



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte  
Escuela de Diseño Gráfico**

# **DISEÑO DE UN PRODUCTO EDITORIAL INTERACTIVO PARA LA EDUCACIÓN VIAL EN NIÑOS Y NIÑAS DE CUENCA**

## **CASO TRANVÍA**

Proyecto de graduación previo a la obtención del título de Diseñadora Gráfica

Autora  
Jennifer Durazno

Tutor  
Dis. Fabián Cordero

*Cuenca - Ecuador 2019*





**Autora:**

Jennifer Alexandra Durazno Palacios

**Director:**

Dis. Fabián Cordero

**Fotografía e Ilustración**

Todas las imágenes fueron realizadas por la autora, excepto las que se encuentran con su cita respectiva.

**Diseño y diagramación**

Autora

*Cuenca - Ecuador*

*2019*

# Dedicatoria

A mi misma por perseverar en mis ideales,

A mi padre.

A los niños y niñas de Cuenca.

# Agradecimiento

Agradezco a mi madre por su apoyo y constancia,  
a mis hermanas, familiares, amigos y profesores.  
Paola, Carlos, Sofía, Johanna,  
Juan Carlos, Julia, Fabián,  
Nichole, Thalía, Esteban, Rick,  
Juan, Pepito, Kyan, Fabiansito,  
Paúl, Rafa, Cata.

# Índice de contenido

|                                                     |           |  |  |
|-----------------------------------------------------|-----------|--|--|
| Dedicatoria ...                                     | <b>4</b>  |  |  |
| Agradecimiento ...                                  | <b>5</b>  |  |  |
| Índice de imágenes ...                              | <b>9</b>  |  |  |
| Resumen ...                                         | <b>11</b> |  |  |
| Abstract ...                                        | <b>13</b> |  |  |
| Objetivos y Alcances ...                            | <b>15</b> |  |  |
| Introducción ...                                    | <b>17</b> |  |  |
| <b>1.Contextualización</b>                          |           |  |  |
| 1.1 Investigación bibliográfica                     |           |  |  |
| 1.1.1 Educación Vial ...                            | <b>22</b> |  |  |
| 1.1.2 Transporte público en la ciudad de Cuenca ... | <b>25</b> |  |  |
| 1.1.3 Diseño de Información ...                     | <b>28</b> |  |  |
| 1.1.4 Diseño Lúdico ...                             | <b>34</b> |  |  |
| 1.1.5 Diseño Interactivo ...                        | <b>38</b> |  |  |
| 1.1.6 DCU ...                                       | <b>42</b> |  |  |
| 1.2 Investigación de Campo                          |           |  |  |
| 1.2.1 Entrevistas ...                               | <b>46</b> |  |  |
| 1.2.2 Sondeo ...                                    | <b>50</b> |  |  |
| 1.3 Análisis de Homólogos                           |           |  |  |
| 1.3.1 Homólogos ...                                 | <b>54</b> |  |  |
| 1.3.2 Recopilación ...                              | <b>60</b> |  |  |
| 1.4 Conclusiones ...                                | <b>63</b> |  |  |
| <b>2. Planificación</b>                             |           |  |  |
| 2.1 Target                                          |           |  |  |
| 2.1.1 Target Directo ...                            | <b>70</b> |  |  |
| 2.1.2 Target Indirecto ...                          | <b>72</b> |  |  |
| 2.2 Producto de Diseño                              |           |  |  |
| 2.2.1 Forma ...                                     | <b>76</b> |  |  |
| 2.2.2 Función ...                                   | <b>77</b> |  |  |
| 2.2.3 Tecnología ...                                | <b>77</b> |  |  |
| 2.3 Plan de Negocios                                |           |  |  |
| 2.3.1 Las 4Ps ...                                   | <b>80</b> |  |  |

### 3. Desarrollo de la Investigación

#### 3.1 Ideación

3.1.1 Lluvia de Ideas ... **86**

3.1.2 Tres Ideas ... **92**

3.1.3 Idea final ... **94**

#### 3.2 Bocetación

3.2.1 Bocetación de productos ... **98**

#### 3.3 Conceptualización

3.3.1 Personajes ... **102**

3.3.1 Constantes y Variables ... **102**

#### 4. Resultado

##### 4.1 Detalles Finales

##### 4.2 Prototipos

4.2.1 Flyers/Paper Toy ... **122**

4.2.2 Micro cuentos interactivos ... **136**

4.2.3 Documento Online ... **148**

4.3 Evaluación ... **155**

4.4 Conclusiones y recomendaciones ...

**161**

Bibliografía ... **165**

Anexos ... **167**







# Índice de imágenes

Proporcionado por <https://bitly.com/>

1. <https://bit.ly/2wO8sta>
2. <https://bit.ly/2IEc4Ua>
3. <https://bit.ly/2I7CluG>
4. <https://bit.ly/2XCE6p7>
5. <https://bit.ly/2Ix6ZwF>
6. <https://bit.ly/2WrcUbH>
7. <https://bit.ly/2wOLJr>
8. <https://bit.ly/2KcwZk3>
9. <https://bit.ly/2WTU8xZ>
10. <https://bit.ly/2EZOgsE>
11. <https://bit.ly/2EZOgsE>
12. <https://bit.ly/2wPKRrO>
13. <https://bit.ly/2wPKRrO>
14. <https://bit.ly/2wQ5fcg>
15. <https://bit.ly/2wQ5fcg>
16. <https://bit.ly/2wQ5fcg>
17. <https://bit.ly/2wQ5fcg>
18. <https://bit.ly/2WD0cvl>
19. <https://bit.ly/2XFu5aG>
20. <https://bit.ly/2wOxZSY>
21. <https://bit.ly/2KlrFok>
22. <https://bitly.is/1g3AhR6>
23. <https://bit.ly/2KHtFgj>
24. <https://bit.ly/2Phqx9F>



# Resumen

El inicio de operaciones del tranvía en la ciudad de Cuenca implica el conocimiento de nuevas normativas de tránsito vinculadas a su uso. Es pertinente realizar una socialización para evitar posibles siniestros. Este proyecto propuso aportar con la recopilación de información que será transmitida a niños de 8 a 10 años mediante el diseño gráfico a partir de conceptos de diseño editorial, interactividad, diseño centrado en el usuario y aprendizaje lúdico. Como resultado, se obtuvo el diseño de un producto editorial, a nivel de prototipo, que ayudará a concientizar a los ciudadanos a través del aprendizaje lúdico y aportar a la educación vial.



# Abstract

The launch of tram operations in Cuenca implies to know about the new traffic regulations, which are connected to the tram's use. It is relevant to carry out a socialization to avoid possible disasters. This project compiled information that will be transmitted to children aged 8 to 10 through graphic design, taking into consideration concepts of editorial design, interactivity, user-centered design and playful learning. As a result, the design of an editorial product was obtained, at the prototype level, which will help to raise awareness among citizens, through playful learning, and to contribute to road safety education.



## **Objetivo general**

Aportar en la educación vial mediante un producto editorial interactivo dirigido a niños y niñas.

## **Objetivos específicos**

Realizar una recopilación de los reglamentos, normas y recomendaciones para el uso del tranvía y sus señales de tránsito.

Generar estrategias de aprendizaje lúdico para niños.

Diseñar un producto editorial interactivo que fortalezca la educación en temas de seguridad vial dirigido a niños

## **Alcances**

Se diseñará un producto editorial que recopile información sobre las normas del uso del tranvía en la ciudad de Cuenca, presentándolas de una manera interactiva mediante el aprendizaje lúdico. El producto será presentado a nivel de prototipo, el cual tendrá información acerca de seguridad vial para concientizar a niños y niñas.





# Introducción

Aportar a la educación vial en la ciudad de Cuenca se ha vuelto pertinente desde la incorporación del nuevo servicio de transporte público, el tranvía.

Este proyecto está diseñado para comunicar de manera didáctica las normas y uso correcto del tranvía a niños y niñas desde los 8 a 10 años mediante estrategias lúdicas que faciliten el aprendizaje. Se presenta a manera de prototipo 3 productos interactivos que se manejan bajo una misma línea gráfica y que funcionan en conjunto como propuesta de un proceso de aprendizaje de tres etapas: contenido, refuerzo y feedback.

En el primer capítulo se investigó y analizó sobre la realidad de la educación vial partiendo desde un punto de vista global hasta local y sobre las características y posibles problemáticas del tranvía. Se investigó acerca del diseño de información y a su vez temas sobre diseño editorial, también sobre diseño lúdico y diseño interactivo y como estos se pueden implementar a productos analógicos para niños, de igual manera sobre el diseño centrado en el usuario, complementando este capítulo se realizó una investigación de campo donde se realizaron entrevistas a profesionales en temas de diseño, transporte público, movilidad

y psicología infantil. Se realizó un test a varios niños y niñas de distintas escuelas para medir sus conocimientos sobre temas de educación vial y se realizó una recopilación de normas, señalética y uso correcto del tranvía.

En el segundo capítulo se definió el target, de acuerdo con la información obtenida y analizada del capítulo anterior se creó personas design y se analizaron los targets indirectos, se determinó la forma, función y tecnología de los productos editoriales en base a los resultados de las investigaciones y entrevistas previas además de un plan de negocios basado en producto, precio, plaza y promoción.

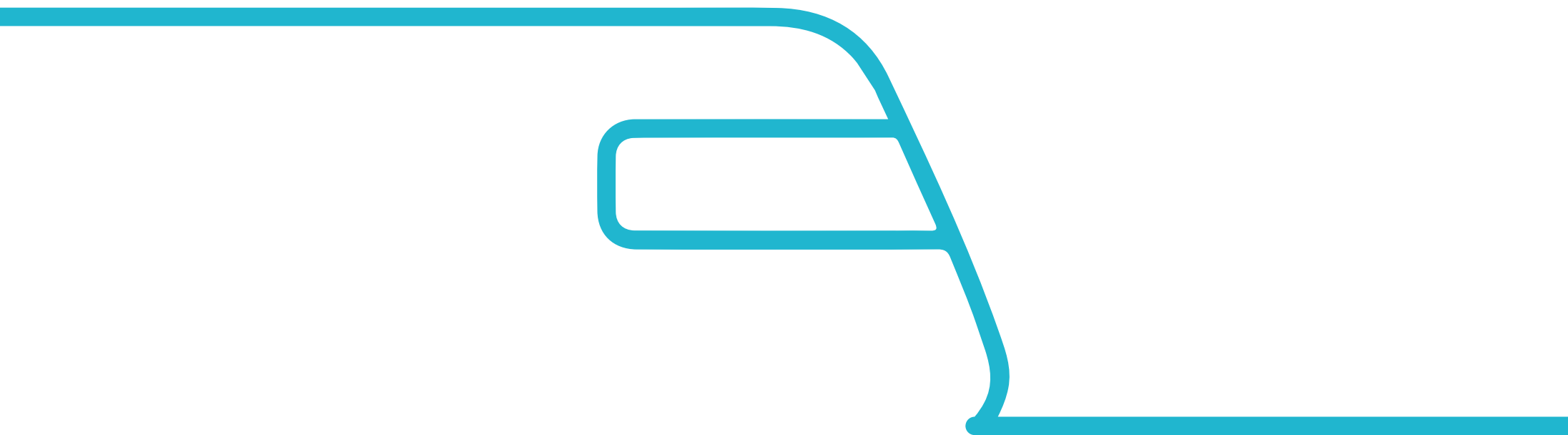
El tercer capítulo es sobre el diseño de los productos partiendo desde la lluvia de ideas, la selección de los tipos de productos editoriales y sus mecanismos interactivos, la estrategia lúdica aplicada a los productos, el bocetaje, ilustración y digitalización, hasta la concreción del diseño final.

Por último en el cuarto capítulo contiene el resultado donde se muestra la concreción de los detalles finales, la elaboración de los prototipos y la evaluación del proyecto con los usuarios.



# **CÁPITULO 1**

## *1. Contextualización*



# **1.1 Investigación bibliográfica**

---

## 1.1.1

# Educación vial

La Educación Vial tiene el objetivo de desarrollar en el ciudadano los hábitos e intereses necesarios para que actúe de manera razonable y así pueda respetar las leyes de tránsito para contribuir a prevenir accidentes. Con la toma de conciencia del ciudadano ya sea en su condición de conductor, pasajero o peatón, se puede minimizar cualquier tipo de riesgo y se forja una convivencia saludable. (Manso y Castaño, 2008)

## Educación vial en el mundo

En Europa la Educación Vial es tomada como uno de los pilares fundamentales dentro de la Ley Orgánica de Ordenación del Sistema Educativo, forma parte del desarrollo de los niños y jóvenes en el proceso educativo general. En el año 1973 la Dirección General de Ordenación Educativa Española aprueba las Orientaciones Pedagógicas para el desarrollo de la Educación vial incluyéndose en el pensum de estudio escolar, que luego fueron tomadas como paradigmas en el continente europeo. (Dirección General de Tránsito de España, 2019).

Por otra parte en Asia, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba una resolución de enfoque político cuyo tema es de Mejoramiento de la Seguridad Vial en el mundo que invita a la Organización Mundial de la Salud y a las comisiones regionales de las Naciones Unidas a que promuevan la colaboración multisectorial organizando semanas mundiales de las Naciones Unidas sobre la seguridad vial, incluidos los foros mundiales de partes interesadas en la seguridad vial en el mundo donde también el sector público y privado elaboren y apliquen políticas y prácticas relacionadas a la educación vial. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

La educación vial forma parte de la educación social donde los ciudadanos son los principales participantes, dado que trata de crear hábitos y actitudes positivas de convivencia, calidad de vida, calidad medioambiental y seguridad vial donde se plantean diferentes soluciones para la enseñanza desde una temprana edad en los distintos países de mundo.

## Educación vial en América

Según la Organización Mundial de la Salud (2013) en el continente americano el atropello de peatones representa el 23% de muertes de accidentes de tránsito, pero la proporción varía según las subregiones: el 25% en los



## Índice de muertes por accidentes de tránsito por atropello



En Ecuador la segunda mayor causa de muerte por siniestros de tránsito es el ATROPELLAMIENTO

países andinos, 27% en el Caribe y 31% en Centroamérica. Los peatones constituyen una proporción mucho menor de muertes por accidentes de tránsito en Estados Unidos 12% y Canadá 14%, donde en estos dos últimos países más de la mitad de la población conduce automóviles, según lo manifiesta E. Rodríguez representante de la Organización Panamericana de la Salud "A medida que se desarrollan nuestros países, tenemos que procurar que se incorpore la seguridad peatonal en nuestros sistemas de transporte. Caminar debe ser una opción segura para las personas en todas partes." (Datos sobre la seguridad vial en la Región de las Américas, 2013)

## Educación Vial en Ecuador

Según la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2011) los accidentes de tránsito inherentes al factor humano son: atropello, arrollamiento y caída de pasajeros. En el Ecuador el atropello ocupa el segundo lugar en siniestros registrados en accidentes de tránsito, según las estadísticas proporcionadas por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT, 2018) la cantidad de atropellamientos incremento un 18% del año 2017 al 2018.

El título de una nota de opinión exclama, "La educación vial sigue siendo una necesidad por satisfacer" (2017) El Diario, periódico manabita.

El periodista señala que "Es verdad que se dan voces de protesta contra ciertos articulados de la nueva ley de tránsito, pero aquello no disminuye la obligatoriedad del ciudadano conductor a encuadrarse en las disposiciones emitidas para la regulación de la circulación vehicular, así como lo correspondiente al comportamiento del peatón, en cuanto al respeto a la vida y al orden social"

## Educación Vial en Cuenca

En Cuenca, una nota titulada "Peatones y conductores con deficiencias en educación vial" (2018) en el diario El Tiempo manifiesta que la dificultad que se presenta a la hora de difundir las campañas es que la mayoría de conductores y peatones, no respetan las indicaciones de los agentes de tránsito.

