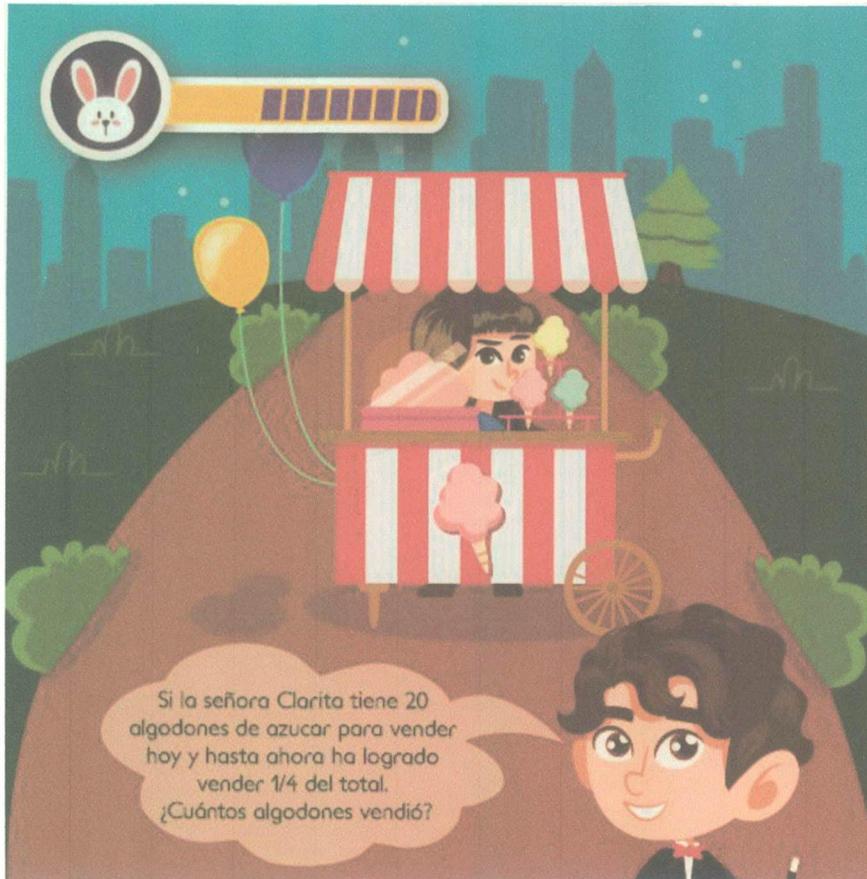
**COMUNICA Y
 REPRESENTA
 IDEAS MATEMÁTICAS**



Solución:

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

Respuesta: 12 personas.



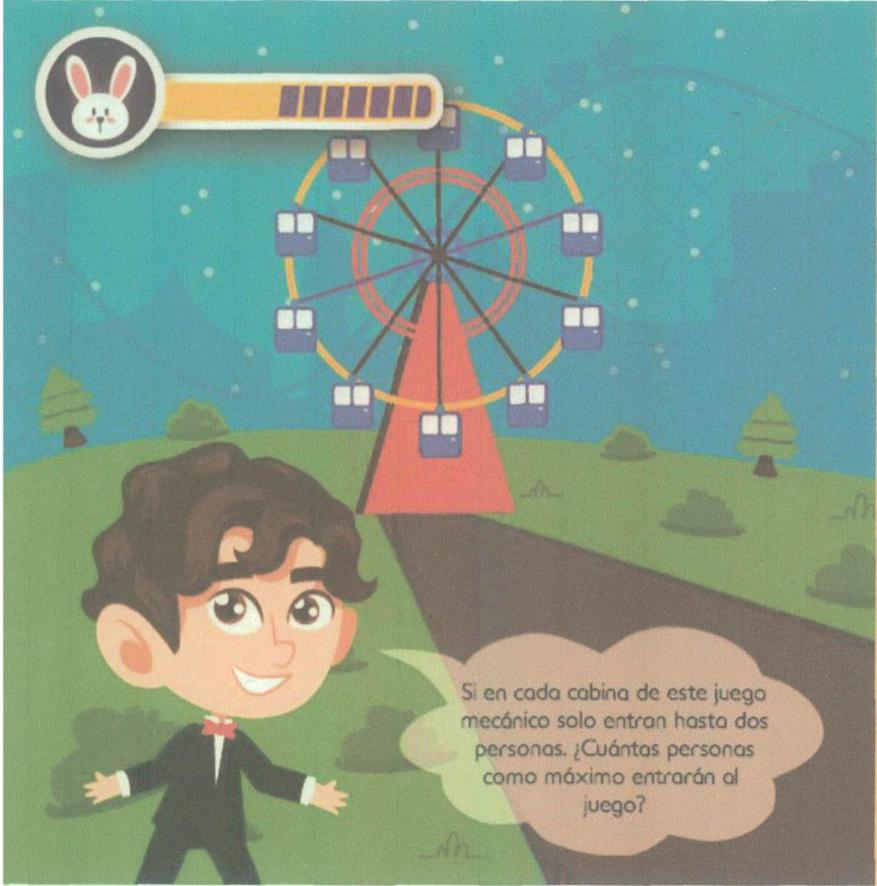
Solución:

