



## **Universidad Tecnológica de la Mixteca**

### **Instituto de Diseño**

Cuento digital interactivo como material didáctico para la comprensión lectora en la  
Escuela Primaria Rural Bidocente, Mártires de Tacubaya.

### **T E S I S**

para obtener el título de:

### **I N G E N I E R A E N D I S E Ñ O**

Presenta:

**Elideth García Cruz**

Directora de tesis:

**D.G Consuelo Jaqueline Estrada Bautista**

H. Cd. de Huajuapán de León, Oaxaca., febrero de 2024.



## DEDICATORIA

A mi bella madre por apoyarme en todo este proceso, tu amor y tu apoyo fueron mi faro en medio de la obscuridad.

A mi padre, quien ha sido mi guía, me educó y contribuyó a formar la persona que soy hoy.

A mi compañero de vida, por estar presente cuando más te necesito y por todo tu apoyo constante en todo momento.

En memoria de mi abuelo Hilario, cuyos sabios consejos y sabiduría guiaron mi camino.

A mi querida y estimada Jaque, mi fuente de motivación, la voz que me levantó en los momentos más difíciles y me ayudó en mi trayecto académico.



## AGRADECIMIENTOS

**A Dios** por bendecir cada paso que doy y por regalarme la vida, le doy gracias por haberme permitido concluir este proyecto.

**A mi familia** por haberme apoyado desde el comienzo de mi formación académica.

**A mis tíos**, Rogelio y Lauro, sus palabras alentadoras y su presencia han sido mi fortaleza y consuelo, gracias por acompañarme en cada paso que doy.

**A Jaqueline Estrada Bautista**, mi querida y apreciada directora, le agradezco por todo el tiempo dedicado a mi proyecto, sus sabios consejos y por haberme permitido tener el honor de ser su tesista. A lo largo de este tiempo su amistad se ha convertido en algo muy especial que atesoro con profundo aprecio y gratitud.

Al maestro **Carlos Alberto Peral** por su paciencia y tiempo que me brindó a lo largo de este proceso de revisión, sobre todo por la disposición que tuvo para aclarar cada una de mis dudas. Aprecio su dedicación no solo como revisor, sino también como un mentor que ha fortalecido mi aprendizaje.

Al maestro **Alejandro Bravo** le agradezco por haber contribuido con su conocimiento, enriqueciendo mi proyecto de investigación. Aprecio el tiempo que dedicó en ayudarme, en especial la paciencia y disponibilidad que tuvo en cada revisión.

Al ingeniero **Eruvid Cortes**, quien, con su conocimiento y experiencia, ha contribuido al desarrollo de este proyecto de tesis, estoy agradecida por su contribución a mi crecimiento académico.

**A los profesores** de la escuela primaria Mártires de Tacubaya del ciclo escolar 2022-2023, quienes me permitieron llevar a cabo mi proyecto de investigación en dicha escuela. Su orientación y apoyo han sido fundamentales en cada etapa de este proyecto.

**A los niños** de la escuela Mártires de Tacubaya, con quienes tuve la oportunidad de trabajar, su generosidad y cariño han sido invaluable, gracias a ustedes, he logrado cumplir una meta más en mi vida y por ello, siempre estaré agradecida con ustedes.



## INTRODUCCIÓN

En México, muchos niños y jóvenes presentan dificultades con la comprensión de textos, no solo porque presentan problemas al leer, sino que también no logran comprender lo que leen, lo que impacta negativamente en su desempeño académico y de aprendizaje (INEE, 2019).

Algunos factores que afectan a la comprensión lectora en escuelas rurales son el escaso acceso a los recursos por ejemplo material educativo, acceso a internet inclusive la falta de libros al comienzo del ciclo escolar, otros factores importantes son el contexto socioeconómico, infraestructura educativa, etc.

El objetivo de este proyecto es diseñar un cuento digital interactivo que favorezca la comprensión lectora en la Escuela Primaria Rural Mártires de Tacubaya. Este material didáctico se abordará desde la perspectiva del diseño considerando, colores, ilustraciones, bocetos, formato que logren un impacto en beneficio de los niños de dicha institución.

El diseño en el área visual es de suma importancia, ya que no solo debe ser atractivo, sino también funcional. En el contexto educativo, particularmente en lo que respecta a la comprensión lectora, el diseño ejerce una influencia visual significativa en el lector. Un diseño efectivo no solo organiza la información de manera clara y coherente, sino que también requiere una cuidadosa consideración en el uso adecuado del color, la tipografía y otros elementos.

La presente tesis, examina el tema “Cuento digital interactivo como material didáctico para la comprensión lectora en la Escuela Primaria Rural Bidocente, Mártires de Tacubaya.” Mismo proyecto de investigación está estructurado por seis capítulos.

El primer capítulo denominado “Aspectos preliminares” aborda los antecedentes, se plantea el problema principal y se justifica la relevancia del estudio, así como los objetivos y metas que se establecen. Posteriormente se describe la metodología la cual se emplea para dirigir cada una de las etapas del proyecto.

El segundo capítulo, Marco conceptual, incluye la parte teórica de temáticas, conceptos y palabras clave que está directamente relacionado al proyecto, la investigación que se realiza proporciona el respaldo teórico esencial para proponer y establecer un enfoque claro con fundamentación sólida.

El tercer capítulo “Metodología del diseño” establece el perfil de los usuarios primarios y secundarios, incorporando encuestas para conocer acerca de sus preferencias. Además, se lleva a cabo una evaluación detallada de bibliotecas digitales, examinando variedades de historias, ilustraciones y los iconos empleados para la interacción del usuario.

El capítulo cuatro titulado “Diseño del cuento” se detalla la fase creativa del proyecto, empleando elementos visuales. Se establece la paleta de colores para dar vida a las ilustraciones, buscando

transmitir emociones específicas y mantener la coherencia estética. Además, se describe el proceso de creación de los elementos que integran el material didáctico como los fondos y separadores.

El quinto capítulo “Tecnología y experimentación del cuento” presenta la fase crucial de prueba de cada una de las partes que integra este material de apoyo. Se examinan los iconos a detalle, asegurando su comprensión y utilidad en el cuento, mapa del cuento y cuestionario. Considerando la temática del proyecto para garantizar la efectividad pedagógica. Así mismo, se incorpora la ruleta selección de cuentos se somete a pruebas prácticas para evaluar su funcionalidad y su capacidad para ofrecer una experiencia de usuario intuitiva.

Finalmente, el capítulo seis titulado “Modelo y verificación del cuento” se evalúa el funcionamiento del material por los niños y ante la presencia del usuario secundario. Verificando el impacto que tiene las ilustraciones, los iconos y las actividades que complementan el cuento. para favorecer la comprensión lectora. Además, se describen las evaluaciones realizadas. Este capítulo cierra el ciclo de desarrollo, verificando que el cuento y sus componentes favorezcan a la comprensión lectora.



# ÍNDICE

Dedicatoria

Agradecimientos

Introducción

## Capítulo I: Aspectos preliminares

1.1	Antecedentes.....	1
1.2	Planteamiento del problema .....	5
1.3	Justificación.....	7
1.4	Objetivos .....	10
1.4.1	Objetivos específicos y metas.....	10
1.4	Metodología.....	11

## Capítulo II. Marco Conceptual

2.1	Lectura.....	17
2.1.1	Lectura Visual .....	17
2.2	Comunicación.....	17
2.2.1	Mensaje.....	18
2.2.2	Comunicación Visual .....	18
2.3	Imagen.....	19
2.3.1	Ilustración.....	20
2.4	Signo .....	20
2.4.1	Gramática Visual .....	21
2.5	Elementos básicos del diseño .....	22
2.5.1	Elementos conceptuales .....	22
2.5.2	Elementos visuales .....	23
2.5.3	Elementos Prácticos .....	24
2.6	Color .....	25
2.6.1	Clasificación de los colores.....	25
2.6.2	Circulo Cromático.....	27
2.6.2.1	Color cromático.....	27

2.6.3 Armonía.....	27
2.6.3.1 Combinaciones cromáticas .....	27
2.6.3.2 Psicología del color.....	28
2.7 Composición.....	29
2.7.1 Distribución de los elementos en la pagina .....	29
2.7.2 Línea como contorno .....	30
2.7.3 Storyboard.....	31
2.7.4 Boceto .....	32
2.7.4.1 Personajes .....	32
2.8 Cuento.....	34
2.8.1 Estructura del cuento .....	34
2.8.2 Clasificación del cuento.....	35
2.8.3 Cuentos populares .....	35
2.8.3.1 Cuentos maravillosos .....	36
2.8.3.2 Fabulas .....	36
2.8.3.3 Mito o leyenda .....	36
2.8.4 Cuentos Literarios .....	36
2.8.4.1 Fantásticos .....	37
2.8.4.2 Infantiles.....	37
2.8.4.3 Terror .....	37
2.8.4.4 Cuento infantil corto .....	37
2.9 Comprensión lectora .....	37
2.9.1 Comprensión Lectora en escuelas primarias .....	37
2.9.2 Material didáctico .....	38
2.9.3 Estrategia .....	39
2.9.4 Actividades .....	39
2.9.5 Mnemotécnica .....	40
2.9.6 Mapa del cuento .....	40
2.9.7 Digital .....	41
2.9.7.1 Pantalla.....	41
2.9.7.2 Interactivo .....	41

## Capítulo III. Metodología del Diseño

3.1 Análisis contextual.....	45
3.2 Perfil del Usuario.....	47
3.2.1 Usuario Primario .....	47
3.2.2 Usuario Secundario .....	48
3.3 Recopilación de Información .....	48
3.3.1 Encuesta .....	48
3.3.2 Muestra .....	49
3.3.3 Procedimientos .....	49
3.3.4 Resultados.....	49
3.3.5 Encuesta .....	51
3.3.6 Muestra .....	51
3.3.7 Resultados.....	52
3.4 Análisis de Biblioteca Digital .....	54
3.4.1 Análisis Biblioteca digital ILCE.....	55
3.4.2 Análisis Biblioteca digital SEP.....	56
3.5 Requerimientos de diseño .....	57
3.6 Bocetaje e ideaciones .....	63
3.6.1 Pre-storyboard .....	63
3.7 Bocetaje Infantil .....	65
3.7.1 Propuestas de personaje.....	71
3.7.2 Propuestas para escenarios .....	73
3.8 Criterios de Selección.....	76

## Capítulo IV. Diseño del cuento

4.1 Storyboard.....	85
4.2 Color .....	87
4.2.1 Paleta de color .....	87
4.2.2 Muestra de color.....	88
4.2.3 Paletas Complementarias .....	88
4.3 Vegetación .....	89
4.4 Fondos.....	90

4.5 Separadores .....	93
4.6 Tipografías.....	93

## **Capítulo V. Tecnología y experimentación del cuento**

5.1 Experimentación del cuento.....	98
5.1.2 Ilustración.....	98
5.1.3 Tipografía para historia .....	98
5.1.4 Fondo del cuento .....	99
5.1.5 Propuestas de iconos para interacción .....	100
5.2 Actividad mapa del cuento .....	101
5.3 Cuestionario .....	101
5.4 Ruleta de cuentos .....	102

## **Capítulo VI. Modelo y Verificación del cuento**

6.1 Iconos para interacción.....	107
6.2 Bocetos Dummy .....	109
6.3 Mapa del cuento .....	116
6.4 Modelo del cuestionario .....	117
6.5 Verificación.....	118
6.5.1 Presentación del material .....	118
6.5.2 Evaluación del material didáctico mediante escala de Likert .....	120
6.5.3 Evaluación de material didáctico por profesores .....	121
6.5.4 Evaluación de la comprensión lectora después de la aplicación del cuento digital interactivo .....	122
Conclusión.....	125
Verificación de objetivos.....	125
Trabajo a futuro .....	127

<b>Índice de figuras .....</b>	<b>129</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>132</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo 1 Encuestas a profesores y niños.....</b>	<b>141</b>
<b>Anexo 2 Resultados de Encuestas aplicadas a docentes.....</b>	<b>145</b>
<b>Anexo 3 Evaluación de bibliotecas digital.....</b>	<b>149</b>
<b>Anexo 4 Formato de evaluación para niños.....</b>	<b>165</b>



# Capítulo I:

## Aspectos preliminares







## 1.1 Antecedentes

La comprensión lectora ha sido uno de los principales problemas en la educación, para su desarrollo existen estrategias metacognitivas que los profesores ocupan para mejorar el proceso de enseñanza, sin embargo, en las escuelas primarias en específico las escuelas rurales no todas cuentan con los recursos económicos para aplicarlas, por lo que se adaptan con los recursos que tienen.

Como señala Nation y Cain (2005) la comprensión lectora tiene como objetivo comprender la lectura, mediante el desarrollo de dos habilidades, decodificación y comprensión metalingüísticas (Salazar et al., 2021).

Actualmente la SEP contempla un aprendizaje en la materia de Español lengua materna, correspondiente a cuarto grado en donde los estudiantes identifiquen las características de personajes y escenarios contemplando que sepan identificar la información importante (Secretaria de Educación Pública, 2022).

Según Collins y Smith (1980) para llevar a cabo las estrategias es necesario enseñar las estrategias para contribuir la comprensión lectora (CL), por otro lado, existen tres fases, fase de modelado en la que el profesor sirve de modelo a los alumnos y emplea la forma semántica para verbalizar mediante su propia voz. La siguiente fase es la participación del estudiante donde se le realiza preguntas para que participe en el uso de estrategias de este modo facilitarle la comprensión de los textos.

Finalmente, se tiene la fase silenciosa, la cual consiste en que los alumnos realicen por sí solo las actividades aplicando las fases anteriores en donde el estudiante pueda predecir, hipotetizar, buscar, detectar y comprender los fallos.

La interactividad es la relación de comunicación entre usuario y un sistema informático (Minguell, 2002). Por lo que se pretende establecido la relación entre estudiantes y computadoras de modo que los niños puedan visualizar este material didáctico.

Existen tres niveles de interactividad en multimedia, unidireccional, bidireccional y Multidireccional (Solis, 2011). De modo que el tipo de material didáctico que se desarrollará permita implementar dos tipos de interactividad unidireccional en el momento que los niños visualicen y escuchen el cuento. Mientras que por el tipo de interactividad bidireccional es cuando el estudiante proporcione algún dato de la historia, específicamente en la actividad mapa del cuento.

Multimedia es el entorno de la comunicación por medio de imágenes en sus distintas formas analógica y digital, así como de sonidos y el procesamiento de datos. (Morón & Aguilar, 1994). Actualmente el término multimedia es empleado en diferentes sectores para referirse a sistemas en los que emplean los distintos medios audiovisuales, con el fin de transmitir información.

La multimedia tiene sus inicios en 1984, Apple lanza Macintosh la primera computadora capaz de incluir multimedia, añadiendo la parte interactiva en el año 1987 la cual se enfocaba en los juegos de video (Materán et al., n.d.). La multimedia comenzó a desarrollarse cada vez más a tal grado de integrarse en el medio educativo, existe diferentes tipos de multimedia, entre ellas:

La multimedia educativa permite aprender de manera activa ya que incluye imágenes, sonido y también interactuar sobre el objeto de aprendizaje (Morón & Aguilar, 1994). Con el paso del tiempo se han creado nuevos programas que permiten la interacción con el usuario de esta forma la multimedia ayuda a complementar el aprendizaje en el sector educativo. Sin embargo, la multimedia no necesariamente depende de algún equipo de cómputo para poder implementarse.

La multimedia educativa es previa al computador, en donde su proceso no es necesariamente lineal otorgando a los estudiantes el orden en su modelo educativo ya sea en las distintas formas online o presencial (Barrenechea, 2014) , de esta forma se puede emplear la multimedia en actividades educativas, anteriormente se empleaba programas que fortalecían el aprendizaje.

Encarta emplea la multimedia de carácter didáctico teniendo como usuario a jóvenes los cuales tenían acceso al conocimiento en distintas áreas como lengua, física, medicina, matemáticas, etc. (Martínez López & Gómez Díaz, 2003), este programa empleaba diferentes tipos de interacción en donde el usuario era el encargado de llevar el control de las actividades como seleccionar una respuesta, enviar respuestas, dar información, seleccionar actividades, reproducir audios y videos.

Microsoft Encarta fue lanzada en 1993 y discontinuada en 2009, enciclopedia empleó la multimedia digital permitiendo el acceso a fotos, videos, elementos interactivos, atlas geográficos, entre otros más. Una de sus aplicaciones extras fue mi primera encarta enfocada en niños (Microsoft, 2002).

**Figura 1** *Interfaz de Encarta*

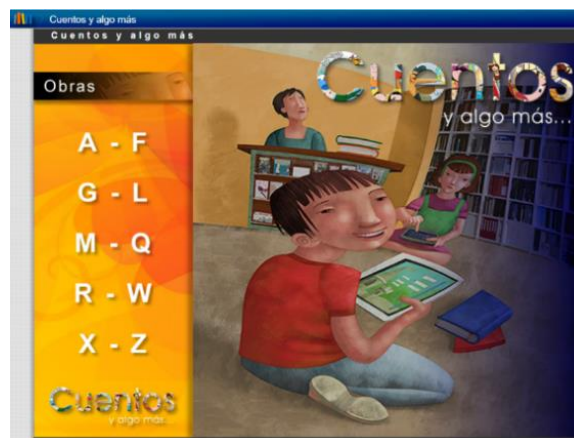


Fuente: Ibáñez Manuel (2022)

Existen organismos como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE, 2023), encargados de trabajar para el desarrollo de la educación de América latina y el Caribe. En el año 1956 se formalizó su constitución en México por parte de la UNESCO. Este instituto ofrece material de apoyo para los profesores, aunque no cuenta con un apartado para mejorar la comprensión lectora, ofrece una biblioteca digital en donde contiene una serie de cuentos, poemas, obras, libros. Este instituto actualmente se encuentra activo por medio de su página web la cual ofrece una gran variedad de material para trabajar diferentes áreas. Para recibir más información acerca de algún curso, es necesario estar constantemente revisando las fechas de inscripción ya que es el proceso que se sigue para poder participar.

Así mismo cuenta con programas alternos enfocados a determinados niveles académicos, en estos programas agregan actividades lúdicas de apoyo para mejorar y motivar el proceso de enseñanza.

**Figura 2** *Biblioteca Digital Ilce*



Fuente: INEGI (2020).

A través del modulo sobre lectura (MOLEC,2022), reporta los principales motivos por los cuales no se lee “por falta de tiempo , de interés, motivación y gusto por las lecturas”. Esto es un problema que se ha visto reflejado en las personas, ahora existen nuevas maneras de mejorar el proceso, motivación y comprensión de las lecturas por medio de aplicaciones.

INEGI (2022) menciona que “8 de cada 10 personas analfabetas de 18 y mas años consideraron comprender lo que leen, solo un 30.2 % que entendió todo y 53 % la mayor parte” Actualmente las personas consideran comprender gran parte de lo que leen en cambio los resultados de los test acerca de las lecturas arrojan un resultado distinto a lo que se esperaba.

Actualmente existen aplicaciones para los dispositivos móviles enfocados en mejorar la comprensión lectora por medio de actividades, juegos, lecturas. *Play store* es una plataforma en donde se puede encontrar esta lista de aplicaciones, cabe señalar que no todas las aplicaciones son gratis, tiene un costo para poder usarla, otras son gratis y otras son gratis unicamente con acceso a internet.

**Tabla 1** Concentrado de aplicaciones relacionadas a la CL.

Aplicaciones	Aplicaciones disponibles en Play store
Aplicaciones relacionadas con comprensión lectora	137
Más de 4.5 estrellas	30
Más de 4 estrellas	25

**Figura 3** Aplicación ReadUp



Nota. Esta aplicación no es necesariamente de cobro, para acceder a ejercicios básicos, sin embargo, se necesita tener acceso a internet para poder jugar.

## 1.1 Planteamiento del problema

En México existen 52 mil 452 escuelas consideradas multigrado son denominadas así debido a que un profesor debe atender más de un grado, estas escuelas se encuentran en zonas de alta marginación donde muy difícilmente cuentan con los servicios públicos como agua, electricidad, etc. (INEE, 2019) en consecuencia este tipo de escuelas carecen también de infraestructura, material didáctico afectando directamente a los estudiantes.

El porcentaje de población que vive en localidades urbanas en Oaxaca es de un 49 %, mientras que en su mayoría vive en localidades rurales, alcanzando un 51%.(INEGI, 2010) Dentro de las comunidades rurales se encuentra San Francisco Higos, una comunidad perteneciente al distrito de Silacayoápam, Oaxaca. Las escuelas de educación primaria rurales se han caracterizado por la falta de recursos. Debido a ello cuentan con poco material didáctico para impartir las clases.

En dicha escuela existe un problema en la enseñanza de la comprensión lectora para los estudiantes, los profesores han comentado que durante las clases de lectura los niños no logran comprender los textos, ya que después de cada clase de lectura se les realiza un cuestionario acerca de lo que trato la lectura, en el cual los resultados no son favorables. Preguntándoles a los niños el motivo por el cual no comprenden las lecturas han mencionado que se debe a que se pierden durante el transcurso de ellas, es decir que al ser una lectura en conjunto con sus demás compañeros pierden el seguimiento de la lectura debido a que cada uno de los estudiantes tiene su propio ritmo de lectura, sin embargo, los profesores observan que estas clases se han vuelto monótonas, ya que se emplean las mismas estrategias en cada clase, han comentado que existen diversas técnicas pedagógicas, pero por el lugar donde se encuentran y por el recurso económico no se pueden implementar. Al ser una comunidad rural aumenta la complejidad de tener acceso al material didáctico tanto analógico como digital, ya que esta comunidad no cuenta con distintos servicios como: internet, señal de teléfono, lo que lo hace aún más complicado.

Actualmente, la escuela cuenta con el siguiente equipo de cómputo: cuatro computadoras de escritorio con las siguientes características, Marca HP, Edición de Windows 8.1, Procesador AMD, Memoria instalada (RAM) 4.00 GB, Tipo de sistema operativo de 64 Bits. Un proyector marca Epson, un Bafle,

micrófono e impresora. El equipo de cómputo permite acceder a distintas aplicaciones ya instaladas, el funcionamiento de la computadora es bueno, permite visualizar documentos en los distintos formatos como pdf, docx, pptx, xlsx, cdr. El funcionamiento del resto de equipo de igual forma está en óptimas condiciones para usar. También se cuenta con un equipo de cómputo que es el que está conectado a Enciclomedia, este equipo de cómputo cuenta con Windows xp, una característica de este equipo es que no permite guardar documentos, descargar o desinstalar aplicaciones, únicamente permite la visualización de documentos como Word, pdf, reproducir videos. Esto es debido a que los equipos que cuentan con Enciclomedia por motivos de seguridad no permiten realizar alguna otra acción de las que el software permite acceder.

Este equipo de cómputo no es usado por parte de los profesores, debido a que no cuentan con material digital, que pueda ser usado sin conexión a internet, por lo que el equipo ha estado ahí sin darle algún uso. Debido a que los profesores no usan los medios tecnológicos para la elaboración o proyección de material didáctico han optado por hacer su propio material didáctico, el cual es a base de hojas de papel, resistol, colores, gises, fotocopias etc. Sin embargo, una de las características de este tipo de material es su corta duración ya que tiende a ser un material muy frágil, en vista de que este material es de corta duración se ha pegado el material didáctico en la parte superior del pizarrón para que los niños no puedan dañarlo, esto se ha convertido en una forma de cuidar el material. El motivo por el cual no se realiza de otro tipo de material es por la falta de recursos económicos, en ocasiones los profesores de dicha escuela han mencionado que se han visto en la necesidad de aportar económicamente para la compra de este material. Aunque existe una cooperación que se da al inicio del ciclo escolar no es suficiente para la compra de material de las distintas materias.

Cabe señalar que esta escuela es bidocente, es decir, donde solamente dos profesores son encargados de dar clases, específicamente en esta escuela son dos docentes, un profesor y una profesora, a cada uno le corresponde tres grupos. Debido a que solo hay dos profesores, uno de ellos cumple también con la función de director comisionado, el cual se encarga de todos los asuntos administrativos de la escuela. En distintas ocasiones, cuando el director sale la maestra tiene que atender a todos los grupos, por lo que los niños tienen que compartir estas clases específicamente las de lectura. Esto provoca que

en caso de que algún niño presente alguna duda y necesite ayuda es complicado que se le preste atención solamente a él. Ante esta situación las preguntas que se tienen se abarcan de forma general.

En este tipo de escuelas para las clases de lectura se reúnen los grupos de 4º, 5º y 6º. Por tanto, las lecturas se varían de cada uno de los libros, en específico el 4º es un grupo conformado por cinco estudiantes a quienes menor interés se le presta, debido a que al ser un grado intermedio tienen la posibilidad de trabajar más adelante con ellos.

## 1.2 Justificación

Al realizar una entrevista a los profesores de la Escuela Primaria Mártires de Tacubaya mencionaron que para trabajar las lecturas ellos se basan de distintos cuentos en su mayoría de los libros de texto que les proporciona la SEP, en ocasiones se toman cuentos clásicos como Blanca nieves, Caperucita Roja, Los tres cerditos entre otros. (Las transcripciones se encuentran en la parte de anexos)

Mendez León (2018) en su artículo menciona que:

“Para la enseñanza de cuentos existe la estrategia que se conoce como la estructura del cuento (*story grammar, en inglés*) en combinación con su representación a través de un organizador gráfico conocido como mapa del cuento (*story mapping, en inglés*) las cuales han mostrado ser efectivas para mejorar la comprensión de textos narrativos en estudiantes con problemas de lectura y estudiantes con déficit de atención”. (pp.3-4)

El mapa del cuento emerge como una herramienta esencial para la comprensión de textos, ya que desempeña un papel fundamental en la organización y distinción de los elementos o ideas claves de un texto. Su estructura jerárquica brinda una perspectiva sistemática y ordenada de la evolución narrativa, de esta manera, facilita la comprensión en la travesía literaria.

**Figura 4** Estructura mapa del cuento

Mapa de cuento

Título \_\_\_\_\_  
Autor \_\_\_\_\_

Ambiente: Tiempo y espacio

Personajes

La trama o acción: ¿Qué sucedió?

Protagonista Antagonista

Detailed description: The diagram is a template for a story map. At the top, it says 'Mapa de cuento' in a stylized font. Below that are two lines for 'Título' and 'Autor'. The next section is 'Ambiente: Tiempo y espacio', which includes a clock icon on the left and a landscape icon on the right. Below that is 'Personajes', which features five ovals representing characters, with two boxes labeled 'Protagonista' and 'Antagonista' underneath. The final section is 'La trama o acción: ¿Qué sucedió?', which consists of a large rectangular box with several horizontal lines for writing.

Fuente: Colección de magníficos reportes (2018)

Ante esto se planteó facilitar a los alumnos la comprensión de textos con ayuda de material didáctico digital interactivo, el cual consiste en tomar la historia de un cuento de los libros de texto que ya tienen, para recrearla desde personajes y escenarios, el cuento seleccionado será el que los estudiantes elijan. Agregando tipos de interacción digital, como creación de marcadores, botones interactivos, Imagen cambiante, crear hipervínculo, transición de página, insertar audio, videos, en otros más. Este cuento contiene un complemento que será un mapa del cuento, que como lo menciona el autor Alves, este tipo de estrategia se emplea con niños con DA, sin embargo, es de gran utilidad para aquellos niños que no presentan esta condición.

Sandoval (2005) complementa que:

“El cuento infantil no solo es importante porque sirve como estímulo para el futuro lector, sino también, porque contribuye al desarrollo del lenguaje, de la creación literaria, de la imaginación de mundos posibles, entre otros aspectos. Además, porque al recrear la vida de los personajes e identificarse con ellos, permite al niño (a) vivir una serie de experiencias y situaciones que le ayudarán a adquirir mayor seguridad en sí mismo, a integrarse y formar parte del mundo que le rodea”. Por ende, se plantea realizar un cuento, tomando en cuenta la manera en que los profesores imparten las clases de lectura.

El haber realizado el cuento digital es debido a que actualmente la escuela cuenta con equipo de cómputo, por medio de este equipo se proyecta el material, para la parte auditiva se usó un bafle y el proyector para tener una forma directa de interactuar con los niños. Para la implementación de este material se consideró que cada alumno usara una computadora donde visualice de forma independiente el material.



**Figura 5** *Equipo de computo*



Fuente: Propia (2023).

Contar con el material digital permitió implementar los distintos tipos de interacción mencionados anteriormente. De igual forma, contar con el material digital es útil para generaciones futuras.

En un estudio realizado se afirma que se logra retener un 72% si la información es por medio visual, mientras que si la información es por medio audiovisual se logra retener hasta un 82%, en un lapso de tres horas (Tostado, 1965). Por otro lado, el conocimiento disminuye una vez que el tiempo a transcurrido, por lo que se propone que el material didáctico contemple distintas acciones por parte del estudiante.

William Glasser establece que el cerebro aprende un 10% leyendo, 20% escuchando, 30% observando, 50% viendo y escuchando, 70% dialogando con otros, 80% haciendo y 95 % enseñando a otros. (Glasser, 1961). Con base en este dato el material didáctico incluirá algunas de estas acciones como leer, escuchar, observar, audiovisual y haciendo. La forma en que el estudiante participó fue con el mapa del cuento, que consiste en rellenar las partes del mapa del cuento, de acuerdo a la lectura. Esta actividad puede realizarse en una hoja de su cuaderno o en la misma computadora.

La lectura es un proceso que involucra al lector, texto y contexto en donde interactúan. (Munayco Medina, 2018). Dado que la lectura está ligada al contexto, se planteó generar los personajes de la historia, en donde se les permitió a los estudiantes que dibujaran a los personajes conforme a sus conocimientos. Posteriormente, mediante un proceso de selección, se otorgó a los estudiantes para que decidieran de manera autónoma que personajes serían objeto de un análisis detallado para la creación de las ilustraciones.

## 1.4 Objetivos

### General

Diseñar un cuento digital interactivo que favorezca a la comprensión lectora, para ser reproducido en un equipo de cómputo, dirigido a niños de cuarto grado de primaria de la escuela Primaria rural Mártires de Tacubaya de la localidad de San Francisco Higos Silacayoápam, Oaxaca.

### 1.4.1 Objetivos específicos y metas

#### Específicos

- Determinar el género literario de mayor interés para el desarrollo del cuento.
  - a) Aplicación una encuesta de los tipos de géneros literarios (Fantásticos, Terror, Misterio, etc.) y elaborar gráficos con los resultados.
- Elegir la historia del cuento a desarrollar.
  - a) Elaboración de una tabla de requerimientos para la selección de la historia.
  - b) Aplicación de encuesta con distintas historias de un mismo género literario y elaborar un reporte de resultados.
- Generar personajes y escenarios para el cuento.
  - a) Elaboración personajes a través de bocetos burdos y un esquema con las principales características físicas de los personajes.
  - b) Realización de *focus group* para determinar las características del contexto de los escenarios por medio de un esquema.
- Determinar tipos de interactividad.
  - a) Elaboración de una tabla de las características del equipo y del programa a usar.
  - b) Análisis de tipos de interactividad compatibles al programa considerando el entorno.
- Generar mapa del cuento
  - a) Elaboración de estructura del mapa del cuento
  - b) Determinación de diseño y formas para el mapa del cuento.
- Evaluar personajes y escenarios.
  - a) Análisis de prueba de aceptación de personajes y escenarios.

## 1.3 Metodología

La metodología que se usó es de Bruno Munari. Es una serie de nueve pasos que dan solución a un problema mediante un proceso de diseño. (Mothelet, n.d.). Para poder realizar el material didáctico se empleó la metodología de Bruno Munari, esta metodología permite analizar cada subproblema más allá de ver únicamente el problema en general. De este modo sistematizó la solución de los subproblemas, así mismo contempló una etapa de experimentación para confirmar el porcentaje que se fue desarrollando fuera idóneo, inclusive en una etapa se verificó el material didáctico, de esta manera se logró obtener dicho material favoreciendo la comprensión lectora.

**Figura 6** *Etapas de la metodología del diseño*



Fuente: Bruno Munari (1981).

**1.-Definición del problema:** Se necesitó desarrollar un cuento digital interactivo para favorecer la comprensión lectora, en niños de 10-11 años de edad, de una escuela primaria rural del estado de Oaxaca.

**2.-Elementos del problema:** Aquellos subproblemas del problema original.

- Falta de motivación por la lectura.
- Poca comprensión lectora.
- Bajos recursos económicos.
- Infraestructura tecnológica limitada.
- Poca participación de los padres de familia.
- Limitada variedad de libros.
- Insuficiente recurso didáctico.
- Atención limitada a los niños por falta de tiempo.

### **3.-Recopilación de datos**

Se llevó a cabo una verificación de la existencia de trabajos similares en el diseño de material didáctico. En este caso como se implementó el diseño a través de la imagen, contemplando distintos aspectos como la tipografía, paleta de colores, bocetaje, la ilustración como ha intervenido en el diseño para la creación del material didáctico.

### **4.-Análisis de datos**

De la información obtenida se analizaron los elementos a implementar para el desarrollo del material didáctico, que software de diseño fueron los más recomendables para trabajar el material didáctico.

### **5.-Creatividad**

Para el desarrollo del material didáctico se utilizaron las técnicas de creatividad en el diseño como:

- Técnica Brainstorming la cual integró a los estudiantes de cuarto grado a aportar sus ideas con la intervención de sus demás compañeros, en donde cada una de sus ideas estuvieron relacionadas entre sí, posteriormente fue debatida para la selección. Esta técnica permitió a los estudiantes crear a los personajes.
- Método SCAMPER esta técnica permitió activar el pensamiento creativo, esta técnica se usó en específico para la creación de los escenarios, ya que permite sustituir, combinar, adaptar y modificar cada escenario.

### **6.- Materiales-Tecnologías**

En esta etapa se realizaron las ilustraciones digitales de los personajes, estas ilustraciones fueron digitalizadas personalmente, tomando en cuenta cada una de las características de los bocetos burdos que anteriormente los estudiantes realizaron. En lo que respecta al escenario, fueron elaborados con base en las características que el estudiante proporcionó respecto al entorno. Se contempla hacer uso de las computadoras de escritorio de la escuela, en donde cada estudiante pueda realizar la actividad de forma independiente.

Se indagó que tipo de programa y versión se necesitó para poder reproducir los diferentes tipos de interactividad más allá del audiovisual.

### **7-8.-Experimentación – Modelos**

De las ideas generadas se eligió qué propuesta es la más viable, en este caso la elección de personajes. Esta etapa consistió en realizar un *focus group* con los estudiantes para ver que tanto se asimilan las ilustraciones de los personajes a sus bocetos y los escenarios a su contexto.

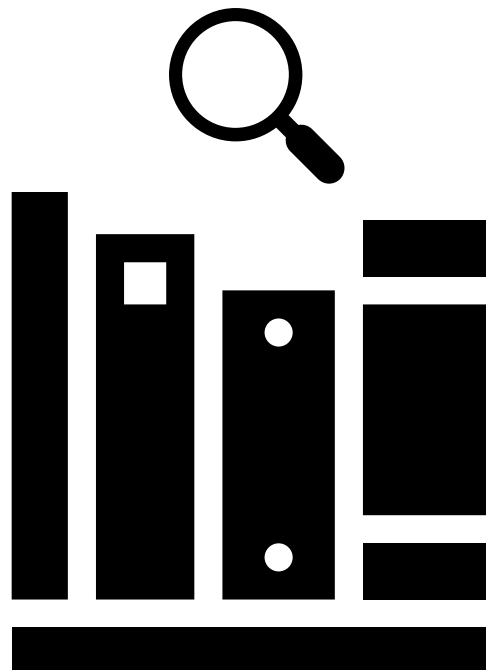
### **9.-Verificación**

Se evaluó que el material creado favorezca en las clases de lectura y sea de utilidad para la comprensión lectora de los estudiantes, asimismo contemple los recursos con los que la escuela cuenta. Finalmente, se realizó la verificación con especialistas en el tema para fortalecer el trabajo, Docentes de la institución, Ingeniero en Diseño y Diseñador Gráfico.