Según el Consejo de Seguridad Ciudadana (CSC, 2015) los lugares que presentan mayor concentración de atropellos son los sectores de la Universidad del Azuay, distribuidor de tráfico Simón Bolívar, plazoleta Santa Ana, mercado Nueve de Octubre, plaza San Francisco, la intersección de la Av. de las Américas con las calles Ecuador y Belice (sector Feria Libre), y las intersecciones de las Av. 12 de Octubre con Don Bosco y Av. Solano con 10 de Agosto, estos lugares tienen en común una gran concurrencia de estudiantes donde algunos usarán el transporte público para dirigirse a sus hogares y viceversa.

La realidad de la educación vial en la ciudad no va más allá de campañas esporádicas ya que no se habla de esta temática a un nivel educativo general como lo es en España al ser la materia parte del pensum educativo por lo que el desconocimiento y carencia de hábitos, costumbres en temas sobre seguridad vial incrementa las probabilidades de siniestros en donde se vean involucrados los usuarios del tranvía. Se ha vuelto prioritario difundir información segmentada en temas de seguridad vial.

## 1.1.2 Transporte público en la ciudad de Cuenca

### Antecedentes

Ochenta y tres mil personas en Cuenca se desplazan diariamente en el transporte público, donde el 42% son niños de 5 a 12 años (Consortio SIR Cuenca, 2019), edad correspondiente al target de este proyecto.

Al momento la ciudad tiene 2 tipos de transporte, incluyendo: Autobús, operado por agencias de transporte de líneas urbanas y tranvía, a cargo de la Municipalidad de Cuenca.

### Tranvía

El Tranvía de Cuenca es el mayor sistema de transporte público de esa ciudad y el primer tranvía en Ecuador. Transportará alrededor de 120 000 pasajeros al día y 39 millones al año. Iniciará su recorrido en el sur de la ciudad, cerca de la vía a Baños, sector Control Sur, y terminará al norte, en el sector del Parque Industrial. Actualmente conlleva una hora y 40 minutos recorrer los tramos por donde pasará el tranvía pero con la implementación de este sistema, se reducirá el tiempo a 35 minutos. (Diario El tiempo, 2012)

### *Características del tranvía de Cuenca*

La decisión de construir el Tranvía de Cuenca se tomó ante el creciente número de vehículos, 90 000 aproximadamente en 2011 y con un crecimiento anual del 8 %. (Diario El Tiempo, 2011)

El Tranvía de Cuenca tendrá 27 estaciones, la velocidad con la que circulará será de 25 a 22 kilómetros por hora en un ancho de 1,4 metros y tendrá una alimentación eléctrica de 750 voltios (ALSTOM, 2017). Catorce unidades de tranvía con alrededor de 300 pasajeros cada una circularán por las calles más transitadas de Cuenca, la falta de socialización y el desconocimiento del uso correcto de este nuevo transporte podría causar posibles accidentes tanto con peatones, usuarios o vehículos.

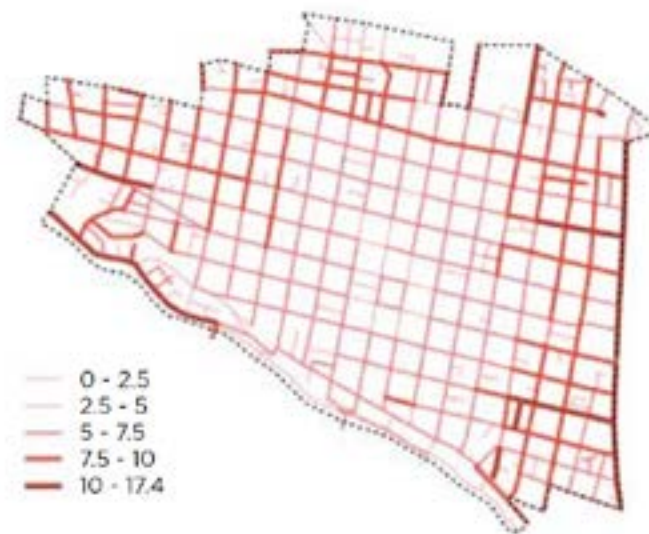
## Posibles problemáticas

El tranvía usado por el Metro Ligero de Madrid se ha tomado como modelo similar para la construcción del tranvía en la ciudad de Cuenca. Este transporte conecta el área metropolitana con la ciudad de Madrid, fue inaugurado el 24 de mayo de 2007 donde un mes después las noticias de preocupación por los atropellos, ajustes de seguridad e inquietud por la señalización encabezaron los titulares de los diarios locales como 20 Minutos (2007), periódico de Madrid, que expresa que el metro ligero del oeste tendrá barreras para evitar atropellos ya que la comunidad realizó protestas para que se instalen vallas separatorias en los cruces peatonales debido a la afluencia de niños cerca de las vías, sumado a una señalización confusa. Desde el mes de mayo unos operarios con chalecos reflectantes vigilan y controlan el tráfico de automóviles en los pasos a nivel, ya que muchos conductores aún no se han acostumbrado a los nuevos semáforos.

¿Qué posibilidades existen de que suceda lo mismo en la ciudad de Cuenca? Se debe priorizar la seguridad de los ciudadanos por medio de educación vial de prevención debido a que los futuros usuarios del tranvía no están capacitados en el uso del tranvía ni familiarizados con su señalética y normas, lo que posiblemente causará confusiones y accidentes al tratarse de un medio de transporte silencioso, sumado a velocidad que

transita por las calles de Cuenca, haciendo énfasis en el centro histórico donde el ancho aproximado de las calzadas es de 0 a 5 metros en el 26% de la zona y de 5 a 7,5m en un 43%, convirtiéndose en un riesgo ya que el espacio resulta insuficiente para el tránsito seguro de peatones, ciclistas y automóviles. (Ecosistema Urbano, 2016)

En el mes de marzo del 2019 solió la nota "Segundo accidente de tránsito contra tranvía de Cuenca, en menos de tres meses" (El Universo) donde relata el incidente sucedido entre este transporte y una motocicleta, de igual manera se han registrado en los diarios, distintos altercados como obstrucción de rieles o irrespeto a la señales de tránsito. Es posible que la falta de información sobre seguridad vial incremente el número de incidentes relacionados al Tranvía de Cuenca.



01 // Ecosistema Urbano - Ancho aproximado de las calzadas en el centro histórico



## 1.1.3 Diseño de Información

Son aquellos mensajes que son transmisores de contenidos complejos, este diseño abarca todo el conjunto de recursos gráficos que son combinados para formar un lenguaje visual. La letra y el texto, información lingüística, la ilustración y las imágenes, información icónica, constituyen los dos grandes campos de la comunicación funcional; la bi-media o verbo-icónica. (Costa, 1987)

### Información funcional

El diseño de información funcional va ligado a la utilidad pública con el fin de facilitar las informaciones utilitarias que corresponden a necesidades y expectativas como la movilidad social o la complejidad de productos técnicos, un ejemplo de estos son los mapas, señalética y sistemas de signos.

### Información didáctica

Este tipo de información presenta contenidos culturales, científicos, técnicos y profesionales como publicaciones monográficas, esquemas, diagramas, sistemas de documentos, grafismo científico y técnico, entre otros.

### Información persuasiva

La información persuasiva trata sobre todo de la propaganda y la publicidad, busca el impacto de la imagen sobre la sensación para conseguir un efecto de fascinación y pregnancia llevando al espectador al terreno de la seducción visual psicológica. (Costa, 1987)

En este proyecto se debe realizar una combinatoria de los tres tipos de información para lograr con eficacia los objetivos propuestos

### Diseño Editorial

El diseño editorial cumple la función de ordenar y construir la información de una manera clara y creativa manteniendo una síntesis y jerarquía para obtener diferenciación por esto forma parte también del diseño de la información.

Se aplica a libros, revistas, periódicos, cómics y publicaciones diversas, usa códigos de información como el texto, la ilustración, el color, la página y la compaginación.

Así mismo de la mano de estrategias como la sucesión de páginas y la comunicación bi-media, causando efectos sociales con la información sobre datos, acontecimientos y opiniones. (Costa, 1991)

La información visual hoy en día es de gran aceptación ya que la mayor parte de la información que captan las personas es receptada por los ojos y más aún si se habla de niños donde la imagen y los colores funcionan como un imán de atención, el diseño editorial como lo describe Guerrero (2016) "permite maquetar y componer publicaciones logrando una armonía entre texto, imagen, diseño y diagramación dotando de personalidad al momento de comunicar el mensaje" (p. 29).

El diseño editorial es primordial al momento de realizar un producto análogo ya que engloba las decisiones que definen los distintos elementos del diseño en función de un orden y coherencia, generando equilibrio y armonía, además de obtener un producto apropiado y atractivo.

### *Maquetación y Jerarquía*

En la maquetación se colocan los elementos gráficos y textuales de una publicación, buscando un orden espacial de la información sin generar confusión pero manteniendo una intención en el diseño, como dice Bashkarán

**"Cuando se trata de pensar en la maquetación, el diseñador sólo debería tener una cosa en mente, el contenido".** (2007, pág. 60)

Y al ser un contenido para niños para ellos la imagen puede tener más peso que el texto,

por lo tanto la maquetación se define como la gestión de la forma y el espacio. (Ambrose & Harris, 2007)

La jerarquía es una guía lógica que indica los distintos niveles de importancia mediante el cuerpo de letra y el estilo, de esta manera se consigue un orden de lectura. (Ambrose & Harris, 2011)

La retícula se usa para ubicar y contener los diferentes elementos en un único diseño pero no significa que siempre deba ser rígida, sino que puede depender del caso necesario, pero siempre bajo un mismo sistema para que exista un orden coherente.

Además la maquetación transmite un mensaje que sirve de refuerzo o aporta al contenido. La maquetación es una manera efectiva de organizar gran cantidad de información en una página, debe tener coherencia, ser entretenida y fácil de entender para el usuario. (Bhaskaran, 2006)

### *Formato*

El formato funciona como soporte donde estará la información, este puede cambiar su grosor, tamaño o forma dependiendo de la publicación. Según Haslam existen tres formatos bases: vertical, apaisado y cuadrado. (2007, pág. 30)

Albert Kapr (1985) exclama que al momento de diseñar libros se debe pensar en la comodidad del usuario desde un punto de



vista ergonómico, Al tratarse de niños, los libros deben ser ligeros y no demasiado grandes, recomienda un formato cuadrado de aproximadamente 19 x 19 cm para diseñar cuentos infantiles.

Al momento de diseñar también se debe hacer una planificación de producción en base al presupuesto y la funcionalidad que tenga el producto en su usuario o múltiples usuarios.

## Tipografía

La tipografía puede otorgar jerarquía mediante sus tipos, estilos y variaciones de tamaño, de igual manera puede aportar visualmente al contenido con personalidad y carácter. Al diseñar se debe escoger una tipografía que facilite la comprensión lectora, por lo tanto debe ser legible además de atractiva para el usuario, en el diseño de un libro al usar la tipografía debe existir una dualidad entre lo funcional y el aspecto visual y esto afecta a como percibimos el diseño, como dice Bashkaran **“Los tipos de fuentes tienen personalidad propia y son un excelente medio para comunicar emociones.”** (2006, pág. 68)

El uso de la tipografía es una gran herramienta al momento de diseñar un producto editorial, existen familias tipográficas que permiten el uso variado de grosores y formas, de esta manera se juega con el tipo de letra y se consigue una continuidad en la publicación.

## Cromática

La cromática es un elemento muy importante en la comunicación visual, ya que como lo expresan Ambrose y Harris “El color es quizás el primer elemento que registramos cuando vemos algo por primera vez.” (2006, pág. 11)

El uso de la cromática en el diseño editorial nos permite jerarquizar, crear puntos focales, dar énfasis a elementos, otorgar coherencia, unidad, armonía, ritmo, además de transmitir emociones o mensajes es por esto que al escoger una paleta cromática se debe tomar en cuenta el contexto y el contenido de la publicación. (Ambrose & Harris, 2006)

Al escoger un color se debe tomar en cuenta varios criterios ya que la cromática es un elemento en el diseño que con su aporte el contenido puede tomar mucha fuerza o a su vez ser muy débil es decir podemos dar más importancia a algunas cosas de las otras, además la cromática tiene su propia psicología del color esto quiere decir que donde se aplique la cromática aportará con un significado que apoye al mensaje del contenido.

**HOW TO PUT TOGETHER A TABLE**

FIND OUT ABOUT THE COMPANY'S RETURN POLICY. SEE IF THE COMPANY PROVIDES FREE SUPPORT. THIS IS IMPORTANT SHOULD THINGS GET NAUGHTY. INQUIRE ABOUT THE MATERIAL. MANY TIMES SOLID WOOD PRICES WILL BE LABELED "WOOD," BUT THAT COULD BE ANYTHING FROM PINE, WHICH CAN BE FLimsY, TO CHERRY, WHICH IS DESIRABLE. TAKE MATTERS INTO YOUR OWN HANDS. IF THE SALESPERSON'S ONLY RESPONSE TO THESE QUESTIONS IS A BLANK STARE, CALL AN EXPERT. USE YOUR PHONE TO CALL THE TOP 100 FURNITURE STORES AND ASK THEM WHILE SHIPPING. MANY

## *Imagen*

Las imágenes y formas sirven para representar el contenido del libro y texto según el objetivo de cada uno, las imágenes deben crear concordancia visual y estética con la tipografía utilizada. (Kapri, 1985)

Estas juegan un papel de apoyo y motivan a la lectura, constituyen un lenguaje de fácil comprensión por parte de los niños, que pueden tener tanta o más importancia que el lenguaje escrito. Es indispensable prestar atención a la calidad gráfica que se usa en los libros para niños. (Uribe & Delon, 1983)

## **Libros Animados**

Los libros animados son aquellos que son interactivos, es decir que el usuario no tendrá que solo pasar las páginas sino que será participe de una animación que la puede ejecutar el mismo o que se realiza de manera automática pero en base a alguna acción que haya realizado en un principio el usuario. (Navarro, 2015)

El efecto sorpresa es una característica importante de los libros animados ya que al pasar cada página no se puede anticipar ni predecir la animación. Para las animaciones lo que se usa usualmente es la ingeniería de papel que puede constar de técnicas pop up, mecanismos de plegado, troqueles entre otros. Al momento de diseñar una animación se requiere ciertos conocimientos de papel

y las distintas técnicas para crear los efectos animados.

El papel no es el único material empleado en los libros animados, se pueden usar materiales como plásticos o metales como son el caso de los acetatos y los imanes, también la animación puede tener un grado de interacción más compleja como el uso de la luz, el sonido, el tacto, el olfato; estos elementos dependen de la creatividad del diseñador al crear un libro animado.

## *Ingeniería en papel*

Estas son algunas de las técnicas que se usan para obtener una animación interactiva y que ayude a transmitir de una manera más atractiva un mensaje.

**Solapas:** Son tapas de cartón grueso que al ser desplegadas contienen información escrita o ilustrada.

**Lengüetas:** Son tiras que al usarlas producen movimiento o revelan algún contenido, estas pueden ser de distinto material como cartón, papel o tela.

**Libro túnel:** También conocido como diorama o peep show, consta de una sucesión de planos troquelados como en forma de acordeón, creando un efecto de tridimensionalidad.

**Libro carrusel:** Posee distintos escenarios que narran una historia mientras se va girando el libro ya que cada página se abre en 360° consiguiendo una forma de estrella.