Total: 20 algodones de azúcar.

Al dividir una unidad en cuatro partes iguales, a cada parte se le llama un cuarto o $\frac{1}{4}$.

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Respuesta: 5 algodones de azúcar.



Solución:

Respuesta: personas.

¡Completa!

**RAZONA Y
ARGUMENTA
GENERANDO
IDEAS MATEMÁTICAS**





Solución:

6  →  +  +  = 3 cajas

4  →  +  = 2 cajas

Contamos

6  →  +  +  = 3 cajas

4  →  +  = 2 cajas

4  →  +  = 2 cajas

4  →  +  = 2 cajas

Respuesta: $3+2+3+2+2+2=14$ cajas



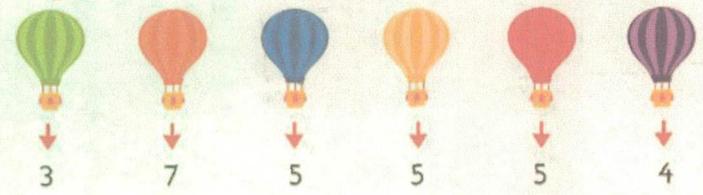


En este parque, hay globos aerostáticos de distintos colores. ¿Cuál es el color que presenta más globos aerostáticos?



Solución:

Contamos



3 7 5 5 5 4

Respuesta: el globo aerostático color azul.



En este acuario, hay peces de 3 colores diferentes.
¿Cuál es el color que presenta más peces?





Solución:

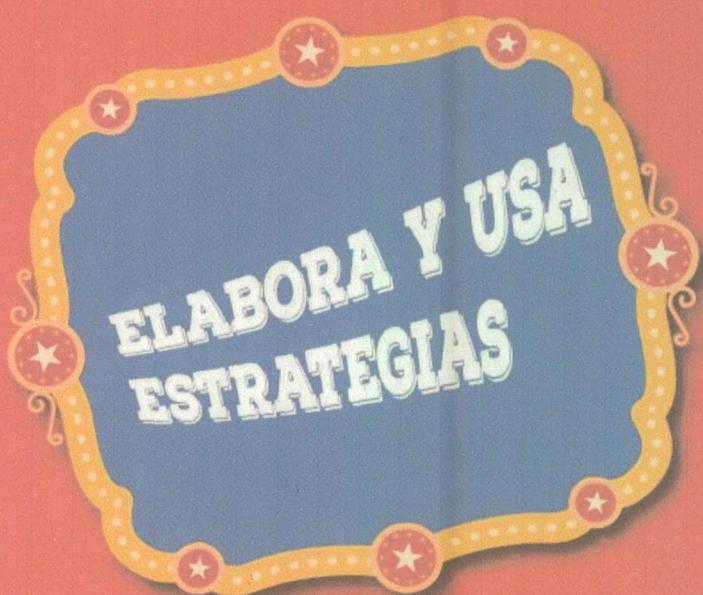
Contamos los peces



↓ ↓ ↓

--- --- ---

Respuesta: los peces de color --- presentan más peces.