# Capítulo II:

## Marco Conceptual







## II. Marco conceptual

En este capítulo se describen los conceptos básicos para facilitar la comprensión y dar solución al problema. Los conceptos que se mencionan son relacionados a dos áreas diferentes, Diseño y pedagogía, la relación que tienen y como se empleó para el desarrollo del proyecto. El orden en que se presentan los conceptos está relacionado con el objetivo principal del proyecto.

### 2.1 Lectura

La lectura es una actividad de suma importancia que forma parte de nuestras vidas, diversos autores como Guthrie y Taboada (en Hoyos & Gallego, 2017) define a la lectura como un proceso de creación que aporta y enriquece al texto mediante el cual el lector construye sus significados.

La catedrática de Psicología y Educación, Isabel Solé (2011) en su libro denominado Estrategias de Lectura, define leer como un proceso de interacción entre el lector y el texto. Fons por su parte (en Federación de Enseñanza de Comisiones Obreras de Andalucía, 2012) define a la lectura como un proceso de comprensión de un texto.

#### 2.1.1 Lectura Visual

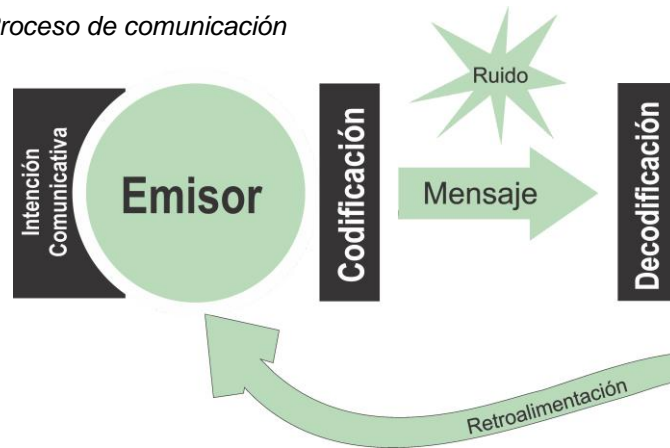
La lectura Visual es un proceso mediante el cual el lector puede interpretar los textos vinculados a las imágenes (Gutiérrez & Mendez, 2018). Por el contrario, se define a la lectura visual como una habilidad que una persona puede desarrollar a través del sentido de la vista en la cual puede ver o discriminar objetos, símbolos, etc. es decir, todo aquello que lo rodea (Fransecky & Debes, 1972). Por lo que la lectura visual permite interpretar y comprender información a través de la vista, logrando un proceso de comunicación entre lo que se percibe y se comprende.

### 2.2 Comunicación

Desde la antigüedad la comunicación ha formado parte de la vida del ser humano, ya que por medio de ella podemos expresar emociones, conocimiento. En la actualidad, se ha convertido en una herramienta fundamental para facilitar el proceso comunicativo con otros individuos, destacando la posibilidad de utilizar no solo el lenguaje, sino también elementos visuales.

Distintos autores han definido comunicación, Socorro Fonseca (como se citó en Castillo et al., 2014) la define como un proceso de comunicación que parte personalmente, dicho proceso de comunicación puede ser verbal o no verbal según Stanton, Etzel y Walker (en Castillo et al., ) para que exista una comunicación es necesario que exista un mensaje el cual tiene origen en un emisor hacia un receptor dicho mensaje se transmite por medio de un canal, el receptor es el encargado de codificar el mensaje, teniendo como resultado la transferencia del mensaje de una persona a otra (De Aza Payano, 2012).

**Figura 7** *Proceso de comunicación*



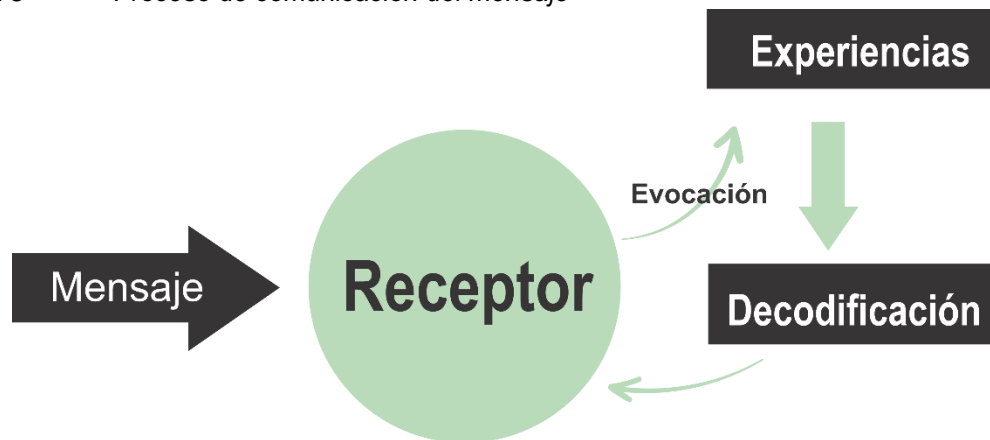
Fuente: De Aza Payano (2012). Elaboración Propia

### 2.2.1 Mensaje

El mensaje forma parte del proceso de comunicación, el cual cumple la función de transmitir la información por medio del habla, escritura, señales, etc.

El mensaje es el objeto de la comunicación que ocupa señales o símbolos (RAE,2001). El mensaje es la información que un emisor envía por medio de un canal (Mondragon, 2011). Mientras que el autor Juan Carlos Asinten en su libro denominado Comunicación Visual afirma que los mensajes no transportan contenidos, sino que el receptor es el encargado de darle un significado con base en su contexto y experiencia.

**Figura 8** *Proceso de comunicación del mensaje*



Fuente: Asinsten (2015). Elaboración Propia.

### 2.2.2 Comunicación Visual

Existen diferentes tipos de transmitir un mensaje, la comunicación visual (CV) es una de ellas, este concepto está integrado dentro del área de diseño, distintos autores han definido este concepto como el medio para enviar un mensaje a través de imágenes las cuales pueden ser complementadas con textos, sonidos que le dan sentido (Asinsten, 2015). Mientras Bruno Munari, diseñador industrial en su

libro Diseño y Comunicación Visual, la define como todo aquello que percibimos por medio del sentido de la vista. María Acaso, profesora e investigadora especializada en Educación Artística, (2006) en su libro lenguaje visual define a la comunicación visual como un sistema que permite transmitir señales mediante el lenguaje visual.

### 2.3 Imagen

La RAE define a la imagen como la representación, similitud de alguna cosa (2001).

La imagen es la representación de retrato de determinadas cosas, con un nivel de abstracción bajo la cual actúa como símbolo para representar cosas, ya sea seres vivos u objetos (Fontanills, n.d.).

También es la representación visual, el cual consiste en sustituir la realidad en un lenguaje visual (Acaso, 2006). La imagen es de gran importancia desde el punto de vista didáctico y de la psicología cognitiva, en donde especifican que la imagen se conforma por tres apartados, características, contenido y funciones instructivas (Colás, 1979).

Pilar Colas detalla acerca de las características y contenido de la imagen:

- *Características y atributos de la imagen*

Consiste en analizar cómo influye en el aprendizaje considerando el tamaño, color, estética y su expresividad.

- *Contenido de la información*

Tiene como objetivo analizar la información que contienen. Las categorías de información que conforman a una imagen son:

**Figura 9** *Categorías de información de la imagen*



Fuente: Colás (1979). Elaboración propia

### 2.3.1 Ilustración

La ilustración es el grabado, estampado o dibujo que complementa o documenta un libro (RAE,2001). La ilustración es concebida como un instructivo que enriquece el conocimiento visual, contribuyendo a explicar el significado de una manera convencional (Durán, 2005)

Lorena Álvarez, diseñadora gráfica e ilustradora de la Universidad de Colombia, define a la ilustración como la reinterpretación de un texto, canción o tema, el cual permite a la ilustración expresarse de manera autónoma.

El diseñador Gráfico e ilustrador Javier Gacharná define a la ilustración infantil como un lenguaje propio de la ilustración el cual destaca que la ilustración infantil cuenta historias mientras la de adultos presenta conceptos (Rojas, 2010).

**Figura 10** *Ilustración Infantil*



Fuente: Crehana (2023)

### 2.4 Signo

El signo es una forma de representar algún aspecto o carácter en donde las personas le da una interpretación (Anderson, 2016) de igual forma se define al signo como una relación de una forma la cual es significativa a una unidad la cual representa un significado (Eco, 1990). Derivado de estas definiciones se entiende que el signo es una señal que está representada mediante códigos, en este sentido, la catedrática Luz del Carmen Vilchis (1999) en su libro denominado Diseño: universo del conocimiento define al código como un elemento un sistema de comunicación gráfica mediante signos lo que hace factible la articulación del mensaje, misma que subdivide por los siguientes códigos:

**Código morfológico:** son aquellos esquemas que comprenden planos, contornos, entre otros. Los elementos formales figurativos que integran un diseño son, dibujos, ilustraciones, viñetas etc.

**Código cromático:** hace referencia a aquellos diseños que se les asigna color, una de las características de este tipo de códigos es la elección de la intensidad, valor dinámico, luminosidad, reflexión y condiciones semánticas.

**Código tipográfico:** son los textos que se caracterizan por el tamaño, valor, grano, forma y orientación de caracteres. Este tipo de código considera la elección de signos como el grosor de letras ya sea gruesa o delineadas, también contempla aquella tipografía modificada o estilizada para distintos casos, como letras infantiles, manuscritas, pop, etc.

**Código fotográfico:** son los elementos visuales como imágenes fotográficas las cuales pueden ser modificadas o no modificadas, este tipo de código traduce y semantiza el lenguaje fotográfico a la comunicación gráfica (Vilchis, 2016).

#### 2.4.1 Gramática Visual

La gramática visual es un conjunto de reglas y estructuras que se emplean para la comunicación de los elementos visuales permitiendo analizar la comunicación y la expresión gráfica (Ferrer & Gómez, 2013). Por otra parte la articulación es la actividad de una organización semiótica que puede ser intervenida por un diseñador con el objetivo de crear nuevas unidades de sentido, es decir propone procedimientos de los códigos de la comunicación gráfica (Vilchis, 2016). Analizando las definiciones de las autoras concluyo que la gramática visual establece un conjunto de normas en la estructura de los elementos visuales, los cuales permiten al diseñador tener una base para facilitar la comunicación visual.

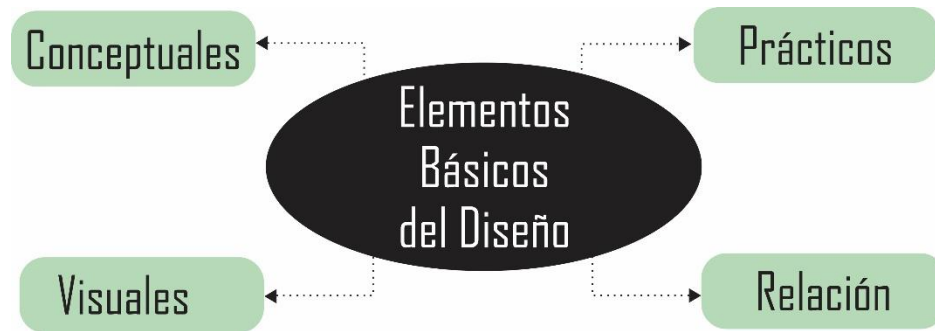
Los elementos que conforman una comunicación grafica son tres, bases de articulación, articulación formal y articulación conceptual. Dentro de la clasificación de articulación formal se subdivide en tres apartados:

- Alfabeto visual: Se refiere a los elementos morfológicos como la textura, color y forma.
- Elementos dimensionales: Son los tamaños que tiende a tomar para la determinación de los distintos tipos de dimensiones primera, segunda y tercera dimensión.
- Elementos estructurales: establece el tipo de relación con los elementos morfológicos y dimensionales por medio de la dirección, simetría, interposición, etc.

## 2.5 Elementos básicos del diseño

Los elementos básicos del diseño son una herramienta que ayuda a crear imágenes, iconos, texturas, diagramas entre otro más (Lupton & Phillips, 2009). El autor Wucius Wong en su libro denominado Fundamentos del diseño bi y tridimensional, clasifica en cuatro los elementos básicos del diseño, como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 11** *Elementos básicos del diseño*



Fuente: Wong.W. (1991). Elaboración Propia.

### 2.5.1 Elementos conceptuales

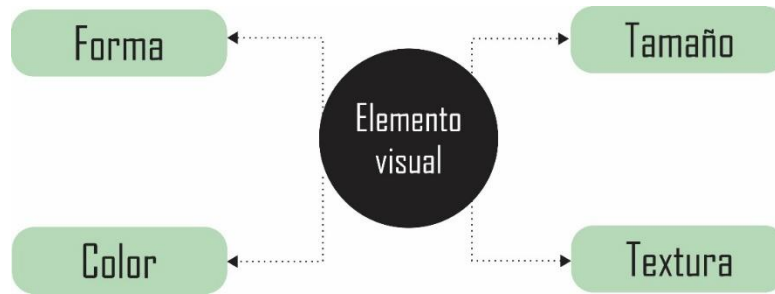
Los elementos conceptuales son aquellos que no se pueden percibir visualmente, dentro de estos elementos se encuentra el punto, línea, plano y volumen (Wong, 1991).

- Punto: es la representación de la unidad más simple con una gran atracción visual ante el ojo (Dondis, 1973). Mientras que los autores Lupton y Phillips en su libro denominado Diseño Gráfico, nuevos fundamentos definen al punto como un elemento que indica una posición en un espacio.
- Línea: es la trayectoria que realiza el punto obtenido una secuencia de puntos extensos que representa el contorno y límite de un plano (Villafaña, 1993). Además, es un elemento que permite crear texturas, representar volumen en objetos, delimitar el contorno de algún objeto incluso simular el movimiento (Manuel & Adela, 2000).
- Plano: es la trayectoria por la que recorre la línea en dirección diferente a la suya (Wong, 1991). Es una superficie plana con largo y ancho que se convierte en alguna forma (Lupton & Phillips, 2009).
- Volumen: el recorrido que realiza el plano de tal manera que ocupa una posición que al interrelacionarse se define sus límites en distintas posiciones y dirección (Villafaña, 1993).

### 2.5.2 Elementos visuales

En cuanto a los elementos visuales, son aquellos que predominan en el diseño porque constituye lo que realmente se percibe visualmente (Wong, 1991), la autora Georgina Villafaña complementa que los elementos conceptuales se ven modificados por los elementos visuales se manifiesta tres direcciones pregnantes en cuanto la extensión de altura, ancho y profundidad además de contemplar los diferentes elementos que la integran véase figura 12.

**Figura 12** *Elementos visuales*



Fuente: Wong.W. (1991). Elaboración Propia.

### Elementos de relación

Los elementos de relación controlan la ubicación e interrelación de las formas en los diseños, cada componente que integra esta división puede ser percibido como la dirección y posición en cuanto al espacio y gravedad se pueden sentir

- La dirección se refiere a la orientación que toman las formas, mientras que la posición es la que determina la ubicación exacta dentro del marco, el espacio se refiere al lugar que ocupa sin importar el tamaño por muy diminuto que este sea finalmente l gravedad implica la percepción visual en donde la forma adquiere estabilidad sin necesidad de una fuerza externa (Wong, 1991).

**Figura 13** *Elementos de relación*



Fuente: Wong.W. (1991). Elaboración Propia.

### 2.5.3 Elementos Prácticos

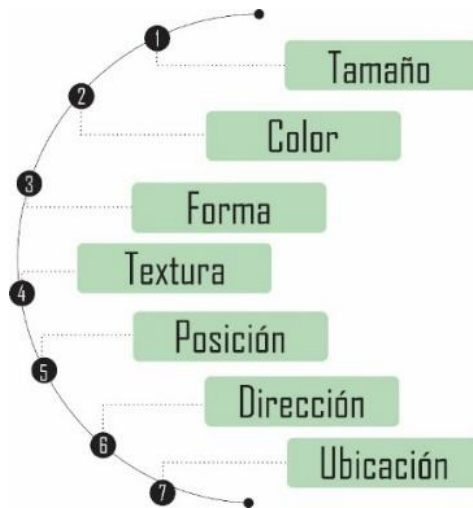
Los elementos prácticos son aquellos que determinan el contenido y el grado de alcance de un diseño, dentro de este grupo se encuentra:

- Representación: cuando una forma parte de la naturaleza, esta puede ser realista, estilizada o semiabstracta.
- Significado: el diseño lleva una intención a comunicar.
- Función: el diseño creado además de ser visualmente atractivo debe ser funcional a la necesidad o problema

#### Contraste visual

El contraste es la diferencia visual de realizar una comparación de dos formas, mismas que pueden ser similares y a su vez diferentes, los distintos tipos de contraste según Wucius Wong son:

**Figura 14** *Tipos de contraste visual*



Fuente: Wong.W. (1991). Elaboración Propia.



## 2.6 Color

Wong conceptualiza el color como la interpretación visual que surge a través de la interacción con la luz, siendo el cerebro el encargado de procesar y dar significado a esta percepción cromática.

De acuerdo con el autor Johannes Itten en su libro denominado el arte del color postula que la creación cromática emerge de la interacción entre la luz y los objetos. Itten, además, enfatiza la importancia de comprender y aplicar los principios de contraste, tono, saturación y luminosidad con el objetivo de lograr una composición equilibrada y armoniosa. Además, el color posee la capacidad de influir en las emociones, resaltar elementos además de codificar información (Lupton & Phillips, 2009).

### 2.6.1 Clasificación de los colores

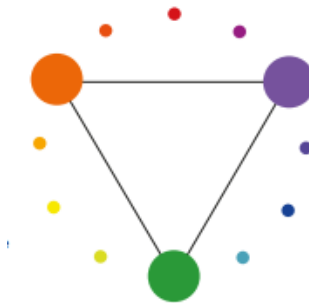
Villafaña señala que existe una categorización de los colores los cuales se despliegan en múltiples vertientes, entre las cuales sobresalen las siguientes:

- **Colores primarios o fundamentales** son aquellos que se presentan en su estado más puro y no pueden ser obtenidos mediante ninguna combinación.



Fuente: Lupton & Cole (2009).

- **Colores secundarios o binarios** es el resultado de combinar los colores primarios dando lugar a nuevas tonalidades.



Fuente: Lupton & Cole (2009).

- **Colores terciarios o intermedios** se forma al mezclar un color primario con un secundario obteniendo de esta manera seis colores nuevos.



Fuente: Lupton & Cole (2009).

- **Colores análogos o semejantes** son aquellos que están situados contiguos en el círculo cromático, creando armonía visual.



Fuente: Lupton & Cole (2009).

- **Colores opuestos o complementarios** se encuentran ubicados en posición opuesta al color generando un alto contraste visual al ser combinados.



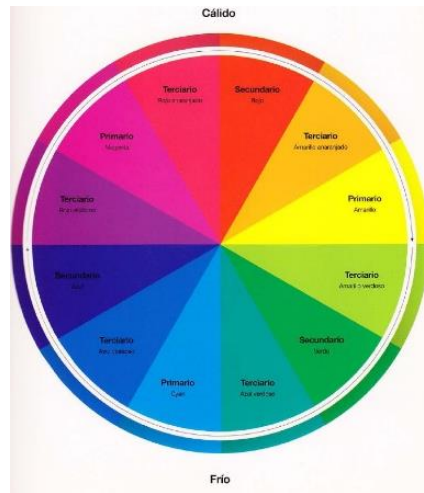
Fuente: Lupton & Cole (2009).

### 2.6.2 Círculo Cromático

El círculo cromático muestra la relación entre los colores (Lupton & Phillips, 2009). No solo sirve para ilustrar la clasificación de los colores, sino también para describirlos como cálidos y fríos (Ambrose-Harris, 2005).

Villafaña clasifica a los colores en dos tipos, los fríos son aquellos que van desde el verde hasta el azul y los cálidos son aquellos que abarca desde el amarillo hasta el rojo.

**Figura 15** Círculo cromático



Fuente: Ambrose. H. (2005).

#### 2.6.2.1 Color cromático

Los colores cromáticos son aquellos que se asocian a la variedad de tonalidades presentes en el espectro del arcoíris.

- El tono: atributo que clasifica a los colores.
- El valor: grado de claridad o de oscuridad de un color.
- Intensidad: pureza de un color, aquellos colores que exhiben brillo y viveza son considerados de intensidad fuerte, mientras que los colores de intensidad débil tienden a ser apagados y con una proporción significativa de grises (Wong, 1987).

### 2.6.3 Armonía

Armonía en el contexto del color es un estado de equilibrio y simetría de fuerzas logrado a través de una combinación agradable de colores (Itten, 1961). Es esencial tener en cuenta las particularidades de cada color, ya que esto conduce a la creación de armonías satisfactorias, mismas que pueden pertenecer a la gama de colores cálidos o fríos (Villafaña, 1993).

#### 2.6.3.1 Combinaciones cromáticas

La finalidad de las combinaciones cromáticas es lograr efectos visuales armoniosos, posibilitando la expresión de estados de ánimo particulares, además de destacar elementos esenciales. Su objetivo radica en ser visualmente agradable y coherente (Ambrose-Harris, 2005).

Ambrose-Harris señala la presencia de diversas combinaciones cromáticas, de las cuales se presentan a continuación en la imagen.

**Figura 16** Combinaciones cromáticas



Fuente: Ambrose. H. (2005). Elaboración propia

### 2.6.3.2 Psicología del color

La psicología del color estudia el efecto que causa el color en las emociones y en el comportamiento de las personas (Villafaña, 1993).

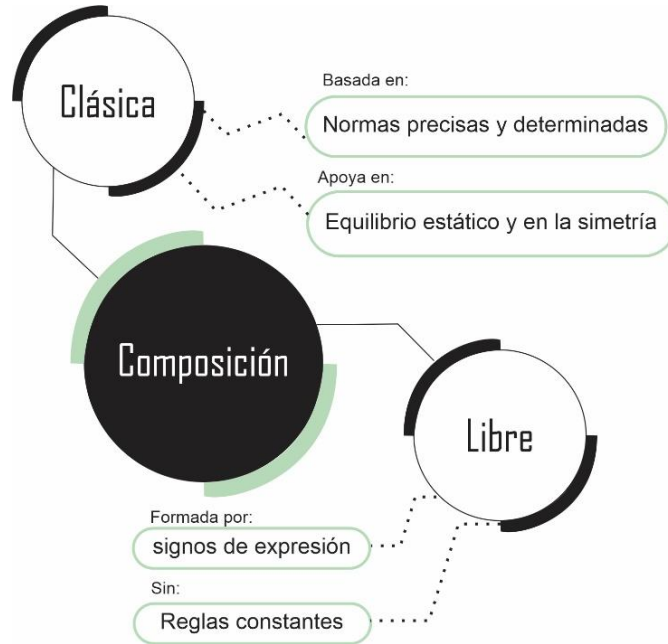
Ambrose-Harris establece como influye el color en la conducta humana, provocando lo siguiente:

- El color amarillo es uno de los colores más visibles, así como los colores secundarios naranja y verde, además de asociar al color amarillo con la luz y energía.
- El color rojo es considerado cálido y versátil, además de estimular al sistema nervioso, intuitivamente este color se asocia a respetar como señal de peligro, o parar. Este color atrae la visión de las personas sin importar edad y sexo.
- El color azul está asociado con elementos en particular como el aire, agua, cielo, etc. En investigaciones psicológicas se ha demostrado que es un color relajante, tranquilizante que incita a la meditación.

## 2.7 Composición

La composición es la forma en cómo se organizan los elementos morfológicos de una imagen dentro del lienzo (Manuel & Adela, 2000). Complementando el concepto, el autor Wong define a composición como la organización de figuras y fondo con el objetivo de ser percibido como un conjunto estructurado, para ello existen dos clasificaciones fundamentales de composición, véase figura 17.

**Figura 17** Clasificación de la composición

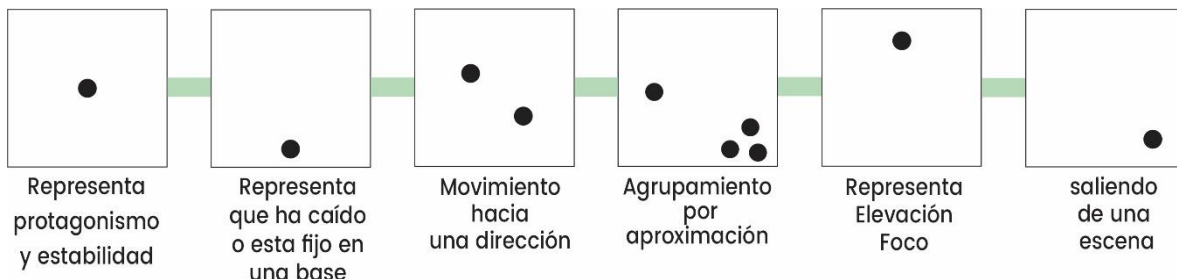


Fuente: Villafaña.G. (1993). Elaboración Propia.

### 2.7.1 Distribución de los elementos en la página

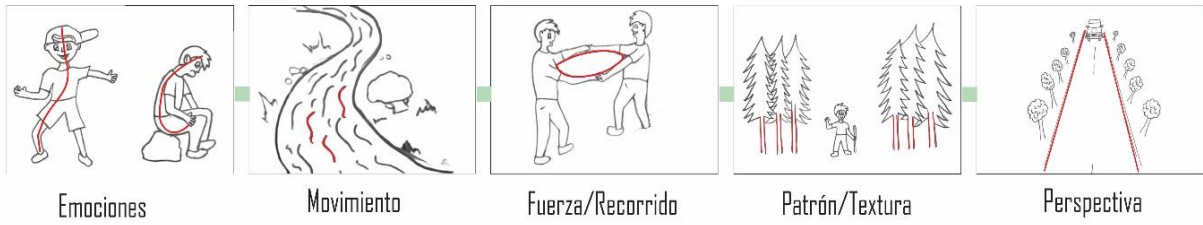
La ilustradora mexicana de cuentos infantiles, Teresa Martínez define a la composición como la distribución de los elementos dentro de la página, en donde señala la posición de los elementos básicos del dibujo como se muestra en la siguiente figura 18.

**Figura 18** Punto como referencia



Fuente: Martínez. T. (2023). Elaboración propia.

**Figura 19** *Línea en el dibujo*

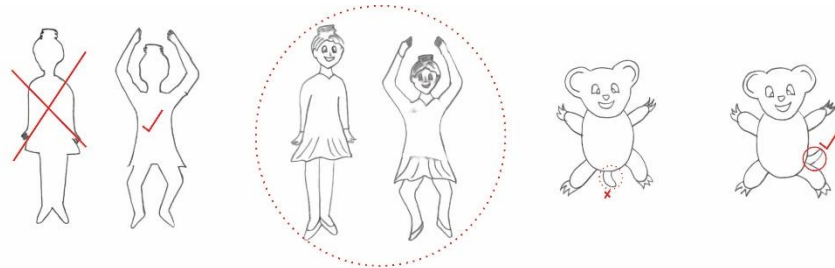


Fuente: Martínez. T (2023). Elaboración propia.

### 2.7.2 Línea como contorno

El contorno debe ser claro y no estar sujeto a mal interpretaciones, sobre todo cuando el usuario a quien va dirigido es para niños, además de respetar el contorno de otro elemento con el principal es decir, que estos no rocen.

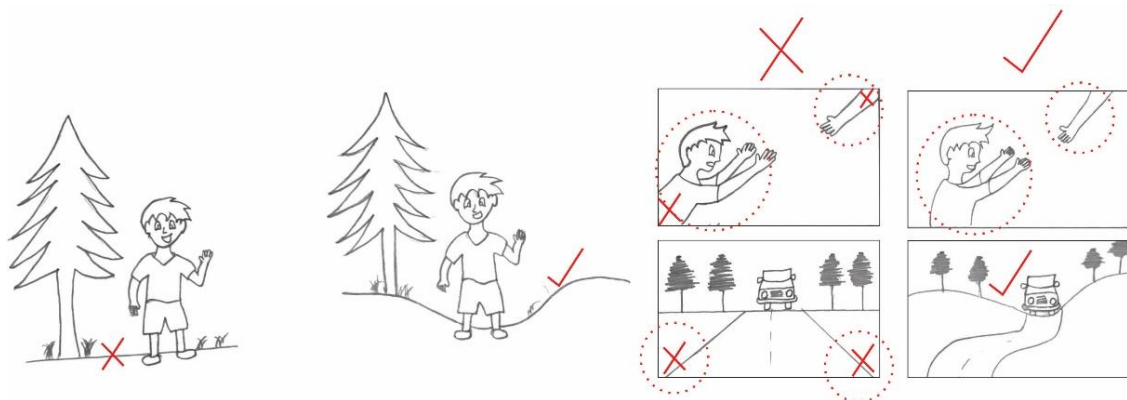
**Figura 20** *Contorno en el dibujo*



Fuente: Martínez. T (2023). Elaboración propia.

Dentro del formato donde se trabaja se debe cuidar que las líneas no salgan por las esquinas y optar que las líneas a un costado de las esquinas, de esta manera la vista queda situada dentro del marco.

**Figura 21** *Fuga de líneas*



Nota. La línea de horizonte no debe coincidir con el personaje y el contorno debe ser liberado.

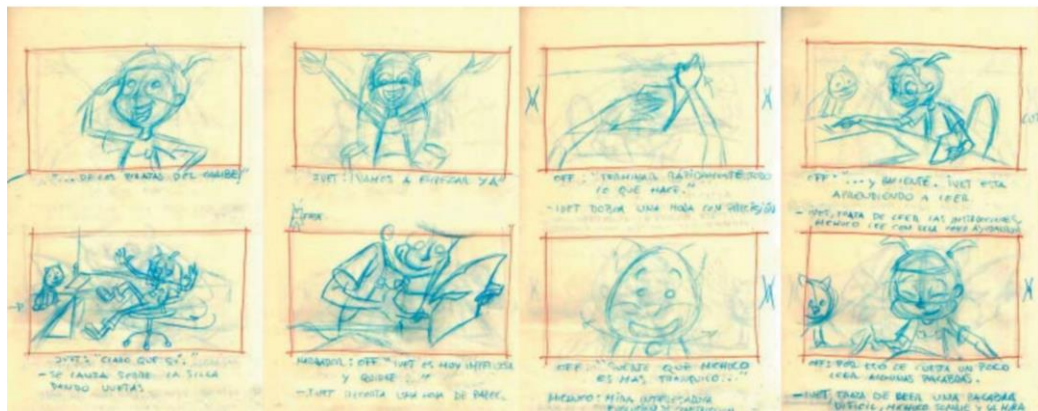
Fuente: Martínez. T (2023). Elaboración propia.

### 2.7.3 Storyboard

El storyboard son las partes secuenciales relacionadas con la narración mediante gráficos, los cuales se hacen conforme se desarrolla la historia (Fernández, 2017). Otra definición de StoryBoard es el medio entre un guionista y la parte visual, la cual consiste en la elaboración de bocetos en donde se aprecia la secuencia, planos, formas y características de la parte narrativa (Meneu, 2013).

Juan Ignacio Meneu Oset en el libro planificación y procesos de producción para un cortometraje de animación 3D publicado en 2013 menciona que antes de comenzar con la elaboración del storyboard se debe tener la historia, la cual sirve para elaborar un pre-storyboard el cual consiste en dibujar en los márgenes del guion todas aquellas acciones que sean de importancia en el desarrollo de la historia.

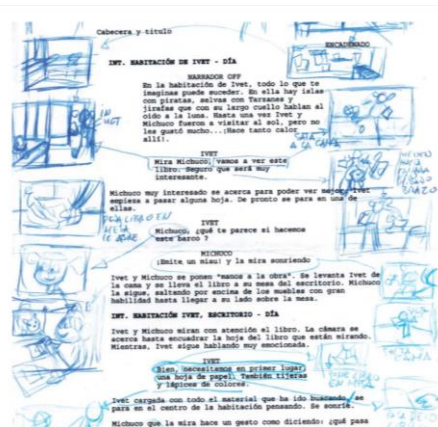
**Figura 22** Pre-storyboard



Fuente: Meneu (2013).

Una vez que ya se tiene la noción acerca de la historia por medio de esbozos la siguiente fase es realizar el storyboard el cual es el desarrollo gráfico de la historia representado por medio de bocetos los cuales deben expresar las acciones, movimientos, actitud de personajes. El siguiente paso se define a detalle las acciones y actitudes de los personajes.

**Figura 23** Storyboard



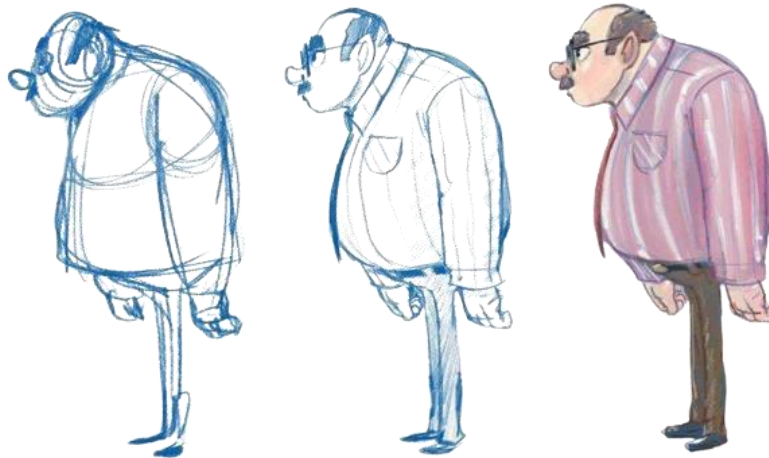
Fuente: Meneu (2013).

#### 2.7.4 Boceto

El boceto es una forma de expresión mediante gráficos, ideas y conceptos, es la primera aproximación a la idea.(Gamonal Arroyo, 2012). El boceto es una manera de expresar ideas mediante formas las cuales pueden ser no exactas (Tversky, 2002). En el área de diseño gráfico, los bocetos se clasifican en tres clases, bocetos raff, comprensivo y dummy (Machuca, 2021).

- Bocetos raff o burdos son aquellos que muestran las primeras ideas sin mostrar detalles, establece las pautas que se emplearán para las siguientes fases.
- Bocetos comprensivos son una representación con un mayor número de detalles y calidad de dibujo, desarrolla la idea sin definir completamente los detalles.
- Boceto *Dummy*, este tipo de boceto muestra la idea con más detalle, especifica los materiales, define el color y aquellos datos cruciales para el diseño.

**Figura 24**      *Etapas del boceto, burdo, comprensivo y dummy*



Fuente: Fotodigitalulsa (2020).

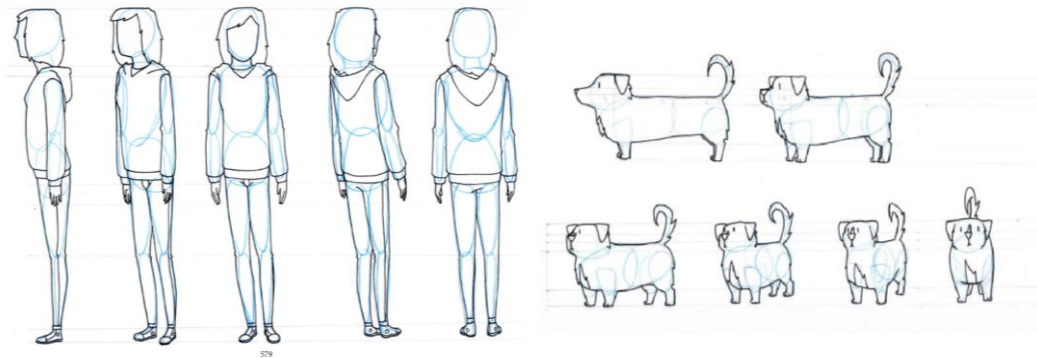
Por lo que la fase de bocetos adquiere una relevancia fundamental en proyectos como historietas, cuentos, mangas, entre otros. Estos esbozos posibilitan la visualización y definición de los rasgos distintivos, como color, forma y textura, brindando así una representación inicial de los objetos, personajes y escenarios que se aspiran a desarrollar en la versión final del proyecto.