**Libro pop-up:** Su contenido es plegable, se recortan y se colocan de manera que cree volúmenes al momento de abrir el libro y al cerrar vuelven a su forma plana.

**Origami:** Esta técnica se basa en una hoja plana a la que se le realizan cortes y dobleces para generar un volumen, no se permite pegar piezas. (Literatura Infantil y Juvenil SM, 2016)





## 1.1.4 Diseño Lúdico

La lúdica está relacionada con adquisición de conocimientos, habilidades y con la formación de la personalidad es por esto que fomenta al desarrollo psicosocial (Jimenez, 2002)

El diseño lúdico combina el juego con el aprendizaje, es decir que además de ser recreativo debe servir para la enseñanza como lo dice Marín "el juego puede tener la llave de la innovación y el cambio, y nos puede ayudar a superar muchas de las dificultades con las que nos encontramos" (2018, pág. 15)

Lo lúdico nos permite convertir conceptos complejos a una forma más simple mediante el diseño, además de ser una manera de aprendizaje poco convencional y divertido.

### El juego

El juego es una actividad que el humano registra desde que nace ya que esta ayuda al desarrollo intelectual, afectivo y psicomotor, al ser usado como estrategia didáctica aporta a la comunicación, intercambio de conocimientos y su conceptualización además de un desarrollo emocional, social y cognitivo.

Los niños al momento de jugar generan vínculos con los conocimientos compartidos y se apropian de ellos desarrollando una

nueva habilidad, convirtiéndose en un método de enseñanza más agradable y divertido. (Aravena, 2012)

### Creatividad

La creatividad engloba varios procesos mentales, entre ellos: la memoria a corto plazo, la memoria a largo plazo y la memoria sensorial.

Además la creatividad es la capacidad que tienen las personas de generar nuevos conceptos e ideas, crear asociaciones con conceptos e ideas ya conocidas para producir resultados distintos.

El pensamiento original nace de la imaginación, forma parte de las estrategias mentales entre el pensamiento convencional y el creativo. La creatividad surge de respuestas a estímulos visuales, olfativos, de presión, entre otras, no obstante la creatividad podría ser valorada por su resultado final. (Monreal, 2000)

La creatividad sumada al juego son puntos clave para la educación en niños permitiéndoles retener información perdurable.

### Material Didáctico

El material didáctico tiene finalidades educativas ya que se basa en conceptos didácticos que son unas disciplinas pedagógicas que ayuda a la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes. (Coila Mamani & Fajardo Torres, 2014)

La didáctica va de la mano con el docente para transmitir nuevos conocimientos con la ventaja de ser versátil para el tipo de inteligencia que tenga cada niño, de esta manera se contribuye en su desarrollo de habilidades.

## *Recursos didácticos*

Los recursos didácticos facilitan la enseñanza y el aprendizaje ya que incita al descubrimiento por medio de la manipulación, observación e iteración de materiales. (Vallejo Salinas, 2009)

Estos recursos suelen usarse en un ambiente educativo creando espacios de conocimiento e interacción para que los niños asimilen de una mejor manera los conceptos complejos.

## *Funciones didácticas*

Información: Cumple la función de proporcionar información explícitamente a través de libros, videos, programas informáticos, etc.

Guía: Cumple con la función de guiar los aprendizajes de los participantes ya que ayudan a organizar la información relacionando y creando nuevos conocimientos además de aplicarlos.

Ejercitar: Cumple con la función de entrenar las habilidades mediante prácticas.

Motivar: Cumple la función de motivación ya que el material didáctico siempre debe

ser motivador para los usuarios debe llamar su atención, despertando y manteniendo el interés.

Evaluar: Cumple con la función de evaluar los conocimientos y las habilidades que poseen los usuarios.

Simulaciones: Cumple con la función de proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación. (Coila Mamani & Fajardo Torres, 2014)

El material didáctico facilita la enseñanza gracias a la variedad de funciones que posee, las cuales deben ser tomadas en cuenta al momento de diseñar un producto didáctico y de esta forma cumplir con las funciones básicas de soporte y contenido para transformarse en objetos viables de enseñanza y aprendizaje.







## 1.1.5 Diseño Interactivo

Según Lisa Graham, el diseño interactivo es la composición de gráficos, texto, videos, fotos, ilustraciones, sonidos, animación, imágenes tridimensionales (3D), realidad virtual y otros medios en un documento interactivo, estos pueden ser accionados por botones, enlaces, etc. (1999, pág. 4) Los diseños interactivos deben ser fáciles de manipular además de que su tecnología debe ser intuitiva para el usuario.

La interacción también se puede presentar de manera análoga, esta permite una comunicación precisa que facilita la recepción de la información.

### Interactividad

El concepto de interactividad radica en que sea capaz de modificarse por la presencia, movimiento o acción de un usuario.

Existen diferentes niveles de interactividad, que van desde la reactividad que se produce cuando un elemento reacciona mecánicamente, a las acciones por medio del usuario a la interactividad." (Alonso, 2015).

"La interactividad es la capacidad que tiene el usuario para controlar un mensaje no-lineal hasta el grado establecido por el emisor, dentro de los límites del medio de comunicación asincrónico." (Bedoya, 1997).

Es decir que la interactividad es la manera como el usuario interactúa con el soporte o producto, el flujo de información dependerá de sus acciones y las opciones que dispone serán previamente diseñadas. La interactividad aporta al aprendizaje como material de apoyo dinámico.

### Interactividad Digital

En la interactividad existen dispositivos inteligentes que almacenan las preferencias del usuario para una mayor eficiencia.

Existen distintas interfaces como las proactivas que toman la iniciativa y ayudan al usuario, las adaptables que aprenden de los gustos de usuario y las personales que estas se adaptan a la ayuda que el usuario quiere. (Ventura, 2015)

### Interactividad Analógica

La interactividad no necesariamente tiene que ser digital, también existe la interactividad analógica que usa un soporte analógico, es decir que es tangible, en estos soportes es primordial la interacción manual por parte del usuario para acceder a toda la información de un contenido. (Navarro, 2015)

Elementos como ilustraciones, cromática, tipografía, diagramación ayudan a que los contenidos sean más dinámicos y ayudan a que el usuario tome las decisiones sobre la interacción con el producto, de esta manera se regula el flujo de información que recibe.









## 1.1.6 Diseño Centrado en el Usuario (DCU)

El diseño centrado en el usuario basa sus conceptos en el estudio a fondo de las necesidades, deseos y limitaciones del público objetivo donde se realiza un análisis para la toma de decisiones en el proyecto planteado, como lo señala Pratt y Nunes (2012) "conocer al usuario, saber exactamente que quiere y en qué contexto utilizará el producto no solo es una buena manera de garantizar que funcionará, sino que además contribuye en crear una sociedad más segura y saludable." (p.16)

### Usuario

Un buen producto y proyecto se caracteriza por satisfacer las necesidades y deseos de todos sus usuarios además de tener en cuenta del lugar y situaciones en el que será usado, son puntos importantes a la hora de tomar decisiones sobre diseño (Pratt y Nunes, 2012)

Una vez que se identifica al usuario se analiza la información pertinente para las decisiones en el diseño y se crea los perfiles de usuario a partir de la información recopilada, una técnica muy utilizada es recopilar los datos de manera directa, por medio de entrevistas, individuales

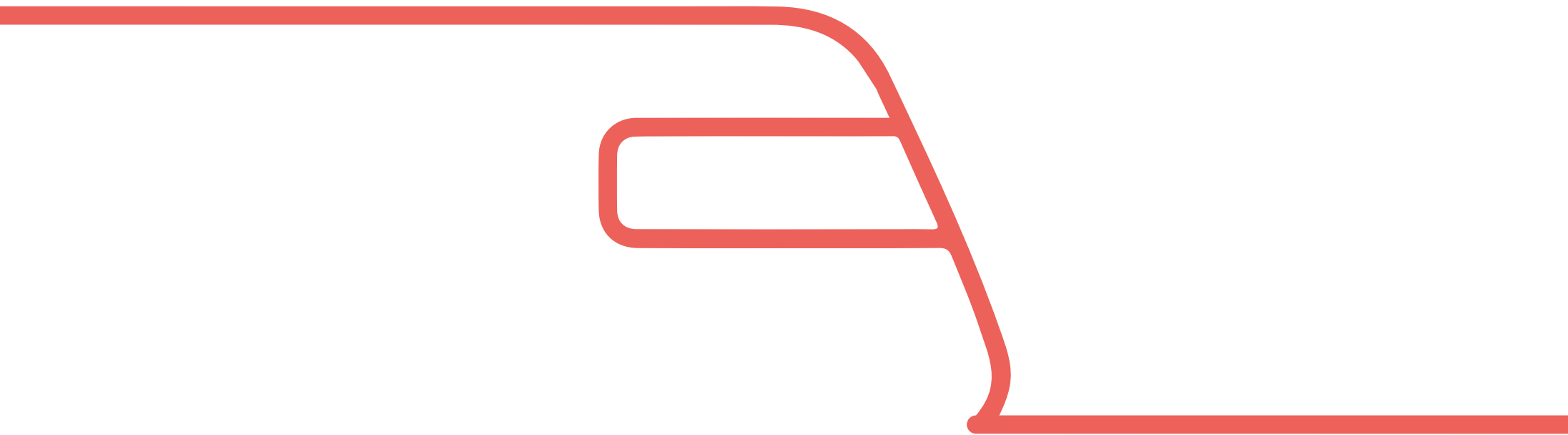
y encuestas o focus groups. Nos interesa saber **"quiénes son, en qué ambiente se mueven y que quieren, aprovechando para plantear otras cuestiones de interés:"** (Pratt y Nunes, 2012, pág. 55.)

Al momento de diseñar se debe tomar en cuenta la necesidades reales del usuario, los resultados de este diseño basados en una planificación previa ayudara a que los contenidos sean más comprensibles y de mayor pregnancia.

### Interfaz

La interfaz es el espacio en donde se da la interacción entre el usuario y el objeto interactivo. Una interfaz puede incluir menús, ventanas, gráficos, sonidos, etc; estos son los que llevan la información del mensaje. En el diseño de interfaz debe tener las siguientes características: de ser fácil de usar, que se explique a sí misma, debe ser eficiente y agradable al momento del que el usuario interactúe.





# **1.2 Investigación de campo**

---



## 1.2.1 Entrevistas

Se realizaron entrevistas a profesionales de distintas áreas acordes al proyecto propuesto. Las entrevistas fueron de modalidad abierta y se extrajo la información pertinente de cada temática.

### Transporte público y movilidad



**Ing. Carlos Durazno Abril**

DIRECTOR DE TECNOLOGÍA DEL CONSORCIO  
SIR CUENCA

Esta entrevista se realizó para obtener información acerca del transporte público de la investigación bibliográfica y conocer sobre datos pertinentes al público planteado en el título de esta tesis.

De conversación se obtuvo los siguientes datos; "Alrededor de 83 mil personas se transportan diariamente en transporte público usando tarjetas de autobús de las cuales 7284 pertenecen a niños de 5 a 8 años, 13000 a niños de 9 a 10 años y 14280 de 11 a 12 años."

Conocer la realidad actual con respecto a la movilidad en la ciudad de Cuenca sirve como punto de partida para resolver la problemática planteada, además los datos obtenidos resultan ser útiles al momento de definir un target para el producto. Conocer al usuario y a su segmentación nos ayudará a cumplir los objetivos de este proyecto de una manera más precisa.

## Tranvía



**Ing. Carolina Ormaza**

DIRECTORA DE OPERACIONES TRANVÍA

La ingeniera Ormaza expresa que lo que se pretende es generar una cultura preventiva donde los ciudadanos estén familiarizados sobre las normas, procesos y protocolos, además de que la ciudadanía conozca el funcionamiento del sistema tranviario y respete las señales de tránsito a lo largo de la ruta para prevenir accidentes, indica que la colaboración de la ciudadanía es clave.

Han realizado hasta el momento capacitaciones en 37 unidades educativas, además eventos para entregar información y charlas para que la ciudadanía conozca el funcionamiento del sistema tranviario y su señalética para que de esta manera exista una cultura tranviaria armónica para esto se debe trabajar en campañas educativas y apostar en la prevención.

Esta entrevista nos ayuda a tener claro el enfoque que debemos darle al proyecto, conocer las necesidades y realidades del proyecto tranvía para plantear estrategias en función de sus usuarios.

## Diseño Gráfico



**Dis. Alexandra Álvarez**

AUTORA DEL LIBRO ILUSTRADO  
MONSTRUODION

Se realizó la entrevista a esta diseñadora graduada en la Universidad del Azuay por sus conocimientos en la temática y por su experiencia en diseñar libros infantiles interactivos además de haber publicado su libro recientemente.

Ella nos comparte que al momento de diseñar un producto para niños hay que pensar en los padres también ya que ellos usualmente son los facilitadores para la adquisición de estos productos. En cuanto al diseño las retículas no deben ser rígidas ya que en su experiencia lo que resulta más llamativo a los niños es enfocarse en movimiento para evitar una lectura lineal y tediosa pero a su vez debe tener un orden instintivo llevado de la mano los parámetros de diseño con los que se trabajen que dependerán del enfoque y el tipo de contenido que tendrá el producto editorial. Expresa también que actualmente no hay un estilo gráfico que encaje a una variación de edad en específico sino más bien adaptar aspectos gráficos que sean atractivos a un rango de edad más amplio que pudiera ser consumido por adultos y por niños, lo fundamental es lograr que el consumidor se pueda identificar con el contenido logrando un aprendizaje entretenido y pregnancia en la información. Lo cual nos ayudará estableciendo parámetros en las partidas de diseño de este proyecto.

## Psicología Infantil



**Psic. Thalía Ortega Ormaza**

MAESTRA EN EL CENTRO INFANTIL  
"SEMILLERO DE ARTISTAS"

Se realizó esta entrevista a manera de investigación sobre el usuario desde un punto de vista psicológico de comportamiento.

Thalía nos comenta que al momento de aprender jugando los niños prefieren los materiales que pueden ser manipulados y utilizados kinestésicamente, con texturas y colores llamativos, que no se limiten a un uso concreto y permitan la comunicación con sus pares. Con estas características se presentan libros con historietas y personajes llamativos, pelotas, juegos de cartas o fichas y muñecos. Ella considera que el material más efectivo para el aprendizaje de un niño son los libros. Trabaja con material didáctico porque éste permite que el niño manipule la realidad que lo rodea, la aporte con un significado propio, construido mediante el uso de esta herramienta de aprendizaje para aprender por sí mismos, motivándolos a la lectura, ejercitando varias funciones neurocognitivas que permite generar un vínculo con las personas u objetos que lo rodean.

Esta información nos ayuda a obtener un criterio más real al momento de establecer estrategias lúdicas para cumplir con los objetivos de este proyecto.

## 1.2.2 Sondeo

Este test se aplicó en un evento donde se encontraban niños y niñas de distintas escuelas con la finalidad de medir sus conocimientos sobre seguridad vial y transporte público para reforzar la investigación bibliográfica sobre la educación vial en la ciudad de Cuenca.

El test se aplicó a veinte niños y niñas de entre 7 a 11 años de edad que asisten a diferentes escuelas, entre ellas: Bilingüe, Latino Americano, Salesianas, Pasos, Asunción, Borja, Carlos Crespi, Federico Proaño, Técnico Salesiano, La Salle, Honorato Vasquez y Juan Pablo II.