**ELABORA Y USA
ESTRATEGIAS**



Solución:

Luis	Diego
1 551	1 549

1 551 > 1 549

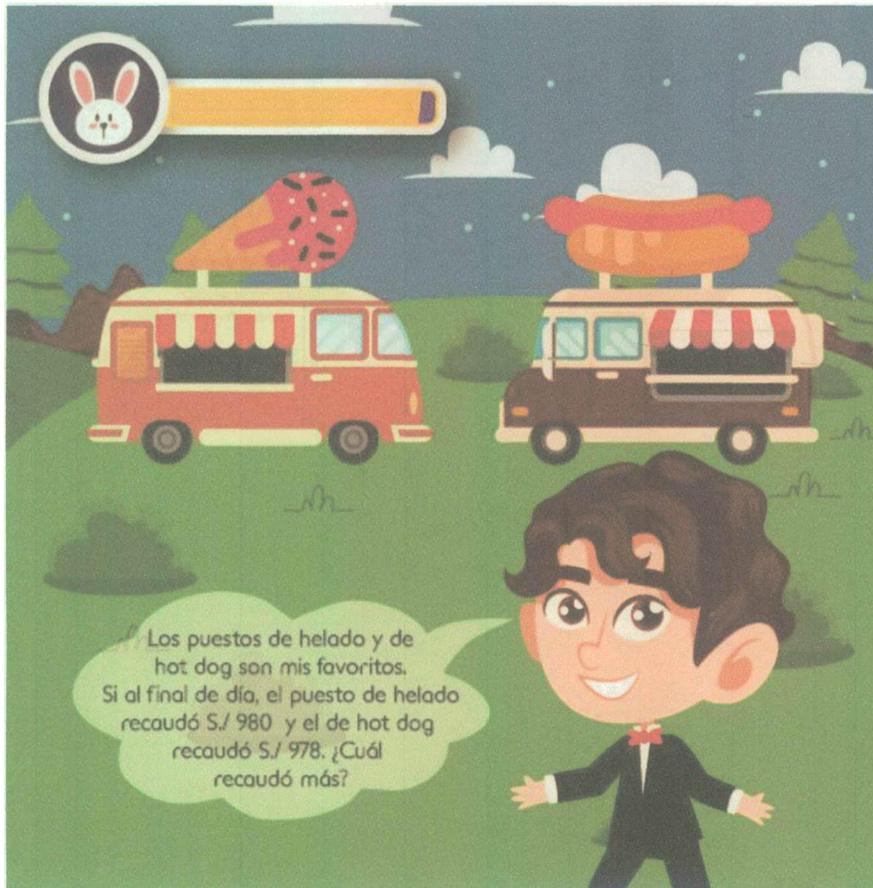
Respuesta: Luis obtuvo mayor puntaje.



Solución:

Lunes	Sábado
s/340	s/358
s/340	< s/358

Respuesta: El día sábado cuesta más las entradas.