##### 2.7.4.1 Personajes

Son seres reales o imaginarios de distintos tipos de obras (RAE, 2022). Por otro lado, se define a un personaje como el mecanismo en donde la audiencia pueda interpretar el texto como si ellos vivieran los hechos (Cohen, 2001). En cambio, se define al personaje como el alma de una historia capaz de transmitir sentimientos con o sin efectos visuales (Betancur & León, 2007).



**Figura 25** *Desarrollo de personaje*

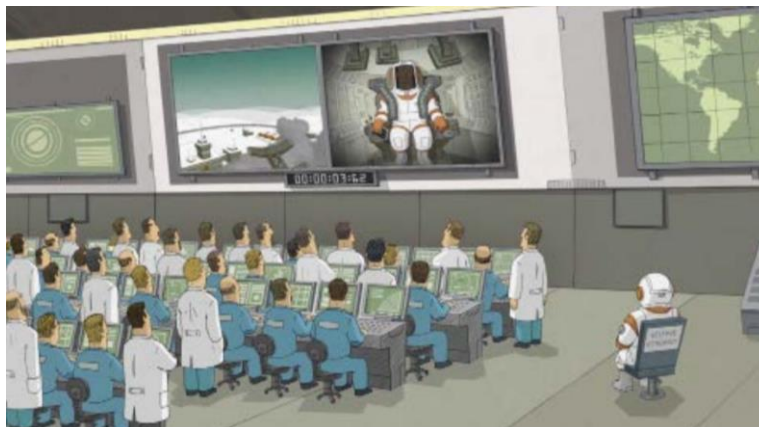


Nota. La siguiente imagen muestra las distintas posiciones de los personajes con el objetivo de facilitar la coherencia, expresividad y adaptabilidad del personaje en los escenarios. Fuente: Fernández (2017).

#### 2.7.4.2 Escenarios

Espacio donde se desarrolla algún suceso. (RAE, 2023) para la definición de este concepto se coincide en que los escenarios de los cuentos son los lugares donde están los personajes y donde ocurren las cosas (SEP, 2022). Así pues, se entiende por escenarios a los sitios o lugares donde se desarrolla parte de la historia en el cual puede encontrarse personajes.

**Figura 26** *Escenario*



Nota. La siguiente imagen muestra el espacio donde se lleva a cabo una escena, misma que enriquece la narrativa visual. Fuente: Fernández (2017).

## 2.8 Cuento

El cuento es una narración que puede ser oral y escrita, la historia puede ser de ficción, el cuento contempla personajes que aparecen durante el desarrollo o desenlace. (Gutierrez & Mendez, 2018). En el ámbito escolar el cuento es considerado como una herramienta de aprendizaje. (Celia Domínguez et al., 2017). Con base en las definiciones según los autores llego a la conclusión que el cuento es una narración breve ya sea de manera oral o escrita, la cual lleva una secuencia, planteamiento, nudo y desenlace, un rasgo distintivo de los cuentos es su historia ficticia.

### 2.8.1 Estructura del cuento

La estructura de un cuento, ya sea popular o literario, se clasifica en:

- **Introducción**

Es el comienzo de la historia, en este apartado se conocen los personajes que aparecen a lo largo del cuento, de aquí se toma el sentido para adentrarse en la historia.

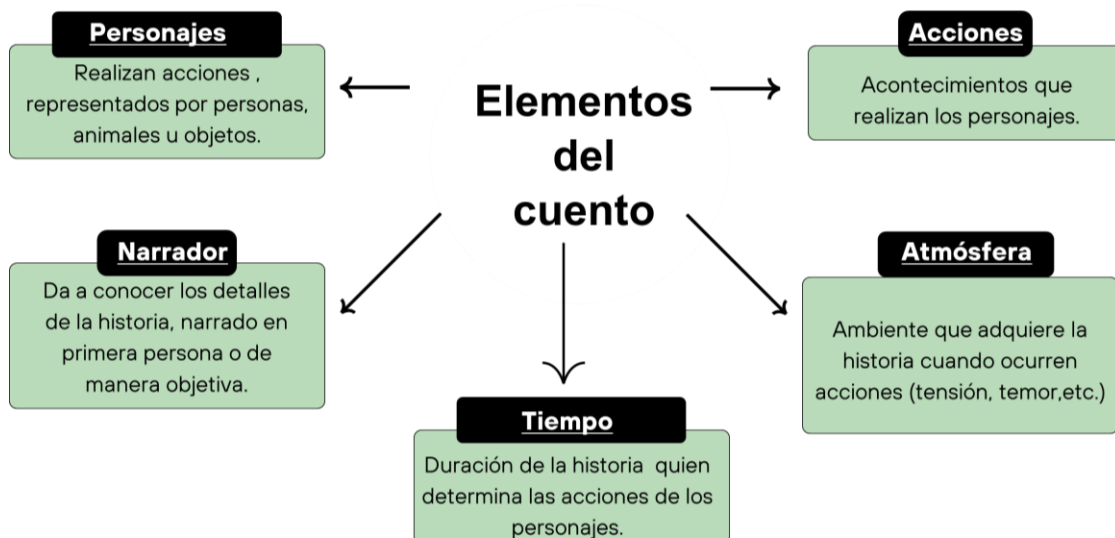
- **Desarrollo o nudo**

La historia comienza a desarrollarse se descontrola el planteamiento y el personaje protagonista de la historia comienza a usar recursos para resolver los problemas, en este apartado tiene lugar el clímax.

- **Desenlace**

En este apartado se destaca por finalizar la historia y se recupera el equilibrio de la historia.

**Figura 27** Elementos del cuento

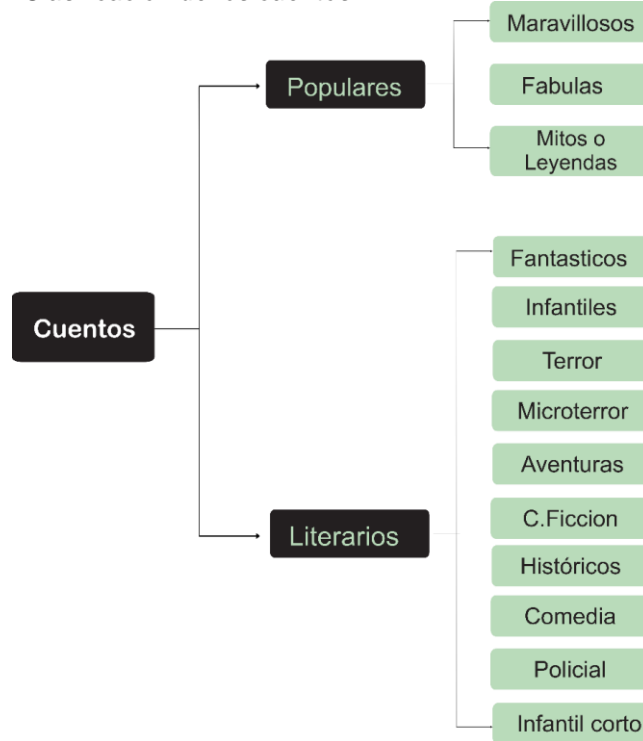


Fuente: Enciclopedia Humanidades (2023). Elaboración propia.

### 2.8.2 Clasificación del cuento

Según Adrián Romero los cuentos se pueden clasificar en:

**Figura 28** *Clasificación de los cuentos*



Fuente: Babidibu (2023). Elaboración Propia

### 2.8.3 Cuentos populares

Los cuentos populares son aquellos cuentos antiguos también conocidos como leyendas, una característica de este tipo de cuentos es la forma de transmitirse de generación en generación presentada de forma oral (Tabuenca, 2019).

**Figura 29** *Cuento popular, caperucita roja*



Nota. Caperucita roja ha sido transmitida a lo largo de los siglos y adaptada por distintos autores, por lo que no se le puede atribuir a uno en específico Fuente: Cuentos infantiles (2023).

### 2.8.3.1 Cuentos maravillosos

Los cuentos maravillosos se encuentran dentro de esta clasificación, se basan en personajes imaginarios como hadas, monstruos, duendes, dragones, etc. Una peculiaridad de este tipo de cuentos es la forma en que comienzan la historia con la frase “Había una vez”, algunos ejemplos de cuentos maravillosos más conocidos son Rapunzel, caperucita roja, cenicienta, entre otros (Tabuenca, 2019).

### 2.8.3.2 Fábulas

Forman parte de los cuentos populares, se caracterizan por ser historias cortas en las que los personajes pueden ser animales u objetos que interpretan el papel como el de un ser humano. Una cualidad de este tipo de género literario es que cuenta con una moraleja y su estructura está basada en prosa o verso (Romero, 2020).

### 2.8.3.3 Mito o leyenda

Son relatos narrados que pueden ser imaginarios, de modo que son considerados cuentos populares una característica de este tipo de cuentos es que pasan de generación en generación. Una de las leyendas más conocidas es el Cid Campeador, que, aunque con el paso del tiempo se han modificado, forman parte del corpus literario (Tabuenca, 2019).

### 2.8.4 Cuentos Literarios

Los cuentos literarios son narraciones escritas, este tipo de cuentos están conformados por una estructura, argumento y personajes. A diferencia de los cuentos populares, este tipo de cuentos tienen un autor quien es el encargado de escribir la historia, además de que la historia es siempre la misma, es decir no varía (Romero, 2020).

**Figura 30** Cuento literario, *El patito feo*



Nota. El Patito feo es considerado un cuento literario porque tiene autor Hans Christian. Fuente: El parque de los dibujos (2023).

Esta clasificación abarca una amplia gama de subgéneros, entre los más notables se encuentra:

#### *2.8.4.1 Fantásticos*

Es un tipo de cuento específico de un relato literario en el cual su historia como sus personajes son de ficción, en este tipo de cuentos la historia está totalmente alejado de la realidad (Arancibia, 2022)

#### *2.8.4.2 Infantiles*

En este tipo de cuentos la narración es clara de modo que la comprensión de la historia puede ser entendible, en este tipo de subgénero a diferencia de los demás va dirigido para niños. En este tipo de cuentos la ilustración juega un papel muy importante para que el niño pueda imaginar y aventurarse con los personajes (Romero, 2020).

#### *2.8.4.3 Terror*

Este tipo de cuentos tiene el objetivo de transmitir miedo al lector por medio de la historia, personajes, del mismo modo este tipo de subgénero sitúa las historias en ambientes oscuros (Arancibia, 2022).

#### *2.8.4.4 Cuento infantil corto*

Este tipo de subgénero literario cuenta con una historia corta, misma que puede ser real o ficticia a comparación de los demás subgéneros literarios este tipo de cuentos tiene un argumento sencillo y los personajes son pocos (Romero, 2020).

## **2.9 Comprensión lectora**

Comprender es la capacidad para entender elementos mientras que leer es la interpretación del sentido del texto (RAE,2022). Estos conceptos son distintos, pero de algún modo se relacionan para formar un solo concepto. Distintos autores definen a la comprensión lectora, entre estos autores se menciona a:

Solé (2019) define a la CL como un proceso de construcción de significados con base a los conocimientos previos de lo que forma parte de nuestra experiencia.

Snow (como se citó en Jiménez,2014) define a la comprensión lectora como la extracción de información para darle un significado en donde se emplea la interacción y el lenguaje. En general, varios autores coinciden que la comprensión lectora es la suma componentes que forman un solo concepto (Jiménez Pérez, 2014). Diferentes autores especialistas en el área de la pedagogía coinciden que leer, lectura, comprender son conceptos diferentes que uno abarca el otro por lo que al unirse se estructura una nueva definición, la cual tienen como objetivo comprender lo que se lee.

### **2.9.1 Comprensión Lectora en escuelas primarias**

En México existe la Secretaría de Educación Pública (SEP) encargada de dar acceso a la educación a las y los mexicanos en el nivel y modalidad según se requiera.(Secretaria de Educación Pública, 2023).

Mediante los libros de texto se realizan distintas actividades específicamente en el libro de español contiene lecturas las cuales permiten

La lectura es esencial para el proceso de enseñanza y aprendizaje en niños, por lo que existen características del proceso del lector y sus procesos cognitivos.(Federación de Enseñanza de Comisiones Obreras de Andalucía, 2012)

Para el desarrollo y habilidades en la comprensión lectora en escuelas primarias existen técnicas entre las cuales se tiene:

- Idea principal del texto
- Elaboración de resúmenes
- Identificación de sinónimos y antónimos del texto
- Formular y responder preguntas
- Ofrecer textos con lagunas
- Lectura simultánea
- Hacer predicciones sobre el texto

### 2.9.2 Material didáctico

El material didáctico educativo es un objeto que sirve para la enseñanza y aprendizaje (ECEA,2014). Por lo que el término didáctico se refiere al arte de enseñar (RAE,2022) Considerando estas definiciones, concluyo que un material didáctico en el ámbito educativo es una herramienta que ayuda a los profesores a enseñar en donde los estudiantes se ven favorecidos por medio del aprendizaje.

La Evaluación de las Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA, 2014) clasifica el material didáctico en ocho tipos

- Bibliohemerográficos, son libros usados en el aula o en la biblioteca.
- Instrumentales: Materiales que se requieran para el desarrollo de actividades o prácticas.
- Audiovisuales: Son todos aquellos materiales que se puedan percibir por medio de la vista o el oído.
- Digitales hace referencia a materiales digitales multimedia.
- Deportivos, aquellos materiales que se necesitan para realizar actividades deportivas.
- Para la expresión y apreciación artística se refiere a materiales que se ocupan para el desarrollo de algún arte como música, teatro, danza, etc.
- Consumibles, aquellos materiales que ocupan tanto niños como profesores para la realización de actividades académicas como papel, lápiz, borrador, entre otros.
- Material para la atención a la diversidad, corresponde a los materiales especiales para un determinado grupo de personas (ECEA, 2014).

### 2.9.3 Estrategia

Las estrategias son el procedimiento que se sigue con el fin de alcanzar un objetivo dentro de las cuales se divide en tres etapas ante, durante y después de la lectura (Solé, 1992).

Antes de la lectura se refiere a motivar, decir los objetivos, hacer predicciones acerca de las lecturas. Durante la lectura, esta etapa consiste en resumir, aclarar y realizarse preguntas. Después de la lectura formular un resumen, identificar la idea principal, responder preguntas.

Por otro lado, se define a la estrategia como la capacidad metacognitiva del lector para poner en marcha procedimientos (Meza, 2013). Considerando las definiciones de los autores concluyo que una estrategia son guías que permite al lector alcanzar un objetivo de manera práctica.

### 2.9.4 Actividades

Son el conjunto de operaciones que un individuo debe realizar (RAE, 2022). Dentro de este concepto se puede dividir dependiendo el área, en la ciencia de la pedagogía se define como el conjunto de tareas que ayudan a los alumnos a lograr un objetivo (Cooper, 2003).

El profesor de Psicología y Ciencias de la Educación, Marcelo Maina en su artículo denominado Actividades de aprendizaje, clasifica las actividades en línea en cinco, entre las cuales se tiene a:

- De análisis o síntesis, este tipo de actividades se caracterizan por ser de forma individual con base al contenido o tema.
- De investigación o resolución el trabajo que se realiza puede ser individual o grupal, en caso de ser grupal deben ser de grupos pequeños, algunas actividades que se realizan en esta clasificación son trabajos de campo, proyectos de investigación, etc.
- De interacción y comunicación, la cual consiste en la participación grupal donde construyen conocimiento apoyado del docente a cargo. Mientras que el de reflexión, consiste en conectar los conocimientos y experiencias previas para facilitar el aprendizaje.
- De construcción colaborativa del conocimiento se destaca por realizar trabajos en grupos, integra a los estudiantes en proyectos, solución de problemas según sea el caso.
- De reflexión enlazan los conocimientos y experiencias previas en donde se pone al estudiante a analizar de manera crítica el conocimiento adquirido.

**Figura 31** *Diario reflexivo*

**FICHA DE METACOGNICIÓN**

<b>¿Qué aprendí? ¿Cómo lo hice?</b>	<b>¿Qué actitudes he desarrollado en esta actividad?</b>
<b>¿Qué dificultad tuve? ¿Cómo puedo superarlo?</b>	<b>¿Cómo podría aprender mejor?</b>

Nota. Ejemplo de estructura de actividad reflexiva. Fuente: Educando (2022).

### 2.9.5 Mnemotécnica

Es el procedimiento de asociación mental para recordar cosa (RAE,2022). Completando este concepto se define como el método que permite aumentar en ocasiones la capacidad de la memoria.(Méndez Pérez, 1996). Retomando las definiciones anteriores considero que Mnemotécnica es un sistema que retiene información para recordar algún suceso.

### 2.9.6 Mapa del cuento

El mapa del cuento es una herramienta que ayuda a mejorar la comprensión lectora en niños (Méndez León, 2018). Swanson en (Méndez, 2020) considera como un organizador gráfico empleado para el proceso de educación. Por lo que consideró que el mapa del cuento es una actividad que ayuda a sintetizar la información de textos mediante un gráfico.

**Figura 32** *Mapa del cuento*

Mapa del cuento

Nombre: \_\_\_\_\_

Título y autor

Personajes

Escenario

Problema

Solución

Ilustración de un cactus

Fuente: Pinterest (2023).



### 2.9.7 Digital

Es una forma de transmitir, presentar, almacenar por medio de bits (RAE,2022). Se considera digital al conjunto de aparatos electrónicos que almacenan información en mediante un sistema binario (Pérez, Julian; Gardey, 2010). Considerando las definiciones anteriores, digital es todo aquello que podemos ver mediante un dispositivo electrónico.

#### 2.9.7.1 Pantalla

Las pantallas son paneles bidimensionales en donde se puede observar imágenes a través de los distintos medios como dispositivos móviles, televisión, computadora, pantallas de cine, entre otras.

#### 2.9.7.2 Interactivo

Es la acción de interactuar entre una computadora o algún programa informático en donde la relación que existe es usuario y equipo (RAE, 2022). Legendre en (Minguell, 2002) complementa que interactivo es la relación que existen entre aspectos técnicos como dirección, intensidad y de información entre el emisor y el receptor.

Tomando en consideración las definiciones llego a la conclusión de que interactivo es el diálogo que existe entre el usuario y el equipo informático que muestra visualmente objetos, textos, imágenes, es decir, todo aquello que podemos percibir por la pantalla.



# Capítulo III:

## Metodología del Diseño





### III. Metodología del diseño

En este apartado se define el caso de estudio basado en su contexto para el diseño de un cuento digital interactivo, para ello se realizó un análisis acerca de los cuentos digitales interactivos que se encuentran disponibles en la red. De igual forma se establecen el perfil del usuario, así como los requerimientos del diseño por medio del análisis y de las encuestas aplicadas a los estudiantes y profesionales de Diseño y de Educación.

#### 3.1 Análisis contextual

La SEP (Secretaría de Educación Pública) es la encargada de crear condiciones para que las y los mexicanos reciban educación de calidad, en el nivel y modalidad que lo necesiten para aquellos lugares que así lo demanden.

México en el periodo 2020/2021 cuenta con un total de 255,589 escuelas desde nivel preescolar hasta el nivel medio superior. En específico el estado de Oaxaca cuenta con un total 14,142 escuelas, de los cuales 5,545 son escuelas primarias (INEGI,2022)

Oaxaca cuenta con 570 municipios entre ellos se encuentra Santiago del Rio, este municipio en 2018 se caracterizó por tener una actividad económica en agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (INEGI,2021). Estas actividades son características de una comunidad rural.

San Francisco Higos es una comunidad indígena que se localiza a 4.7 kilómetros de distancia de su municipio Santiago del Rio, Esta población cuenta con 159 habitantes, en el aspecto educativo la comunidad presenta un grado de analfabetismo en hombres 6.29% mientras que el de mujeres es mayor con un 20.75 % teniendo como resultado una población analfabeta del 27.04%. Esta comunidad cuenta con una escuela primaria Mártires De Tacubaya, ubicada en la calle Benito Juárez Núm.2 de control público, que solo labora en el horario matutino (Pueblos América, 2020).

La mayor parte de las viviendas cuentan con los servicios básicos como lo son electricidad y agua. En el aspecto tecnológico las viviendas en su mayoría cuentan con radio y televisión en un 48.08% a comparación de computadora, laptop o Tablet solo un 9.62%. De igual forma las viviendas cuentan con acceso a internet, hay dos formas de tener acceso a internet por algún plan o por fichas un 11.54% de viviendas cuentan con internet (Pueblos América, 2020).

Esta escuela cuenta con dos maestros, quienes son los encargados de impartir clases en los seis grados, por lo que se considera una escuela bidocente. A pesar de esto un maestro asume un cargo más, aparte de ser maestro, desempeña el puesto de director comisionado, quien es el encargado de tratar aquellos asuntos relacionados con la escuela. Esto ocasiona que los alumnos sean retirados o en su caso un solo profesor se encargue de todos los estudiantes.

Al ser una escuela bidocente los maestros trabajan con los niños en un mismo salón, es decir, los alumnos de primer grado a tercer grado trabajan en un mismo salón y los de cuarto grado a sexto en otro salón.

**Figura 33** *Salón de clases de 4°,5° y 6°*



Fuente: propia (2023)

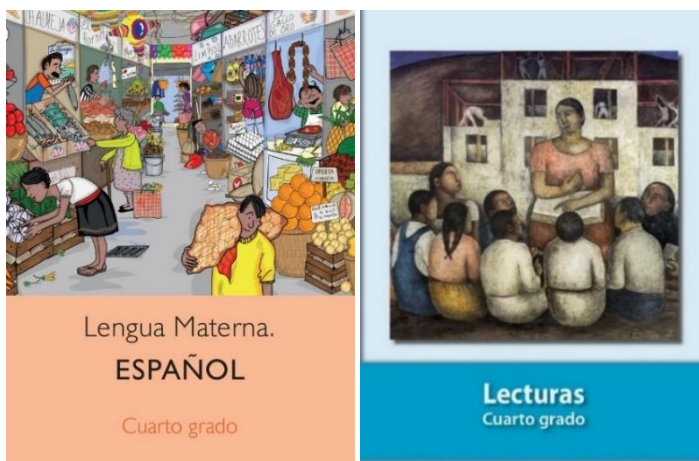
Los salones no están acondicionados de acuerdo a las necesidades de cada grado, por lo tanto, el material didáctico con el que se cuenta se mezcla con los demás grados, una característica de este material es que se encuentra pegado en la parte superior de las paredes con la finalidad de que duren un poco más de tiempo y no puedan ser dañados por los estudiantes.

Las clases de lectura se comienza regularmente a partir de segundo o tercer grado, ya que al entrar a primer grado se enfocan en ver actividades de preescolar debido a que la comunidad no cuenta con este nivel educativo, por lo que ocasiona un retraso en estos grados.

En las clases de lectura se dedica un tiempo aproximado de una hora, para leer y realizar las actividades. Estas actividades se realizan durante los cinco días de la semana. Las clases de lectura varían, en algunas ocasiones son lecturas grupales, estas consisten en que cada integrante del grupo lea un párrafo y así sucesivamente, mientras que en otras ocasiones las lecturas son individuales.

Los maestros en las clases de español realizan las lecturas y actividades que derivan de ella, específicamente en 4º grado se cuenta con dos libros para la materia de español, Lengua materna-español y Lecturas. Estos libros son distribuidos previamente al inicio del ciclo escolar, sin embargo, al ser una comunidad rural no llegan al principio, sino que semanas después de haber iniciado las clases.

**Figura 34** libros de texto



Fuente: Conaliteg (2023)

Actualmente la escuela cuenta con equipo de cómputo, computadoras, impresora, bocina, micrófono y proyector. De los cuales solo se ocupan determinados materiales como la bocina, el micrófono e impresora en eventos de la escuela como homenajes, clausuras o festivales. En lo que respecta a las computadoras, aunque no se utilizan, se encuentran en buen estado y están listas para su uso.

### 3.2 Perfil del Usuario

La escuela primaria Mártires de Tacubaya cuenta con un total de 40 alumnos, 2 profesores quienes son los encargados de atender a todos los grupos. Para este proyecto se contempló a los alumnos del 4º grado, este grupo está conformado por cinco estudiantes, de los cuales 3 son mujeres y 2 son hombres, este grupo está a cargo de un profesor quien también cumple la función de director comisionado.

#### 3.2.1 Usuario Primario

Se contempló como usuario primario a los niños de 4 grado de la escuela Mártires de Tacubaya, debido a que son los usuarios quienes estarán en contacto directo con el material generado. Cabe señalar que los estudiantes son residentes de la comunidad san Francisco Higos. En la tabla 2 se muestran sus características.

**Tabla 2** Usuario Primario

<b>Género</b>	Indistinto
<b>Edad</b>	10-11 años
<b>Nivel socioeconómico</b>	Bajo
<b>Grado Académico</b>	4º grado de primaria
<b>Ubicación geográfica</b>	San Francisco Higos, Silacayoápam, Oaxaca.

Fuente: propia (2023).

### 3.2.2 Usuario Secundario

Se considera a los profesores como usuarios secundarios, ya que el material didáctico no estará en contacto directo con los profesores, sino que son un apoyo para ellos. De esta manera, el usuario secundario proporciona el apoyo necesario en caso de que el usuario primario tenga alguna pregunta o inquietud con respecto a la actividad a desarrollar. En la tabla 3 se muestran sus características.

**Tabla 3** Usuario Secundario

<b>Genero</b>	Indistinto
<b>Edad</b>	Indistinto
<b>Nivel socioeconómico</b>	Medio
<b>Grado Académico</b>	Licenciatura en Educación primaria (LEP)
<b>Ubicación geográfica</b>	Residentes de la ciudad Huajuapán de León, Oaxaca.

Fuente: propia (2023).

### 3.3 Recopilación de Información

En este apartado se realiza una encuesta dirigida a los profesores y estudiantes de la escuela Mártires de Tacubaya, con el objetivo de conocer un poco más acerca de las carencias, las limitantes para el desarrollo de la comprensión lectora, preferencias de lectura, la modalidad en que realizan las lecturas, así como los tiempos que se le dedica.

#### 3.3.1 Encuesta

La encuesta es una herramienta implementada en una investigación con el fin de recopilar datos de manera eficaz (Casas Anguita et al., 2003).

Se aplicó una encuesta a los estudiantes del 4º grado de la escuela Mártires de Tacubaya con el objetivo de:

1. Conocer las preferencias de los estudiantes relacionadas a la extensión, personajes, escenarios, autores y el gusto por los cuentos infantiles.
2. Conocer el medio por el cual los estudiantes leen cotidianamente, así como el tiempo que le dedican tanto en la escuela como fuera de ella.
3. Analizar las preferencias del género literario del cuento para ser propuestas para determinar el tipo de género del cuento a realizar.

La encuesta se encuentra en el anexo 1 y los resultados en el anexo 2.



### 3.3.2 Muestra

Para la realización de la muestra participo un total de cinco alumnos del cuarto grado de la escuela primaria pública Mártires de Tacubaya ubicada en el municipio de Santiago del Rio. Se eligió esta escuela por la disponibilidad de trabajar con los estudiantes y profesores, así mismo por el hecho de ser una comunidad marginada. Para ello se implementó un tipo de muestra cualitativa, la cual es correspondiente al tamaño de la población (Castañeda et al., 2002).

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

N= tamaño de la muestra

$Z^2$ =nivel de confianza

p= variabilidad positiva

q= variabilidad negativa

N= tamaño de población

$Ze^2$ = precisión de error

Sustituyendo los valores y considerando un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5 % de igual forma se consideró el tamaño de población con cinco estudiantes.

$$n = \frac{1.96^2 (.5)(.5)(5)}{(5)(0.5)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)} = \frac{(3.8416)(0.25)(5)}{(0.0125) + (3.8416).25} = \frac{4.802}{0.9729} = 4.93$$

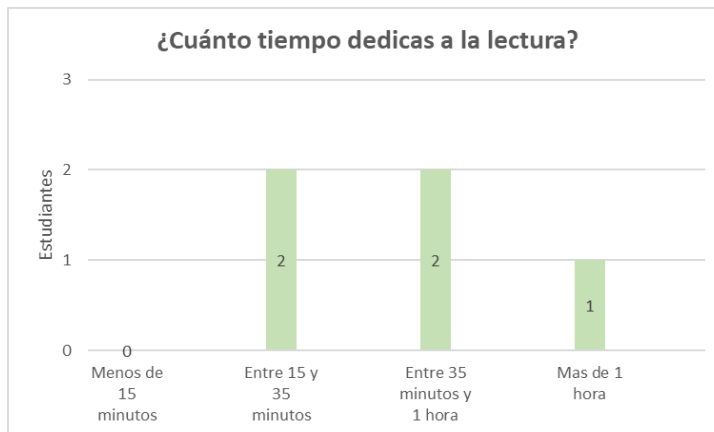
### 3.3.3 Procedimientos

Los cinco estudiantes participaron para la realización de la encuesta con el fin de recolectar información acerca de sus preferencias. Esta encuesta se aplicó en un solo día en su salón de clase contando con la presencia del profesor, antes de comenzar con la encuesta se les explicó pregunta por pregunta acerca de la preferencia por la lectura y la posibilidad de elegir varios colores. Para ver la encuesta se localiza en anexos 1.

### 3.3.4 Resultados

A partir de la encuesta realizada a los estudiantes del 4º grado se obtuvieron los siguientes datos: la mayor parte de alumnos expresaron su gusto por la lectura por tres motivos, por la historia del cuento, por satisfacción y únicamente un estudiante respondió que le gusta tener la habilidad de leer rápido. De estos cinco estudiantes, la mayoría respondió que sus padres no les leen, mientras que dos integrantes respondieron que sus padres actualmente les leen. Los alumnos aludieron que cuando leen dedican un tiempo no menor a 15 minutos, considerando el tiempo que leen en la escuela.

**Figura 35** *Tiempo de lectura*



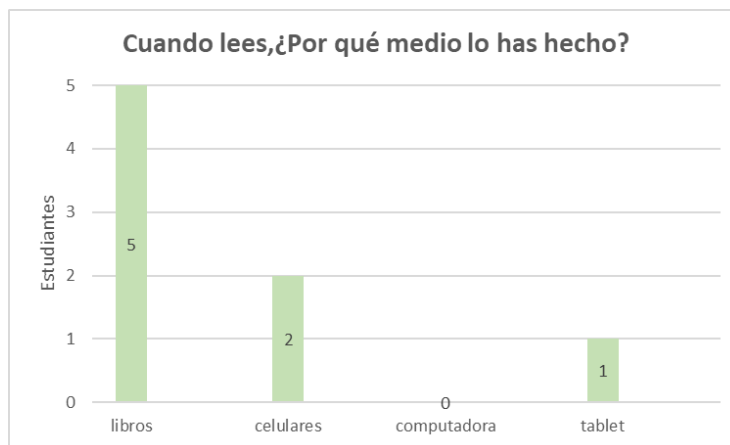
Fuente: Propia (2023).

Por otro lado, dieron a conocer que en la escuela dedican menos tiempo a las lecturas, sin embargo, en casa y en el aire libre (cuando salen a realizar sus actividades de campo) aprovechan para leer.

De igual forma se les preguntó acerca de algún autor en específico que les llamara la atención. La respuesta obtenida por la mayoría fue que no prestan atención en los autores. Sin embargo, dos estudiantes mencionaron que sí tienen un autor favorito. Uno de ellos no recuerda el nombre, pero si el género, mientras que el otro estudiante proporcionó el nombre de su autor infantil preferido.

Existen diferentes medios por el cual desarrollan la lectura, todos coincidieron que el libro es su principal medio, de los cinco integrantes, tres han leído por dispositivos móviles como el celular y la computadora. En cuanto a las preferencias referentes al cuento, la mayoría manifestó su agrado por los libros con personajes de animales, mientras que dos niños indicaron que prefieren con personajes humanos.

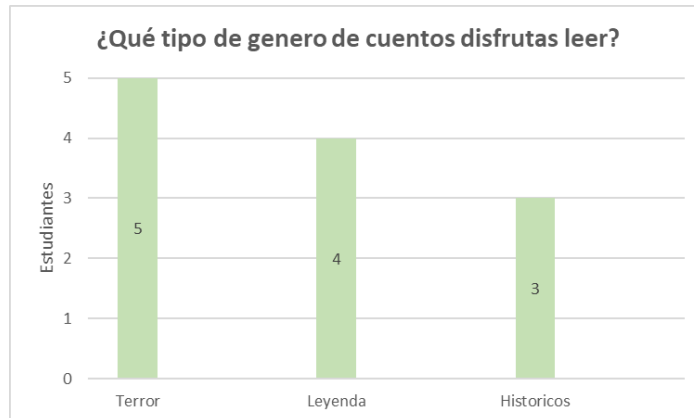
**Figura 36** *Medio de lectura*



Fuente: Propia (2023).

El modo en el que prefieren la lectura fue neutro. Establecieron que prefieren en su mayoría tres tipos de cuentos, siendo el más votado el cuento de terror, considerándolo como la opción que les resulta más interesante de leer. En esta pregunta, se les brindó la libertad de elegir los géneros que más les gustaban, permitiendo a cada estudiante seleccionar varias opciones si así lo deseaban. Algunos estudiantes optaron por esta posibilidad, optando por múltiples géneros, mientras que otros se limitaron a seleccionar únicamente uno.

**Figura 37** Preferencia de Genero de cuento



Fuente: Propia (2023).

### 3.3.5 Encuesta

En este apartado se realizó una encuesta a los dos profesores de la institución con el objetivo de conocer un poco más de las limitantes que tienen para implementar las estrategias y que es lo que perciben de las lecturas que vienen en el libro de textos de igual forma para establecer el género literario a trabajar considerando la preferencia de los estudiantes.

### 3.3.6 Muestra

La muestra estuvo conformada por dos profesores, una profesora y un profesor, quienes son los usuarios secundarios, el profesor es profesor directo encargado del cuarto grado, mientras que la profesora es la encargada de dicho grupo cuando él no está presente.

Para la elección de la muestra se ocupó la siguiente técnica de muestreo

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

Z<sup>2</sup>=nivel de confianza

p= variabilidad positiva

q= variabilidad negative

N= tamaño de población

Ze<sup>2</sup>= precisión de error

Sustituyendo los valores y considerando un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5 % para ello se consideró el tamaño de población con dos profesores arrojando un tamaño de muestra de 1.9896.

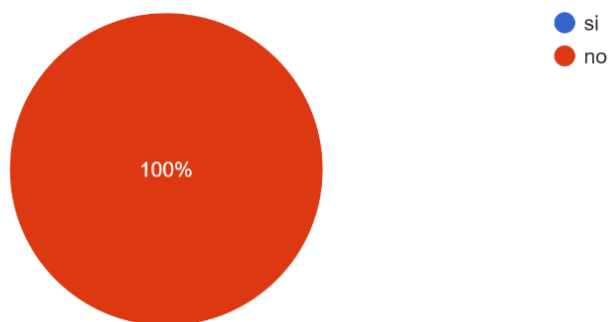
### 3.3.7 Resultados

Para conocer un poco más acerca de las preferencias del usuario primario y tener en claro los aspectos a considerar se realizó una encuesta a los profesores de la escuela Mártires de Tacubaya los cuales mencionaron que uno de los factores que más influyen en contra de la comprensión lectora es el conocimiento previo y la fluidez con la que se realiza la lectura y el vocabulario limitado.