En la primera pregunta "¿Por qué parte de la vía deben circular los peatones?" el 85% tuvo una respuesta correcta. En el segundo ítem se pide que se indique el significado de la señalética donde se muestra una imagen con la señal de preferencia de paso del tranvía en donde el 75% de las respuestas fueron incorrectas. La tercera pregunta trata sobre transporte público y lo que se debe hacer cuando este llega a su parada, se obtuvieron 40% de respuestas correctas, al contrario de la pregunta 4 que trata sobre los semáforos peatonales y su uso correcto en donde 80% no respondió correctamente. Y por último otra pregunta sobre transporte público y el uso de pasos cebras en donde el 90% señaló la respuesta incorrecta.

Esto nos indica que hay una deficiencia en el conocimiento sobre temas de seguridad y

educación vial en los niños y niñas de la ciudad de Cuenca ya que de 5 preguntas solo una obtuvo más del 50% de respuestas correctas.

Al realizar este test nos aportó con información sobre la realidad actual de la temática de educación vial en la ciudad, además de conocer que temas se debe hacer más énfasis en la recopilación de recomendaciones, normas, señalética y uso correcto del tranvía.



*El cuestionario de preguntas que se aplicaron en este sondeo se encuentra adjunto en anexos.*







## **1.3 Análisis de homólogos**

---



## 1.3.1 Homólogos

### Haunted House

Autor Jan Pienkowski

Ingeniería de papel Tor Lokvig

Editorial Walker Books Ltd.

Año 1979

Reimpresión 2005

TECNOLOGÍA

Encuadernación: Rústica

Páginas: 12

Tamaño: 29,4 cm x 19,6 cm

Incluye varias técnicas de los libros animados: pop up, solapas, dioramas o efecto túnel, troquelados, figuras articuladas, lengüetas interactivas. Algunos mecanismos producen sonido por el movimiento de las piezas de papel: crujidos y rechinos tenebrosos.

FORMA

La portada simula la puerta de entrada a la "Casa Embrujada", posee un color verde que directamente genera contraste con el color magenta de las letras, es muy llamativa. Usa colores saturados y brillantes, la gráfica está ambientada en la temática tenebrosa del libro, pero sin llegar a ser siniestra, por el contrario es cómica y posee humor, la ilustración está



dividida en fondos y personajes que sobresalen para generar movimiento. Hace uso de la perspectiva en algunas páginas, lo que refuerza el efecto tridimensional que cobran las figuras al desplegarse.

FUNCIÓN

Es un libro que nos invita a pasar un buen rato, lleno de diversión y sorpresas dentro de una "mansión gótica", resulta un deleite visual e interactivo que necesita de la imaginación y disposición del lector, sin necesidad de enchufes ni cables.





## En el bosque del perezoso

Título original Dans la forêt du paresseux

Autor Sophie Strady

Ingeniería de papel Anouck Boisrobert y Louis Rigaud

Editorial Hipótesi

Año 2009 – 2012

TECNOLOGÍA

Encuadernación: Cartoné o tapa dura.

Páginas: 16

Tamaño: 30 cm x 16 cm

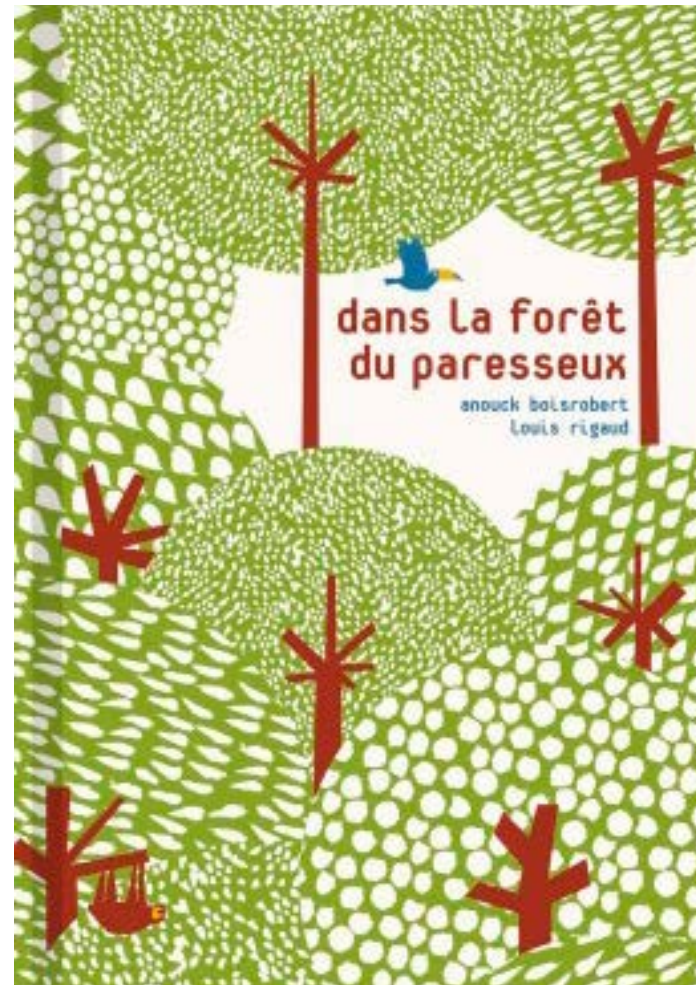
Posee páginas desplegadas, pop-up, troquel central y lengüeta interactiva.

FORMA

Las ilustraciones son sólidas no poseen sombras ni luces pero resultan muy atractivas y brillantes, predomina el color verde en su mayoría pero también utiliza colores primarios sobre fondo blanco. El uso del texto es mínimo y se distribuye en un párrafo por cada doble página. Todas las páginas poseen pop up y generan interactividad con el lector.

FUNCIÓN

La idea del libro es concientizar sobre la deforestación de los bosques, empieza cuando el "perezoso" duerme plácidamente sobre su



árbol hasta que es sacudido por las maquinarias, a medida que avanzan las páginas hay menos árboles hasta que el perezoso huye, sin embargo, en la penúltima hoja hay una persona que quiere plantar un nuevo bosque y gracias a la interactividad con el lector, puede activar una lengüeta que desprende una serie de plantitas. Existe proximidad entre lo visual y el texto, es un libro para mirar, reflexionar y comunicar.





## Dumb Ways To Die

Campaña publicitaria

Desarrollada por: Agencia McCann Melbourne

Cliente: Metro Trains

Lugar: Melbourne – Australia

Dumb Ways to Die, es el anuncio de servicio público más compartido del mundo, llegó a Internet en noviembre de 2012. Metro Trains Melbourne lanzó la campaña de anuncio de servicio público para promover la seguridad ferroviaria. El video de la campaña de seguridad se hizo viral a través de YouTube, y se compartió rápidamente en todas las redes sociales.

### FORMA

En lugar de un anuncio típicamente serio, McCann optó por un vídeo de animación, comprensible por cualquier segmento de edad de la población, de más de tres minutos de duración con una mezcla de humor extravagante, una melodía pegadiza y una colección de amables personajes animados de estilo flat y tonos complementarios con una estética similar a la caricatura "Happy Tree Friends", logrando más de 170 millones de visitas en YouTube y ser la campaña publicitaria más premiada en la historia del Festival de Cannes con 18 Leones de Oro, tres Leones de Plata, dos Leones de Bronce y 5 Grand Prix. Además se lanzaron otros contenidos en las estaciones ferroviarias y dos videojuegos gratuitos para móviles y tabletas.



### FUNCIÓN

La campaña relata un caso paradigmático sobre cómo transformar la comunicación persuasiva en un contenido de entretenimiento, valorado y recomendado por su público objetivo, es considerada un hito por su eficiencia en términos de la inversión y por la generación de sinergias comunicativas entre distintos medios y herramientas online y offline.



## 1.3.2 Recopilación

### Reglamentos, normas y recomendaciones para el uso del tranvía y sus señales de tránsito.

Se recopilaron dos documentos con información sobre seguridad en la ciudad de Cuenca.

El primer documento es de las autoras Yasmany García y Diana Robalino, titulado "Educación Vial para Niños" es un libro de la Universidad Particular de Loja que trata de una guía o libro del docente para los primeros años de educación básica escolar. El libro contiene una gran variedad de teorías, recomendaciones, normas y señalética sobre educación vial, desde semáforos peatonales hasta cinturones de seguridad, también posee distintas actividades individuales y grupales para cada año de educación básica. Abarca temáticas como el correcto uso del transporte público y uso de pasos cebras. Este libro es de gran utilidad para crear el guión de contenido que tendrá el producto.

El segundo documento es un compendio de las principales señales de tránsito tranviarias, facilitado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Cuenca. Se recopiló las señales pertinentes para los



18 // Yasmany García y Diana Robalino - Educación Vial para Niños

peatones y usuarios del tranvía. Esta información facilitará el cumplimiento de los objetivos planteados en este proyecto.



## Señales tranviarias

La ruta del Tranvía tiene 20,4 kilómetros, 10,2 en cada sentido, y va desde el sector Control Sur hasta Milchichig.



**Catenaria activa**  
Es el cable aéreo de alta tensión que se instala en los tramos por donde circula el Tranvía, indica la altura a la que se ubican los cables que permanecen energizados.



**Pasos cebra**  
Es una señal que indica el lugar por el que deben cruzar los peatones y ciclistas. Esta señal identifica el lugar que están pintadas bandas de color blanco sobre la calzada.



**Zona reticular**  
Está dibujada sobre la calzada e indica que es prohibido detenerse en la zona.



**Prioridad Tranvía**  
Es una señal fija que se ubica cerca de las intersecciones y pasos peatonales. Su función es evitar que peatones, vehículos y otros medios de transporte se detengan en el cruce, pues el Tranvía tiene prioridad.



**Restricción de giros**  
En la plataforma tranviaria no se puede hacer giros que crucen con los rieles.



**No invadir rieles**  
Está ubicada a lo largo de la plataforma tranviaria e indica que está prohibido el paso por encima de los rieles.



**Señal ocultable LED de prioridad Tranvía**  
Está instalada cerca de las intersecciones donde existen cruces y circulación del Tranvía, evita que otros medios de transporte y peatones se detengan en el cruce.



**Zona de refugio**  
Es el espacio entre los rieles del Tranvía del sentido norte y sur. Coincide con los pasos peatonales. Este espacio tiene la función de dar seguridad a los peatones y ciclistas mientras circulan las unidades.



**Cruce de línea tranviaria con calzada**  
Se ubica en las vías aledañas a la plataforma tranviaria, informa la proximidad de un cruce entre los rieles y calzada vehicular.



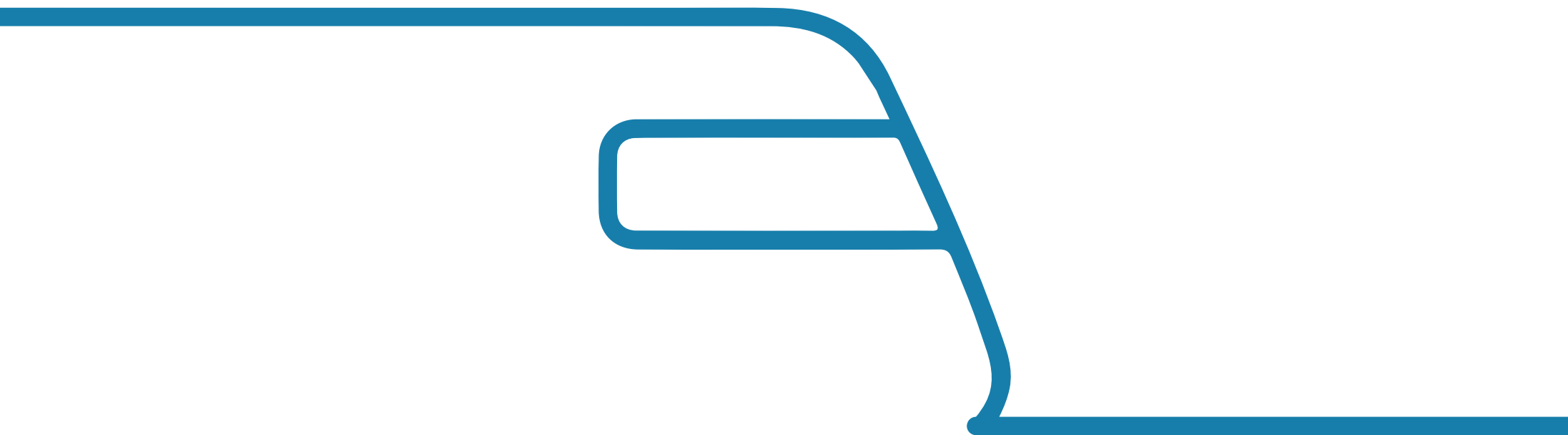
**Semáforos**  
Están ubicados en los redondeles. Todo el tiempo están en color naranja, de alerta, y permiten dar prioridad de circulación a las unidades tranviarias. Cuando cambia a luz roja significa que el Tranvía circula por la zona.



**Velocidad máxima permitida**  
Está ubicada a lo largo del trayecto, indica la velocidad permitida para el Tranvía. En algunas zonas del Centro Histórico la velocidad es 20 kilómetros por hora.







# **1.4 Conclusiones**

---



Una cultura de prevención preparará a la ciudadanía para enfrentarse a posibles situaciones dadas por el uso del tranvía y dar una respuesta adecuada a cada una de ellas. Nos enfocaremos en los niños como principales consumidores de este producto ya que en su etapa de formación experimentan con la realidad que los rodea, otorgándoles un significado propio, construido mediante el uso de esta herramienta de aprendizaje. La interactividad y la manipulación de materiales utilizados en un espacio determinado en conjunto de elementos de diseño pertinentes, que no se limiten a un uso concreto e inciten a la creatividad, formará una combinatoria de estrategias lúdicas ayudarán a conseguir la comunicación persuasiva y la pregnancia deseada en los niños.

Mediante un diseño editorial apropiado y con criterio los usuarios serán capaces de

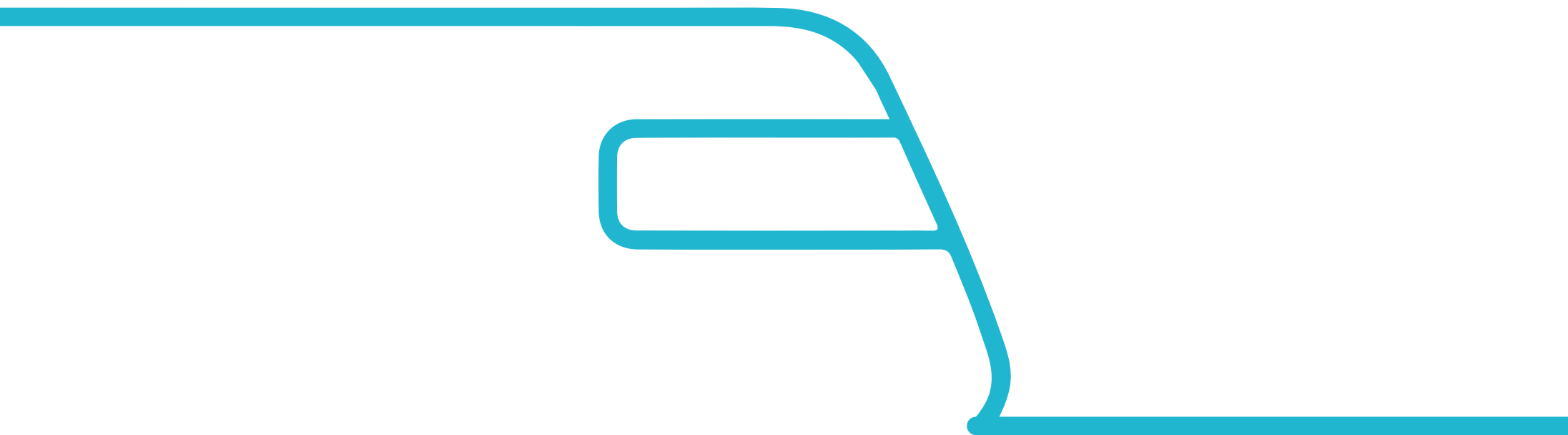
interpretar de manera sencilla y eficiente los diferentes conceptos complejos, por medio de gráficos, cromática, imágenes e ilustraciones, despertando la creatividad característica que poseen los niños, dando rienda suelta a su imaginación, aportando de manera positiva en su aprendizaje, creación de conceptos que se arraiguen a su mente. El uso de la cromática basada en los principios de la psicología del color despertará diferentes emociones y sentimientos en los niños consiguiendo crear un vínculo con el producto. Al usar el material didáctico interactivo, la combinación de recursos analógicos, contribuirán a la pregnancia de la información, ya que resulta ser un apoyo en el aprendizaje y ser atractivo para conseguir la atención del consumidor, fortaleciendo la comprensión de los conocimientos a largo plazo.