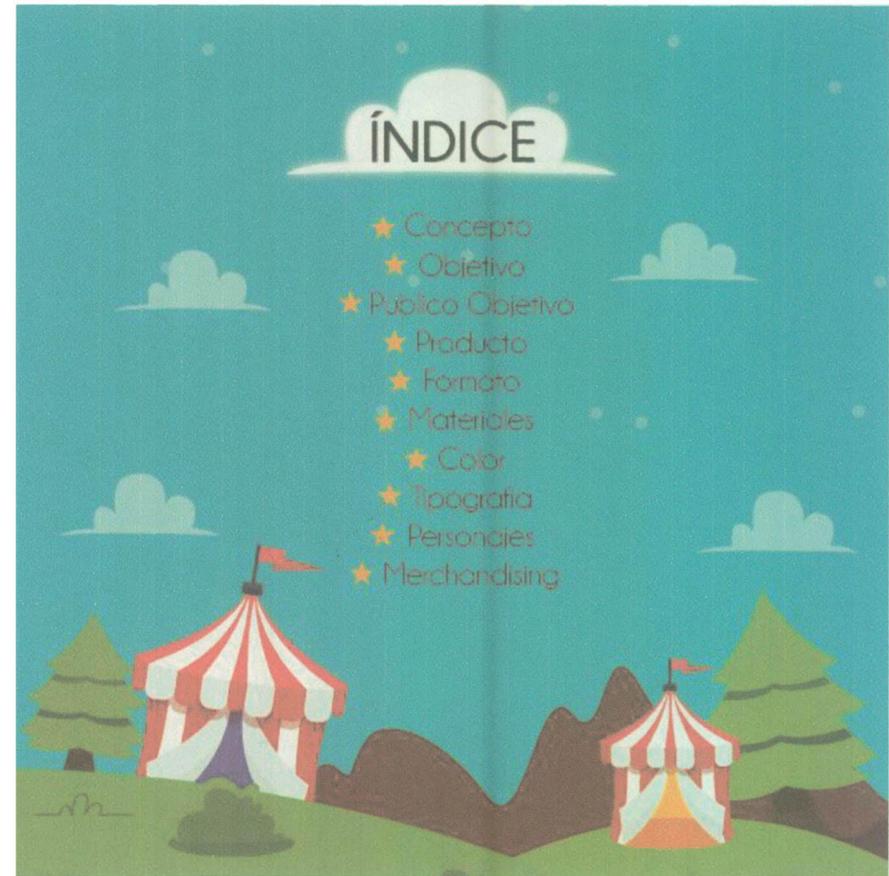
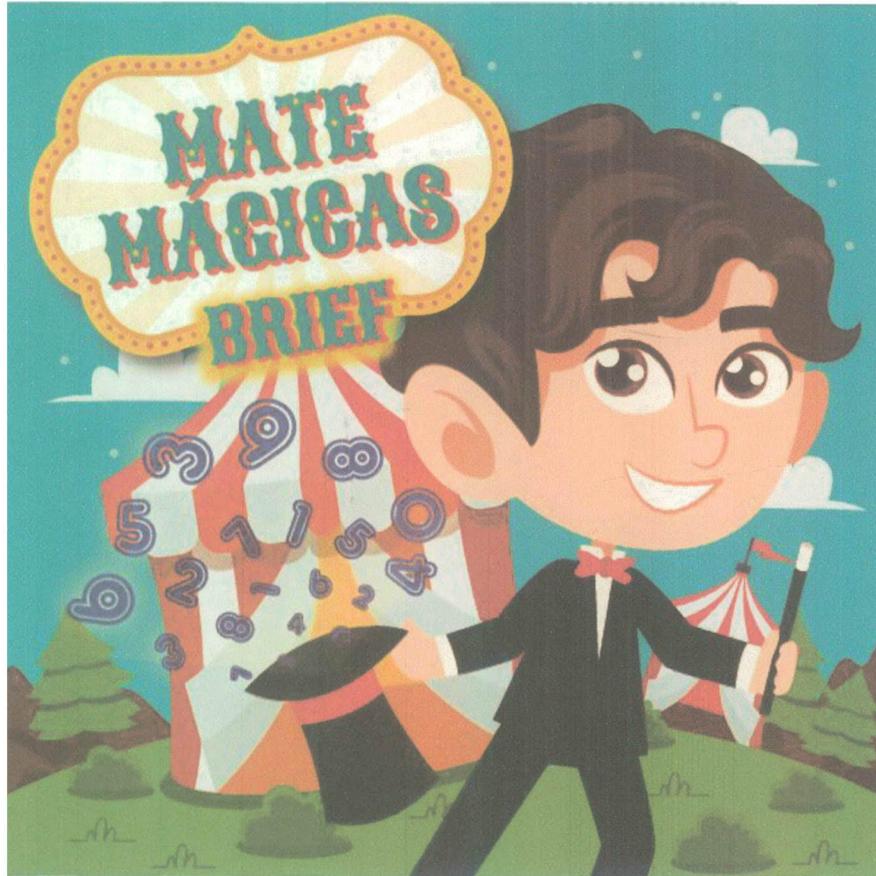
Solución:

	Puesto de helado	Puesto de hot dog
	↓	↓
	S./ 980	S./ 978
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	S./980	S./978

Respuesta: El puesto de _____ recaudó más.