Los profesores mencionaron que una de las estrategias que se puede implementar para mejorar la comprensión lectora en los niños es interpretar, producir y comunicar la información. Esto se logra mediante la estructura, como el título, desarrollo y conclusión del texto. De igual forma, la profesora mencionó que las ilustraciones ayudan a que el alumno encuentre información por medio de ellas. Para implementar estas estrategias, cada maestro lo realiza con los recursos que tienen, señalando que los padres de familia no se involucran en el proceso de la comprensión lectora.

**Figura 38** Participación de padres de familia

¿Los padres de familia se involucran en el proceso de comprensión lectora?  
2 respuestas



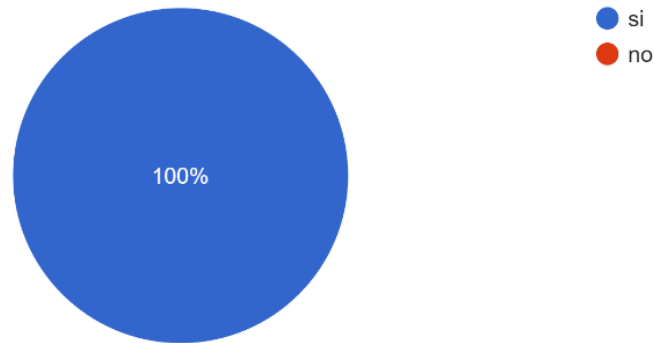
Fuente: Propia (2023).

Considerando el contexto de la escuela, se puede desarrollar un material que pueda ser utilizado en ese entorno. Los profesores sugirieron que este material puede abarcar una variedad, incluyendo material literario, multimedia y de apoyo didáctico para los docentes. A pesar de las limitaciones de la escuela y de los niños, los profesores destacaron que es posible adaptar un material que favorezca la comprensión lectora.

**Figura 39** *Implementación de la CI*

¿Considera que se puede adaptar la enseñanza de la comprensión lectora en base a las necesidades de la escuela y del niño?

2 respuestas



Fuente: Propia (2023).

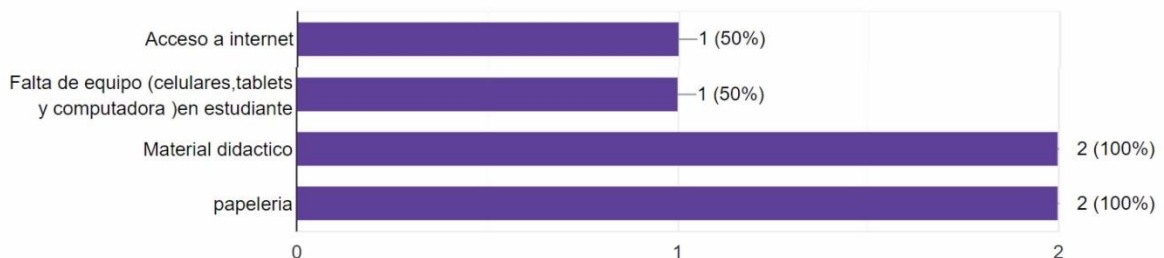
Actualmente utilizan los libros de texto para las clases de lectura, mencionaron que estos libros no son del todo llamativos para ellos lo cual no significa que los alumnos no tengan interés por la lectura, sino que el hecho de ver este tipo de ilustraciones no les agrada por lo que prefieren realizar otro tipo de actividades. A pesar de esto durante clases los maestros se han percatado del gusto de los niños hacia cuentos sobre todo prestan mayor interés cuando se trata de leyendas.

Las principales carencias que afectan a la comprensión lectora son las que se muestran en la siguiente figura.

**Figura 40** *Carencias que afectan a la CI*

De las siguientes carencias en la comunidad cual o cuales afectan a la comprensión lectora

2 respuestas



Fuente: Propia (2023).

Finalmente, se debe considerar al momento de crear el material didáctico debe ser fácil de usar para los estudiantes, esto es debido a que al ser una escuela bidocente no cuentan con el suficiente tiempo de dedicar una atención personalizada a cada estudiante. En esta pregunta los dos profesores coincidieron que es preferible que el niño pueda desarrollar esta actividad sin que dependa directamente del profesor.

### 3.4 Análisis de Biblioteca Digital

En México existen bibliotecas digitales gratuitas en donde se puede acceder a una extensa variedad de cuentos. Entre ellas, se encuentra la biblioteca del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), que a través de su biblioteca digital presenta algunos ejemplos de cuentos populares y literarios. Entre los cuentos populares, se incluyen una serie de leyendas mayas como El chom, El pájaro dziú, El cocay, etc.

De igual forma, el gobierno de México a través de la SEP permite el acceso a una biblioteca digital para niños y jóvenes, el cual considera el grado y edad del estudiante, las lecturas contemplan una parte de interactividad cuento-usuario, además esta página ofrece gran variedad de cuentos, con más ilustraciones.

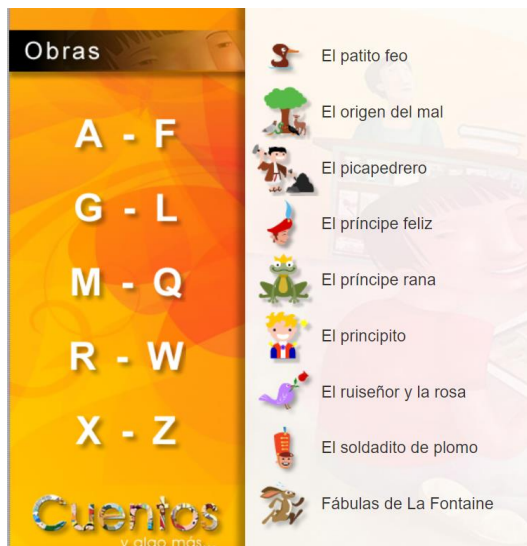
**Figura 41** Cuentos populares por ILCE



Fuente: ILCE (2023).

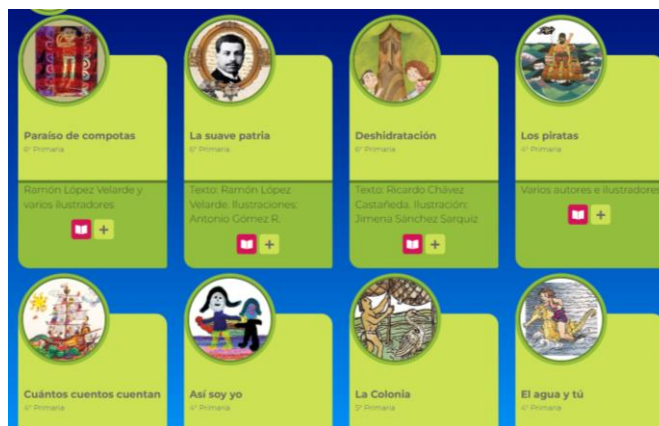
Además la biblioteca digital Ilce ofrece cuentos literarios como El gato con botas, El principito, El patito feo, entre otros más, como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 42** Cuentos literarios por ILCE



Fuente: ILCE (2023).

**Figura 43** Biblioteca digital infantil SEP



Fuente: Gobierno de México (2023).

### 3.4.1 Análisis Biblioteca digital ILCE

En este apartado se hace un análisis de las plataformas digitales que se encuentran en internet, este tipo de páginas son enfocadas para niños, para ello se evaluó mediante dos profesionales, un ingeniero en diseño y un diseñador gráfico. La evaluación que se presenta es mediante a la escala de Likert dicha evaluación se muestra a detalle en el apartado anexo 3.

En el apartado de practicidad la tecnología fue buena, pero podría mejorarse, las ilustraciones son buenas, pero al no contar con suficientes imágenes en los diferentes cuentos pasan a ser desapercibidas. La plataforma ILCE muestra elementos interactivos en la página principal, sobre todo

para la selección del cuento, pero es malo específicamente cuando se abre el cuento por lo que en este apartado no se está totalmente de acuerdo.

El siguiente criterio a considerar es la funcionalidad de Reparación, que ha demostrado estar activa y en buen estado. Esto en las ocasiones en las que ha sido revisada. En cuanto a la percepción, la plataforma carece de opción de audio, lo que limita su contenido únicamente a lo visual. Los relatos presentados en esta plataforma no cumplen con las necesidades perceptivas de los usuarios, dado que cada estudiante tiene sus propias demandas en este aspecto. En el caso de la biblioteca, aunque está dirigida a niños, su enfoque es bastante amplio, abarcando incluso edades y niveles de comprensión más altos. Esto se evidencia en la variedad de cuentos disponibles, algunos breves y otros considerablemente extensos.

El siguiente criterio es Transporte, el cual fue evaluado como bueno debido a la facilidad de descargar los cuentos, además que en el formato en que se descarga, PDF, lo hace ser accesible. En el apartado Estilo, equilibrio, interés, superficie la evaluación fue mala, ya que el especialista lo evaluó como que no está de acuerdo y totalmente en desacuerdo.

#### 3.4.2 Análisis Biblioteca digital SEP

Existe una diferencia en cuanto a la biblioteca por parte de la SEP, ya que esta biblioteca al entrar a su página ofrece un filtro dependiendo de las personas que lo visiten, claro está que este sitio está enfocado en un público infantil. Sin embargo, está ideado para que mientras los niños leen, puedan estar acompañados por un adulto quien les facilite la navegación dentro de la página. Aunque no es del todo necesario, porque también contempla un filtro para aquellos niños que no lo requieran, esto lo definen por medio de la edad, grado escolar y el nivel de fluidez.

La interactividad digital en los cuentos beneficia a los niños, ya que les permite avanzar automáticamente según su nivel de fluidez en la lectura, lo cual resulta más innovador para ellos en contraste con la experiencia de leer un cuento impreso.

En cuanto a las descargas esta plataforma no permite descargar las lecturas, para navegar dentro de la plataforma la conexión debe ser buena, de este modo se puede acceder a las demás lecturas, hacer cambio de páginas y cargar el demás contenido.

Tanto la biblioteca del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) como la biblioteca digital del gobierno de México a través de la SEP ofrecen acceso gratuito a una amplia selección de cuentos, proporcionando una plataforma accesible y enriquecedora para niños y jóvenes, ya sea a través de la exploración de leyendas culturales, cuentos populares y literarios o mediante una experiencia interactiva adaptada a su edad y nivel educativo.



### 3.5 Requerimientos de diseño

Las especificaciones de requerimientos de diseño se subdividen en siete categorías, requerimientos funcionales, de identificación, de uso, legales, de calidad, rendimiento y seguridad (Gerardo-Rodríguez, 1983). Con base en esta clasificación y considerando el proyecto a desarrollar, se contempla el uso de las siete categorías.

**Tabla 4** Requerimientos de Diseño

Requerimiento	Características
<b>Uso</b>	El modo en que se utilizará, considerando la compatibilidad con el software contemplando la experiencia de uso.
<b>Función</b>	Es la descripción de aquellas funciones que debe cumplir el trabajo.
<b>Estructurales</b>	Partes que componen el proyecto.
<b>Técnico - productivo</b>	Medio para la elaboración del diseño.
<b>Formales</b>	Especificaciones visuales de los aspectos que componen el proyecto.
<b>Identificación</b>	Acciones que debe hacer el usuario para el funcionamiento del cuento.
<b>Legales</b>	Consideraciones que se deben tomar para permisos de uso.

Fuente: Propia (2023).

Cada requerimiento contiene distintos criterios que varían según la categoría. Se eligieron específicamente aquellos que están relacionados con el tipo de proyecto.

**Tabla 5** Criterios del CDI

Requerimiento	Criterio
<b>Uso</b>	Practicidad Seguridad Percepción
<b>Función</b>	Versatilidad
<b>Estructurales</b>	Estructurabilidad
<b>Técnico - productivo</b>	Lay Out
<b>Formales</b>	Estilo Interés Equilibrio
<b>Identificación</b>	Ubicación
<b>Legales</b>	Permiso

Fuente: Criterios tomados del (Rodríguez,2023).

**Tabla 6** Requerimientos de uso

Requerimiento	Factor determinante	Factor determinado	Sub-parámetro	Cuantificación
<b>PRACTICIDAD</b> Navegación intuitiva	Progreso del usuario	Exploración navegación	Claridad en Iconos	Iconos más usuales para la navegación dentro del cuento permitido por el software.
<b>PRACTICIDAD</b> Indicativos precisos en el mapa del cuento	Experiencia del usuario	Buena percepción de la interacción	Claridad y presencia de las indicaciones	Indicaciones específicas requeridas según la actividad.
<b>PRACTICIDAD</b> Respuesta inmediata en mapa del cuento	Selección del usuario	Respuesta inmediata del mapa del cuento	Tiempo de selección	Máximo de reacción de respuesta en 3 segundos según sea la actividad
<b>PRACTICIDAD</b> Configuración estándar de iconos de control del cuento	Referenciado en la paleta de color	Configura de iconos según sea la actividad	Configuración predeterminada	Configuración fija de iconos de control en modo pantalla completa.
<b>PRACTICIDAD</b> Idioma	Configuración de idioma personalizado	Idioma único	Configuración predeterminada	Configuración directa cuando se inicie en español.
<b>SEGURIDAD</b> Vinculación con páginas externas.	Accesibilidad del usuario	Validez de enlace	Enlace directo	Prueba de accesibilidad.
<b>PERCEPCIÓN</b> Calidad de ilustraciones	Percepción Visual	Resolución y detalle	Claridad visual	Exportación de imágenes en 300 dpi en donde se requiera hacer notar detalles.

<b>PERCEPCIÓN</b> Coherencia narrativa visual	Estilo narrativo	Uniformidad de estilo	Estabilidad visual	Secuencia visual
<b>PERCEPCIÓN</b> Claridad de audio	Percepción auditiva	Calidad de audio	Nitidez del audio	Verificación de coherencia de sonidos de acuerdo al cuento

Fuente: Propia (2023).

**Figura 44** *Requerimientos de función*

Requerimiento	Factor determinante	Factor determinado	Sub-parametro	Cuantificación
<b>VERSATILIDAD</b> Interactividad del cuento	La interactividad debe funcionar con y sin acceso a internet.	Formato de fácil acceso.	Selección específica para retroceder, avanzar, avance de lectura	Mínimo dos tipos diferentes de interactividad por cada página del cuento.
<b>VERSATILIDAD</b> Interactividad Mapa del cuento	Acción del usuario	Formato de fácil acceso.	Selección de respuestas y opción de contestar.	Cada actividad del mapa del cuento implica como mínimo una interacción.
<b>VERSATILIDAD</b> Narrativa del cuento	Selección de avance de lectura por parte del usuario al seleccionar un icono.	Desarrollo del cuento	Lectura guiada	Una interacción para iniciar el avance de la lectura.
<b>VERSATILIDAD</b> Sonido	Acción del usuario	Sucesos de la historia	Cambio de sonido	Reproducción única de sonido por cada página.

Fuente: Propia (2023).

**Tabla 7** Requerimientos Estructurales

Requerimiento	Factor determinante	Factor determinado	Sub-parámetro	Cuantificación
<b>Estructurales</b> Orden del cuento y actividades	Acción del usuario	Orden de acuerdo a la selección	Elementos Interactivos	Ruleta para selección de cuentos Cuento digital Mapa del cuento

Fuente: Propia (2023).

**Tabla 8** Requerimientos técnico-productivo

Requerimiento	Factor determinante	Factor determinado	Sub-parametro	Cuantificación
<b>Lay Out</b> Iconos	Intuición visual	Distribución de iconos	Distribución de iconos interactivos en el cuento y el mapa del cuento	Distribucion adecuada

Fuente: Propia (2023).

**Tabla 9** Requerimientos formales

Requerimiento	Factor determinante	Factor determinado	Sub-parametro	Cuantificación
<b>Estilo</b> Bocetos de referencia	Aspectos sobresalientes de los dibujos	Formas y color	Características más repetitivas	Valoración de cada uno de los dibujos
<b>Interés</b> Composición	Distribución idónea	Organización en cada elemento que integran la ilustración	Ilustración	Integración de elementos no más de 3 veces por ilustración ya sea elementos como árboles, cuevas, inclusive personajes.
<b>Equilibrio</b>	Estabilidad Visual	División entre iconos, ilustración y texto.	Hoja	Integración de estos aspectos en una hoja que contemple como mínimo dos componentes.

Fuente: Propia (2023).

**Tabla 10** Requerimientos de Identificación

Requerimiento	Factor determinante	Factor determinado	Sub-parametro	Cuantificación
<b>UBICACIÓN</b> Inicio del cuento	El cuento debe mostrarse en pantalla completa durante toda la actividad.	Formato de fácil acceso.	pptx	Mínimo dos iconos diferentes: De inicio y reiniciar alguna actividad del mapa del cuento.

Fuente: Propia (2023).

**Tabla 11** Consideraciones de Ilustración

Aspecto	Descripción	Importancia	Ejemplo
Interpretando el texto	Identificar la representación de las ilustraciones.	Muy alta	Complementaria Enriqueciendo Contradiendo
Pinceles	Definir brochas a usar	Muy Alta	Usar brochas específicas para los contornos y definir las que se usan para los demás elementos que integran la ilustración
Composición	Dejar en claro contornos.	Alta	Liberar los contornos del objeto.
Recomendaciones	Contornos no debe malinterpretarse	Alta	---
Composición de escena	Exportación de imagen a 150 dpi y en 300 dpi.	Baja	Exportación de ilustración y separadores a 150 dpi y para portada a 300 dpi.

Nota. Los aspectos fueron tomados por la ilustradora mexicana de cuentos infantiles Teresa Martínez  
Fuente: Propia (2023).

**Tabla 12** Requisitos Educativos

Aspectos	Descripción	Importancia	Ejemplo
Usuario Objetivo	Identificar el interés del usuario para la elección de cuento.	Alta	Diversidad de cuentos Terror fantásticos Fábulas Leyendas Etc.
Usuario Objetivo	Considerar elementos relacionadas con contexto.	Alta	Lugar Flora Cultura Etc.
Sensibilidad cultural	Evitar contenido inapropiado o insensible	Alta	Representación inadecuada en imágenes de las personas, animales o sonidos que conlleve el cuento.
Recomendaciones por Barrios et al.	Implementar las recomendaciones: Historias cortas Libros ilustrados Elementos rítmicos	Alta	El gato con botas, la camisa del hombre feliz, entre otros más.
Selección de cuento	Cuento con historias cortas no mayor a 1500 palabras.	Alta	Animarbrujas, la pobre viejecita y otros cuentos.

Nota. Los aspectos fueron recomendaciones por los maestros de la institución. Fuente: Propia (2023).

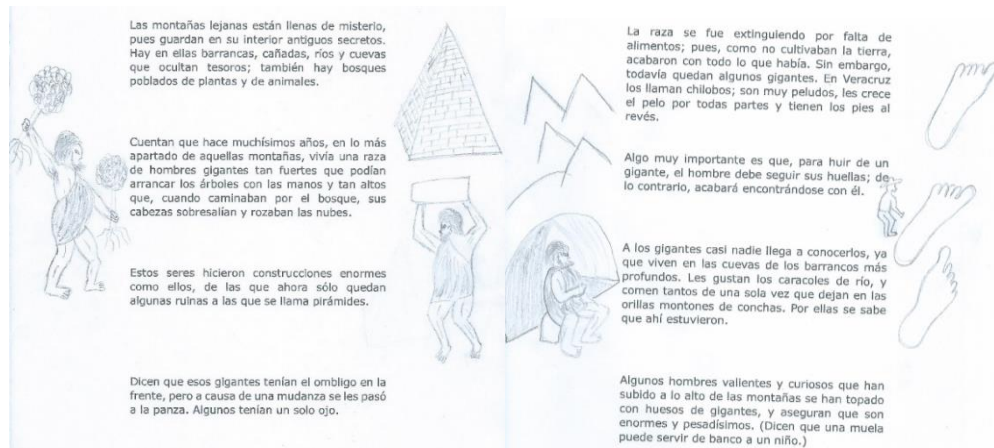
### 3.6 Bocetaje e ideaciones

Cabe señalar que, para la realización de estas primeras ideas e ilustraciones, se trabajó únicamente hasta la parte que comprende la historia de los gigantes, excluyendo la de los duendes, tanto del cuento como de las actividades que vienen después del cuento. Esto se debe a que realizar bocetos e ilustraciones requiere de más tiempo; de igual forma, para los niños, ocupó más horas para dibujar como para contestar el cuento y luego las actividades que de él deriven.

#### 3.6.1 Pre-storyboard

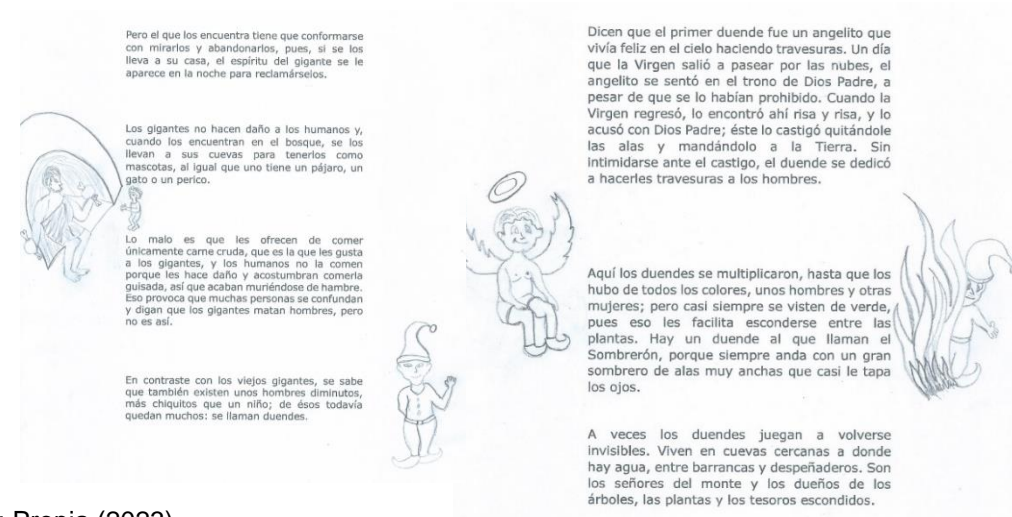
En este apartado se comenzó con un pre-storyboard en el cual se representaron las primeras ideas a través de bocetos burdos, estos bocetos se enfocaron en los momentos más importantes de la leyenda Gigantes y Duendes. Es importante destacar que para realizar los bocetos del pre-storyboard no se tomó de referencia alguna característica de los dibujos de los niños.

**Figura 45** Pre-Storyboard parte 1



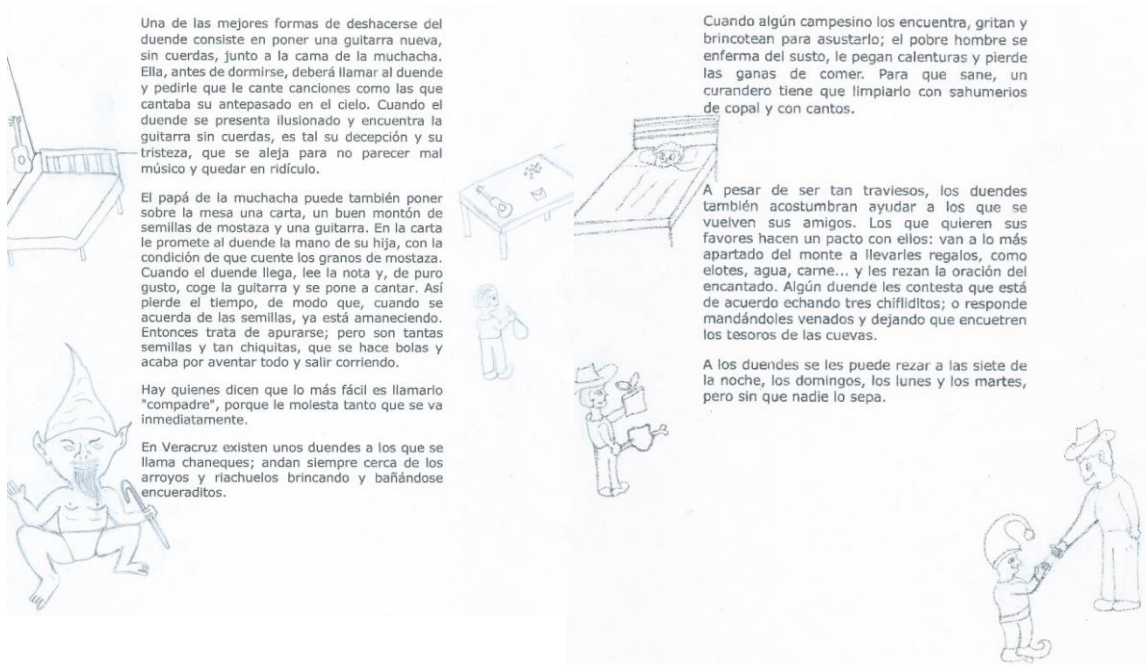
Fuente: Propia (2023).

**Figura 46** Pre-Storyboard parte 2



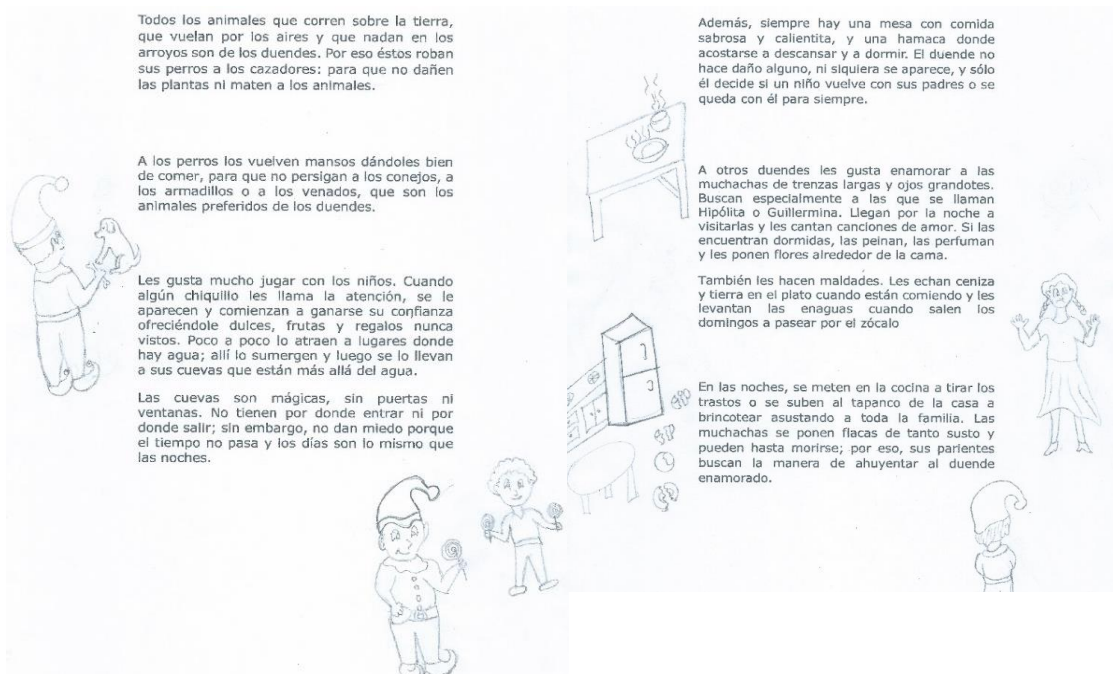
Fuente: Propia (2023).

**Figura 47** Pre-Storyboard parte 3



Fuente: Propia (2023).

**Figura 48** Pre-Storyboard parte 4



Fuente: Propia (2023).



### 3.7 Bocetaje Infantil

El bocetaje infantil es de suma importancia debido a que las características de los bocetos son la base de la ilustración ya que a través de estas ideas pueden lograr una conexión más profunda y experiencia única con la historia de este modo se convierte en una herramienta que da vida a las ilustraciones en donde sus ideas posibilitan establecer una conexión relacionada a su entorno.

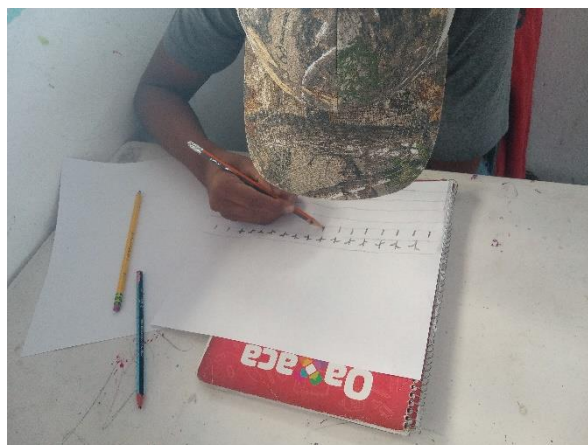
Estos primeros bocetos se obtuvieron por medio de palabras claves de la historia. En este proceso se realizó sin algún tipo de restricción en cuanto a tiempo, tamaño, color. Cada estudiante tuvo la opción de no pintar sus dibujos sin embargo la mayoría de los pupilos optó por pintarlos, entre los materiales que tenían para colorear eran lápices de color, gises pastel y plumones. Destacando en su mayoría el uso de los gises color pastel factor que se consideró para establecer los pinceles para las ilustraciones.

**Figura 49** *Boceto infantil montañas*



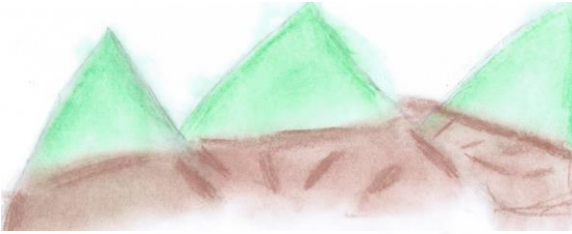
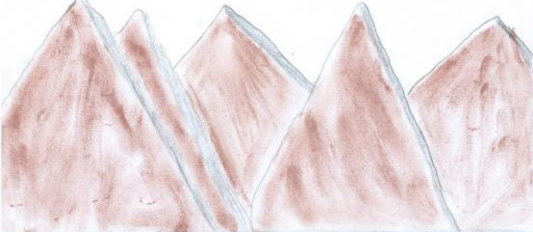
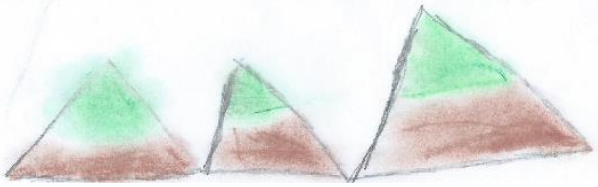
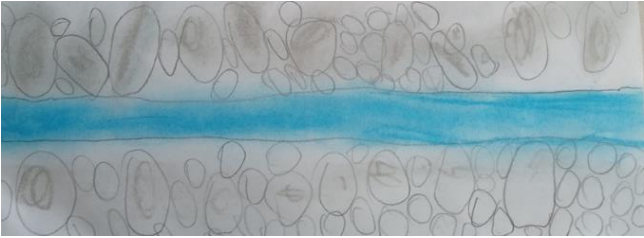

Fuente: Propia (2023).


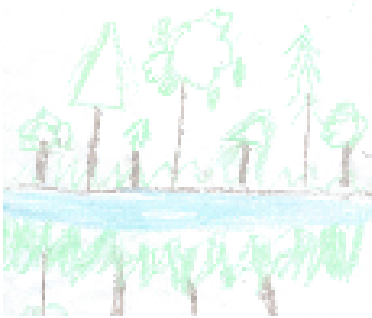
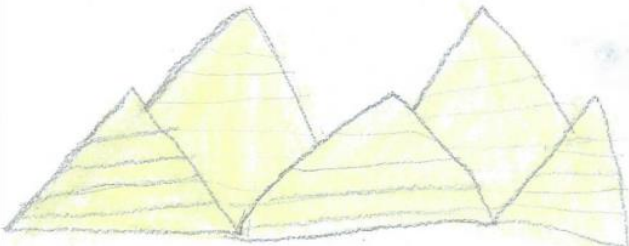
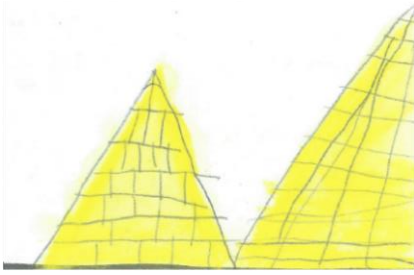
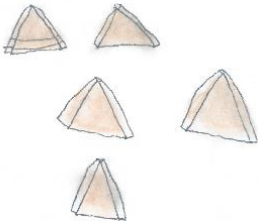
**Figura 50** *Boceto infantil campo*



Fuente: Propia (2023).

**Tabla 13** Características de bocetaje de montañas, ríos y pirámides

Dibujo	Características
	<p>Forma: Triangular                      Color: Verde, café                      Tamaño: grande                      Perspectiva: plana</p>
	<p>Forma: Triangular                      Color: café, gris                      Tamaño: grande                      Perspectiva: con profundidad</p>
	<p>Forma: Triangular                      Color: café, verde                      Tamaño: grande                      Perspectiva: plana                      Contorno: marcado</p>
	<p>Trazo: línea recta                      Color: azul y gris                      Perspectiva: plana                      Contorno: marcado</p>
	<p>Trazo: línea con movimiento                      Color: azul, negro, verde, café                      Perspectiva: plana                      Complemento: piedras en el río y alrededor con vegetación.</p>

	<p>Trazo: recto</p> <p>Color: azul y verde</p> <p>Perspectiva: plana</p>
	<p>Trazo: recto</p> <p>Color: verde, café, azul</p> <p>Perspectiva: plana</p> <p>Vegetación: árboles y pinos.</p>
	<p>Forma: Triangular</p> <p>Color: amarillo</p> <p>Tamaño: grande</p> <p>Perspectiva: plana</p>
	<p>Forma: triangular</p> <p>Color: amarillo</p> <p>Perspectiva: plana</p>
	<p>Forma: Triangular</p> <p>Color: café</p> <p>Perspectiva: profundidad</p>




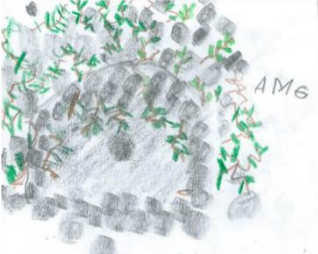

Nota. Los dibujos fueron realizados por los niños Fuente: Propia (2023).

**Tabla 14** Bocetaje infantil gigante

Dibujo	Características
	<p>Apariencia: buena                      Color: anaranjado                      Perspectiva: plana                      Rasgos: persona</p>
	<p>Apariencia: buena                      Color: sin color                      Perspectiva: plana                      Rasgos: persona</p>
	<p>Apariencia: buena                      Color: anaranjado                      Perspectiva: plana                      Rasgos: persona</p>
	<p>Color: verde, negro                      Perspectiva: plana                      Apariencia: bueno                      Rasgos: persona</p>
	<p>Color: rojo y azul                      Perspectiva: plana                      Apariencia: monstruo de dos cabezas</p>


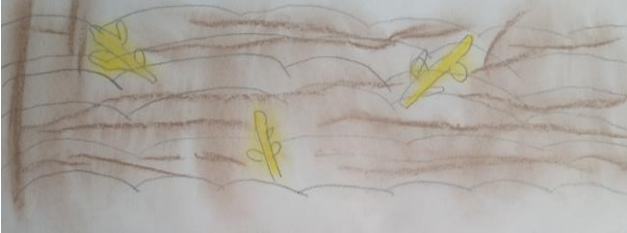


Nota. Los dibujos fueron realizados por los niños Fuente: Propia (2023).

**Tabla 15** Bocetaje infantil cuevas

Dibujo	Características
	<p>Trazo: curvo                      Color: negro, café                      Contorno: marcado</p>
	<p>Trazo: recto                      Color: gris                      Perspectiva: plana</p>
	<p>Forma: curvo                      Color: gris                      Tamaño: grande                      Perspectiva: plana</p>
	<p>Trazo: curvo                      Color: verde, negro                      Perspectiva: plana</p>
	<p>Trazo: curvo                      Color: negro                      Perspectiva: plana</p>

Nota. Los dibujos fueron realizados por los niños Fuente: Propia (2023).