# **CÁPITULO 2**

## *2. Planificación*





## **2.1 Target**

---

## 2.2.1 Target Directo

Basándonos en las entrevistas realizadas se ha concluido que los niños de 8 a 10 años son los usuarios que mejor uso harán de este proyecto debido que a su edad experimentan con la realidad que los rodea

**“creando conceptos propios  
construidos por medio del  
aprendizaje”**

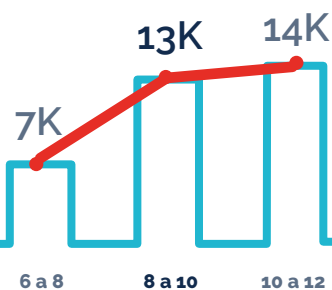
*(Thalia Ortega, 2019)*

por lo que son capaces de captar mayor información de forma rápida y con una retención amplia. Los rangos de edad en los que los niños comienzan a usar el transporte público sin la supervisión de un adulto se ha reconocido en estudiantes de primaria de 8 a 10 años de edad. (Consortio SIR, 2019)



20 // Martín Numbela - Estudiantes Abordan Un Micro En La Avenida Heroínas.

RANGO DE EDADES DE NIÑOS QUE USAN EL TRANSPORTE PÚBLICO



## Segmentación

### DEMOGRÁFICAS

Edad: 8 - 10

Género: Masculino y femenino

Ocupación: Estudiantes

Nivel educativo: Escuelas públicas y privadas

### GEOGRÁFICAS

Región del mundo: América Latina

País: Ecuador:

Provincia: Azuay

Ciudad: Cuenca

Sector: Urbano

### PSICOLÓGICOS

Emotivos

Creativos

Activos

Interés por aprender

### CONDUCTUALES

Son consumidores de:

Caricaturas como Los jóvenes titanes en acción y El maravilloso mundo de Gumball

Apps de juegos como Hilda Creatures

Libros como El Diario de Greg



## 2.2.2 Target Indirecto

### Municipio, ONGs

Como primer usuario indirecto son los municipios y/o ONGs ya que se busca que ellos financien el proyecto y lo distribuyan a los lugares pertinentes como material para campañas sociales.

### Docentes

Como segundo usuario están los maestros de 3ro a 5to de educación básica, ya que los libros serán distribuidos en escuelas e instituciones educativas como material de apoyo didáctico.

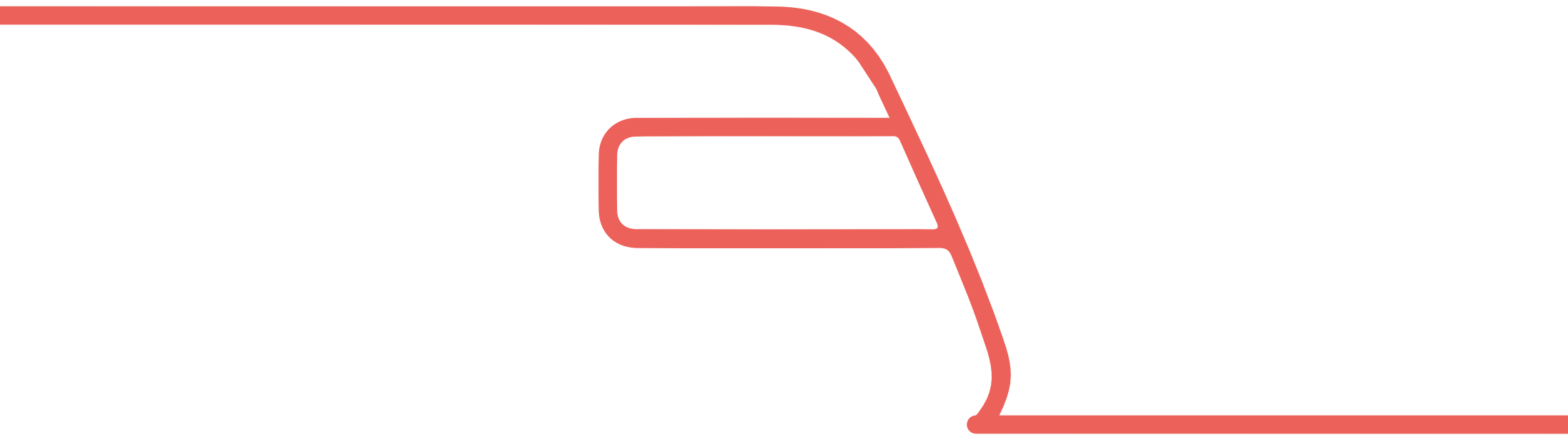
## 2.2.3 Persona Design

*Pedro vive en Cuenca en el sector de Las Retamas con su mamá y su hermano mayor, es muy travieso y curioso; él tiene 9 años y le gusta mucho ver caricaturas en la televisión como Los Jóvenes Titanes en Acción y El Maravilloso Mundo de Gumball, casi todos los días dibuja y pinta en su libreta los personajes de sus*

*caricaturas favoritas y en sus tiempos libres también juega videojuegos y lee historietas de superhéroes que le regala su hermano mayor. Pedro está en quinto de básica, a veces le cuesta mantener la atención en clases, dice que se aburre rápido, él prefiere aquellos libros que tienen actividades divertidas como pintar, descubrir y armar objetos, libros coloridos y emocionantes. Su madre comienza un nuevo trabajo por lo que ya no podrá acompañar a Pedro a tomar el transporte público, él deberá dirigirse solo, desde su casa a su escuela Octavio Cordero Palacios y luego al trabajo de su mamá en el sector de la Feria Libre. Una vez en la estación Pedro se siente ansioso y a la vez temeroso de usar el transporte público de manera independiente por su ciudad pero lo que lo ayuda a sentirse confiado es un libro divertido que le leyó donde reconoce los personajes llamativos que se encuentran en la estación, el recuerda que estos personajes le contaban una historia cómica y entretenida sobre usar el tranvía de manera correcta, así Pedro logro llegar a su destino contento y seguro de volver a usar el transporte público al día siguiente.*







## **2.2 Producto de diseño**

---

El producto editorial será interactivo de esta forma el usuario juega y aprende al mismo tiempo, para lograr este objetivo se ha implementado diferentes componentes de forma, función y tecnología.

## 2.2.1 Forma

### Formato

No se puede definir aun un formato ya que este depende del contenido del producto pero se toma a consideración la adaptabilidad que debe tener el formato para su transporte y uso ergonómico por parte de los niños.

### Diagramación

Se diseñará una diagramación que evoque el movimiento que no sea rígida pero que mantenga un sistema de orden para el texto y las imágenes. La diagramación será dinámica para centrar la atención del usuario en puntos específicos.

### Tipografía

En la tipografía se usarán con características sanserif o las Humanísticas (tipografía similar con la que enseñan a escribir a los niños) esta se utilizará para los textos corridos para una mayor comprensión y legibilidad, además tendrán un tamaño óptimo para su lectura. Los

títulos tendrán tipografías de características decorativas, con serif o combinadas para crear dinamismo y generar enganche en el ojo del usuario.

### Cromática

Se usarán colores saturados, en base a teorías cromáticas y psicología del color. Además al momento de escoger colores se tomará en cuenta las tendencias en color en los dibujos animados populares.

### Elementos

Para el uso correcto de los elementos de diseño a utilizar en este proyecto nos hemos basado en la segmentación conductual, Se usarán elementos como el punto, la línea, forma plana, asimetrías, espacio, colores brillantes y el uso variado de texturas.

### Estilo

La estética que se utilizará será ilustración vectorial e imagen en donde el contraste y el ritmo jugarán un papel importante creando diferencia profunda entre los elementos y producir la sensación de movimiento generando en conjunto un mayor interés visual, sumado a esto se usarán composiciones cromáticas a base de triadas y colores complementarios aportando dinamismo a la gráfica.

## Figuras

El estilo y la forma serán minimalistas y creativas, las figuras tendrán leves retoques para aportar volumen. Se usarán figuras amorfas, trazos gruesos, simples e irregulares para incentivar a la imaginación del usuario.

## Soporte

Se obtendrá un producto editorial interactivo que tendrá como objetivo enseñar de una forma interactiva sobre seguridad vial.

## 2.2.2 Función

El objetivo del producto gráfico es enseñar a los niños sobre educación vial al momento de usar el transporte público como el tranvía de la ciudad de Cuenca, de esta forma difundir el conocimiento y la importancia de una cultura de prevención, el producto deberá tener las siguientes funciones o características:

- 1- Tendrá contenido ilustrativo sobre las normas y uso adecuado del tranvía.
- 2- Deberá combinar el juego con el aprendizaje.
- 3- Será interactivo.
- 4- Su tamaño y contenido será adecuado para el uso de un niño.

5- Deberá ser fácil de transportar y usarlo en el transporte público.

## 2.2.3 Tecnología

Para la elaboración de este proyecto se usarán programas como: Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Indesign y Sketchbook pro.



23 // Anna Kövecses - Hungarian Alphabet Book





## **2.3 Plan de negocios**

---

## 2.3.1 Las 4Ps

### Producto

Se presentará un libro interactivo analógico que dará a conocer sobre normas y reglas para el uso correcto del tranvía por medio de medios interactivos y actividades didácticas.

### Precio

El producto tiene la posibilidad de ser financiado por una empresa pública o privada, además se toma en cuenta los costos de material y mano de obra para la producción en masa.

### Plaza

La distribución del producto se realizará principalmente en la ciudad de Cuenca, y será dirigida por la empresa pública o privada.

### Promoción

El producto se promocionará conjuntamente en campañas de seguridad vial y educación preventiva.

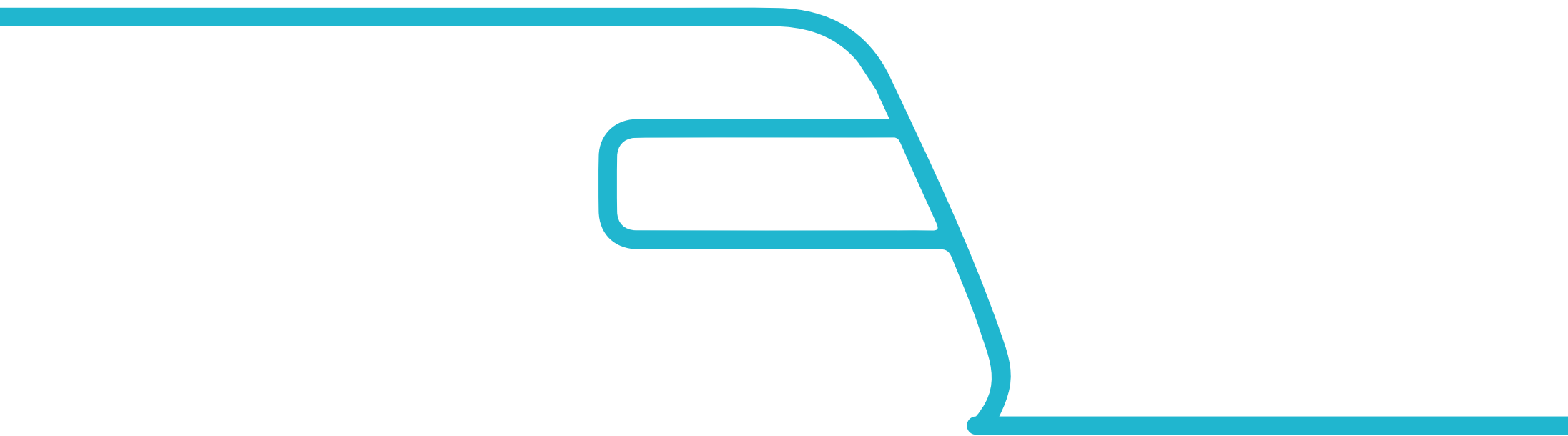
# PLAN DE NEGOCIOS





# **CÁPITULO 3**

## *3. Desarrollo de la investigación*





# 3.1 Ideación

---

## 3.1.1 Lluvia de Ideas

### Idea 1

#### **Composición de páginas**

#### *¿Qué pasaría si?*

##### TECNOLOGÍA

Micro cuentos con solapas estilo dominó para decidir las acciones, buenas o malas. Tiene un orden de lectura no lineal.

##### FORMA

Un personaje diferente para cada micro cuento.

##### FUNCIÓN

Fomenta una cultura de prevención.

### Idea 2

#### **Contenido de páginas**

#### *Historias Interactivas*

##### TECNOLOGÍA

Libro animado con lengüetas para activar acciones y pop-up

##### FORMA

Personajes caricaturescos y amigables

*Para la ideación se tomaron en cuenta las tendencias, materiales y métodos que contribuyan con el aprendizaje de niños de 8 a 10 años.*

*Como parte del proceso se realizó una lluvia de ideas.*



## FUNCIÓN

Aporta al conocimiento de normas, promueve una cultura de prevención y usa el humor irónico para llamar la atención del usuario.

## Idea 3

### **Contenido interactivo**

### *Libro Animado*

#### TECNOLOGÍA

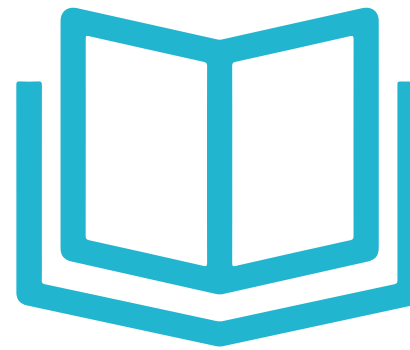
Libro animado con técnicas pop-up, solapas, lengüetas, troqueles, entre otros.

#### FORMA

Personajes con rasgos humanos.

#### FUNCIÓN

Promueve una cultura de prevención y relata historias, situaciones relacionadas con la cotidianidad.



## Idea 4

### **Contenido de páginas**

### *Periódico Infantil*

#### TECNOLOGÍA

Utiliza material de papel periódico para su fácil producción en masa.

#### FORMA

Tiene una estética correspondiente a los periódicos con contenidos sobre educación,



datos curiosos, material didáctico, entre otros.

#### FUNCIÓN

Aporta al conocimiento, tiene contenido ilustrativo y actividades lúdicas para desarrollar. Se plantea que se produzcan ediciones periódicamente. historias, situaciones relacionadas con la cotidianidad.

## Idea 5

### **Contenido de páginas**

### *Volúmenes Educativos*

#### TECNOLOGÍA

Libros análogos

#### FORMA

Contenido con normas, recomendaciones y señalética tranviaria además de actividades lúdicas individuales y grupales para clases..

#### FUNCIÓN

Material didáctico para clases, consta de:

Tres módulos de educación para 3ro, 4to y 5to de básica. Aporta con conocimiento, contenido ilustrativo y con la estrategia de juego - aprendizaje.