ANEXO 08: BRIEF



★ CONCEPTO

La obra editorial Matemáticas muestra diferentes problemas matemáticos de una forma divertida y agradable para el niño, de forma que se emplearon ilustraciones con un concepto de feria y parque de diversiones. Los cuales son lugares en los que los niños se entretienen por lo que se consideró excelente para desarrollar el tema de la matemática.

★ OBJETIVO

El objetivo de la guía didáctica Matemáticas es la de proporcionar información sustancial sobre la matemática por medio de ilustraciones agradables e interesantes para niños de 7 - 8 años de edad.

★ PÚBLICO OBJETIVO

- Perfil demográfico: Esta guía didáctica está enfocada para niños y niñas de 7 y 8 años.
- Perfil geográfico: Está dirigida para niños y niñas que se ubican en el territorio peruano.
- Perfil psicográfico: Está orientada para niños y niñas que sienten interés por aprender la matemática.

★ PRODUCTO



- El producto es una guía didáctica ilustrada de matemática.
- Esta pieza editorial se titula Matemáticas que es la combinación de las palabras Matemáticas y Magia.
- Los contenidos visuales presentes en esta pieza editorial son las ilustraciones, texto, viñetas y figuras como estrellas, flechas, círculos, líneas, etc.
- La guía consta con 36 páginas incluyendo las portada y contraportada.
- Presenta cuatro competencias matemáticas: Matemática: situaciones, comunica y representa ideas matemáticas, razona y argumenta generando ideas matemáticas y elabora y usa estrategias. Las cuales cuentan con tres ejercicios cada una, dos con su respectiva solución y uno para completar.

★ MATERIALES



- Hojas couché de 150 gr brillantes.
- Tapa dura.
- Letra fina.
- Cosido simple.
- Portada y contraportada con acabado brillante.

★ FORMATO



20 CM

70 CM

★ COLOR

 10C 30% P43 OK	 29C 82% P53 1K	 39C 79% P91 100V OK	 95C 100% P85 23K	 92C 83% P29 10V OK	 92C 39% P53 100V OK	 93C 53% P43 100V 43K
 11C 33% P33 OK	 20C 24% P45 65V OK	 11C 77% P55 95V OK	 54C 98% P49 34V 3K	 93C 72% P23 11V OK	 60C 12% P33 10V OK	 60C 42% P43 100V 8K
 9C 21% P29 OK	 4C 42% P49 OK	 11C 31% P23 75V OK	 44C 62% P79 9V OK	 65C 52% P49 10V OK	 44C 61% P33 13V OK	 79C 21% P49 99V OK



★ TIPOGRAFÍA

<p>→ Sancreek ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789</p>	<p>→ <i>Back to Black Demo</i> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789</p>	<p>→ NEKA RUST SLAB BLACK SHADOW 01 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789</p>
<p>→ Diniteri SWANK ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789</p>	<p>→ <i>Soft Elegance</i> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789</p>	<p>→ <i>Champagne & Limousines</i> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789</p>



★ PERSONAJES



Mateo

- Es un niño que ha perdido a su conejo, por lo que necesita la ayuda de los niños para poder encontrarlo y terminar la función.
- Por su vestuario se puede notar que es un mago ya que usa un sombrero y una varita.
- A lo largo de toda la guía, es el que acompaña a los niños en cada ejercicio matemático.



Conejo

- Es el conejito de Mateo en sus actos de magia.
- Este se extravió en la feria, por lo que Mateo inicia una búsqueda con ayuda de los niños.
- Al final de la guía este es encontrado y termina la función.