**Tabla 16** Bocetaje infantil cultivo y comida

Dibujo	Características
	<p>Trazo: recto</p> <p>Color: café, gris</p> <p>Perspectiva: plana</p> <p>Cultivo: milpas</p>
	<p>Trazo: recto</p> <p>Color: café y amarillo</p> <p>Cultivo: milpa</p> <p>Perspectiva: con profundidad</p>
	<p>Color: café, verde</p> <p>Perspectiva: plana</p>
	<p>Material: barro</p> <p>Color: rojo, anaranjado, amarillo</p> <p>Tipo de comida: mole de pollo, tacos, tortillas</p>

Nota. Los dibujos fueron realizados por los niños Fuente: Propia (2023).

### 3.7.1 Propuestas de personaje

Considerar partes esenciales e impactantes de esta leyenda es de suma importancia para definir las características fundamentales del personaje, así como los elementos que conforman los escenarios. No solo representan una imagen estática, sino que se busca resaltar las acciones importantes y significativas de la historia mediante la ilustración y la interacción.

El siguiente boceto representa al gigante con un tipo de hombro amplio, pero con forma similar al de un humano, uno de los aspectos principales a destacar es su vestimenta que le otorga un aspecto amigable, siendo este uno de los aspectos que se desea destacar más.

**Figura 51** *Propuesta de gigante*



Fuente: Propia (2023).

En comparación de la primera idea, en el siguiente boceto se describe a un gigante con mayor edad y de complejión robusta. Su vestimenta fue concebida con ropa casual ligera de épocas pasadas, incluyendo el tipo de calzado, en este caso los guaraches, debido a que este estilo ha sido usado durante varios años atrás.

**Figura 52** *Propuesta de gigante secundario*



Fuente: Propia (2023).

En la leyenda, también se mencionan otros personajes que son humanos. Para representarlos, se bosquejaron sus características, incluyendo algunos detalles como el tipo de calzado y la vestimenta.

**Figura 53** *Propuesta de personajes secundarios*



Fuente: Propia (2023).

**Figura 54** *Personajes secundarios Infantiles*



Fuente: Propia (2023).



### 3.7.2 Propuestas para escenarios

Para los demás bosquejos que integran los escenarios, como el tipo de árboles, arbustos, plantas, se realizaron los siguientes, en alguno de ellos se consideró las características más repetitivas de los dibujos previos que los niños hicieron.

**Figura 55** *Propuesta de montañas*



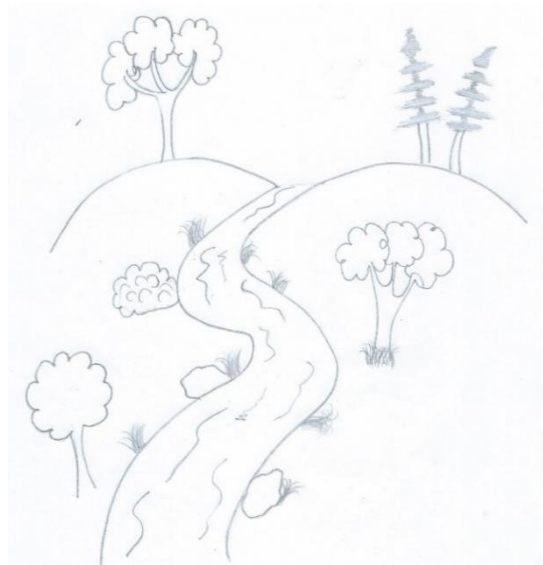
Fuente: Propia (2023).

**Figura 56** *Propuesta cueva*



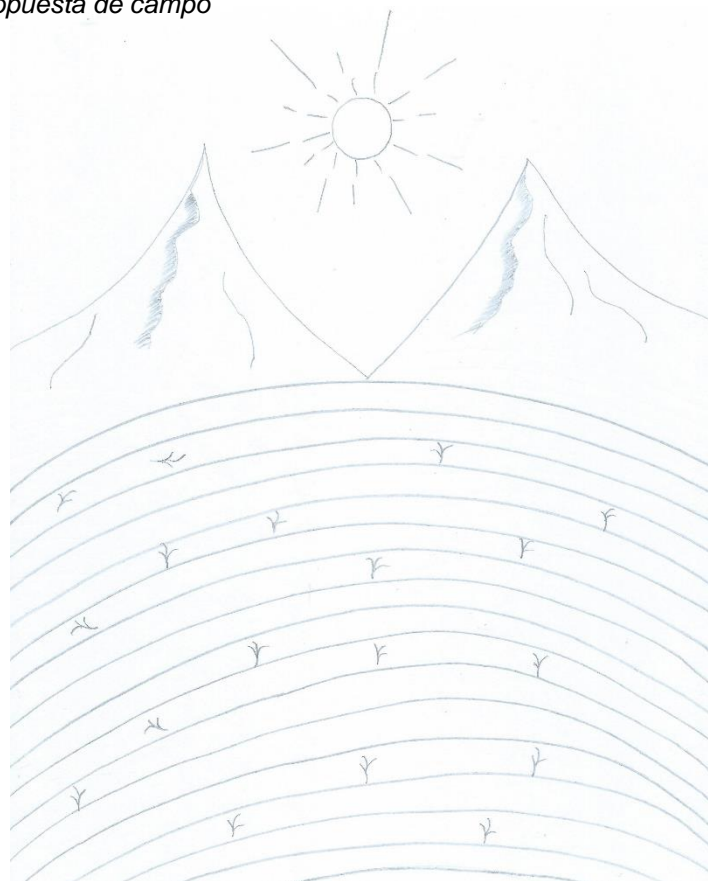
Fuente: Propia (2023).

**Figura 57** *Propuesta de río*



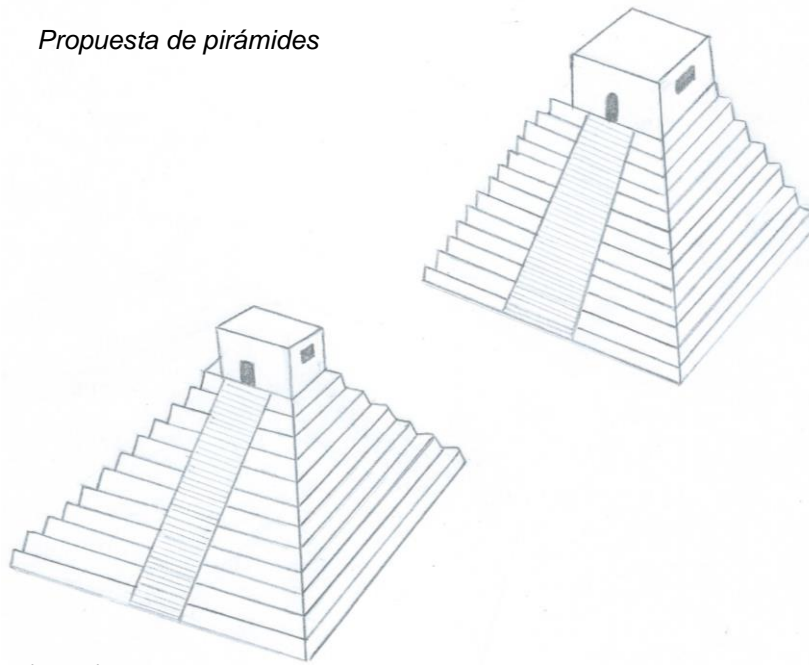
Fuente: Propia (2023).

**Figura 58** *Propuesta de campo*



Fuente: Propia (2023).

**Figura 59** *Propuesta de pirámides*



Fuente: Propia (2023).

**Figura 60** *Propuestas de alimentos*



Fuente: Propia (2023).

### 3.8 Criterios de Selección

Al construir un cuento es indispensable considerar los criterios para la selección de los primeros bocetos burdos, de ahí desprende la creación de los demás bocetos que constituyen la base fundamental para dar vida a la historia. Estos primeros bocetos son las bases de la creatividad que conforme se vayan desarrollando estarán más definidos de esta manera complementar el cuento.

**Tabla 17** Criterios de Selección

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
Claridad de dibujo	Representa de manera clara y precisa la idea principal.
Interés del usuario objetivo	Genera interés o emoción por el lector.
Iconografía cultural	Representa las características de identidad del entorno de los niños.
Coherencia narrativa	Facilidad de comprensión de la historia mediante los dibujos sin depender directamente del texto.
Originalidad visual	Elementos que integran los escenarios con enfoque poco convencional
Ambiente y escenarios detallados	Dibujos detallados para crear escenarios llamativos.
Adaptabilidad y Funcionalidad	Los dibujos se prestan para ocupar alguna otra posición, transformación o en alguna otra actividad.
Representación	Simulación de texturas y forma de los elementos dibujados.

Fuente: Propia (2023).

➤ **Personaje principal**

Los siguientes bocetos comprensivos contemplan las siguientes características:

**Apariencia:**

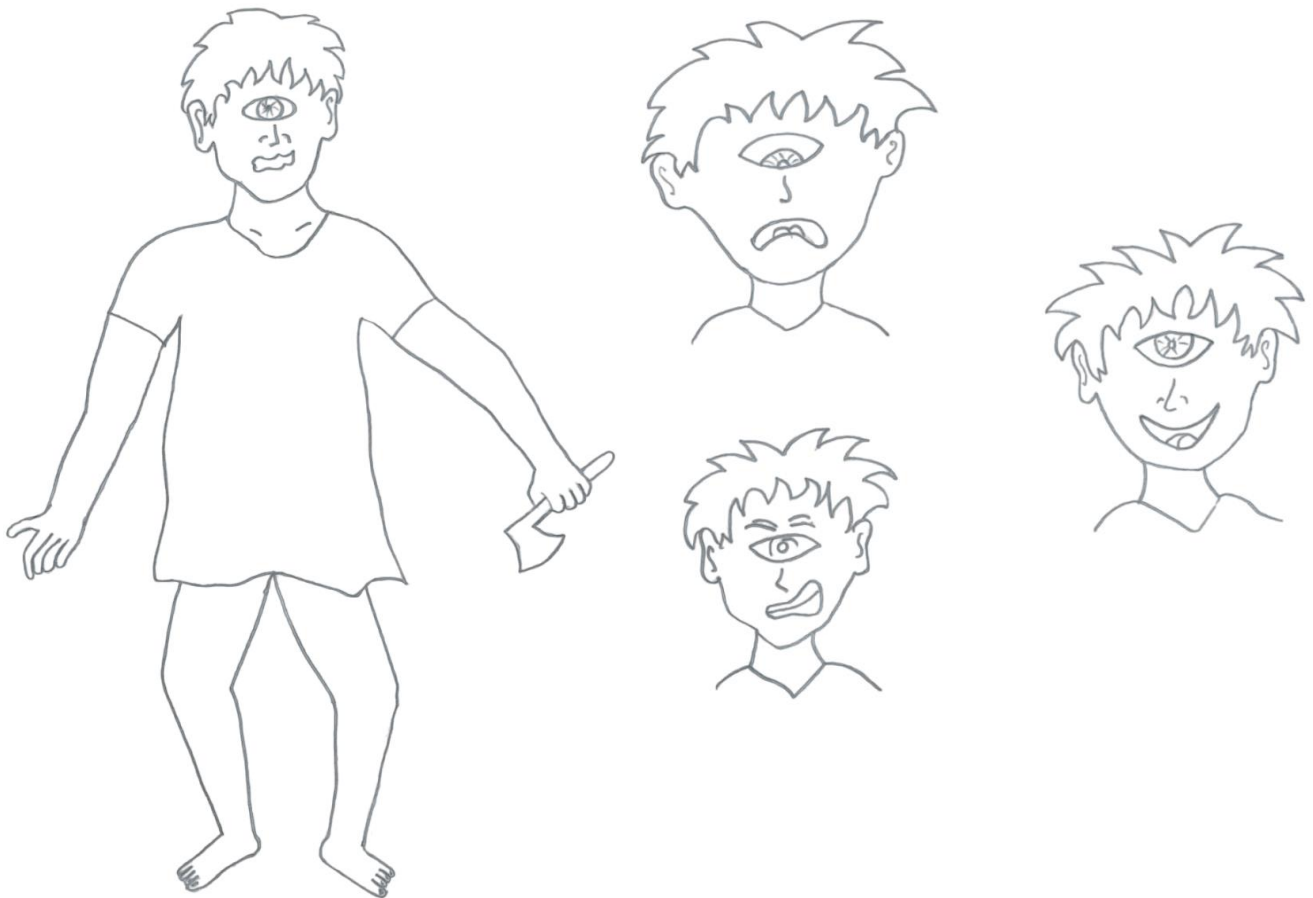
**Altura:** seres de gran altura

**Vestimenta:** El tipo de prenda que se propone es con base a las prendas con las que los niños asociaron a los gigantes

**Aspecto:** apariencia tranquila similar a la de un humano con rasgos faciales marcados

**Personalidad:** todos los gigantes son de personalidad amigable

**Figura 61** *Personaje Principal*



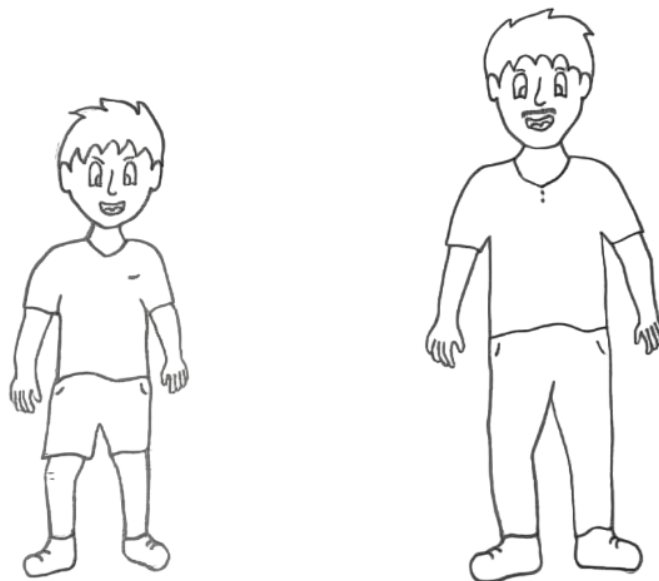
Fuente: Propia (2023).

**Figura 62** *Gestos personaje principal*



Fuente: Propia (2023).

**Figura 63** *Personajes Secundarios*



Fuente: Propia (2023).

Los elementos que componen a los escenarios de esta leyenda son árboles, montañas, cuevas, ríos cada uno de estos componentes aporta una dimensión única al ambiente creado.

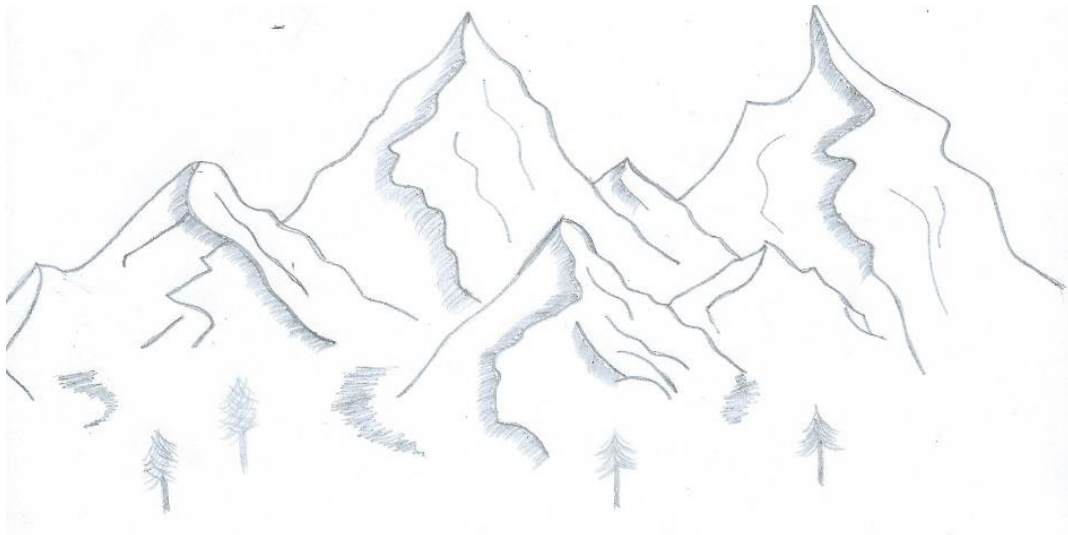
**Vegetación:** Son elementos fundamentales en la ilustración, ya que define al entorno, además que se consideró utilizar árboles de la región, en especial los dos tipos de pinos que se manejan, en cuanto a las plantas propuestas son de las que generalmente conocen cada uno de estos elementos contribuyen a identificarse mejor con el entorno.

**Cuevas:** El tipo de cuevas guardan el misterio oculto tras las montañas, son cuevas pequeñas que complementan los escenarios, como característica tienen textura rocosa y un color oscuro que las hace distinguir fácilmente en la imagen.

**Río:** este es otro elemento que representa flujo y movimiento, una de las características que los niños representaron a través del dibujo fue que los ríos llevan piedras, además las ondas suelen ser marcadas, otra característica es el ancho de los ríos añadiéndole un color azul claro al agua.

**Montañas:** sin duda alguna las montañas dan profundidad a los escenarios, una de las principales características de estas montañas son sus puntas marcadas y la forma triangular con una altitud marcada, además de que las sombra que proyectan sobre ellas dan un entorno más atractivo.

**Figura 64**      *Montañas*



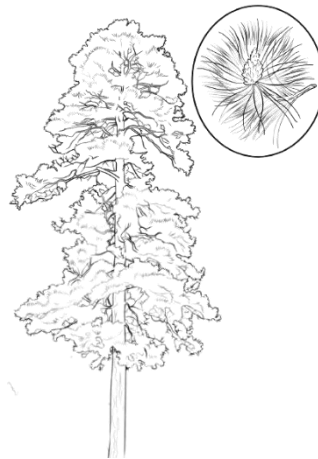
Fuente: Propia (2023).

**Figura 65** *Pino Abeto*



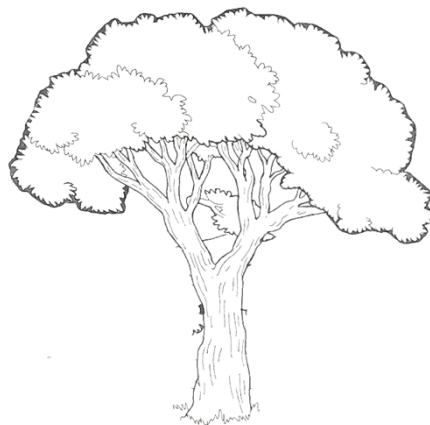
Fuente: Pintodibujos (2011).

**Figura 66** *Pino Rojo*



Fuente: Znayduk (2015).

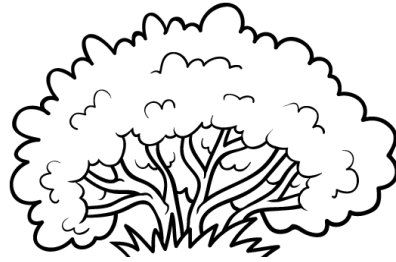
**Figura 67** *Árbol Naturaleza*



Fuente: Coloreardibujos (S.F).



**Figura 68** *Arbusto*



Fuente: Nicepng (S.F).

**Figura 69** *Milpas*



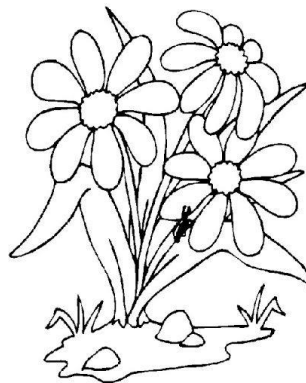
Fuente: Medium (2018).

**Figura 70** *Flor*



Fuente: ColoringOnly (2022).

**Figura 71** *Conjunto de flores*

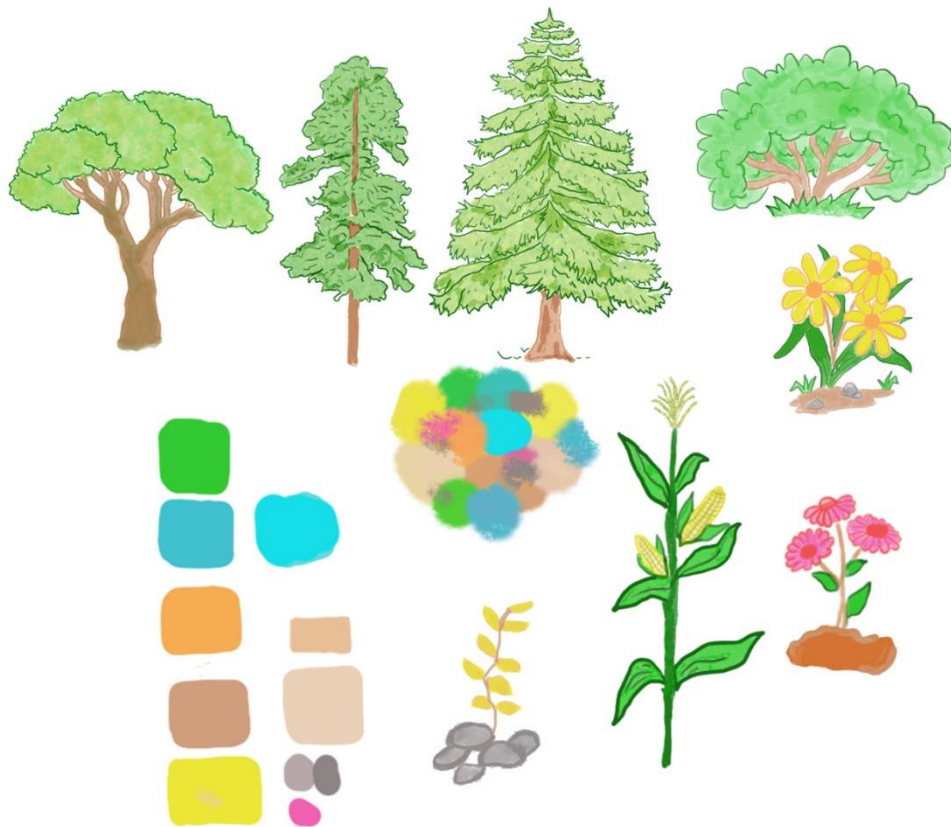


Fuente: Pinterest (2022).



# Capítulo IV:

## Diseño del cuento





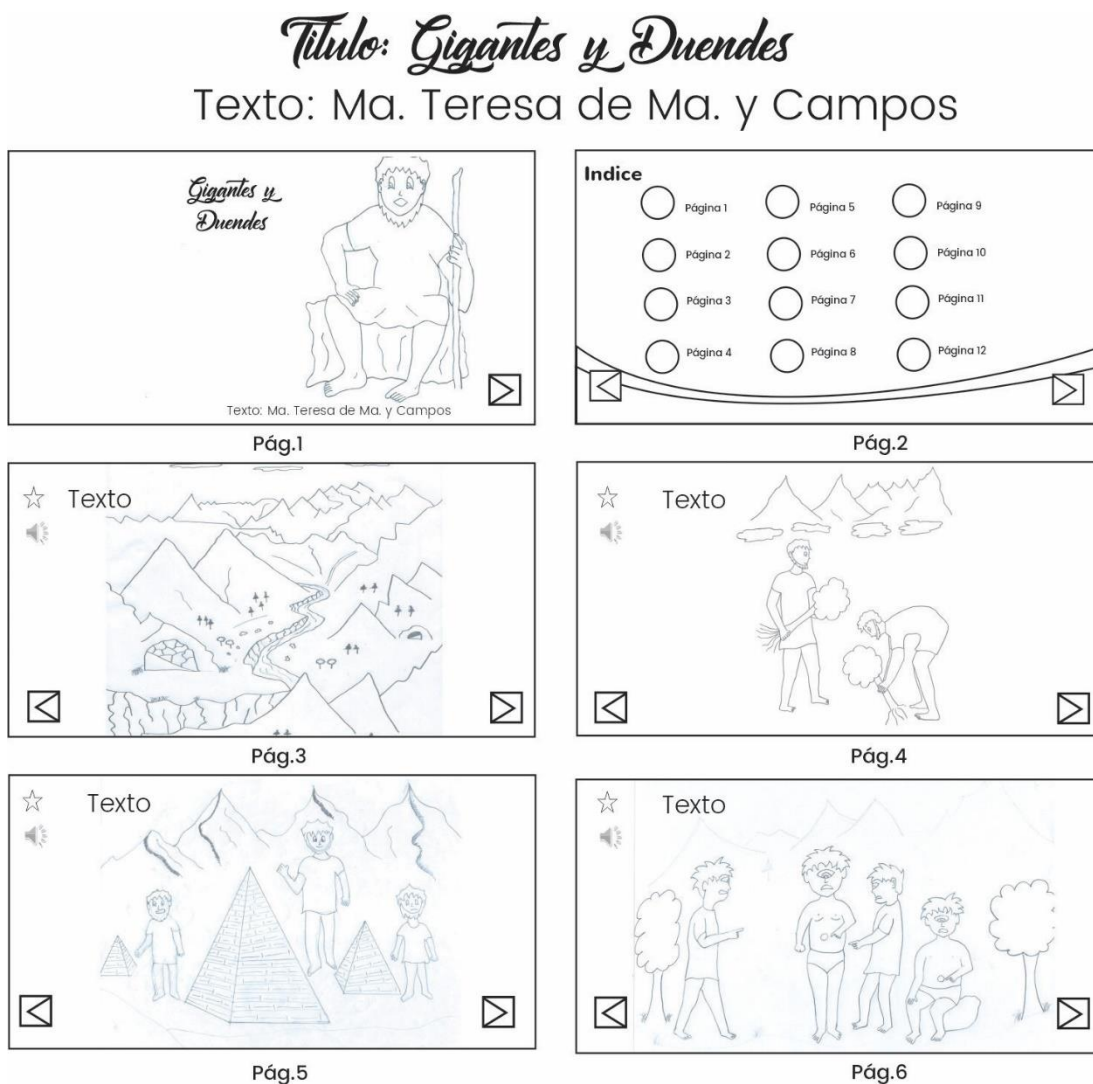
## IV. Diseño del cuento

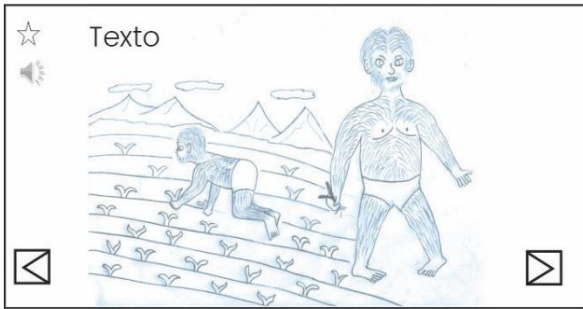
En este capítulo los bocetos conforman la ilustración, haciendo un puente entre la imaginación y la realidad. En donde la imagen juega un papel importante, ya que ayuda a comprender la historia esto es posible por medio de las herramientas del diseño que facilitan expresar el estilo del dibujante. Es aquí donde se les da vida y color a las ideas, además de considerar la creación de los iconos que se utilizaran para hacer efectiva la interactividad en el proyecto.

### 4.1 Storyboard

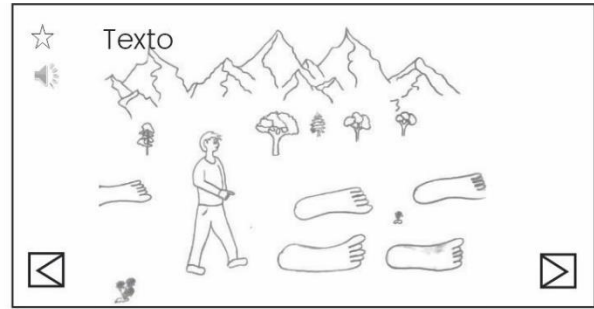
Este trabajo partió del storyboard el cual consiste en una secuencia de imágenes que componen la historia del cuento, en ellas se pueden visualizar a los personajes y a los elementos que lo integran, en el storyboard se ven las expresiones faciales, cambios de escenarios y algún otro detalle que sea de relevancia.

Figura 72 Storyboard

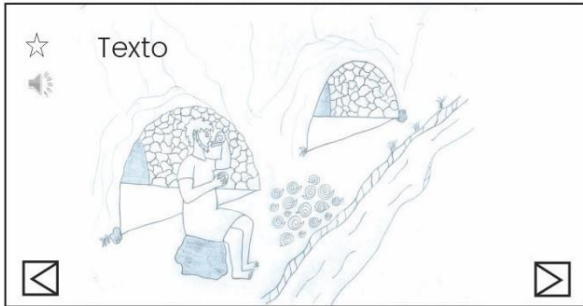




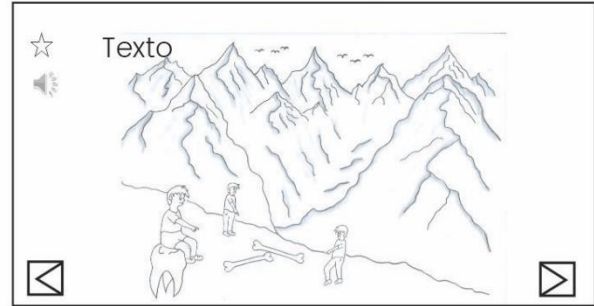
Pág.7



Pág.8



Pág.9



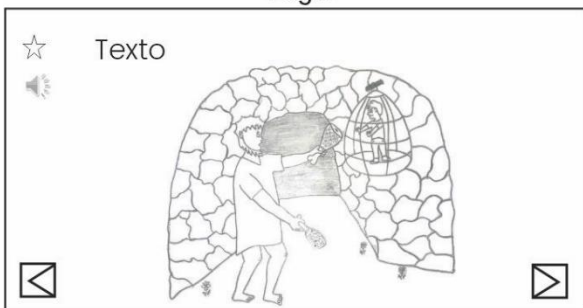
Pág.10



Pág.11



Pág.12



Pág.13

Fuente: Propia (2023).

## 4.2 Color

El círculo cromático es una herramienta esencial en el mundo del diseño, su función radica en la comprensión y organización visual de los colores de tal manera que se vea coherente.

**Figura 73** *Círculo Cromático*



Fuente: Ambrose (2006).

### 4.2.1 Paleta de color

Los tonos predominantes en cada ilustración son aquellos que se presenta a continuación. Estos colores fueron utilizados para los personajes, incluyendo su vestimenta, tono de piel, y contornos, mientras que para los escenarios se emplearon para dar color a ríos y vegetación.

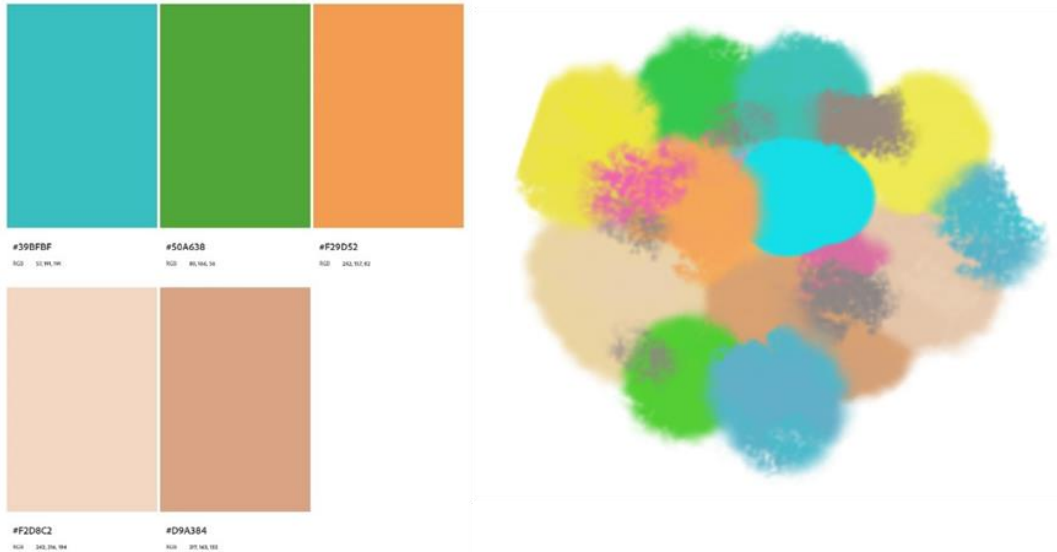
La siguiente paleta contempla los siguientes aspectos:

- Tonalidad general: La paleta elegida abarca una variedad de tonos que se complementan entre sí, desde el tono azul y verde hasta los naranjas y los tonos terrosos. Esto genera interés visual y evita la monotonía en la selección de colores.
- Además, se consideró el color naranja como uno de los colores principales debido a que este color es llamativo, transmite calidez y en especial porque atrae la atención de los niños (Ambrose-Harris, 2005).
- Contraste y equilibrio: El color azul y verde son colores vibrantes, y junto con tonos más suaves como el café claro utilizado para la piel, así como el tipo de café empleado para dar vida a la tierra, ambos logran un equilibrio visual. Esto se debe a que resaltan elementos específicos sin perder la armonía.
- Coherencia temática: los colores seleccionados tienen coherencia con la narrativa de la historia, complementando con los colores que los niños asocian a los personajes. Asimismo, los tonos utilizados a lo largo de cada ilustración se basan en el contexto que los niños conocen, por ejemplo, el tono azul que se emplea en el agua o el verde en la vegetación.

#### 4.2.2 Muestra de color

Algunos colores extras se utilizaron para definir detalles pequeños en plantas, piedras, tierra, fondos por mencionar algunos de los más repetitivos a lo largo de cada imagen, estos tonos son los que se muestran en la siguiente imagen, una vez que se tienen definido estos colores más los principales se hizo la muestra de colores para verificar su armonía de ellos por medio de pinceles de acuarelas los cuales permitieron integrar cada color con la finalidad de dar un resultado más llamativo.

**Figura 74** *Paleta de color y prueba de mezcla de color*



#### 4.2.3 Paletas Complementarias

El tipo de ilustración que se maneja contempla una variedad de tonos para dar color a todos los elementos de la historia, por lo que algunos colores no se ocupan en gran cantidad para no perder la armonía. Estos colores se emplearon para dar vida a las montañas y a los atardeceres que junto a la brocha encargada de mezclar estos tonos da el efecto de la textura esperada.

**Figura 75** *Paleta complementaria*



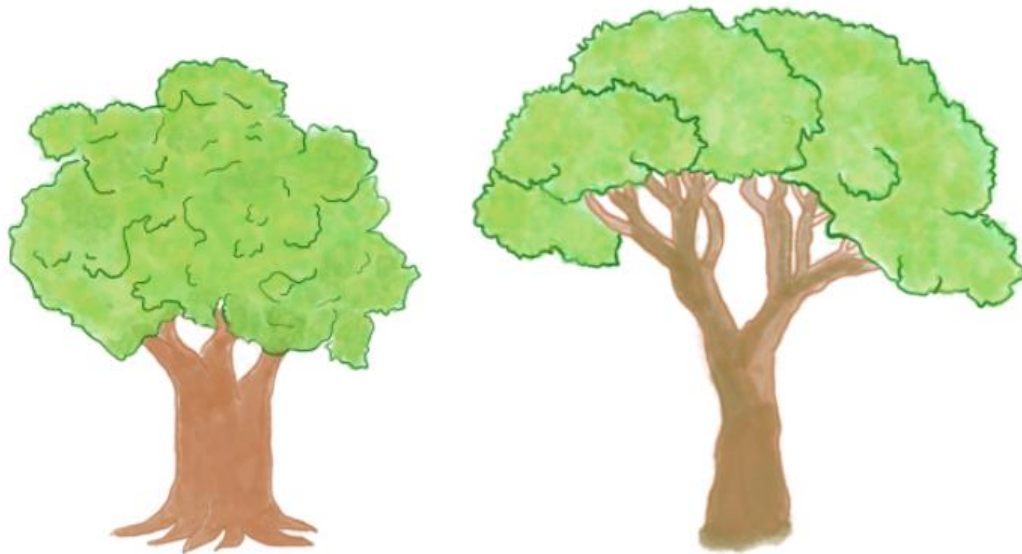
Fuente: Pinterest (2023).