## Idea 6

### **Interfaz tecnológica**

### **Libro con Lápiz Interactivo**

#### TECNOLOGÍA

Es un libro con sensores para el uso de un lápiz interactivo con parlante.

#### FORMA

Relata una historia donde se presentan distintas situaciones en temas de seguridad vial. El lápiz cuando se acerque a un sensor sonará la normativa vial aplicada en la historia.

#### FUNCIÓN

Aporta al conocimiento y es de uso interactivo.



## Idea 7

### **Contenido interactivo**

### **Historieta**

#### TECNOLOGÍA

Es una historieta estilo comic con un *paper toy*.

#### FORMA

Consta de un superhéroe o personaje principal que tendrá la forma de *paper toy* para que interactúe con el comic colocándose en puntos estratégicos en el espacio de la historieta. En su contenido se redactarán las normas y señalética tranviarias.



## FUNCIÓN

Aporta al conocimiento mediante el contenido ilustrativo y la interacción a un nivel más cercano.

## Idea 8

### **Contenido interactivo**

### *Libro Ilustrado con Juego de Mesa*

#### TECNOLOGÍA

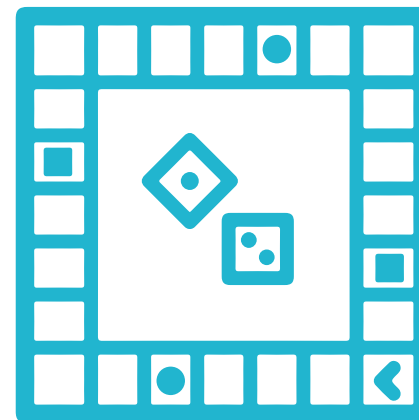
Se usará un tablero de juego y objetos similares al juego Cranium.

#### FORMA

Tendrá tarjetas con información sobre seguridad vial, desafíos, actividades, libro de respuesta, entre otros.

#### FUNCIÓN

Aporta al conocimiento desde la estrategia del juego – aprendizaje.



## Idea 9

### **Contenido interactivo**

### *Libro con Rompecabezas con Imanes*

#### TECNOLOGÍA

Usa troqueles para las fichas de cartón e imanes para pegarlas en el libro.

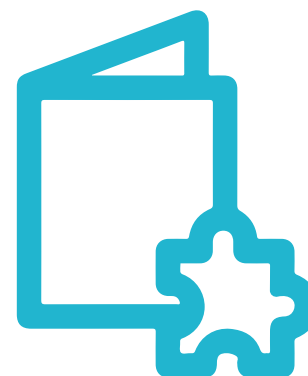


## FORMA

Es un cuento ilustrado con piezas faltantes, las piezas con troquel se pegan al libro por medio de imanes, donde se va armando la historia completando la información faltante.

## FUNCIÓN

Aporta al conocimiento desde la estrategia del juego - aprendizaje.



## Idea 10

### **Contenido interactivo**

### *Flyers Origami*

## TECNOLOGÍA

Son flyers que se transforman en figuras de origami. El producto es reutilizable.

## FORMA

Los flyers utilizan un sistema gráfico con diferentes objetos/personajes para armar. En la parte frontal del flyer se encontrará la información sobre las normas y señalética.

## FUNCIÓN

Aporta al conocimiento desde la estrategia del juego - aprendizaje, se podrán adquirir estos productos en las estaciones tranviarias para incentivar su uso además de un fácil acceso a la información.



## 3.1.2 Tres Ideas

Durante esta etapa se realizó un análisis de las ideas del proceso anterior de las cuales se seleccionaron 3 en función de alcances, innovación, recursos y factibilidad de tiempo y posteriormente se desarrollaron con mayor detalle.

### Idea 1

#### **Composición de páginas**

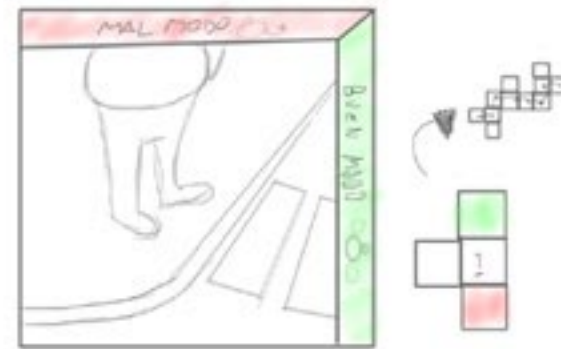
#### *¿Qué pasaría si?*

##### VENTAJAS

Microcuentos interactivos, lectura no lineal, varios personajes para mayor identificación con personalidades.

##### DESVENTAJAS

Desgaste, manipulación con cierta complejidad, costos.



### Idea 7

#### **Contenido interactivo**

#### *Historieta*

##### VENTAJAS

Novedoso, mayor acercamiento al producto por medio de paper toy, representación divertida.

##### DESVENTAJAS

Distribución en masa



## Idea 10

**Contenido interactivo**

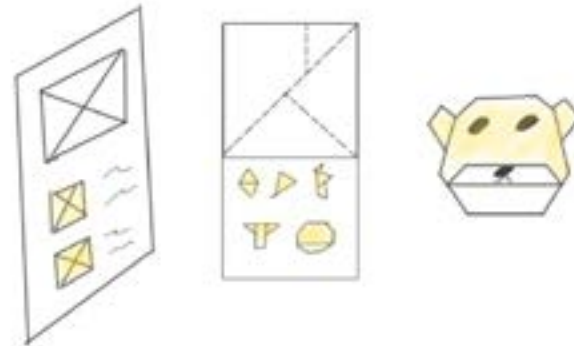
### *Flyers Origami*

VENTAJAS

Fácil producción en masa, información directa y en puntos estratégicos, propuesta ecológica.

DESVENTAJAS

Formato sin mucha capacidad de información



## 3.1.3 Idea Final

Para la idea final fusionamos las tres ideas anteriores para utilizarlas de manera complementaria en una propuesta de estrategia lúdica de aprendizaje basándose en la teoría de Maslow en su enunciado "Las cuatro fases del proceso de aprendizaje".

Al momento de aprender existen muchas definiciones de aprendizaje pero la base de todas las deficiones es: **el proceso de adquirir nuevas habilidades o competencias"** (Maslow 1943), es decir pasar de la incompetencia en una habilidad a ser unos expertos.

Las 4 fases o etapas se representan de la siguiente manera:

### Primera etapa: incompetencia inconsciente

Es el estado en el que nos encontramos cuando no sabemos algo y además somos conscientes de que no lo sabemos. En este estado estarían los niños y niñas de la ciudad de Cuenca de 8 a 10 años.

### Segunda etapa: incompetencia consciente

Es el estado cuando no sabemos algo pero somos conscientes de ello y ya dedicamos recursos propios, voluntariamente o involuntariamente, (nuestra atención a los detalles, nuestro tiempo, nuestros sentidos) a ampliar la información que tenemos sobre esa incompetencia y aprenderla. En esta etapa entraría en acción la idea 10 con la

modificación de que en vez de su segunda función de origami sea un paper toy, este producto funciona como un primer acercamiento del conocimiento en temas de educación vial.

### Tercera etapa: competencia consciente

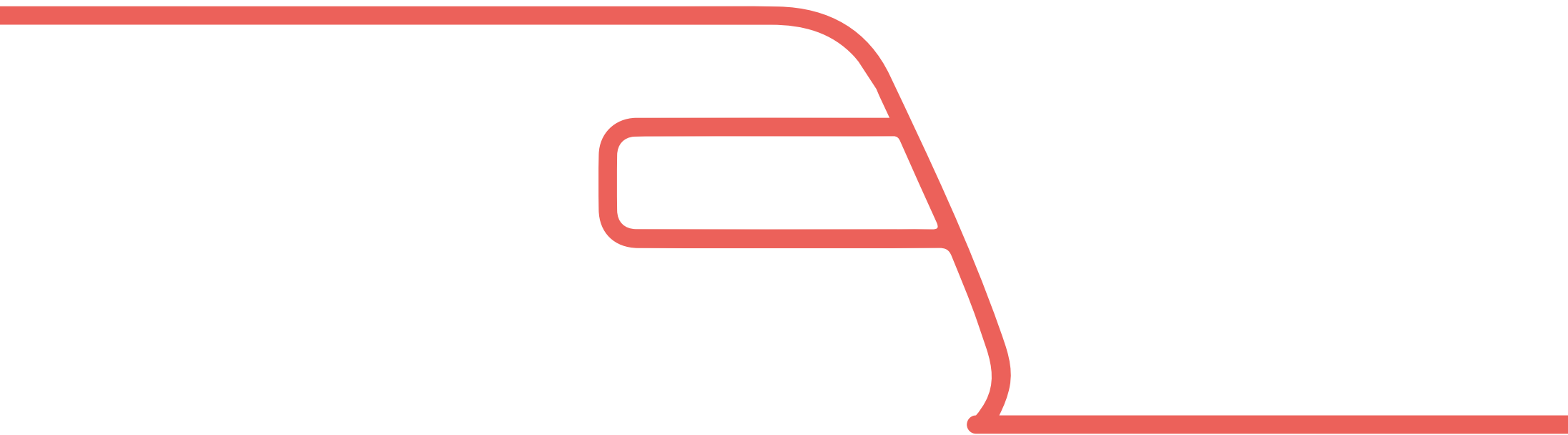
Es el estado cuando ya desempeñamos esa habilidad, la hemos aprendido después de haber practicado mucho, pero todavía necesitamos prestar mucha atención conscientemente. No somos capaces de realizarla inconscientemente. Es el típico estado en el que hemos aprendido pero no podemos hacer otra cosa a la vez, es por eso que en esta etapa para reforzar el aprendizaje están las ideas 1 y 7 fusionadas para funcionar como un libro con varios microcuentos que se complementarán con el uso del *paper toy* de la etapa anterior.

### Cuarta etapa: competencia inconsciente

Es el estado cuando ya desempeñamos una actividad y ya no necesitamos ser conscientes de la misma durante su desarrollo. La hemos practicado tanto que ya la hemos interiorizado. Para asegurar llegar a esta etapa se plantea a manera de plus crear un documento en línea que sirva como un feedback de la información donde los niños completarán un test para medir sus conocimientos y como recompensa recibirán el imprimible de un 4to paper toy como el que completaran el microcuento de la etapa anterior y de esta manera estarán capacitados para ser usuarios del tranvía.

## Las cuatro fases del proceso de aprendizaje de Maslow







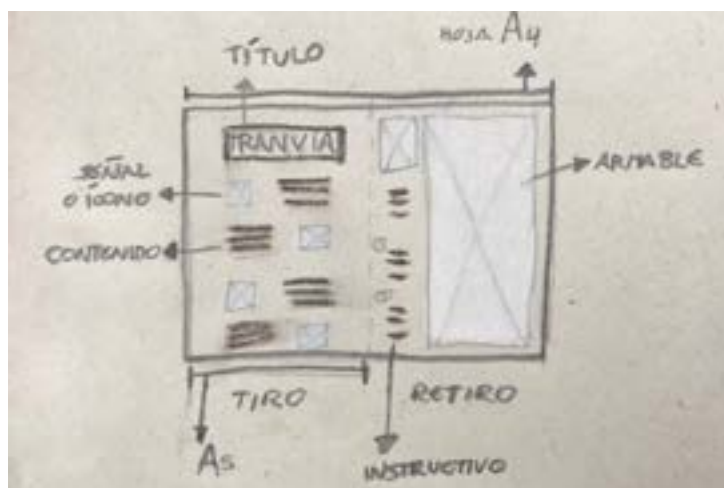
## **3.2 Bocetación**

---

## 3.2.1 Bocetación

Después de la toma de decisiones para estructurar la idea final, se crearon varios bocetos donde se decidió que los flyers mantendrían una jerarquía basada en la tipografía para título, subtítulo y contenidos. Se usan cuerpos de textos alineados acompañados de la señal tranviaria o de un ícono que refuerce el mensaje. Al reverso del flyer se encuentra la ilustración armable en los  $\frac{3}{4}$  de la hoja, el espacio restante se usará para el contenido explicativo para armar el *paper toy*.

En el *paper toy* se opta por una figura sencilla para su manipulación y adecuada para el espacio disponible en el formato, en cada cara de aplicará la ilustración correspondiente al personaje y tendrá piezas extras que se insertarán sin pegamento en el cuerpo principal como es el caso de los cuernos.

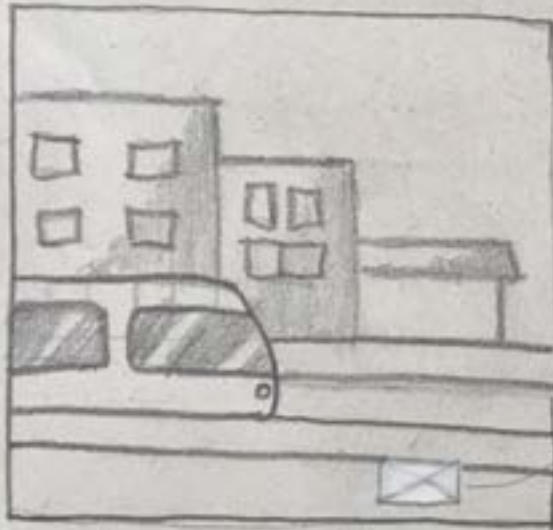


Para la interactividad del libro con el paper toy se utilizarán dos estilos de ilustración: ilustración con un punto de fuga e ilustración plana.

La publicación en línea constará de una página principal que al igual que los flyers mantendrá una jerarquía basada en la tipografía, se usará una textura de fondo y sobre esta el contenido, es decir el test de preguntas, también se diseñó dos pantallas más, que se usarán dependiendo si se han respondido correctamente las preguntas y si es que no.

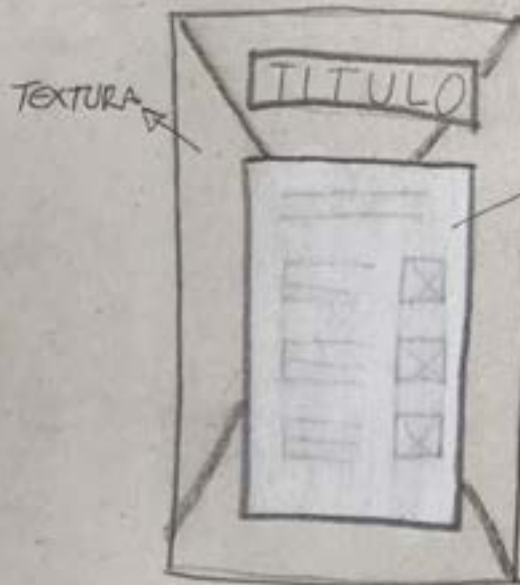
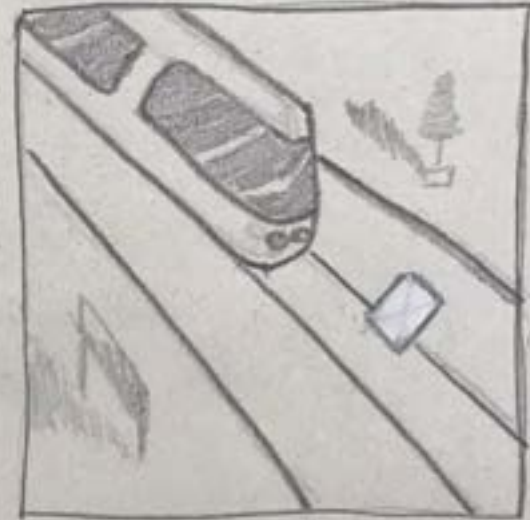


ILUSTRACIÓN PLANA



PAPER TOY

ILUSTRACIÓN CON PUNTO DE FUGA



PÁGINA PRINCIPAL



ALTERNATIVAS



## **3.3 Conceptualización**

---

## 3.3.1 Personajes

Debido a que el material será dirigido hacia los niños, se vio la necesidad de crear un personaje que interactúe con el usuario, sirva de guía y brinde acompañamiento durante cada una de las actividades que se plantean a lo largo del producto.