★ MERCHANDISING

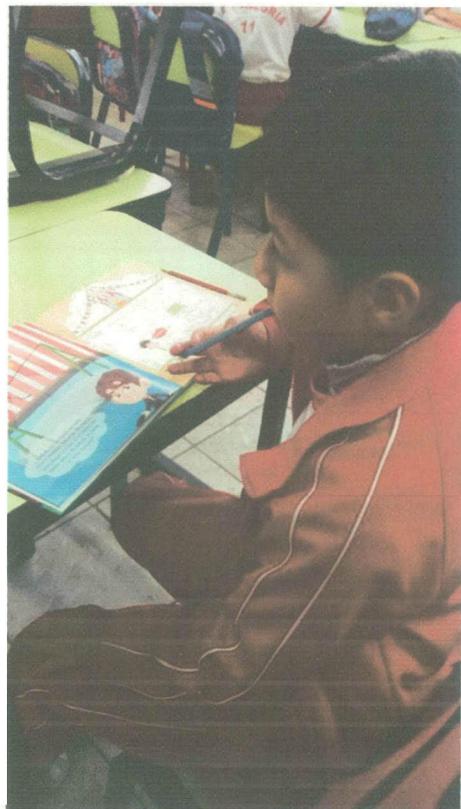


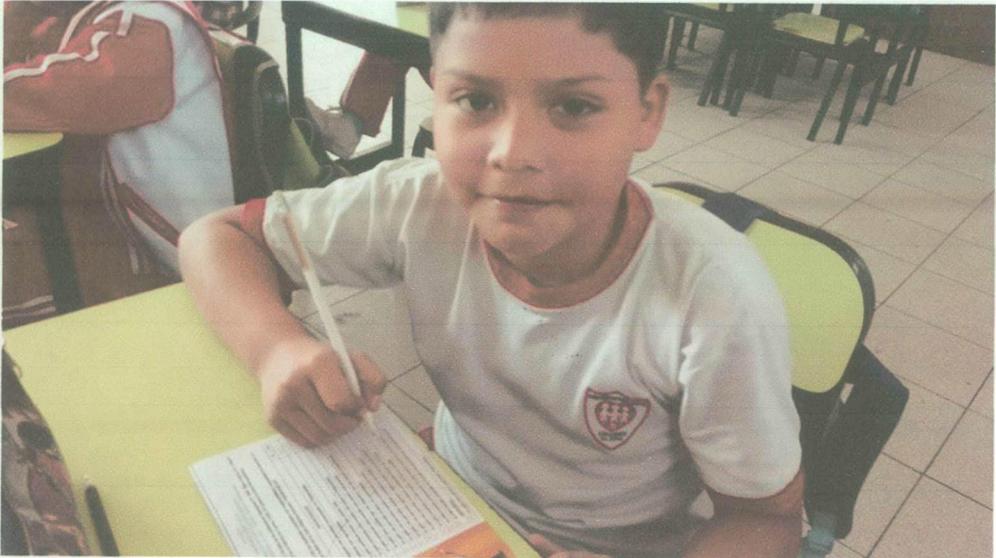
Lápiz

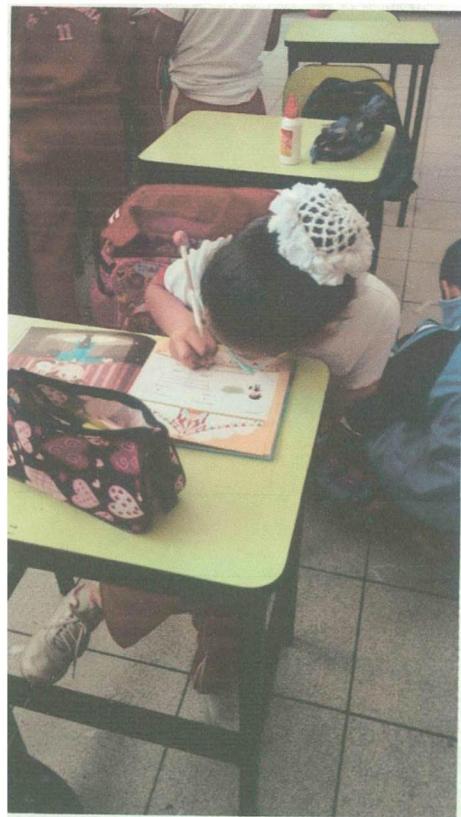
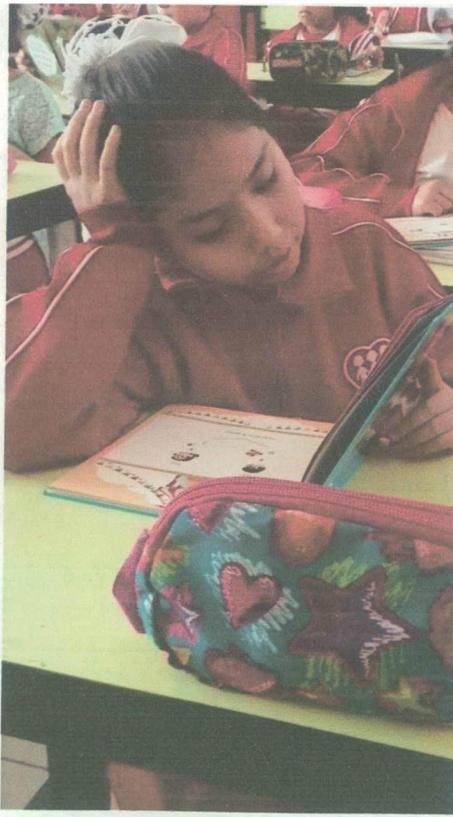
- Junto a la guía se brinda al niño un lápiz que además de merchandising también sirve para que los niños completen los ejercicios con espacios en blanco.
- El diseño que tuvo fue el título de la guía Matemáticas, color fuertista con borde rojo sobre un fondo crema con puntas blancas.

MATEMÁTICAS

ANEXO 09: REGISTRO DE CAMPO







ANEXO 10: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividades	Tiempo de Duración																																			
	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Visita a la Ugel 04. Búsqueda de antecedentes	■	■																																		
Elaboración de las teorías relacionadas al tema			■																																	
Elaboración de bocetos para el material editorial, la justificación, objetivos, formulación de problemas e hipótesis.				■	■																															
Sustentación de tesis (1ra parte).						■																														
Elaboración de encuesta y aprobación de expertos.							■	■	■																											
Recolección de datos mediante encuesta a los niños de 7 a 8 años de I.E elegidas del distrito de Comas.										■																										
Procesamiento de los datos.											■	■																								
Interpretación de datos recolectados.														■	■																					
Sustentación de tesis (2da parte).															■	■																				
Realización de la pieza gráfica.																■	■	■																		
Validación de los 3 expertos.																		■	■																	
Encuestas a las 3 instituciones.																				■	■	■														
Procesamiento y análisis de datos.																					■	■	■													
Sustentación de tesis (3ra parte).																									■	■	■									
Realización de discusión.																													■	■	■					
Realización de conclusiones y sugerencias.																																	■	■	■	
Sustentación final.																																				■

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Reunión de Coordinación																
2. Presentación del Esquema de desarrollo de proyecto de investigación																
3. Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos																
4. Recolección de datos																
5. Procesamiento y tratamiento estadístico de sus datos																
6. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 1 Presentación de avance																
7. Descripción de resultados																
8. Discusión de los resultados y redacción de la tesis																
9. Conclusiones y Recomendaciones																
10. Entrega preliminar de la tesis para su revisión																
11. Presenta la tesis completa con las observaciones levantadas																
12. Revisión y observación del informe de tesis por los jurados																
13. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 2 Sustentación del informe de tesis																

RECURSOS Y PRESUPUESTO

		Costo
Transporte		S/. 100
Alimentación		S/. 45
Servicios	Impresión	S/. 2550
	Anillado	S/. 50
	Lápices	S/. 55
TOTAL		S/. 2800