### 4.3 Vegetación

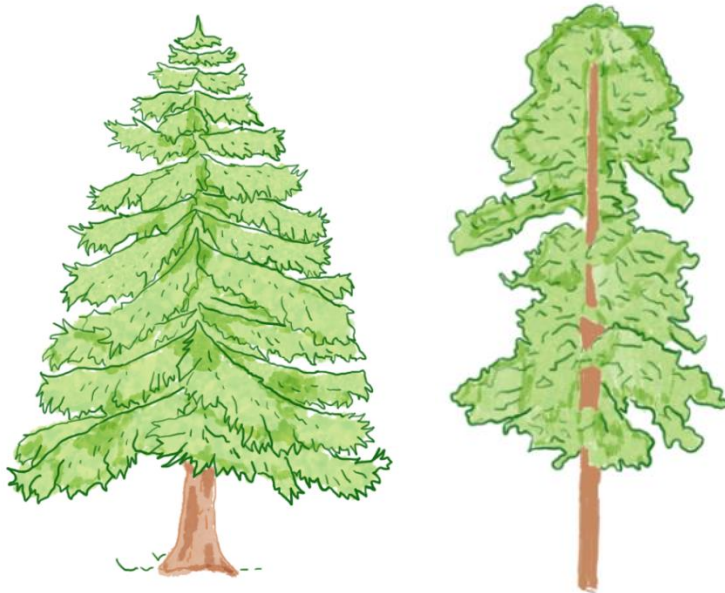
La vegetación es parte importante para la creación de los escenarios, ya que ayuda a visualizar y sumergirse en el mundo de la historia. La riqueza descriptiva y sensorial de esta vegetación se convertirá en el núcleo del relato, atrayendo a los usuarios hacia la inmersión en sus complejos detalles y envolviéndolos en el encanto mágico que fluye directamente de la naturaleza.

**Figura 76** *Pinos para escenarios*



Fuente: Propia (2023).

**Figura 77** *Árboles para escenarios*



Fuente: Propia (2023).

**Figura 78** *Milpa y arbusto para escenarios*



Fuente: Propia (2023).

**Figura 79** *Plantas para escenarios*



Fuente: Propia (2023).

#### 4.4 Fondos

Los fondos en el cuento son parte esencial para atraer la atención de los niños, además que cumplen con la función de enmarcar y realzar la narrativa, pero sin restarle protagonismo a los textos ni a las ilustraciones. Es fundamental que estos fondos se conviertan en un lienzo complementario, que aporte contexto visual y profundidad. Además, su diseño debe ser lo suficientemente versátil para adaptarse y realzar tanto las palabras como las ilustraciones, creando una armonía estética que potencie la experiencia del lector.

**Figura 80** Fondo del cuento digital interactivo



Fuente: Propia (2023).

**Figura 81** Fondo para índice



Fuente: Propia (2023).

**Figura 82** Fondo para ruleta



Fuente: Propia (2023).

**Figura 83** Fondo para cuentos de ruleta



Fuente: Propia (2023).

**Figura 84** Fondo para actividades



Fuente: Propia (2023).

#### 4.5 Separadores

Los separadores son los encargados de dividir los avances que va realizando el lector, para su diseño se contempló que sean llamativos sin que estos opaquen el texto que lleva. Este tipo de separador contempla el mismo tono que se venía manejando en el fondo de las actividades, enfocado hacia la parte inferior derecha, con la intención que dirija la mirada hacia el icono de avance.

**Figura 85** *Separador de actividad*



Fuente: Propia (2023).

#### 4.6 Tipografías

Las tipografías empleadas en el cuento son de gran importancia, ya que a través de ellas se logra comunicar la narrativa de la historia. La elección meticulosa de una tipografía puede mejorar el texto, expresar el ambiente de la historia e incluso dar rasgos distintivos a los personajes, todo a través de cómo se muestran las letras en la pantalla.

La tipografía, además de agregar estética al cuento, influye en la forma que se percibe el contenido, de esta manera enriquece la experiencia de lectura del usuario. Para este proyecto se han seleccionado una variedad de cuatro tipografías libres para la historia, instrucciones, título y separadores.

**Figura 86** *Tipografías empleadas*

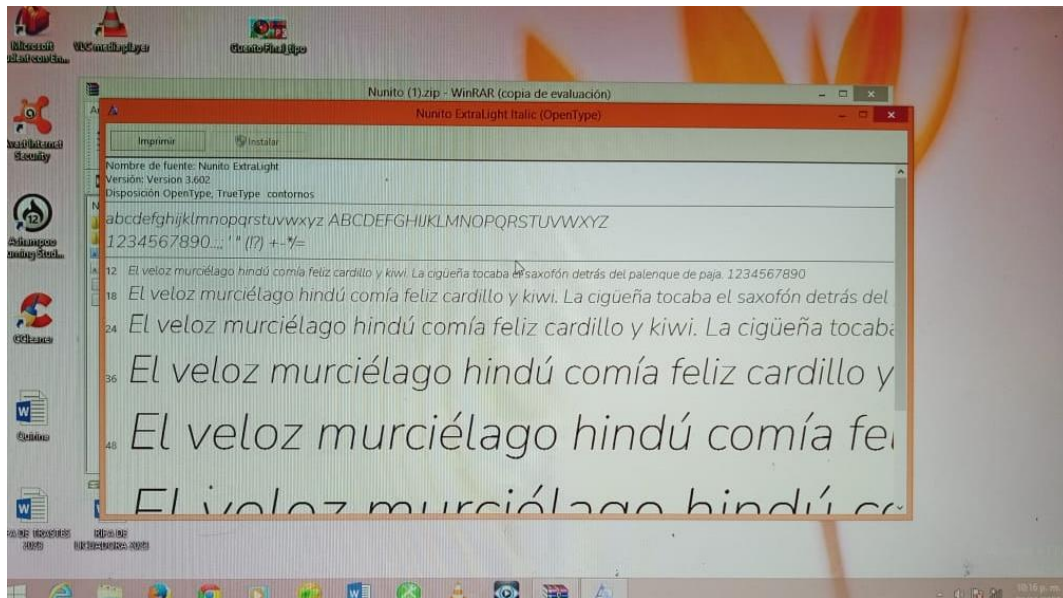
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*  
*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

Fuente: Propia (2023).



# Capítulo V:

## Tecnología y experimentación del cuento



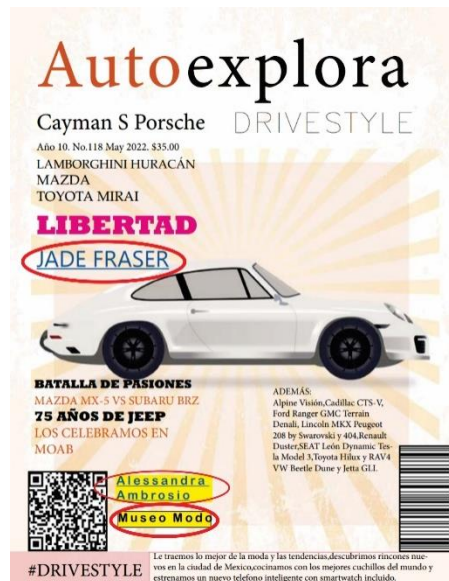




## V. Tecnología y Experimentación del cuento

Una vez que ya se visualizó el cuento digital interactivo es necesario definir el programa que permita reproducirlo considerando las limitantes del centro educativo. Actualmente, el formato pdf permite introducir la interacción en los documentos, abrir los archivos con y sin acceso a internet, sin embargo, la exportación en este formato es limitante en cuanto a las acciones que se consideraron en el storyboard, ya que no se pueden ejecutar.

**Figura 87** Portada interactiva formato PDF



Nota: La interacción se activa al dar clic en los círculos rojos. Fuente: Propia (2023).

Por otra parte, existe un software que permite realizar trabajos dinámicos y llamativos, ofreciendo una amplia barra de herramientas que permite ajustar el diseño creado, entre ellas contempla animaciones, transiciones, insertar audios, imágenes, enlaces, grabadora de audios etc.

En general en este software se puede establecer la interacción entre el cuento-usuario. A través de las animaciones se puede encadenar y desencadenar las acciones que se requieran para el funcionamiento del cuento sin depender de la red a internet, sumado a eso, el software PowerPoint ya se encuentra instalado en las computadoras de la escuela permitiendo reproducir el cuento sin algún problema.

Para la reproducción del cuento no es necesario contar con una versión reciente, basta con tener instalado el programa y tener una buena configuración en las transiciones para que pueda funcionar.

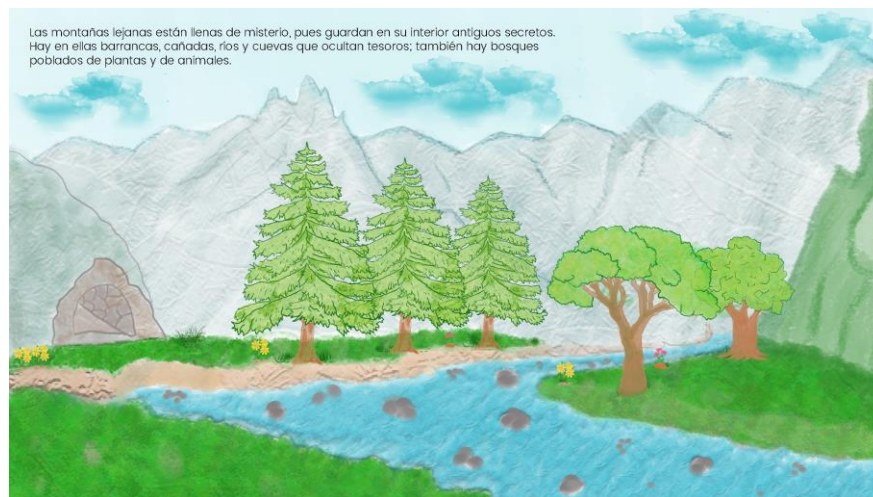
## 5.1 Experimentación del cuento

En esta sección se pone a prueba cada una de las partes que conforma este proyecto, el cuento, mapa del cuento y el cuestionario. Para ellos se realizan las primeras pruebas por medio de secciones para observar su funcionamiento y comportamiento en otro software.

### 5.1.2 Ilustración

Las ilustraciones son parte fundamental del cuento, por lo que se consideró un espacio libre en donde el color no afectara tanto al texto, sin embargo, esto fue difícil adaptar, ya que, hay varios textos con mayor cantidad, de palabras y otros con menos cantidad lo que complicaba colocar los textos dentro de la misma ilustración además que los iconos dentro de la ilustración provocarían saturación.

**Figura 88** *Ilustración con texto*



Fuente: Propia (2023).

### 5.1.3 Tipografía para historia

La tipografía es un factor importante a considerar, ya que influye en la comprensión del texto al momento de leer haciendo la lectura más legible considerando un tamaño de letra adecuado y un color que no se pierda entre los iconos, fondo e ilustración.

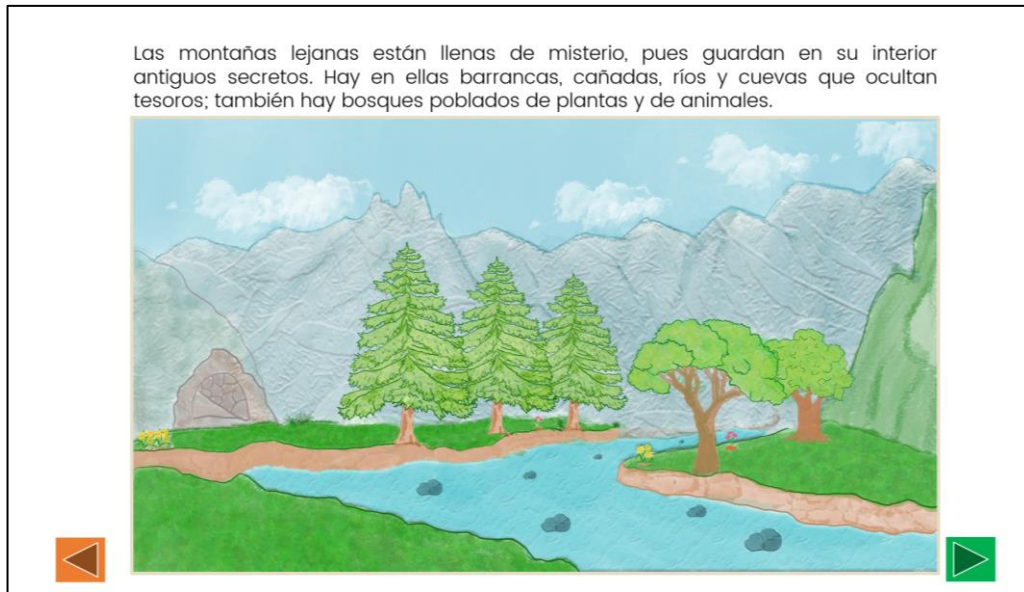
Tomando como referencia la imagen anterior se propuso una tipografía que sea ligera y el tamaño de letra sea fácil de percibir. Para los textos se designó el espacio superior de las ilustraciones y en los costados para los iconos.

**Figura 89** *Tipografía Poppins Light*

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz.  
0123456789

Fuente: Propia (2023).

**Figura 90** *Diapositiva ilustración con texto*

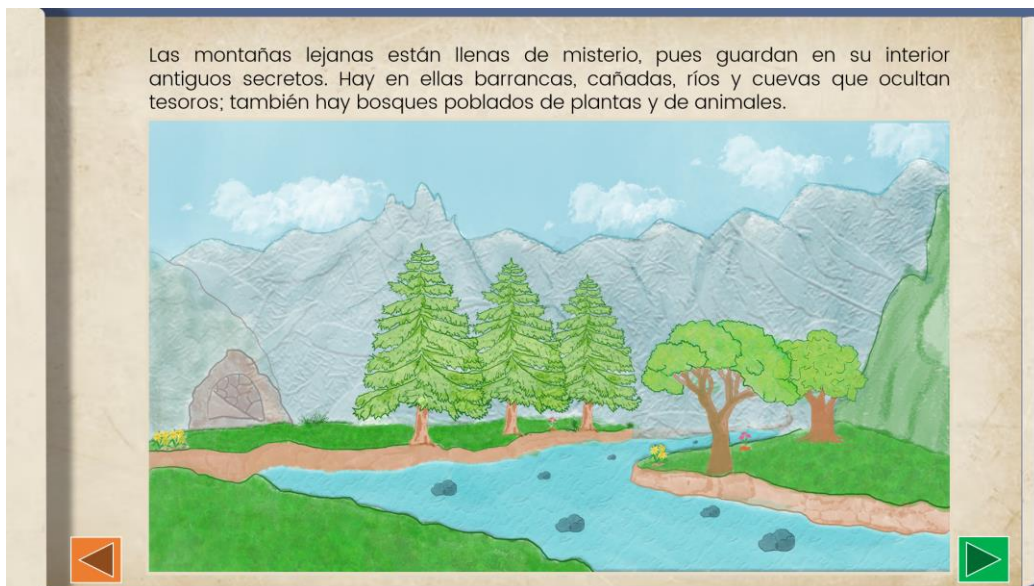


Nota: el número de tipografía del texto es 18. Fuente: Propia (2023).

#### 5.1.4 Fondo del cuento

El fondo es un factor que complementa la historia, en este caso la leyenda se refiere a la extinción de gigantes, por lo que se propone un fondo que resalte esta parte importante de la historia, por lo que un fondo de libro antiguo con un tono bajo puede hacer un buen contraste, haciendo que la imagen, tipografía y los iconos no se pierdan en el lienzo dando una sensación de que el fondo es una página.

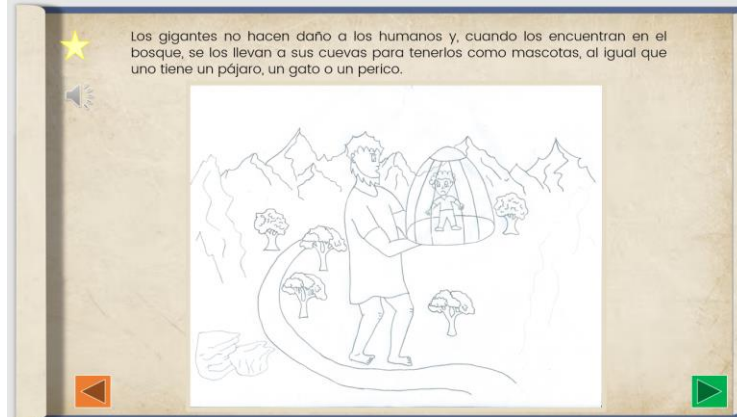
**Figura 91** *Fondo del cuento*



Fuente: Propia (2023).

Para aquellos bocetos que solo están en blanco y negro se pierde el interés por la imagen, por lo que quitando el fondo del dibujo y dejando en claro los contornos, estos mejoran su apariencia.

**Figura 92** *Boceto en blanco y negro*



Fuente: Propia (2023).

#### 5.1.5 Propuestas de iconos para interacción

El software cuenta con iconos que realizan acciones como avanzar, retroceder, enlazar, sonido que son los que se presentan a continuación. De los cuales solo se pueden modificar los que son de avance y los contornos de los iconos, en el caso de los iconos de avance se asimila a la acción reproducir un audio más que de la acción avance por lo que estos iconos estarán sujetos a cambio. En cuanto el color que tiene es debido a que estos colores representan movimiento, verde avance y anaranjado retroceder.

En lo que respecta al icono de estrella al oprimirlo comienza a avanzar la lectura, para esto el color que se asignó no dificulta la visibilidad en la lectura. Mientras que el color de la estrella pasa desapercibido, por lo que se le agregara una animación de impulso y así de la sensación de oprimir.

**Figura 93** *Iluminado de texto*



Fuente: Propia (2023).

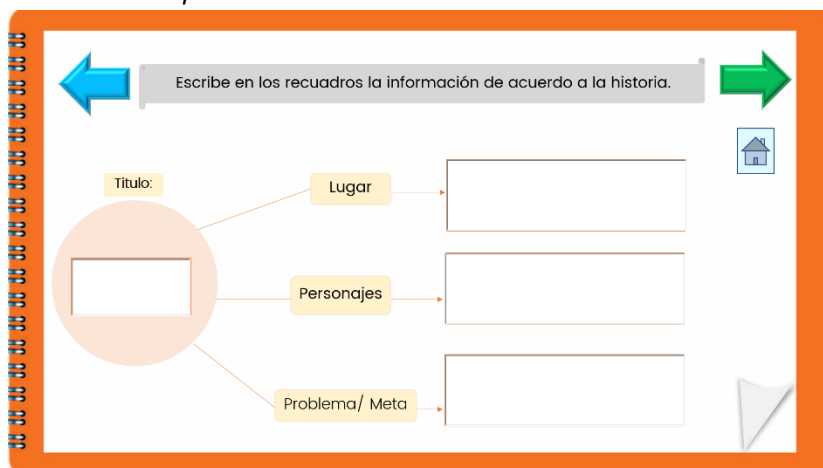
## 5.2 Actividad mapa del cuento

La actividad mapa del cuento distribuye los elementos que integran las partes importantes del cuento en el lienzo, esta actividad es un complemento del cuento que contribuye a la comprensión lectora. Al llegar a este apartado se tiene contemplado que el niño sin salir del modo pantalla completa pueda contestar las categorías que se solicitan.

La interacción en esta actividad juega un papel importante, el icono inicio facilita a los niños las páginas en donde ellos no hayan comprendido la lectura, este índice es interactivo, ya que al dar clic en las imágenes los dirige a la página correspondiente.

El orden de los iconos cambio, esto con el fin de marcar el inicio de otra actividad, sin embargo, esto pierde el seguimiento que se venía manejando en cuanto la ubicación. La flecha se encuentra en la parte superior del texto, entre las indicaciones, esto para no tapar el dobléz de la hoja de fondo y hacerlo menos atractivo, sin embargo, debido al orden que ya se viene manejado se optó por dejarlas en el mismo lugar que se venía trabajando en el cuento además de unificar las flechas en color y tamaño.

**Figura 94** Estructura mapa del cuento



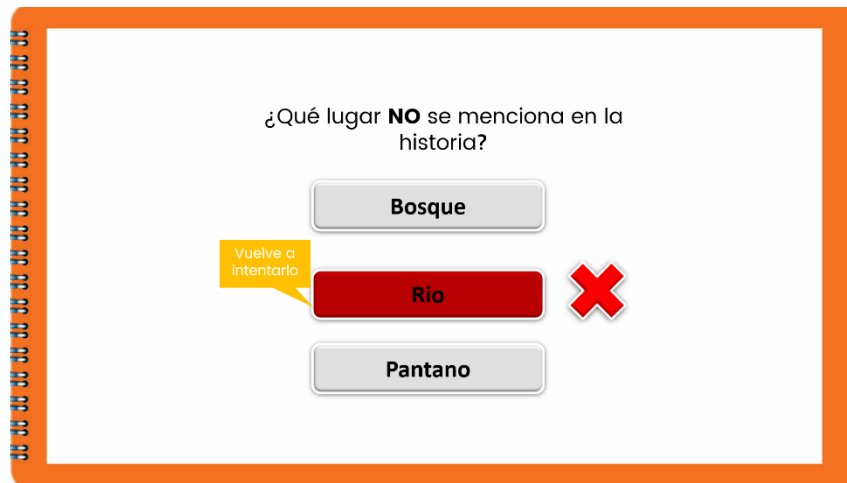
Fuente: Propia (2023).

## 5.3 Cuestionario

Para reforzar la lectura se agregó una actividad al finalizar el mapa del cuento, la cual consiste en contestar una serie de preguntas de opción múltiple, estas preguntas tienen las flechas en caso de que los pupilos deseen avanzar a la siguiente pregunta sin contestar. Así mismo, esta acción los dirige al final sin que ellos hayan contestado alguna pregunta.

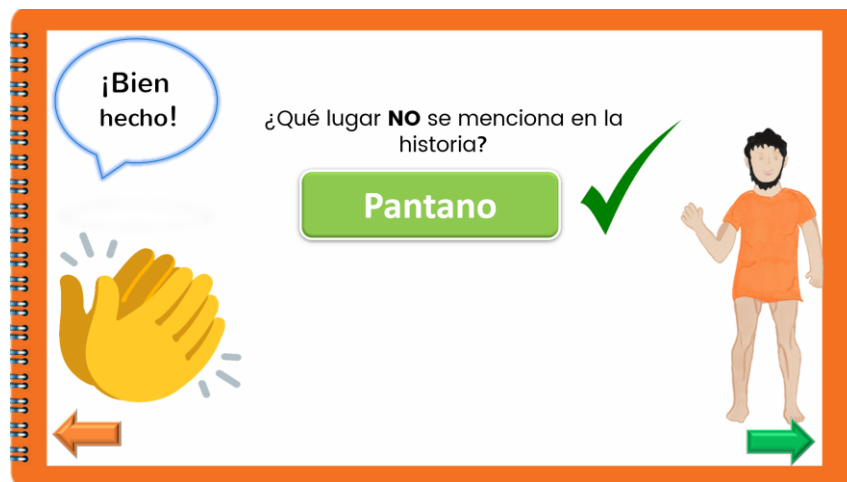
Debido a esto se modificó los ajustes de animación para que el niño pueda avanzar a la siguiente pregunta solo si contestó la pregunta correctamente, esto acompañado de pequeños mensajes de seguir intentándolo y en caso de contestar bien se habilita el sonido de aplauso acompañado de un mensaje de felicitaciones por la respuesta correcta, de este modo se habilitan las flechas para avanzar.

**Figura 95** Mensajes opción incorrecta



Fuente: propia (2023).

**Figura 96** Mensajes opción correcta



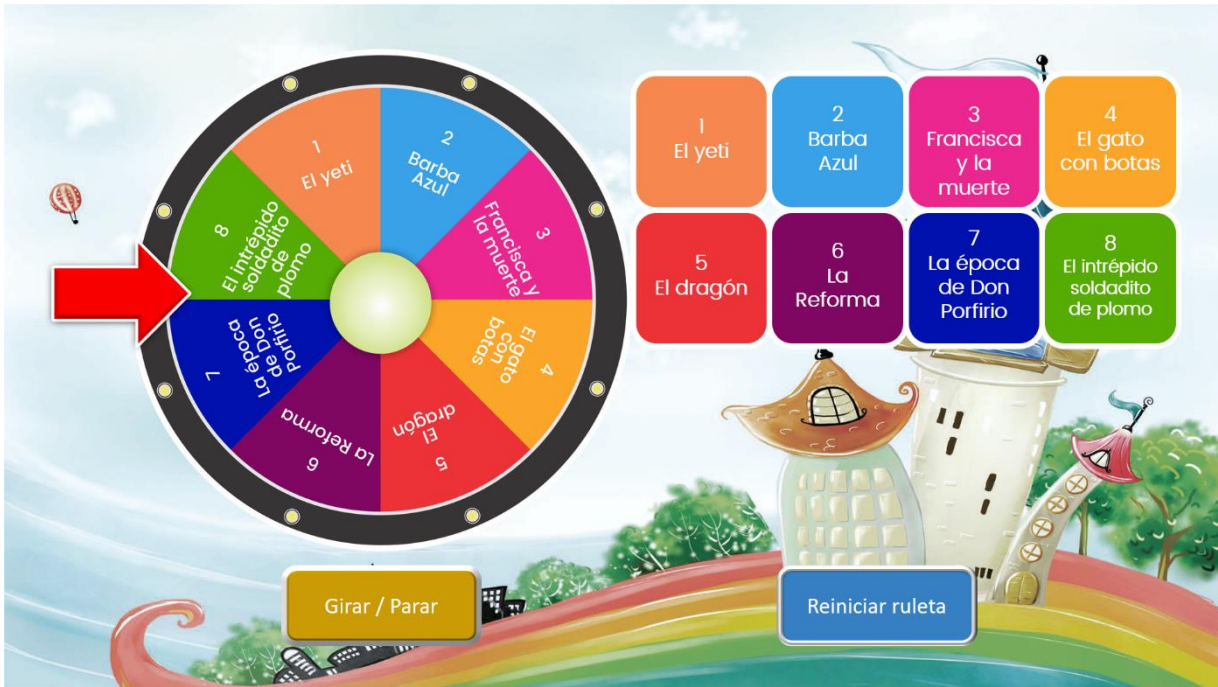
Fuente: Propia (2023).

#### 5.4 Ruleta de cuentos

Esta pequeña actividad se propuso con el objetivo de indicar que es una venta hacia el futuro en donde los niños pueden elegir otro cuento con las mismas características de gigantes y duendes. Para ello se propone en la ruleta temas de cuentos que los niños señalaron que son de su interés, de acuerdo a las encuestas que se les aplicó, este tipo de cuentos son gratuitos a través de la biblioteca digital Ilce.

Esta primera propuesta de ruleta incluye los distintos cuentos, sin embargo, la leyenda de los gigantes y duendes no está incluida, el fondo no es de autoría propia por lo que se optó por hacer estos cambios en donde ahora se pueda hacer girar la ruleta y en dado caso que caiga el número ocho sea el cuento de los gigantes y duendes. Al igual que el icono que realiza la acción de girar la ruleta cambie su color de acuerdo a lo que se conoce por encender y apagar.

**Figura 97** Propuesta de ruleta



Nota. La elección de color para cada cuento se tomó del círculo cromático de Ambrose-Harris.  
Fuente: Propia (2023).

**Figura 98** Girar y parar ruleta



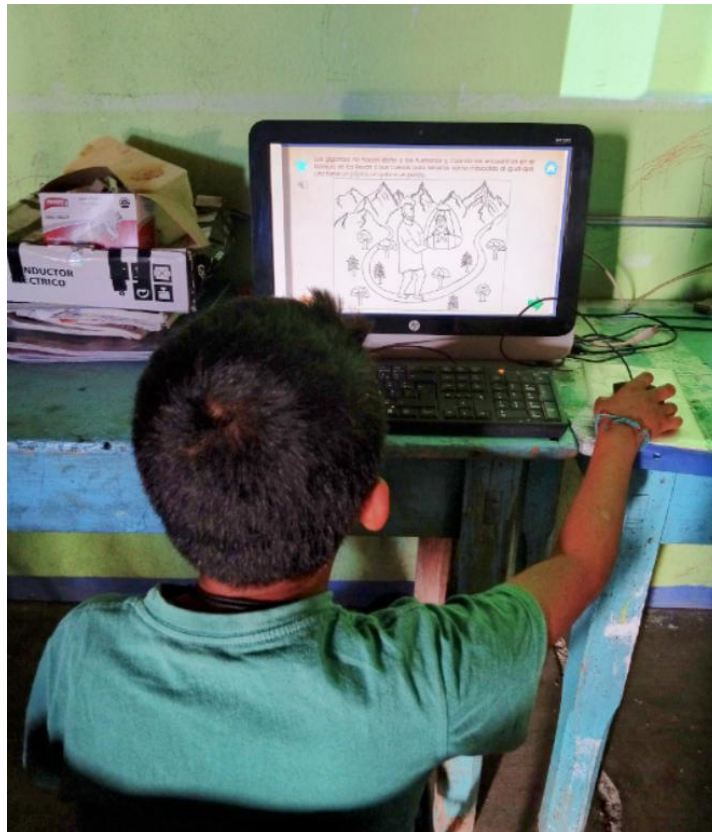
Fuente: Propia (2023).





# Capítulo VI:

## Modelo y Verificación del cuento





## VI. Modelo y Verificación del cuento

### 6.1 Iconos para interacción

Los iconos empleados en la interactividad del cuento son los que generalmente los niños asocian a las acciones que realizan, para definir el color de cada icono fue de acuerdo al libro Color de Ambros-Harris.

El primer icono es empleado para redireccionar a alguna página externa, estos iconos están ubicados en la actividad mapa del cuento, la cual está encadenada a una ruleta que se encarga de seleccionar un cuento al azar, que al parar te da un número para seleccionar en los cuadros que se encuentran alado de la ruleta los cuales dirigen al cuento.

Dentro de esta actividad viene la lectura, la cual al ser corta no contiene el símbolo de redirección, sin embargo, hay otro tipo de lecturas extensas que sí contiene este símbolo. Para hacer más llamativa esta ruleta se emplearon los colores y el orden del círculo cromático por Ambrose-Harris.

**Figura 99** Inicio de actividad



Fuente: Propia (2023).

**Figura 100** Ejemplos de cuentos



Fuente: Propia (2023).

El siguiente icono es el de Inicio, este es uno de los más usados en el cuento, el color que se le asignó es azul celeste debido a que como es tan repetitivo en las páginas más allá de hacer el cuento largo se buscó hacerlo ligero y a su vez relajante durante el cuento motivo por el cual este color transmite esta sensación, además está acompañado por el blanco que un color que enmarca al elemento principal.

Las flechas son referentes de dirección, en este caso en el cuento permite avanzar durante todo el proyecto, los colores que se manejan son naranja y verde, ya que son los colores asociados al avance, en particular el color verde en cuanto el color naranja es debido a que al ser una flecha de retroceso no se pierda en el lienzo y este color hace que sea llamativo en especial para los niños.

La estrella se destaca por la gran luminosidad que proyecta, en este caso la función que tiene es de iluminar el texto conforme el tiempo que se le programó, en cuanto respecta al color se le designó el color amarillo debido a que usualmente son de este color.

El audio es otro elemento que conforma la interactividad en el cuento, en este caso se deja por defecto tal cual el programa lo arroja, ya que los cambios que se le puede modificar son limitados y no son acorde al proyecto y en caso de cambiar por algún otro no permite la reproducción.

**Figura 101** Iconos de interacción

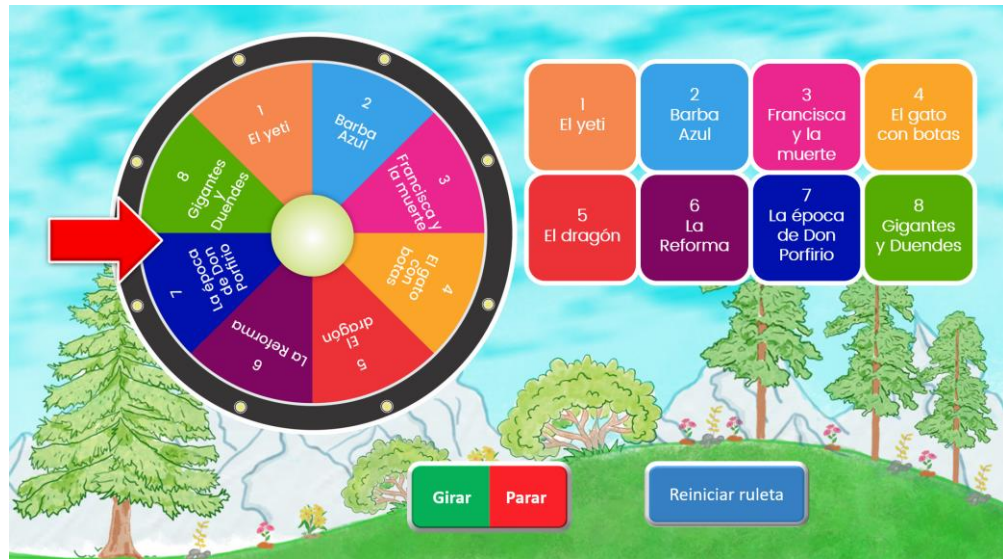


Fuente: Propia (2023)

## 6.2 Bocetos Dummy

Finalmente, en este apartado la historia toma vida a través de las ilustraciones integradas con los diferentes iconos para la interacción, además de incluir la actividad mapa del cuento y el cuestionario.

**Figura 102** Ruleta selección de cuentos



Fuente: Propia (2023).

**Figura 103** Francisca y la muerte



Fuente: Propia (2023).

Figura 104 Cuento digital interactivo



Fuente: Propia (2023).

Figura 105 Índice interactivo

## Índice



Página.1



Página.4



Página.8



Página.5



Página.9



Página.2



Página.6



Página.10



Página.3




Página.7




Página.11


Nota: Índice interactivo al seleccionar las imágenes. Fuente: Propia (2023).


Figura 106 *Cuento digital interactivo*

★ Las montañas lejanas están llenas de misterio, pues guardan en su interior antiguos secretos. Hay en ellas barrancas, cañadas, ríos y cuevas que ocultan tesoros; también hay bosques poblados de plantas y de animales. 





← →

★ Cuentan que hace muchísimos años, en lo más apartado de aquellas montañas, vivía una raza de hombres gigantes tan fuertes que podían arrancar los árboles con las manos y tan altos que, cuando caminaban por el bosque, sus cabezas sobresalían y rozaban las nubes. 



← →

★ Estos seres hicieron construcciones enormes como ellos, de las que ahora sólo quedan algunas ruinas a las que se llama pirámides. 



← →

★ Dicen que esos gigantes tenían el ombligo en la frente, pero a causa de una mudanza se les pasó a la panza. Algunos tenían un solo ojo.



★ La raza se fue extinguiendo por falta de alimentos; pues, como no cultivaban la tierra, acabaron con todo lo que había. Sin embargo, todavía quedan algunos gigantes. En Veracruz los llaman chilobos; son muy peludos, les crece el pelo por todas partes y tienen los pies al revés.



★ Algo muy importante es que, para huir de un gigante, el hombre debe seguir sus huellas; de lo contrario, acabará encontrándose con él.







A los gigantes casi nadie llega a conocerlos, ya que viven en las cuevas de los barrancos más profundos. Les gustan los caracoles de río, y comen tantos de una sola vez que dejan en las orillas montones de conchas. Por ellas se sabe que ahí estuvieron.