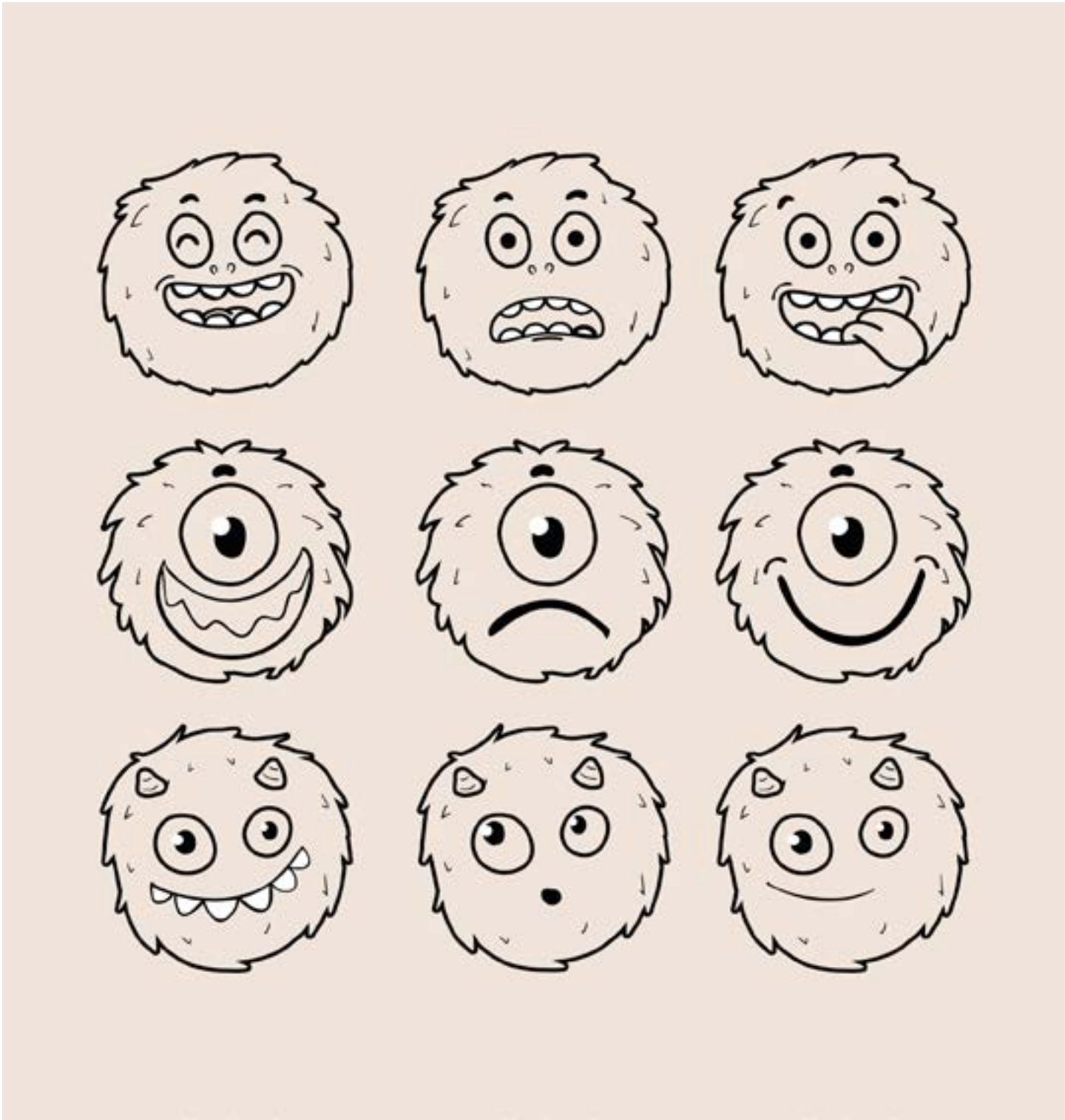
Los personajes representan a monstruos, icónicamente amistosos. Para lograr este estilo gráfico amistoso se inició con figuras circulares y agregando rasgos faciales caricaturescos, posteriormente se le agregó una textura que simule un pelaje esponjoso con formas irregulares, se obtuvo como resultado una ilustración sin contornos, de trazos irregulares y suaves con detalles de luces y sombras para aportar tridimensionalidad.

## 3.3.2 Constantes y Variables

Para establecer un sistema gráfico se plantearon constantes y variables, las mismas favorecen para que el sistema se visualice de forma dinámica y atractiva.







## Constantes

La tipografía que se utiliza para los textos corridos y subtítulos es una tipografía humanística, ya que como se menciona en el primer capítulo, este estilo de tipografía se asemeja más a la manera de escritura que enseñan en los primeros años de educación básica. La tipografía escogida es la familia Raleway para garantizar la legibilidad en los distintos productos y soportes. Para los títulos se optó por una tipografía decorativa, Supersonic Rocketship, para atraer la atención del usuario.

Se desarrolló una textura estilo mosaico, esta se obtuvo del resultado del redibujo del tranvía y abstrayendo su forma para posteriormente aplicarle la cromática correspondiente.

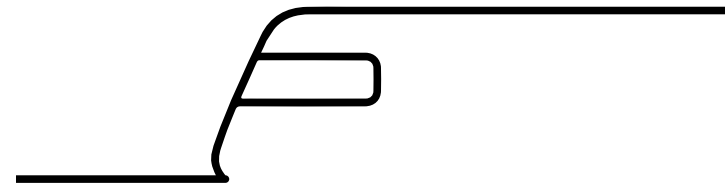
## Variables

En los cuentos los personajes se relacionan con distintas situaciones por lo que sus expresiones cambian según el contexto además de otorgándoles una personalidad a cada uno.

Las ilustraciones se realizaron con un punto de fuga para las páginas donde se coloca el *paper toy* y de vista plana para el resto de ilustraciones.



24 // Miguel Arévalo - El tranvía



textura

# ■ SUPERSONIC ROCKETSHIP

ABCD 123 .,-!¿? ÁÉÍÓÙ Ñ

# ■ Familia Raleway

abcd 123 .,-!¿? áéíóú ñ

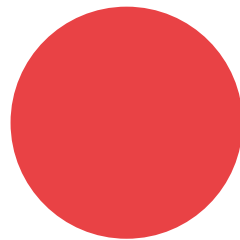
## Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit  
amet, consectetur  
adipiscing elit, sed diam  
nonummy nibh euismod

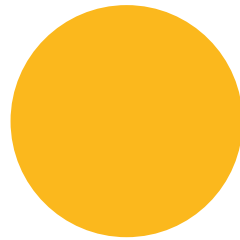
## *Lorem ipsum*

Lorem ipsum dolor sit  
amet, consectetur  
adipiscing elit, sed diam  
nonummy nibh euismod

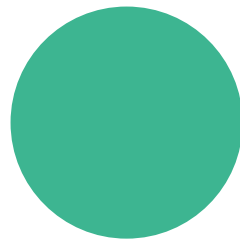
La cromática resulta de una triada, obteniendo como resultado los tres colores de la izquierda.



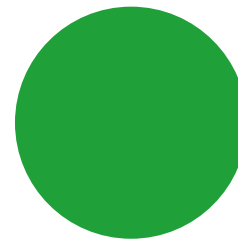
c: 0%  
M: 85%  
Y: 68%  
K: 0%



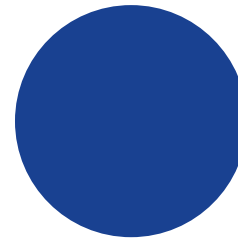
c: 0%  
M: 31%  
Y: 91%  
K: 0%



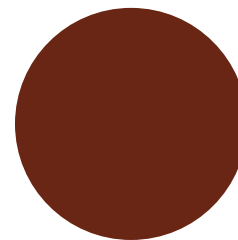
c: 70%  
M: 0%  
Y: 54%  
K: 0%



c: 81%  
M: 5%  
Y: 100%  
K: 0%



c: 98%  
M: 81%  
Y: 4%  
K: 0%

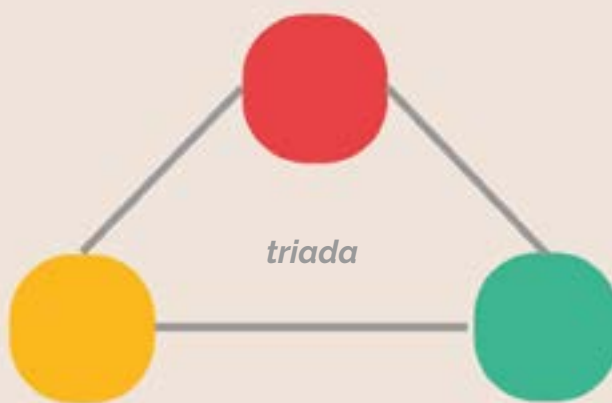


c: 35%  
M: 88%  
Y: 92%  
K: 52%

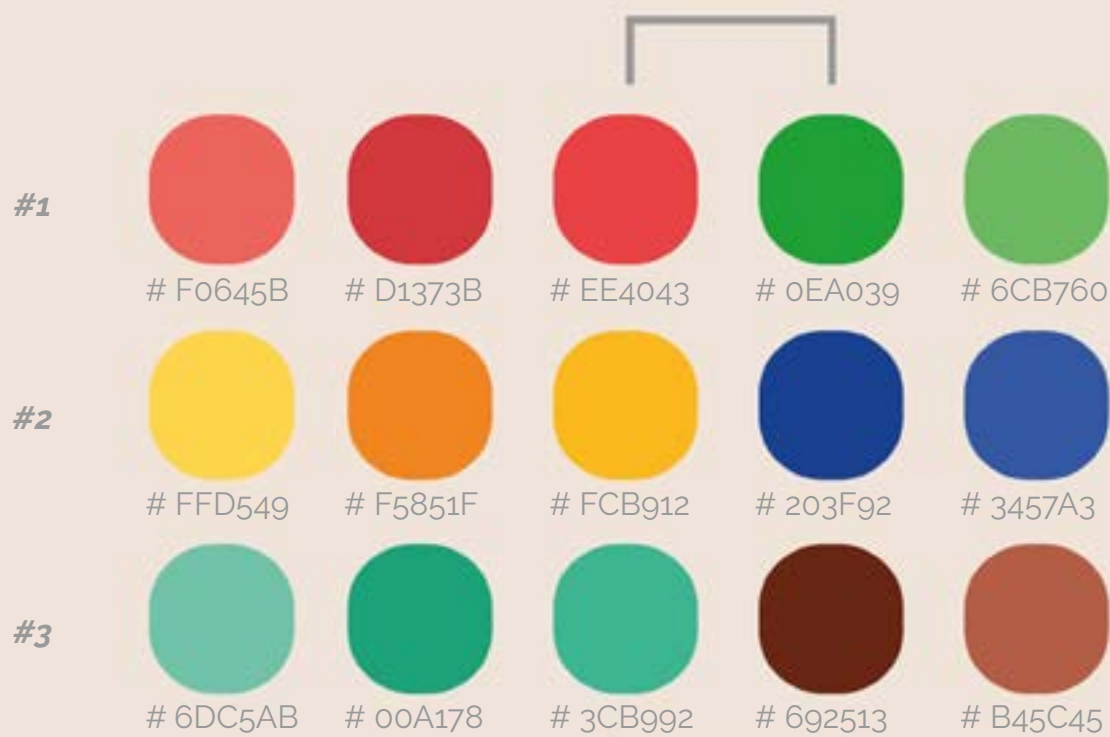
Los colores de la derecha son los colores complementarios correspondientes a cada uno.

De estos seis colores se escogieron diferentes tonalidades para crear luces y sombras en las ilustraciones.

Como resultado se obtiene 3 paletas cromáticas que se usarán para cada uno de los personajes.



complementarios

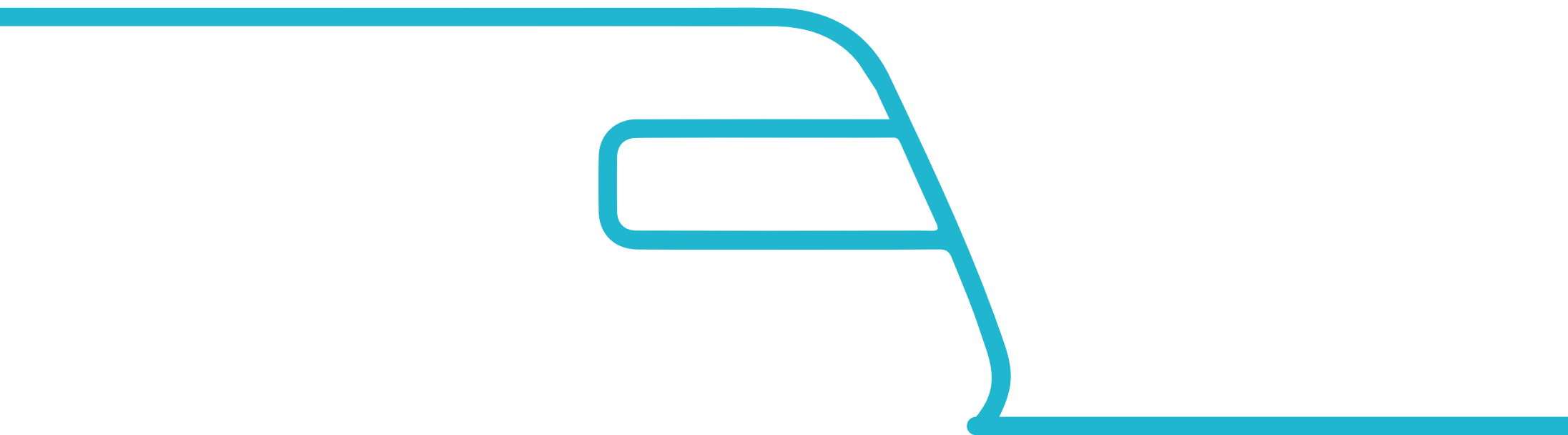




# CÁPITULO 4

## *4. Resultado*





# **4.1 Detalles Finales**

---

## 4.1.1 Digitalización

### Personajes

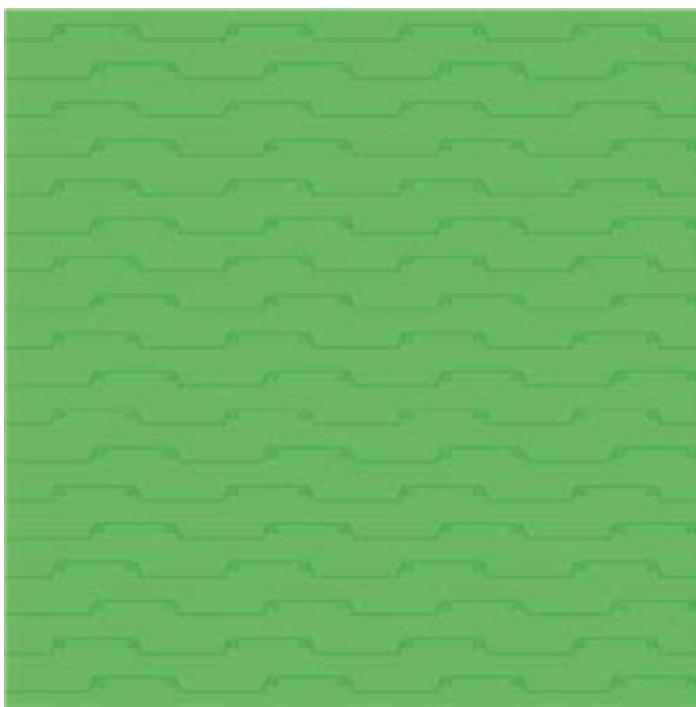
Para digitalizar los personajes, se tomó el boceto elaborado en Sketchbook como guía para redibujarlo por medio del programa Adobe Illustrator. Al digitalizar los bocetos se definieron las constantes entre ellas los detalles de luces y sombras, los ojos iluminados, los trazos gruesos para la textura de pelaje sobre una forma de base circular y para las bocas.