Algunos hombres valientes y curiosos que han subido a lo alto de las montañas se han topado con huesos de gigantes, y aseguran que son enormes y pesadísimos. (Dicen que una muela puede servir de banco a un niño.)



Pero el que los encuentra tiene que conformarse con mirarlos y abandonarlos, pues, si se los lleva a su casa, el espíritu del gigante se le aparece en la noche para reclamárselos.





Los gigantes no hacen daño a los humanos y, cuando los encuentran en el bosque, se los llevan a sus cuevas para tenerlos como mascotas, al igual que uno tiene un pájaro, un gato o un perro.



Lo malo es que les ofrecen de comer únicamente carne cruda, que es la que les gusta a los gigantes, y los humanos no la comen porque les hace daño y acostumbran comerla guisada, así que acaban muriéndose de hambre. Eso provoca que muchas personas se confundan y digan que los gigantes matan hombres, pero no es así.



Fuente: Propia (2023).

Al término del cuento, mapa del cuento y el cuestionario hay separadores, para marcar el término de cada actividad, estos separadores son breves con la finalidad de no hacer larga esta actividad y provocar que el estudiante se aburra en el transcurso y pierda el interés, para ello se contempló estos separadores con un tiempo no mayor a 3 segundos para que pueda cambiar de página.

**Figura 107** Separadores



Fuente: Propia (2023).

### 6.3 Mapa del cuento

Para crear el mapa del cuento es fundamental tener en cuenta los aspectos visuales que contribuyan a la comprensión lectora. Utilizar el color naranja como una herramienta distintiva en este esquema proporciona una claridad notoria al destacar al personaje principal haciendo como elemento clave.

Asimismo, al emplear un fondo que simula una libreta, se crea un entorno acogedor y familiar, a pesar de que este trabajo se esté llevando a cabo en un entorno digital. Esta combinación de recursos visuales tiene como objetivo no solo facilitar la interacción, sino también hacer que el acto de trazar el desarrollo del relato sea atractivo y memorable para el lector o el observador, ofreciendo un enfoque práctico y agradable para comprender la complejidad de la trama.

**Figura 108** Mapa del cuento gigantes y duendes.

The image shows two pages of a story map worksheet designed to look like a spiral notebook. The top page has a grey instruction box at the top that says "Escribe en los recuadros la información de acuerdo a la historia." and a blue home icon in the top right corner. The main content area features a central orange circle labeled "Titulo:" with a rectangular box inside it. Three lines radiate from this circle to three yellow labels: "Lugar", "Personajes", and "Problema". Each label has an arrow pointing to a corresponding empty rectangular box. The bottom page also has a blue home icon in the top right corner. It features two yellow labels: "Solución" and "Idea principal", each with an arrow pointing to an empty rectangular box. To the right of these boxes is an illustration of a person in an orange shirt standing on a green hill. At the bottom of the page, there are two large arrows: an orange arrow pointing left and a green arrow pointing right.

Fuente: Propia (2023).

## 6.4 Modelo del cuestionario

Este cuestionario está diseñado para reforzar los conceptos claves identificados en el mapa del cuento, brindando la oportunidad de consolidar el entendimiento de la trama de la historia. Cada pregunta está cuidadosamente elaborada para guiar y desafiar, tomando como referencia las partes que integran un cuento, de esta manera cada pregunta representa las partes del cuento, además de agregar mensajes de ánimo para continuar hasta alcanzar la comprensión lectora. De esta manera se habilita la siguiente pregunta hasta concluir el cuestionario y encontrarse con un mensaje final de felicitación a su esfuerzo.

**Figura 109** Cuestionario

<p>¿Los gigantes eran...?</p> <p>Malos</p> <p>Enojones</p> <p>Buenos</p>	<p>¿Qué lugar <b>NO</b> se menciona en la historia?</p> <p>Bosque</p> <p>Rio</p> <p>Pantano</p>
<p>¿Qué les paso a los gigantes?</p> <p>Ahogaron</p> <p>Extinguieron</p> <p>Perdieron</p>	<p>¿En dónde habitaban los gigantes?</p> <p>Rio</p> <p>Pueblos</p> <p>Montañas</p>
<p>¿Por qué se extinguieron los gigantes?</p> <p>Falta de agua</p> <p>Falta de cultivo</p> <p>Falta de animales</p>	<p>¿Qué deben hacer las personas para no encontrarse a los gigantes?</p> <p>Correr</p> <p>Esconderse</p> <p>Seguir sus huellas</p>

Fuente: Propia (2023).

## 6.5 Verificación

El proceso de evaluación del cuento digital interactivo se llevó a cabo en las instalaciones de la Escuela Primaria Mártires de Tacubaya, en el aula de medios y dirección a la vez, esta evaluación se llevó a cabo durante la mañana en ella participaron los cinco niños del cuarto grado y el profesor encargado del grupo con ayuda de la profesora encargada de los grupos de 1º, 2º y 3º.

La evaluación consistió en emplear un cuestionario a los profesores después de haber aplicado el material didáctico a los estudiantes, realizar este cuestionario tiene el propósito de verificar que el cuento digital interactivo mejore la comprensión lectora en los niños. Por otro lado, realizar esta dinámica con los niños es de suma importancia debido a que esta actividad consiste en mostrar el funcionamiento y aceptación del material por parte de los niños, para ello se empleó la escala de Likert, la cual busca evaluar las opiniones de los niños respecto al cuento y sus actividades que derivan de él.

### 6.5.1 Presentación del material

Para la presentación del material fue necesario instalar las tipografías que contiene el material didáctico en cada computadora, además de verificar que cada interacción pueda ejecutarse tal y como se tenía previsto. Durante esta actividad se pudo notar que de las cinco computadoras disponibles solo estaban en función tres de ellas, debido a que al remodelar el aula sufrió algunos daños, por lo que ahora la pantalla no prende. Debido a esta situación se agregó otro equipo de cómputo más, mientras que se desocupaba algún otro equipo y pudiera pasar el siguiente participante.

Una vez realizadas estas acciones, se procedió a conectar el proyector para facilitar la explicación sobre la actividad que realizaron, las indicaciones que se dieron fueron acerca del contenido del material didáctico y las partes que lo componen, con el objetivo de que experimentaran que ocurría al seleccionar los diferentes iconos. Además, para el apartado de la ruleta, ya que la función de esta es seleccionar un cuento, pero en esta ocasión solo se selecciona el cuento número ocho con la lectura de los gigantes, para dar estas indicaciones se contó con ayuda del profesor, sobre todo para reforzar y se informaron las indicaciones con la ayuda de los profesores.

**Figura 110** *Presentación del material*



Fuente: Propia (2023).

La primera actividad comenzó con el cuento digital interactivo para ello se dio un tiempo para que los niños exploraran el funcionamiento del mouse, ya que al no tener experiencia con este dispositivo se les complicó al inicio su uso, por lo que se les dio la confianza de que ellos experimentarían como era su funcionamiento, dos alumnos al no ver un avance rápido de adaptación pidieron ayuda ante esto el profesor les indicó que movieron el mouse por donde quisieran y fueran viendo el comportamiento del cursor en la pantalla, esta actividad mejoró la relación entre el mouse y el niño. De esta manera se les facilitó a los niños continuar con la actividad, mientras que la mayoría de los alumnos experimentaron por sí solos el comportamiento del mouse y continuaron sin alguna dificultad.

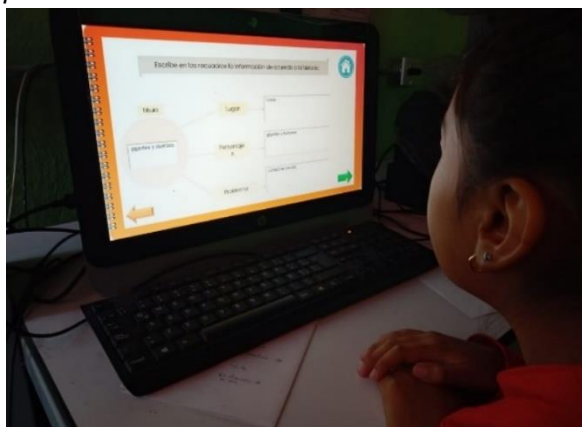
**Figura 111** *Actividad con el mouse*



Fuente: Propia (2023).

Durante la actividad con los niños del 4º grado, por curiosidad se presentaron los niños más pequeños de la escuela, que aún está en proceso de aprendizaje de lectura, sin embargo, esto no les impidió dar su opinión y respuestas acerca de lo que veían y escuchaban de sus compañeros, una de las características de los niños de 4º grado fue que leyeron en voz alta, permitiéndoles así a los niños pequeños escuchar y ver las ilustraciones de esta manera pudieron dar sus respuestas a lo que se les pedía a sus demás compañeros en las actividades, cabe resaltar que los niños más pequeños obtuvieron un mínimo de errores en comparación de dos estudiantes del 4º grado que presentan dificultades de aprendizaje, por otro lado, los tres alumnos restantes del 4º grado obtuvieron excelentes resultados.

**Figura 112** *Actividad mapa del cuento*



Fuente: Propia (2023).

El cuestionario es la actividad final del material didáctico, está compuesto por preguntas de opción múltiple, al contestar la pregunta correctamente se habilita un mensaje de felicidades y de inmediato aparecen las flechas para cambiar de página mientras que si es incorrecta la respuesta se habilita un mensaje de seguir intentando. La reacción de los niños al ver opciones en esta actividad en comparación del mapa del cuento les generó confianza, de tal manera que el tiempo en que se llevaron contestando fue mínimo y con excelentes resultados.

La parte que más les agrado a los niños fue la espera de sus resultados ya que al ser correctos se activaba el sonido de aplausos y de un gigante caminando, ambas animaciones fueron de su agrado.

Al concluir esta actividad se mostró un separador que contenía un mensaje de felicitaciones con sonido, que indicaba que el cuento concluía en este apartado fue fácil de percibir la alegría en el rostro de los niños al asociar esta actividad con un juego más allá de asociarla con una actividad de clase. Al término de esta dinámica ya estaba próximo la hora de receso por lo que preguntaron a su profesor cuando lo volverían a hacer, es así como concluyó la actividad

#### 6.5.2 Evaluación del material didáctico mediante escala de Likert

La siguiente etapa fue evaluar el material mediante la escala de Likert la cual se enfocó en medir el impacto que percibieron respecto a los colores, tipografía, comprensión, interactividad, e ilustración. La evaluación se llevó a cabo por los niños del cuarto grado con el objetivo de saber la aceptación del material respecto a los criterios antes mencionados, el formato que se les aplicó se encuentra en el apartado anexo 4.

Los resultados de la evaluación se calcularon mediante la media, en cada respuesta que se obtuvo se sumaron los valores obtenidos de un mismo criterio y se dividió entre el número total de respuestas, seguidamente para sacar los porcentajes se utilizó una regla de tres, de esta manera se obtuvo el porcentaje para cada uno de los criterios. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

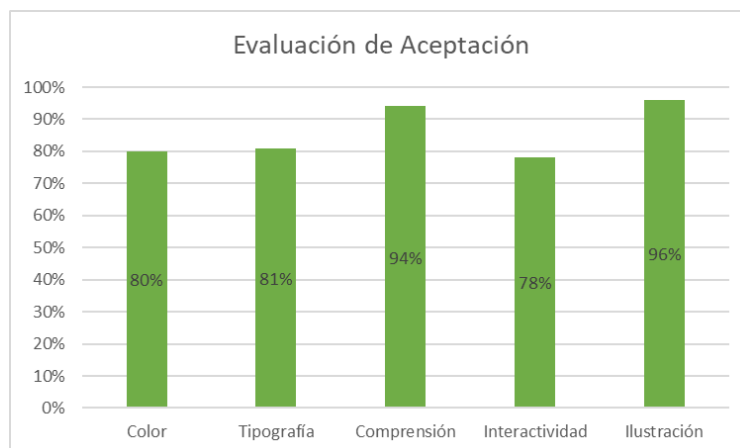
**Tabla 18** Criterio de evaluación

<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Porcentaje de aceptación</b>
Color	80%
Tipografía	81%
Comprensión	94%
Interactividad	78%
Ilustración	96%

Nota: Los porcentajes se calcularon considerando la media. Fuente: Propia (2023).



**Figura 113** Diferencias de criterios de evaluación



Fuente: Propia (2023).

### 6.5.3 Evaluación de material didáctico por profesores

Las observaciones de la profesora encargada de los grados, 1º, 2º y 3º dio sus observaciones al término de la actividad con los niños, en general sobre el material didáctico indicó lo siguiente:

El cuento digital interactivo es una experiencia nueva para los niños que les genera interés, haciéndolo aún más llamativo con los colores que se manejó, respecto a las ilustraciones se le hizo muy interesante ver reflejado el entorno que los niños conocen, debido a que esto es un factor que ayuda al niño sentirse identificado de esta forma ayuda a que su comprensión lectora aumente. Esto se vio reflejado en las respuestas que colocaron en la actividad mapa del cuento porque contestaron con la información vista en las imágenes.

La interactividad en el cuento fue buena, sobre todo porque facilita al niño poder regresar fácilmente a las páginas, además que los audios son de gran ayuda, ya que dan contexto del lugar permitiendo que los niños a través del audio, se sumerjan en un viaje a lo inexplorado. En general, este material les permitió a los niños mejorar su nivel de comprensión respecto a la leyenda presentada.

En cuanto al profesor encargado del grupo se le realizó un cuestionario considerando los criterios anteriores que se aplicó para los niños. El cuestionario se encuentra en el apartado de anexos, los resultados se muestran a continuación.

#### 6.5.4 Evaluación de la comprensión lectora después de la aplicación del cuento digital interactivo

El haber realizado esta actividad con el cuento digital interactivo con el equipo de cómputo de la escuela les permitió tener una experiencia nueva y agradable. A lo largo de las semanas, se leyó en algunas ocasiones en el aula de medios. Cabe aclarar que, al no contar con acceso a internet, no fue posible abrir los enlaces con los demás cuentos que contiene el material didáctico. Por lo tanto, continuaron con los libros de texto. Sin embargo, el cuento digital interactivo contempla la estructura mapa del cuento, una herramienta que se proyectó ante los tres grupos después de haber leído.

Esto les permitió a los niños estructurar y ordenar la información del texto de manera clara. Además, les fortaleció la capacidad de estructurar y recordar detalles importantes de la historia.

A diferencia de cómo se venía trabajando, los niños ocuparon un poco más de tiempo para rellenar los recuadros del mapa del cuento. De esta manera, lograron comprender la mayor parte de la historia. Esto se reflejó a la hora de calificar, ya que fue notorio debido a que lograron acreditar la actividad. Aunque, en comparación con el cuento digital interactivo "Gigantes y duendes" el resultado estuvo por debajo dejando ver que el CDI les facilitó comprender mejor la narrativa.

En la actividad pasada realizada con los niños del cuarto grado, los resultados fueron favorables, a excepción de un estudiante que presentaba problemas de aprendizaje. En este caso, requeriría otro tipo de atención. Por lo tanto, a este estudiante se le aplicó otro tipo de lectura al de sus demás compañeros, el cuento que realizó fue "Gigantes y duendes". Este fue un proceso que le tomó un aproximado de 50-55 minutos, cuyas respuestas se basaron en lo que veía y escuchaba, sus respuestas guardadas en el equipo eran cortas. Pero cuando se le preguntó de manera oral, amplió considerablemente sus respuestas, justificando en lo que había percibido por medio de los audios e ilustraciones en el cuento.

**Tabla 19** Resultados de evaluación docente

<b>Criterio a evaluar</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Resultado</b>
<b>Color</b>	1. ¿Los colores utilizados en el cuento digital atraen la atención de los niños?	✓
	2. ¿Considera que los colores podrían haberse utilizado mejor para resaltar momentos importantes del cuento?	✓ En palabras clave del texto
	3. ¿Creé que los fondos permiten ver claramente los textos sin que estos se pierdan?	✓
<b>Tipografía</b>	4. ¿La tipografía utilizada es legible?	✓
	5. ¿Creé que la tipografía propuesta en el cuento digital interactivo es apropiada para los niños?	✓
	6. ¿El tamaño de la tipografía va acorde con los elementos que integran el cuento?	✓
	7. ¿Considera que la tipografía contribuye o dificulta la comprensión de textos? ¿Por qué?	✓
<b>Comprensión</b>	8. ¿El nivel de dificultad del cuento es adecuado para los estudiantes de cuarto grado?	✓
	9. ¿Creé que el formato y diseño del cuento digital interactivo ayuda a que los niños presten interés en la lectura?	✓
	10. ¿Considera que el material didáctico contribuye a mejorar la comprensión lectora?	✓
<b>Interactividad</b>	11. ¿Considera que los elementos interactivos ayudaron a la comprensión del cuento?	✓
	12. ¿Considera que los iconos usados para la interacción son intuitivos?	✓ En el caso de la estrella no
<b>Ilustración</b>	13. ¿Las ilustraciones contribuyeron a la comprensión del cuento?	✓
	14. ¿La calidad y atractivo visual de los dibujos es bueno?	✓

Fuente: Propia (2023).



## Conclusión

### Verificación de objetivos

El objetivo general de este proyecto consistió en diseñar un cuento digital interactivo que ayude a la comprensión lectora y pueda ser reproducido en un equipo de cómputo, dirigido a niños de cuarto grado, de la escuela Primaria rural Mártires de Tacubaya de la localidad de San Francisco Higos.

**Figura 114** Concepto del cuento digital interactivo



Fuente: Propia (2023).

Realizar este proyecto de investigación me permitió conocer el alcance que tiene el diseño aplicado en el área de la pedagogía, y el proceso que conlleva. La incorporación activa de las ideas de los niños, expresada a través de dibujos, ha sido un factor fundamental en el mejoramiento de la comprensión lectora ya que las ilustraciones están relacionadas al contexto que los niños conocen. Mismas que capturaron no solo su interés sino también facilitaron la transmisión efectiva de información. Este enfoque participativo no solo enriqueció la experiencia visual, sino que también demostró ser una estrategia eficaz para fomentar la conexión entre los niños y la narrativa, impulsando así el desarrollo de habilidades de comprensión lectora de manera significativa.

Asimismo, la implementación de actividades complementarias, como la creación de un mapa del cuento, ha demostrado ser una herramienta útil para ayudar a los niños a organizar y distinguir la información relevante de la que no lo es. Esta estrategia simplificó la comprensión de la estructura narrativa y la conexión entre los elementos fundamentales del cuento.

Posteriormente, la aplicación de un cuestionario basado en estas acciones fue efectiva para los niños. La preparación previa a través del mapa del cuento les brindó la oportunidad de abordar cada una de las preguntas de manera más sencilla y precisa. En su conjunto, estas actividades adicionales se evidenciaron como un enfoque integral que no solo mejoró la comprensión lectora, sino que también incrementó la comprensión activa y el compromiso de los niños con la historia.

Para determinar los tipos de interactividad a usar se definió con base en los requerimientos de diseño y a los métodos que ayudan a mejorar la comprensión lectora. Además de considerar el equipo con el que cuenta la escuela, esto con el objetivo principal de que la interactividad pueda ejecutarse sin algún tipo de problema. Para ello se analizaron los programas con los que cuenta la computadora y cuáles de ellos permite agregar la interacción adecuada que permitiendo que las actividades se desarrollaran sin dificultades entre material didáctico-usuario.

La inclusión de audios que corresponden a las acciones más importantes de la historia, ha demostrado ser un componente clave que contribuye no solo a enriquecer la experiencia sensorial si no que a mejorar la comprensión lectora en los niños. Los demás iconos con el que contaba el material didáctico ayudaron a un mejor control del usuario dentro de la actividad ya que cada niño tuvo la libertad de avanzar la lectura y actividades a su ritmo.

La aceptación que tuvo esta actividad con los niños fue buena, al ver la estructura dividida en las seis partes (título, personaje, lugar, idea principal, etc.) se les hizo más fácil rellenar cada apartado ya completado cada espacio les ayudó a comprender mejor la historia y analizar aquellos aspectos específicos de la historia.

La evaluación de los personajes y escenarios fue aceptada por los niños, ya que se sintieron identificados. El tipo de ilustración que se consideró fue complementario y enriqueciendo la lectura, para contestar los recuadros en el mapa del cuento respondieron de manera específica, prueba de ello respondieron no solo la acción, sino que agregaron lo que ellos acostumbran a cosechar. Al verificar que el material funcionara de manera correcta se mostraron las imágenes, las primeras reacciones fueron de sorpresa y conforme se mostraban iban describiendo lo que veían, sin algún tipo de confusión entre los elementos que conformaba la ilustración, dejando ver el agrado de los niños hacia el material didáctico. De esta manera el cuento digital interactivo favoreció a la comprensión lectora proporcionando una valiosa experiencia lúdica al campo educativo.

### Trabajo a futuro

El siguiente trabajo sirve de referencia para elaborar los cuentos propuestos en la ruleta o algún otro en formato digital. Asimismo, si la institución cuenta con acceso a internet se contempla la adición de otro icono que dirija a una página web con grabador de voz, de esta manera se puede ayudar a la motivación y autoconfianza en la lectura en los niños.

Los dibujos presentados en el cuento fueron entendidos por los niños, sin embargo, se espera que a futuro los usuarios puedan colorear mediante el apoyo de una aplicación o enlazar a alguna página en línea y posteriormente incorporar en el cuento. Se sugiere que este programa no consuma muchos recursos para que no ralenticen el funcionamiento del equipo.

Como se ha mencionado anteriormente, el material didáctico presentado ha sido del interés de los niños más pequeños por lo que se puede insertar un audio con la lectura de esta forma se puede integrar a los niños más pequeños en esta actividad.

Con respecto a los iconos que dan interactividad al cuento, en especial la estrella, se tenía contemplado modificar respecto al tiempo de subrayado, personalizar este icono en el futuro de acuerdo al tiempo en que el niño tarda en leer los textos dependiendo de cada página, dicho icono se encarga de dar seguimiento a lectura respecto al tiempo, es decir, conforme el nivel de rapidez de lectura de los niños aumente se disminuirá el tiempo en que la estrella comience a resaltar el texto, de esta manera permitir avanzar más rápido y adaptarse al nivel de lectura de los estudiantes.

Se espera que este proyecto se pueda ser actualizar para otras lecturas que se deseen agregar, por lo que la plantilla se ha dejado para posibles modificaciones, los fondos se esperan a que se retomen para añadir más actividades que refuercen la comprensión lectora en los niños.





## Índice de figuras

<b>Figura 1</b>	Interfaz de Encarta .....	3
<b>Figura 2</b>	Biblioteca Digital Ilce .....	3
<b>Figura 3</b>	Aplicación ReadUp .....	4
<b>Figura 4</b>	Estructura mapa del cuento .....	8
<b>Figura 5</b>	Equipo de computo .....	9
<b>Figura 6</b>	Etapas de la metodología del diseño .....	11
<b>Figura 7</b>	Proceso de comunicación.....	18
<b>Figura 8</b>	Proceso de comunicación del mensaje .....	18
<b>Figura 9</b>	Categorías de información de la imagen.....	19
<b>Figura 10</b>	Ilustración Infantil .....	20
<b>Figura 11</b>	Elementos básicos del diseño .....	22
<b>Figura 12</b>	Elementos visuales .....	23
<b>Figura 13</b>	Elementos de relación.....	23
<b>Figura 14</b>	Tipos de contraste visual.....	24
<b>Figura 15</b>	Circulo cromático .....	27
<b>Figura 16</b>	Combinaciones cromáticas .....	28
<b>Figura 17</b>	Clasificación de la composición.....	29
<b>Figura 18</b>	Punto como referencia.....	29
<b>Figura 19</b>	Línea en el dibujo .....	30
<b>Figura 20</b>	Contorno en el dibujo.....	30
<b>Figura 21</b>	Fuga de líneas.....	30
<b>Figura 22</b>	Pre-storyboard .....	31
<b>Figura 23</b>	Storyboard.....	31
<b>Figura 24</b>	Etapas del boceto, burdo, comprensivo y dummy.....	32
<b>Figura 25</b>	Desarrollo de personaje .....	33
<b>Figura 26</b>	Escenario .....	33
<b>Figura 27</b>	Elementos del cuento.....	34
<b>Figura 28</b>	Clasificación de los cuentos.....	35
<b>Figura 29</b>	Cuento popular,caperucita roja .....	35
<b>Figura 30</b>	Cuento literario, El patito feo.....	36
<b>Figura 31</b>	Diario reflexivo .....	40

<b>Figura 32</b>	Mapa del cuento .....	40
<b>Figura 33</b>	Salón de clases de 4°,5° y 6° .....	46
<b>Figura 34</b>	libros de texto .....	47
<b>Figura 35</b>	Tiempo de lectura .....	50
<b>Figura 36</b>	Medio de lectura .....	50
<b>Figura 37</b>	Preferencia de Genero de cuento .....	51
<b>Figura 38</b>	Participación de padres de familia .....	52
<b>Figura 39</b>	Implementación de la CI.....	53
<b>Figura 40</b>	Carencias que afectan a la CI.....	53
<b>Figura 41</b>	Cuentos populares por ILCE .....	54
<b>Figura 42</b>	Cuentos literarios por ILCE .....	55
<b>Figura 43</b>	Biblioteca digital infantil SEP .....	55
<b>Figura 44</b>	Requerimientos de función.....	59
<b>Figura 45</b>	Pre-Storyboard parte 1.....	63
<b>Figura 46</b>	Pre-Storyboard parte 2.....	63
<b>Figura 47</b>	Pre-Storyboard parte 3.....	64
<b>Figura 48</b>	Pre-Storyboard parte 4.....	64
<b>Figura 49</b>	Boceto infantil montañas .....	65
<b>Figura 50</b>	Boceto infantil campo .....	65
<b>Figura 51</b>	Propuesta de gigante .....	71
<b>Figura 52</b>	Propuesta de gigante secundario.....	71
<b>Figura 53</b>	Propuesta de personajes secundarios .....	72
<b>Figura 54</b>	Personajes secundarios Infantiles .....	72
<b>Figura 55</b>	Propuesta de montañas .....	73
<b>Figura 56</b>	Propuesta cueva .....	73
<b>Figura 57</b>	Propuesta de rio .....	74
<b>Figura 58</b>	Propuesta de campo .....	74
<b>Figura 59</b>	Propuesta de pirámides .....	75
<b>Figura 60</b>	Propuestas de alimentos.....	75
<b>Figura 61</b>	Personaje Principal.....	77
<b>Figura 62</b>	Gestos personaje principal.....	78
<b>Figura 63</b>	Personajes Secundarios.....	78
<b>Figura 64</b>	Montañas .....	79

<b>Figura 65</b>	Pino Abeto.....	80
<b>Figura 66</b>	Pino Rojo .....	80
<b>Figura 67</b>	Árbol Naturaleza .....	80
<b>Figura 68</b>	Arbusto .....	81
<b>Figura 69</b>	Milpas .....	81
<b>Figura 70</b>	Flor.....	81
<b>Figura 71</b>	Conjunto de flores.....	81
<b>Figura 72</b>	Storyboard.....	85
<b>Figura 73</b>	Circulo Cromático .....	87
<b>Figura 74</b>	Paleta de color y prueba de mezcla de color .....	88
<b>Figura 75</b>	Paleta complementaria .....	88
<b>Figura 76</b>	Pinos para escenarios.....	89
<b>Figura 77</b>	Árboles para escenarios .....	89
<b>Figura 78</b>	Milpa y arbusto para escenarios .....	90
<b>Figura 79</b>	Plantas para escenarios.....	90
<b>Figura 80</b>	Fondo del cuento digital interactivo .....	91
<b>Figura 81</b>	Fondo para índice.....	91
<b>Figura 82</b>	Fondo para ruleta.....	92
<b>Figura 83</b>	Fondo para cuentos de ruleta .....	92
<b>Figura 84</b>	Fondo para actividades .....	92
<b>Figura 85</b>	Separador de actividad.....	93
<b>Figura 86</b>	Tipografías empleadas .....	93
<b>Figura 87</b>	Portada interactiva formato pdf .....	97
<b>Figura 88</b>	Ilustración con texto.....	98
<b>Figura 89</b>	Tipografía Poppins Light.....	98
<b>Figura 90</b>	Diapositiva ilustración con texto .....	99
<b>Figura 91</b>	Fondo del cuento .....	99
<b>Figura 92</b>	Boceto en blanco y negro.....	100
<b>Figura 93</b>	Iluminado de texto .....	100
<b>Figura 94</b>	Estructura mapa del cuento .....	101
<b>Figura 95</b>	Mensajes opción incorrecta .....	102
<b>Figura 96</b>	Mensajes opción correcta .....	102
<b>Figura 97</b>	Propuesta de ruleta.....	103

<b>Figura 98</b>	Girar y parar ruleta.....	103
<b>Figura 99</b>	Inicio de actividad.....	107
<b>Figura 100</b>	Ejemplos de cuentos .....	107
<b>Figura 101</b>	Iconos de interacción .....	108
<b>Figura 102</b>	Ruleta selección de cuentos.....	109
<b>Figura 103</b>	Francisca y la muerte.....	109
<b>Figura 104</b>	Cuento digital interactivo.....	110
<b>Figura 105</b>	Índice interactivo.....	110
<b>Figura 106</b>	Cuento digital interactivo.....	111
<b>Figura 107</b>	Separadores.....	115
<b>Figura 108</b>	Mapa del cuento gigantes y duendes. ....	116
<b>Figura 109</b>	Cuestionario .....	117
<b>Figura 110</b>	Presentación del material .....	118
<b>Figura 111</b>	Actividad con el mouse .....	119
<b>Figura 112</b>	Actividad mapa del cuento.....	119
<b>Figura 113</b>	Diferencias de criterios de evaluación .....	121
<b>Figura 114</b>	Concepto del cuento digital interactivo .....	125

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	Concentrado de aplicaciones relacionadas a la CL. ....	4
<b>Tabla 2</b>	Usuario Primario .....	47
<b>Tabla 3</b>	Usuario Secundario .....	48
<b>Tabla 4</b>	Requerimientos de Diseño .....	57
<b>Tabla 5</b>	Criterios del CDI.....	57
<b>Tabla 6</b>	Requerimientos de uso .....	58
<b>Tabla 7</b>	Requerimientos Estructurales.....	60
<b>Tabla 8</b>	Requerimientos técnico-productivo .....	60
<b>Tabla 9</b>	Requerimientos formales.....	60
<b>Tabla 10</b>	Requerimientos de Identificación .....	61
<b>Tabla 11</b>	Consideraciones de Ilustración .....	61
<b>Tabla 12</b>	Requisitos Educativos.....	62
<b>Tabla 13</b>	Características de bocetaje de montañas, ríos y pirámides.....	66

<b>Tabla 14</b>	Bocetaje infantil gigante .....	68
<b>Tabla 15</b>	Bocetaje infantil cuevas .....	69
<b>Tabla 16</b>	Bocetaje infantil cultivo y comida .....	70
<b>Tabla 17</b>	Criterios de Selección .....	76
<b>Tabla 18</b>	Criterio de evaluación .....	120
<b>Tabla 19</b>	Resultados de evaluación docente.....	123



## Referencias

- Acaso, M. (2006). El lenguaje visual. In *Ediciones Paidós Ibérica*.  
[https://jpgenrgb.files.wordpress.com/2019/08/acaso-maria\\_el-lenguaje-visual.pdf](https://jpgenrgb.files.wordpress.com/2019/08/acaso-maria_el-lenguaje-visual.pdf)
- Ambrose-Harris. (2005). *COLOR* (Primera ed).
- Anderson, I. F. (2016). Charles S. Peirce y el signo tres. Metodología semiológica para diseñadores. *Bold*, 3, 39–48. <http://papelcosido.fba.unlp.edu.ar/ojs/index.php/bold/article/view/356>
- Arancibia, C. (2022). *Tipos de cuentos , características y ejemplos*.
- Asinsten, J. C. (2015). Comunicación visual y tecnología de gráficos en computadora. *Ministerio de EDUCACIÓN Ciencia y Tecnología*, 63. [https://ftp.isdi.co.cu/biblioteca/biblioteca universitaria del isdi/COLECCION DE LIBROS ELECTRONICOS/LE-1310/LE-1310.pdf](https://ftp.isdi.co.cu/biblioteca/biblioteca%20universitaria%20del%20isdi/COLECCION%20DE%20LIBROS%20ELECTRONICOS/LE-1310/LE-1310.pdf)
- Betancur, R., & León, J. (2007). *Personajes con sello colombiano*.
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atencion Primaria*, 31(8), 527–538. <https://doi.org/10.1157/13047738>
- Castañeda, J., De la Torre, M., Morán, J., & Lara, L. (2002). *muestra.pdf*.
- Castillo, C., María, L., Con, R., & Ordenamiento, E. L. (2014). Knowledge , Power , Communication and Its Relation With the Territorial Arranging. *Revista Científica Ciencias Humanas*, 10(28), 134–148.
- Celia Domínguez, J., Aguilar-Parra, J. M., Fernández-Campoy, J. M., & Lozano Segura, M. C. (2017). Nuevos Recursos Tecnológicos Para Trabajar En Un Aula De Educación Infantil: El Cuento Interactivo Considerado Un Recurso De Aprendizaje. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 3(1), 435.  
<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v3.1013>
- Cohen, J. (2001). *Definición de identificación : una mirada teórica a la identificación de audiencias con personajes multimedia*. 4(3), 245–264.  
[https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Defining+identification:+a+theoretical+look+at+the+identification+of+audiences+with+media+characters&author=Cohen+J.&publication\\_year=2001&journal=Mass+Communication+and+Society&volume=4&issue=3&pages=245-26](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Defining+identification:+a+theoretical+look+at+the+identification+of+audiences+with+media+characters&author=Cohen+J.&publication_year=2001&journal=Mass+Communication+and+Society&volume=4&issue=3&pages=245-26)
- Colás, P. (1979). El libro de texto y las ilustraciones: Enfoques y perspectivas en la investigación educativa. *Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 1–9.  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=95651>
- Cooper, J. (2003). Estrategias de enseñanza. In *Universidad de Sevilla. Departamento de Didáctica y Organización Educativa*.
- De Aza Payano, E. K. (2012). *Importancia de la Comunicación en las Organizaciones*. 1–5.  
<https://www.eoi.es/blogs/estefanykaryelindeaza/2012/02/28/importancia-de-la-comunicacion-en-las-organizaciones/#:~:text=Stephen P.,y los demás la comprenden.>
- Dondis, D. A. (1973). *La sintaxis de la imagen*.
- Durán, T. (2005). Ilustración, comunicación, aprendizaje. *Revista de Educación*, 1, 239–253.

<http://bit.ly/1J9Dgme>

- ECEA. (2014). *Materiales de Apoyo educativo. La Evaluación de las Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje*, 20. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/ECEA5.pdf>
- Eco, U. (1990). *Premisa in: O Signo*.
- Federación de Enseñanza de Comisiones Obreras de Andalucía. (2012). La Lectura: Base Del Aprendizaje. *Temas Para La Educación*, 21(1996), 1–7. <https://n9.cl/mfc3u>
- Fernández, A. (2017). *El tiempo en animación: Formas de presentación y representación*.
- Ferrer, A., & Gómez, F. (2013). Imagen y comunicación visual. In *Imagen y comunicación visual*. <https://archive.org/details/2013ImagenYComunicacionVisual/page/n13/mode/2up>
- Fontanills, D. G. (n.d.). *Imagen y comunicación visual*.
- Fransecky, R. B., & Debes, J. L. (1972). Visual Literacy: A Way to Learn--A Way to Teach. *Education Resources Information Center*, 1–36.
- Gamonal Arroyo, R. (2012). Del boceto al diseño. La materialización del discurso visual en el diseño gráfico. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 42–57. <https://doi.org/10.15178/va.2012.119.42-57>
- Gerardo-Rodríguez, M. (1983). Manual Diseño Industrial. In *Gerardo-Rodríguez, Mge*. <http://www.cua.uam.mx/pdfs/conoce/libroselec/16ManualDI.pdf>
- Glasser, W. (1961). *Pirámide William Glasser : el método de aprendizaje aplicado en BIU Pirámide William Glasser : el método de aprendizaje aplicado en BIU*. 1–4.
- Gutierrez, K., & Mendez, S. (2018). Ilustración, diseño y diagramación de cuento e historieta, libro Actiambi. *Iconofacto*, 13, 1–19.
- Hoyos, A. M., & Gallego, T. M. (2017). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 1–24. <http://34.231.144.216/index.php/RevistaUCN/article/view/841>
- ILCE. (2023). *¿ Quiénes somos ? Objetivo Misión Visión*. 1–3. <https://redescolar.ilce.edu.mx/index.php/quienes-somos>
- Inee. (2019). *Un millón 700 mil alumnos de las escuelas multigrado requieren de mejores servicios educativos*. 1–3. <https://www.inee.edu.mx/un-millon-700-mil-alumnos-de-las-escuelas-multigrado-requieren-de-mejores-servicios-educativos/>
- INEE. (2019). *La importancia de la comprensión lectora 13*. 1–6.
- INEGI. (2010). Rural y urbana. *Cuentame*, 1–5. [http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur\\_urb.aspx?tema=P](http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P)
- INEGI. (2020). Módulo sobre lectura MOLEC Resultados Febrero 2020. *Inegi*, 37. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/molec/doc/resultados\\_molec\\_feb22.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/molec/doc/resultados_molec_feb22.pdf)
- INEGI. (2021). *Molec 2021*. <https://cerlalc.org/wp->
- Itten, J. (1961). *El\_Arte\_Del\_Color\_Johannes\_Itten.pdf*.



- Jiménez Pérez, E. (2014). Comprensión lectora VS Competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas [Reading comprehension VS Reading competence: what are they and what is the relationship between them]. *Investigaciones Sobre Lectura*, 1, 65–74. <https://n9.cl/h4ilq>
- Lupton, E., & Phillips, J. C. (2009). *Diseño Gráfico Nuevos Fundamentos*. <https://dokumen.pub/qdownload/diseo-grafico-nuevos-fundamentos-9788425229428.html>
- Machuca, F. (2021). Tipos de bocetos. *Crehana*, 1–11. <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/tipos-de-boceto/>
- Manuel, V., & Adela, G. (2000). El diseño gráfico. *Diseño de Envases y Embalajes*, 72–92. <https://doi.org/10.18356/83a56a54-es>
- Martínez López, J. M., & Gómez Díaz, D. (2003). La globalización de la cultura social: el caso de Microsoft Encarta. *Enseñanza de Las Ciencias Sociales: Revista de Investigación*, 2, 47–60. [http://uoc.summon.serialssolutions.com/2.0.0/link/0/eLvHCXMwnZy7TsMwFIYt1kFcRXllpORhrRpHKcxAiEojZBaBiTEwBKd2g4KqhJUw8Jr8Qi8GMeJqyLGrrFysSO8\\_v38ccYj3ph8C8mpFgYobQUOuIYFYPEkE6NUBakV41s4PujLJ5M08fb9HnlZLizE7RCdzu7i7J-w56xfWdWUpf6NZY0uNeq1uVrfZXwIS3HKRS7hOI](http://uoc.summon.serialssolutions.com/2.0.0/link/0/eLvHCXMwnZy7TsMwFIYt1kFcRXllpORhrRpHKcxAiEojZBaBiTEwBKd2g4KqhJUw8Jr8Qi8GMeJqyLGrrFysSO8_v38ccYj3ph8C8mpFgYobQUOuIYFYPEkE6NUBakV41s4PujLJ5M08fb9HnlZLizE7RCdzu7i7J-w56xfWdWUpf6NZY0uNeq1uVrfZXwIS3HKRS7hOI)
- Materán, M., Oropeza, R., Maniero, S., De Gouveia, E., & Carvajal, L. (n.d.). *USO DEL MULTIMEDIA : HISTORIA Y EVOLUCIÓN*. 1, 1–10. <http://usodelmultimediaeneducacininicial.blogspot.com/p/multimedia-historia-y-evolucion.html>
- Méndez León, M. E. (2018). Comprensión Lectora Del Cuento: Cómo Mejorarla En Estudiantes Con Dificultades De Aprendizaje. *Educere*, 22(72), 1–13. <https://www.redalyc.org/journal/356/35656041003/35656041003.pdf>
- Méndez, M. (2020). ¿Cómo escribir un cuento? El esquema y el mapa del cuento. *¿Cómo Escribir Un Cuento? El Esquema y El Mapa Del Cuento*, may, 2–6.
- Méndez Pérez, A. (1996). Mnemotecnica del refrán. La rima y las estructuras. *Paremia*, 5, 183–186.
- Meneu, J. (2013). *Planificación y procesos de producción para un cortometraje de animación 3D*.
- Meza, A. (2013). Learning strategies. Definitions, classifications and measuring instruments. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193–213. <https://doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.48>
- Microsoft. (2002). *Microsoft Encarta Dictionary*. 1024.
- Minguell, M. E. (2002). Interactividad e interacción. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 1(1), 15–25. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1252603&info=resumen&idioma=POR>
- Mondragon, G. (2011). *Situación comunicativa*. 26. <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad2/distintosDestinatarios/situacionComunicativa>
- Morón, A., & Aguilar, D. (1994). Multimedia en educación. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 3(3), 81–89. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=635418&info=resumen&idioma=SPA>
- Mothelet, M. (n.d.). *Metodología del Diseño*.

- [https://hermenecia.files.wordpress.com/2014/01/metodoproyectual\\_munari.pdf](https://hermenecia.files.wordpress.com/2014/01/metodoproyectual_munari.pdf)
- Munayco Medina, A. (2018). INFLUENCIA DE LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS EN LA COMPRENSIÓN LECTORA DE TEXTOS EXPOSITIVOS Y ARGUMENTATIVOS. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 9(1), 1–10.  
<https://www.comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/238>
- Pérez, Julian; Gardey, A. (2010). *Definición De Digital*. 1–5. <https://definicion.de/digital/>
- Pueblos América. (2020). San Francisco Higos ( Oaxaca ). *Pueblos América*, 1–9.  
<https://mexico.pueblosamerica.com/i/san-francisco-higos/#colegios-escuelas>
- RAE. (2022a). *Diccionario de la lengua española. Personaje*. <https://dle.rae.es/personaje>
- RAE. (2022b). *Diccionario de la lengua Española. Actividad*, 1–5. <https://dle.rae.es/actividad>
- RAE. (2023). *Diccionartio de la lengua española*. 2–6. <https://dle.rae.es/escenario>
- Rojas Barrenechea, R. (2014). *Productos Multimedia Romina Y*. 22–24.  
<https://sites.google.com/site/productosmultimediarominay/home>
- Rojas, N. (2010). La Ilustración Infantil: Abriendo una Ventana Hacia Nuevas Lecturas. *Dialnet*, 2000, 43–46.
- Romero, A. (2020). *Los diferentes tipos de cuentos*. 18. <https://www.babidibulibros.com/blog/tipos-cuentos/>
- Salazar, B. F. C., Maceda, G. S., & Contreras, S. R. (2021). El Modelo Simple de Lectura en la identificación de dificultades lectoras en educación primaria. *Estudios Pedagógicos*, 47(3), 343–357. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000300343>
- Secretaria de Educación Publica, S. (n.d.). *¿Qué hacemos?* 1. <https://www.gob.mx/sep/que-hacemos#:~:text=La Secretaría de Educación Pública tiene como propósito esencial crear,el lugar donde la demanden.>
- Secretaria de Educación Publica, S. (2022). *Actividades para reforzar los Aprendizajes en Primaria Tercero y Cuarto Grado*. 22.
- SEP. (2022). *¿Qué vamos a leer ?* <https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/detalle-ficha/28283/>
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura* (p. 176).
- Solis, J. (2011). *Criterios de Evaluacion para Objetos Multimedia*.  
<https://es.slideshare.net/javiersolis/interactividad-multimedia-conceptos-bsicos>
- Tabuenca, E. (2019). *Tipos de cuentos*. 8, 1–15.
- Tostado, V. (1965). *Teoria de la Eleccion*.  
[https://archive.org/details/isbn\\_9789684441941/page/n5/mode/2up](https://archive.org/details/isbn_9789684441941/page/n5/mode/2up)
- Tversky, B. (2002). What do sketches say about thinking? *2002 AAAI Spring Symposium, Sketch Understanding Workshop, Stanford University, AAAI Technical Report SS-02-08, December 2012*, 148–151. <http://www.aaai.org/Papers/Symposia/Spring/2002/SS-02-08/SS02-08-022.pdf>
- Vilchis, L. del C. (2016). Diseño: universo de conocimiento. Teoría general del diseño. In *Diseño: universo de conocimiento. Teoría general del diseño*. <https://doi.org/10.29410/qtp.16.02>

Villafaña, G. (1993). Educación Visual. In *Pain*.

Wong, W. (1987). *Principios del Diseno en Color* (p. 3).

Wong, W. (1991). *Fundamentos del Diseño Bidimensional y tridimensional*.



## Anexo 1 Encuestas a profesores y niños.

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

*Marca con una ✓ cada pregunta según sea el caso.*

1. ¿Te gusta leer?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

2. ¿Por qué te gusta o disgusta leer?

3. ¿Tus papás te leyeron o continúan leyendo?

4. ¿Cuánto tiempo dedicas a la lectura?

Menos de 15 minutos \_\_\_\_\_

Entre 15 y 35 minutos \_\_\_\_\_

Entre 35 minutos y 1 hora \_\_\_\_\_

Mas de 1 hora \_\_\_\_\_

5. ¿En dónde sueles leer más?

En la escuela \_\_\_\_\_

En la casa \_\_\_\_\_

En el aire libre \_\_\_\_\_

6. ¿Qué te motiva a leer un libro?

La historia es interesante \_\_\_\_\_

Los personajes \_\_\_\_\_

El género literario \_\_\_\_\_

La portada y las ilustraciones \_\_\_\_\_

Recomendaciones por algún conocido \_\_\_\_\_

7. ¿Tienes algún autor o autora favorita? si es así escribe el nombre o género

Si \_\_\_ Nombre o Genero \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**8. Cuándo lees, ¿Por qué medio lo has hecho?**

- Libros\_\_\_\_\_
- Celulares\_\_\_\_\_
- Computadora\_\_\_\_\_
- Tablet\_\_\_\_\_

**9. ¿Prefieres libros con personajes de animales o personas?**

**10. ¿Cómo prefieres la lectura?**

- Individual
- Grupal
- Mixta

**11. ¿Qué tipo de genero de cuentos disfrutas leer?**

- Mitos o leyendas \_\_\_\_\_
- Maravillosos \_\_\_\_\_
- Fabulas \_\_\_\_\_
- Fantásticos \_\_\_\_\_
- Infantiles \_\_\_\_\_
- Terror \_\_\_\_\_
- Microrrelato \_\_\_\_\_
- Aventuras \_\_\_\_\_
- Ficción \_\_\_\_\_
- Históricos \_\_\_\_\_
- Comedia \_\_\_\_\_
- Policial \_\_\_\_\_
- Infantil corto \_\_\_\_\_

**12. ¿Cuál es tu cuento favorito?**

**13. ¿Prefieres leer cuentos cortos o largos?**

Cortos\_\_\_\_\_

Largos\_\_\_\_\_

**14. ¿Cuándo tienes acceso a internet lo usas para buscar algún cuento, libro, historieta, poema, etc.?**

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

**15. ¿Después de leer un cuento que es lo que más recuerdas?**

- La historia \_\_\_\_\_
- Los personajes \_\_\_\_\_
- El espacio donde se desarrolló la historia \_\_\_\_\_

**16. Selecciona con una  tu color favorito**

 Rojo	 Azul Marino	 Amarillo	 Cafe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Verde Claro	 Azul Cielo	 Naranja	 Rosa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Negro	 Morado	 Verde	 Violeta
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Azul Turquesa	 Blanco	 Magenta	 Amarillo Claro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. ¿Cuáles son los factores que influyen a favor o en contra en la comprensión lectora en niños?
2. ¿Qué estrategias pueden ser efectivas para mejorar la comprensión lectora en niños?
3. ¿Cuáles son las principales dificultades de la comprensión lectora que presentan los niños?
4. ¿Los padres de familia se involucran en el proceso de comprensión lectora?
5. Considerando el contexto de la escuela ¿Cuáles son los recursos y materiales que pueden ser útil para el desarrollo de la comprensión lectora?
6. ¿Considera que se puede adaptar la enseñanza de la comprensión lectora en base a las necesidades de la escuela y del niño?
7. ¿Durante clases como afecta una mala comprensión de la lectura?
8. ¿Los actuales libros de texto para clases de lectura son de interés de los alumnos?
9. . ¿Los alumnos muestran algún interés por la lectura?
10. En caso de que la respuesta anterior sea SI ¿Cuáles son los temas de interés por los niños cuando se realizan las lecturas? de no ser así omita la pregunta
11. De las siguientes carencias en la comunidad cual o cuales afectan a la comprensión lectora
12. ¿De qué manera afecta ser una escuela bidocente a la comprensión lectora?



## Anexo 2 Resultados de Encuestas aplicadas a docentes

¿Cuáles son los factores que influyen a favor o en contra en la comprensión lectora en niños?

2 respuestas

El mismo lector, el texto, los conocimientos previos, la fluidez con que realiza la lectura, vocabulario limitado. La escasez de material didáctico, el poco o nulo interés por la lectura debido a la falta de apoyo de los padres de familia ya que los alumnos tienen que apoyar en casa en las labores del hogar que permitan el ingreso económico a sus familias. Por último la lectura comprensiva se da en distintos niveles por lo que los alumnos captan de forma diferente lo leído.

En contra influyen la ausencia de imágenes llamativas en la mayoría de los textos esto es una causa que impide la fácil comprensión.

2. ¿Qué estrategias pueden ser efectivas para mejorar la comprensión lectora en niños?

2 respuestas

La comprensión lectora es básica para el aprendizaje y esta requiere de un tratamiento específico, de estrategias que permitan a los alumnos de manera progresiva entender, interpretar, producir y comunicar información. Y están van desde interpretar el título y las ilustraciones, reconocer el tipo de texto analizando la estructura y la información, identificar el objetivo de la lectura. Esto permite determinar la finalidad de la lectura, hacer predicciones para enfocar la lectura y activar los conocimientos previos.

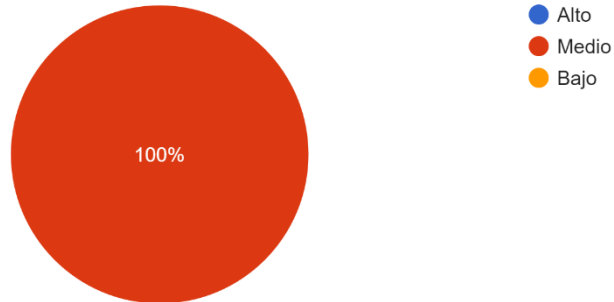
También durante la lectura se hace una supervisión por parte del maestro que permita detectar información relevante e identificar falla a en la comprensión lectora por ejemplo : identificar palabras clave, entender palabras confusas, releer, resumir información, identificar las ideas principales, secundarias y las irrelevantes.

Al acabar la lectura hay estrategias que evalúan la comprensión lectora que permiten tomar conciencia del nivel logrado de comprensión. Por ejemplo comprobar las hipótesis que se hicieron antes de iniciar la lectura, dialogar en el grupo lo que se ha comprendido o responder preguntas de comprensión lectora acerca del texto leído. Y de estas estrategias se derivan varios ejercicios y actividades que ayuden a los alumnos a comprender y que se dé el aprendizaje esperado.

Apoyar con ilustraciones llamativas.

3. ¿Cuál es el nivel actual de la comprensión lectora en los niños de la escuela primaria Mártires de Tacubaya?

2 respuestas



4. ¿Cuáles son las principales dificultades de la comprensión lectora que presentan los niños?

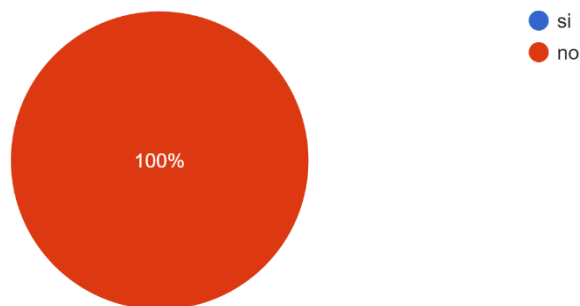
2 respuestas

La falta de fluidez en la lectura.  
Vocabulario limitado  
Poco interés en la lectura.  
Entendimiento de la información que leen. Y al no entender se les dificulta realizar las actividades.  
Nivel de lectura en el que se encuentran.

La fluidez de su lectura  
Falta de interés por la lectura  
Falta de imágenes  
Los textos son extensos y no son llamativos

¿Los padres de familia se involucran en el proceso de comprensión lectora?

2 respuestas



6. Considerando el contexto de la escuela ¿Cuáles son los recursos y materiales que pueden ser útiles para el desarrollo de la comprensión lectora?

2 respuestas

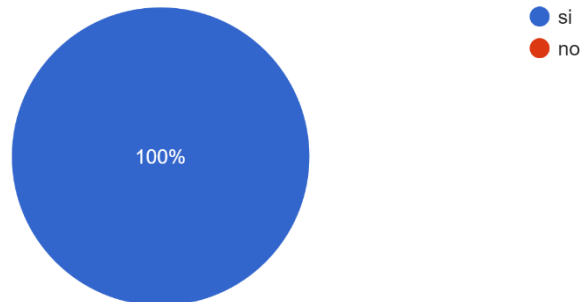
Variedad de materiales literarios con diferentes tipos de textos que permitan a los alumnos identificar las diferencias y propósitos de cada uno. Material multimedia como computadoras y programas digitales de lectoescritura que faciliten el desarrollo de estas habilidades. Material de apoyo y didáctico para el docente que facilite el desarrollo de estrategias y actividades para un proceso de enseñanza/aprendizaje.

Proyector

La elaboración de laminas con ilustraciones llamativas  
Libros del rincón en dónde contengan textos de su interes

¿Considera que se puede adaptar la enseñanza de la comprensión lectora en base a las necesidades de la escuela y del niño?

2 respuestas



8. ¿Durante clases como afecta una mala comprensión de la lectura?

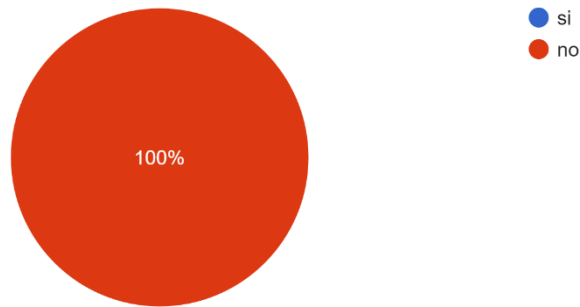
2 respuestas

La comprensión lectora influye directamente en el rendimiento académico ya que está es uno de los componentes más importantes en el desarrollo de los procesos cognitivos y al tener una mala comprensión lectora no hay análisis, interpretación e integración del conocimiento en las diferentes áreas. Por lo cual las actividades no son realizadas de manera efectiva y no se logra el aprendizaje.

Tienen dificultar al realizar actividades y no saben que hacer

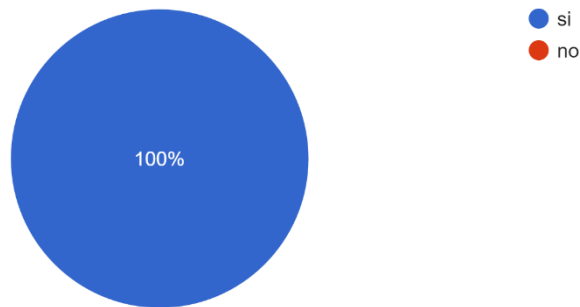
9. ¿Los actuales libros de texto para clases de lectura son de interés de los alumnos?

2 respuestas



10. ¿Los alumnos muestran algún interés por la lectura?

2 respuestas



---

11. En caso de que la respuesta anterior sea **SI** ¿Cuales son los temas de interés por los niños cuando se realizan las lecturas? de no ser así omita la pregunta

2 respuestas

Leyendas, naturaleza, cuentos.

Cuando las lecturas se tratan de cuentos y leyendas

13. ¿De qué manera afecta ser una escuela bidocente a la comprensión lectora?

2 respuestas

Las condiciones de aislamiento de la escuela, altos niveles de pobreza, instalaciones inadecuadas, escasez de materiales pedagógicos, falta de programas para la formación de maestros en escuelas multigrado así como las nulas propuestas de programas de desarrollo curricular de primaria que tomen en cuenta la realidad educativa en este tipo de contextos de escuelas rurales en donde se aborde y mejore las diversas situaciones en las que se encuentran este tipo de escuelas. Ya que los temas y el seguimiento de los planes y programas quedan fuera de la realidad de los alumnos que viven en condiciones desiguales a los alumnos que cursan sus estudios en una primaria de organización completa, lo que hace que el aprendizaje se dificulte por el contexto.

Por ser bidocente no se pueden llevar a cabo todos los temas y la atención para cada grado no es suficiente.

## Anexo 3 Evaluación de bibliotecas digital

La siguiente tabla fue evaluada por un LDG

Evaluación de uso Biblioteca ILCE

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	EVALUACIÓN				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Practicidad	La tecnología digital de los cuentos es buena				X	
	Las ilustraciones de los cuentos en la plataforma favorecen a la comprensión lectora				X	
	Los elementos interactivos del cuento digital lo hacen más útil que un cuento impreso				X	
Reparación	El soporte técnico constante es necesario para la funcionalidad del cuento		X			
Percepción	Los elementos audiovisuales se adaptan al cuento					X
	La adaptación del contenido y presentación del cuento digital satisface las necesidades perceptivas de los usuarios				X	
	la facilidad de transportar el cuento digital interactivo de un				X	

<b>Transporte</b>	dispositivo a otros factible					
	Las opciones de almacenamiento en la nube permiten disfrutar del cuento				<b>X</b>	
	Existen opciones de comprensión, optimización de recursos o adaptabilidad a diferentes velocidades de conexión que permitan a los usuarios disfrutar el cuento sin problemas y sin acceso a internet	<b>X</b>				

<b>Criterios a evaluar</b>	<b>Preguntas de referencia</b>	<b>EVALUACIÓN</b>				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Versatilidad</b>	¿El cuento digital es fácil de adaptarse a más opciones de algún genero de cuento?				<b>X</b>	
	¿Existen herramientas específicas que puedan implementarse por los usuarios para ajustar y personalizar su experiencia basadas en preferencias individuales?					<b>X</b>

<b>Confiabilidad</b>	¿El contenido y precisión de la información presentada en un cuento es segura para niños?					X
	¿El cuento interactivo ofrece recursos o canales de comunicación a padres o tutores en caso de problemas?			No más de las que ofrece la página		

#### Evaluación Estructural ILCE

<b>Criterios a evaluar</b>	<b>Preguntas de referencia</b>	<b>Evaluación</b>				<b>Totalmente de acuerdo</b>
		<b>Totalmente Desacuerdo</b>	<b>En Desacuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo Ni en desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	
<b>Estructura</b>	La estructura del cuento interactivo es clara y coherente para los usuarios			X		
	Los elementos interactivos complementan la narrativa de manera efectiva			X		
<b>Confiabilidad</b>	El cuento contempla opciones de búsqueda o marcadores para eventos importantes en la historia				X	

Requerimientos formales ILCE

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	Evaluación				Totalmente de acuerdo
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	
<b>Estilo</b>	El estilo visual que se maneja es adecuado				<b>X</b>	
	El estilo visual refuerza la narrativa y atrae a los lectores		<b>X</b>			
<b>Equilibrio</b>	La cantidad de texto y elementos interactivos en el cuento se equilibran			<b>X</b>		
	Los elementos interactivos involucran a los usuarios			<b>X</b>		
<b>Interés</b>	El cuento captura y mantiene el interés de los usuarios a lo largo de la historia		<b>X</b>			
<b>Superficie</b>	La tipografía, colores y elementos visuales crean una superficie visualmente atractiva			<b>X</b>		



Evaluación de uso Biblioteca SEP

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	EVALUACIÓN				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Practicidad</b>	La tecnología digital en el cuento es buena		<b>X</b>			
	Las ilustraciones de los cuentos en la plataforma favorecen a la comprensión lectora	<b>X</b>				
	Los elementos interactivos del cuento digital lo hacen más útil que un cuento impreso		<b>X</b>			
<b>Reparación</b>	El soporte técnico constante es necesario para la funcionalidad del cuento					<b>X</b>
<b>Percepción</b>	Los elementos audiovisuales que tanto se adaptan al cuento			<b>X</b>		
	La adaptación del contenido y presentación del cuento digital satisface las necesidades perceptivas de los usuarios		<b>X</b>			
<b>Superficie</b>	la facilidad de transportar el cuento digital interactivo de un dispositivo a otro es factible		<b>X</b>			

<b>Transporte</b>	Existen opciones de comprensión, optimización de recursos o adaptabilidad a diferentes velocidades de conexión que permitan a los usuarios disfrutar el cuento sin problemas y sin acceso a internet		<b>X</b>			
-------------------	--	--	----------	--	--	--

Evaluación de función Biblioteca SEP

<b>Criterios a evaluar</b>	<b>Preguntas de referencia</b>	<b>EVALUACIÓN</b>				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Versatilidad</b>	¿El cuento digital es fácil de adaptarse a más opciones de algún genero de cuento?				<b>X</b>	
	Existen herramientas específicas que puedan implementarse por los usuarios para ajustar y personalizar su experiencia basadas en preferencias individuales					<b>X</b>
<b>Confiabilidad</b>	¿El contenido y precisión de la información presentada en un cuento es segura para niños?					<b>X</b>

	¿El cuento interactivo ofrece recursos o canales de comunicación a padres o tutores en caso de problemas?			X		
--	---	--	--	---	--	--

Evaluación Estructural SEP

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	Evaluación				Totalmente de acuerdo
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	
<b>Estructura</b>	La estructura del cuento interactivo es clara y coherente para los usuarios					X
	Los elementos interactivos complementan la narrativa de manera efectiva	X				
<b>Confiabilidad</b>	El cuento contempla opciones de búsqueda o marcadores para eventos importantes en la historia	X				

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	Evaluación				Totalmente de acuerdo
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	
<b>Estilo</b>	El estilo visual que se maneja es adecuado				<b>X</b>	
	El estilo visual refuerza la narrativa y atrae a los lectores		<b>X</b>			
<b>Equilibrio</b>	La cantidad de texto y elementos interactivos en el cuento se equilibran			<b>X</b>		
	Los elementos interactivos involucran a los usuarios			<b>X</b>		
<b>Interés</b>	El cuento captura y mantiene el interés de los usuarios a lo largo de la historia		<b>X</b>			
<b>Superficie</b>	La tipografía, colores y elementos visuales crean una superficie visualmente atractiva			<b>X</b>		

Las siguientes tablas de evaluación fueron evaluadas por un ID.

Evaluación de uso Biblioteca ILCE

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	EVALUACIÓN				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Practicidad</b>	La tecnología digital de los cuentos es buena				X	
	Las ilustraciones de los cuentos en la plataforma favorecen a la comprensión lectora	X				
	Los elementos interactivos del cuento digital lo hacen más útil que un cuento impreso				X	
<b>Reparación</b>	El soporte técnico constante es necesario para la funcionalidad del cuento				X	
<b>Percepción</b>	Los elementos audiovisuales se adaptan al cuento		X			
	La adaptación del contenido y presentación del cuento digital satisface las necesidades perceptivas de los usuarios		X			
	la facilidad de transportar el cuento digital interactivo de un dispositivo a otro es factible				X	

<b>Transporte</b>	Las opciones de almacenamiento en la nube permiten disfrutar del cuento				<b>X</b>	
	Existen opciones de comprensión, optimización de recursos o adaptabilidad a diferentes velocidades de conexión que permitan a los usuarios disfrutar el cuento sin problemas y sin acceso a internet		<b>X</b>			

<b>Criterios a evaluar</b>	<b>Preguntas de referencia</b>	<b>EVALUACIÓN</b>				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Versatilidad</b>	¿El cuento digital es fácil de adaptarse a más opciones de algún genero de cuento?				<b>X</b>	
	¿Existen herramientas específicas que puedan implementarse por los usuarios para ajustar y personalizar su experiencia basadas en preferencias individuales?		<b>X</b>			

<b>Confiabilidad</b>	¿El contenido y precisión de la información presentada en un cuento es segura para niños?		<b>X</b>			
	¿El cuento interactivo ofrece recursos o canales de comunicación a padres o tutores en caso de problemas?	<b>X</b>				

#### Evaluación Estructural ILCE

<b>Criterios a evaluar</b>	<b>Preguntas de referencia</b>	<b>Evaluación</b>				<b>Totalmente de acuerdo</b>
		<b>Totalmente Desacuerdo</b>	<b>En Desacuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo Ni en desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	
<b>Estructura</b>	La estructura del cuento interactivo es clara y coherente para los usuarios		<b>X</b>			
	Los elementos interactivos complementan la narrativa de manera efectiva		<b>X</b>			
<b>Confiabilidad</b>	El cuento contempla opciones de búsqueda o marcadores para eventos importantes en la historia				<b>X</b>	

Requerimientos formales ILCE

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	Evaluación				Totalmente de acuerdo
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	
<b>Estilo</b>	El estilo visual que se maneja es adecuado		X			
	El estilo visual refuerza la narrativa y atrae a los lectores		X			
<b>Equilibrio</b>	La cantidad de texto y elementos interactivos en el cuento se equilibran	X				
	Los elementos interactivos involucran a los usuarios	X				
<b>Interés</b>	El cuento captura y mantiene el interés de los usuarios a lo largo de la historia		X			
<b>Superficie</b>	La tipografía, colores y elementos visuales crean una superficie visualmente atractiva		X			



Evaluación de uso Biblioteca SEP

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	EVALUACIÓN				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Practicidad</b>	La tecnología digital en el cuento es buena				X	
	Las ilustraciones de los cuentos en la plataforma favorecen a la comprensión lectora				X	
	Los elementos interactivos del cuento digital lo hacen más útil que un cuento impreso		X			
<b>Reparación</b>	El soporte técnico constante es necesario para la funcionalidad del cuento		X			
<b>Percepción</b>	Los elementos audiovisuales que tanto se adaptan al cuento		X			
	La adaptación del contenido y presentación del cuento digital satisface las necesidades perceptivas de los usuarios	X				
<b>Superficie</b>	la facilidad de transportar el cuento digital interactivo de un dispositivo a otro es factible	X				

<b>Transporte</b>	Existen opciones de comprensión, optimización de recursos o adaptabilidad a diferentes velocidades de conexión que permitan a los usuarios disfrutar el cuento sin problemas y sin acceso a internet	X				
-------------------	--	---	--	--	--	--

Evaluación de función Biblioteca SEP

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	EVALUACIÓN				
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Versatilidad</b>	¿El cuento digital es fácil de adaptarse a más opciones de algún genero de cuento?				X	
	Existen herramientas específicas que puedan implementarse por los usuarios para ajustar y personalizar su experiencia basadas en preferencias individuales	X				
<b>Confiabilidad</b>	¿El contenido y precisión de la información presentada en un cuento es segura para niños?				X	

	¿El cuento interactivo ofrece recursos o canales de comunicación a padres o tutores en caso de problemas?		X			
--	---	--	---	--	--	--

Evaluación Estructural SEP

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	Evaluación				Totalmente de acuerdo
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	
<b>Estructura</b>	La estructura del cuento interactivo es clara y coherente para los usuarios		X			
	Los elementos interactivos complementan la narrativa de manera efectiva		X			
<b>Confiabilidad</b>	El cuento contempla opciones de búsqueda o marcadores para eventos importantes en la historia		X			

Criterios a evaluar	Preguntas de referencia	Evaluación				Totalmente de acuerdo
		Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	
<b>Estilo</b>	El estilo visual que se maneja es adecuado		X			
	El estilo visual refuerza la narrativa y atrae a los lectores				X	
<b>Equilibrio</b>	La cantidad de texto y elementos interactivos en el cuento se equilibran		X			
	Los elementos interactivos involucran a los usuarios		X			
<b>Interés</b>	El cuento captura y mantiene el interés de los usuarios a lo largo de la historia		X			
<b>Superficie</b>	La tipografía, colores y elementos visuales crean una superficie visualmente atractiva		X			






## Anexo 4 Formato de evaluación para niños

Estructura de evaluación de material didáctico para niños.

### Objetivo:

Crear un cuento digital interactivo que ayude a mejorar la comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de una escuela rural.

**Indicaciones:** marque con una ✓ el recuadro que considere.

	1	2	3	4	5
<b>Criterio de evaluación</b>	Totalmente en desacuerdo 	En desacuerdo 	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 	De acuerdo 	Totalmente de acuerdo 
<b>Color</b> Los colores que se usaron llamaron mucho la atención					
<b>Color</b> El fondo hace que el texto sea fácil de leer					
<b>Tipografía</b> El tipo de letra usado en el cuento es fácil de leer					
<b>Tipografía</b> El tamaño de las letras en las actividades hace que sea fácil leerlas					

<p><b>Tipografía</b> El tamaño de la letra ayudo a entender mejor la historia.</p>					
<p><b>Comprensión</b> La leyenda fue fácil de entender</p>					
<p><b>Comprensión</b> Las indicaciones del mapa del cuento son fáciles de comprender</p>					
<p><b>Interactividad</b> Me gustó usar los botones de la bocina, la estrella, las flechas y los inicios</p>					
<p><b>Interactividad</b> Los botones me ayudaron a entender la historia</p>					
<p><b>Interactividad</b> El audio ayudo a comprender acontecimientos importantes de la historia</p>					
<p><b>Ilustración</b> Las imágenes del cuento me ayudaron a entender el texto</p>					
<p><b>Ilustración</b> Los dibujos fueron fáciles de entender</p>					

## Cuestionario de evaluación del cuento digital interactivo como material didáctico

Profesor: Manuel Alejandro Ortiz

Fecha de evaluación: 11/12/2023

1. ¿Los colores utilizados en el cuento digital atraen la atención de los niños?  
**Si**
2. ¿Considera que los colores podrían haberse utilizado mejor para resaltar momentos importantes del cuento? **Si**  
¿De qué manera? **Podría mejorarse para resaltar palabras clave importantes del texto.**
3. ¿Creé que los fondos permiten ver claramente los textos sin que estos se pierdan?  
**si**
4. ¿La tipografía utilizada es legible?  
**Si, es visualmente ligera de leer.**
5. ¿Creé que la tipografía propuesta en el cuento digital interactivo es apropiada para los niños?  
**Si**
6. ¿El tamaño de la tipografía va acorde con los elementos que integran el cuento?  
**si**
7. ¿Considera que la tipografía contribuye o dificulta la comprensión de textos? ¿Por qué?  
**Contribuye, porque al ser una tipografía ligera los niños no pierden la concentración en el texto que leen.**
8. ¿El nivel de dificultad del cuento es adecuado para los estudiantes de cuarto grado?  
**Si**
9. ¿Creé que el formato y diseño del cuento digital interactivo ayuda a que los niños presten interés en la lectura? **Si**
10. ¿Considera que el material didáctico contribuye a mejorar la comprensión lectora?  
**Si**
11. ¿Considera que los elementos interactivos ayudaron a la comprensión del cuento?  
**Si**
12. ¿Considera que los iconos usados para la interacción son intuitivos?  
**Si en su mayoría, en el caso de la estrella no tanto.**
13. ¿Las ilustraciones contribuyeron a la comprensión del cuento?  
**Si**
14. ¿La calidad y atractivo visual de los dibujos fue bueno?  
**Si**