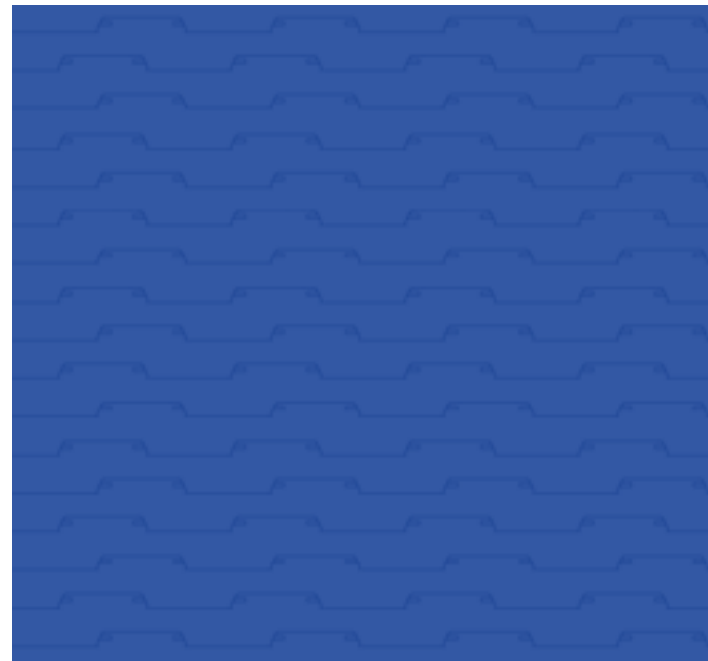
Entre las variables se puede observar la aplicación cromática para cada personaje, las cejas y sombras bajo los ojos que aportan expresividad según la personalidad de monstruo, además de los cuernos y fosas nasales para aportar singularidad a cada uno.

## Texturas

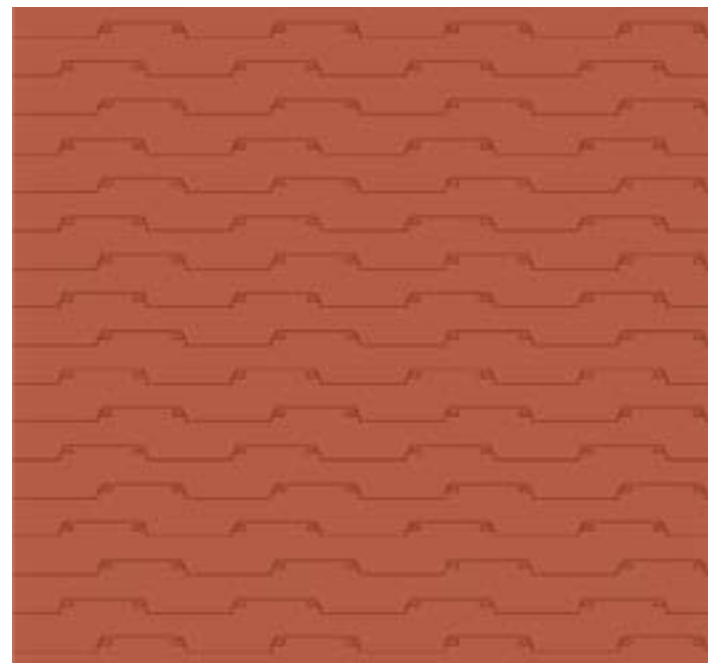
Se procedió a aplicar la cromática en las texturas para cada uno de los personajes y una textura adicional como recurso para los productos editoriales.



*Textura Pimbo - tonos verdes*

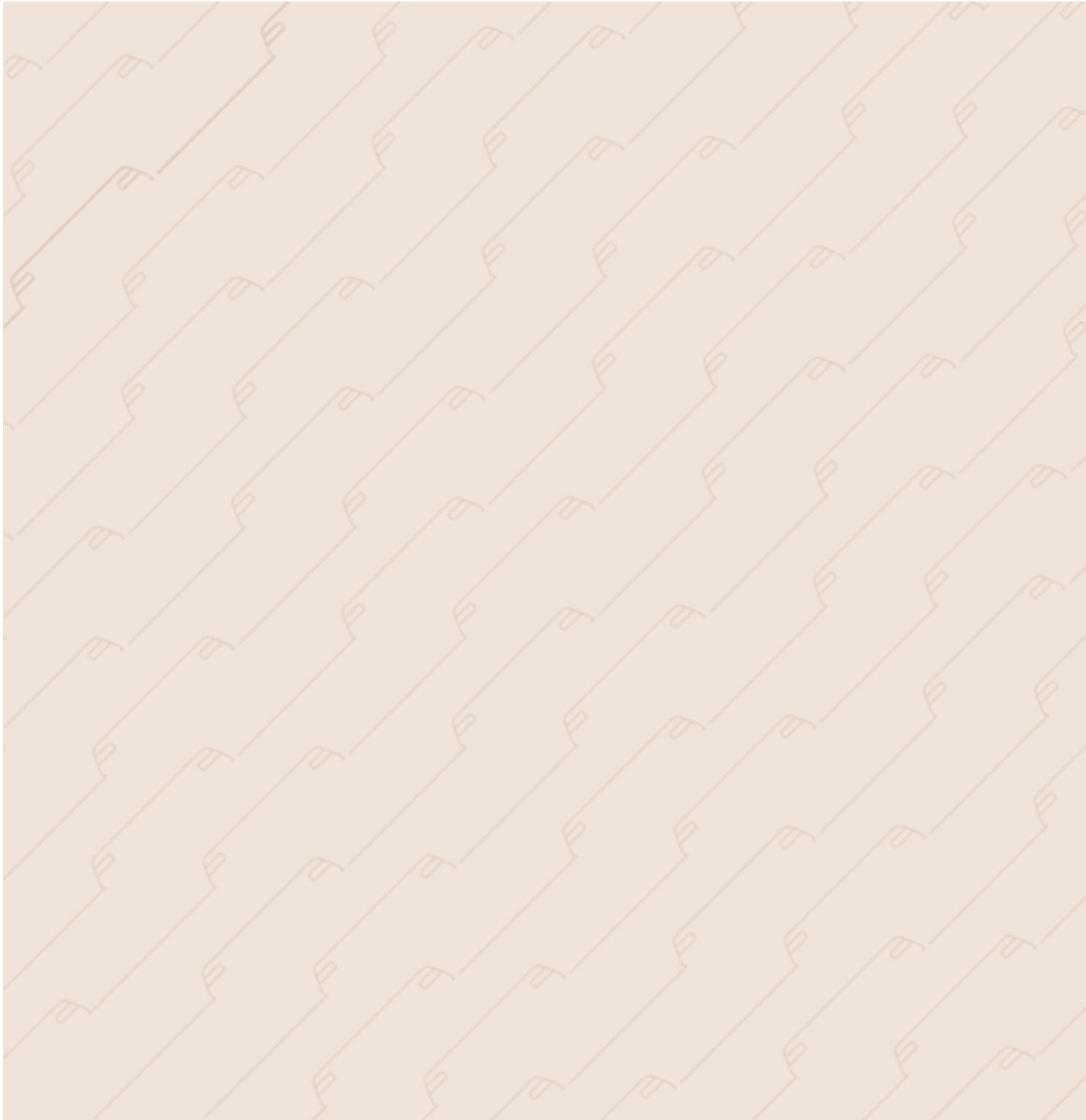


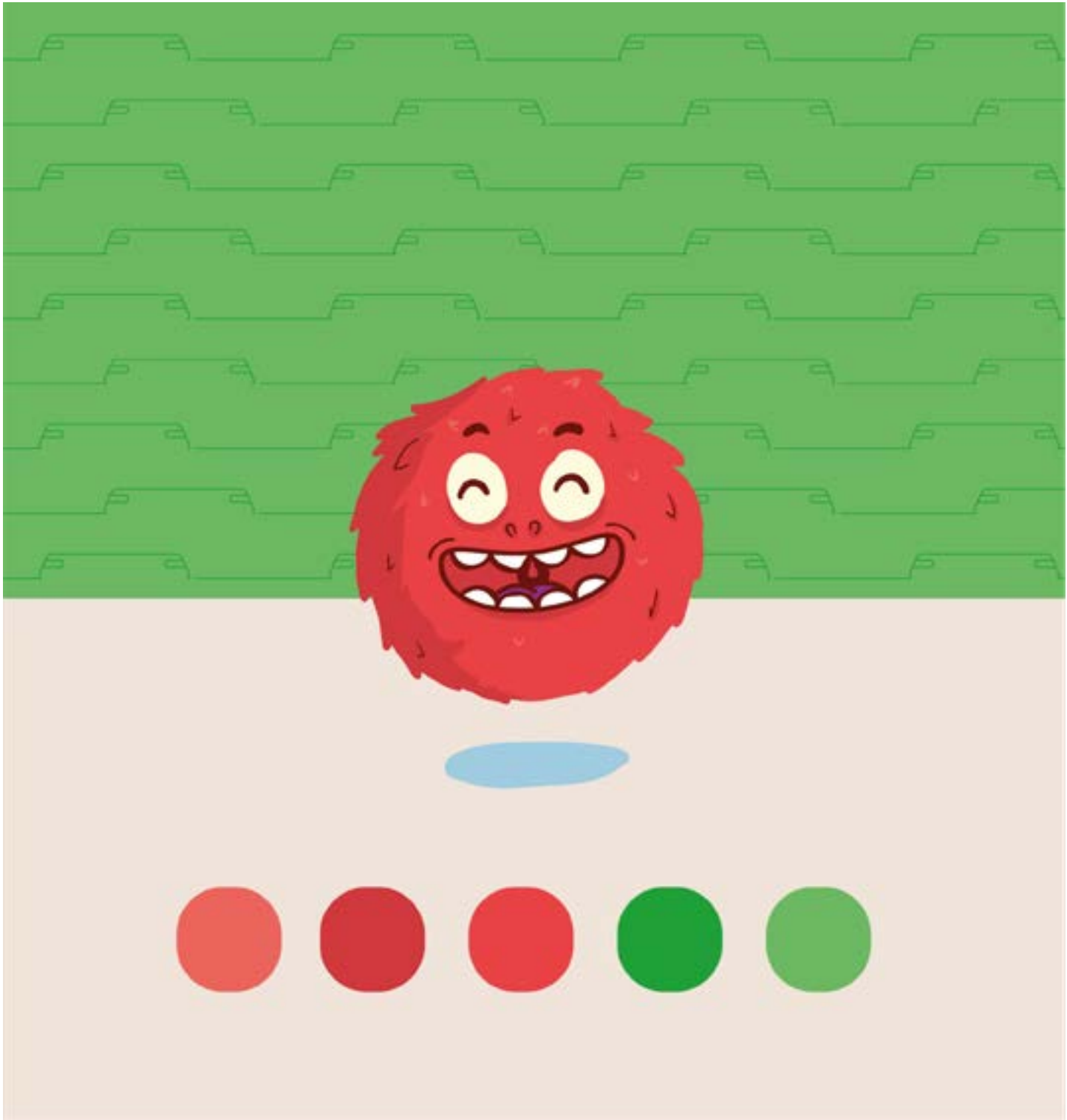
*Textura Demblin - tonos azules*



*Textura Trulo - tonos marrones*

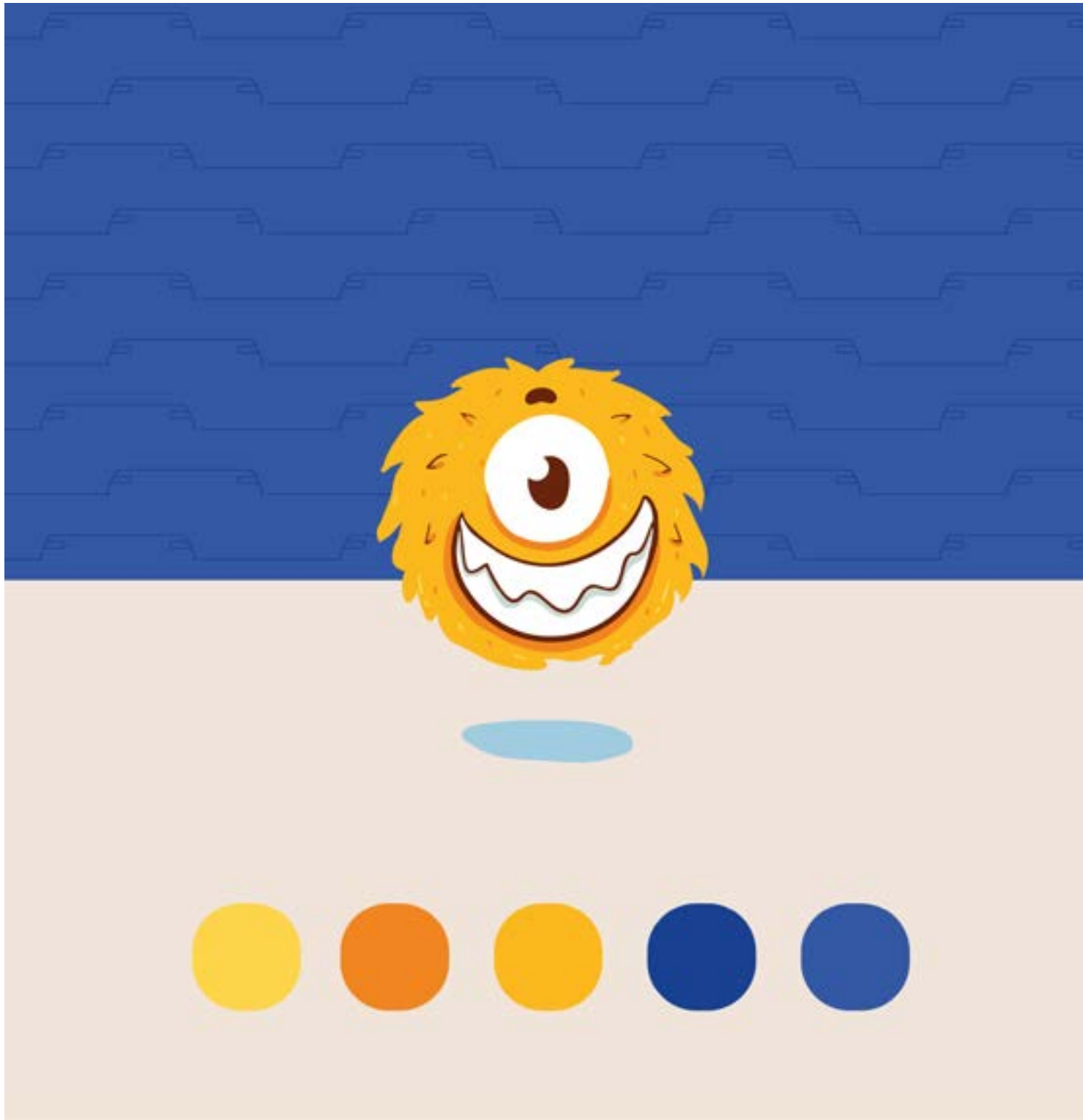
*Textura general*



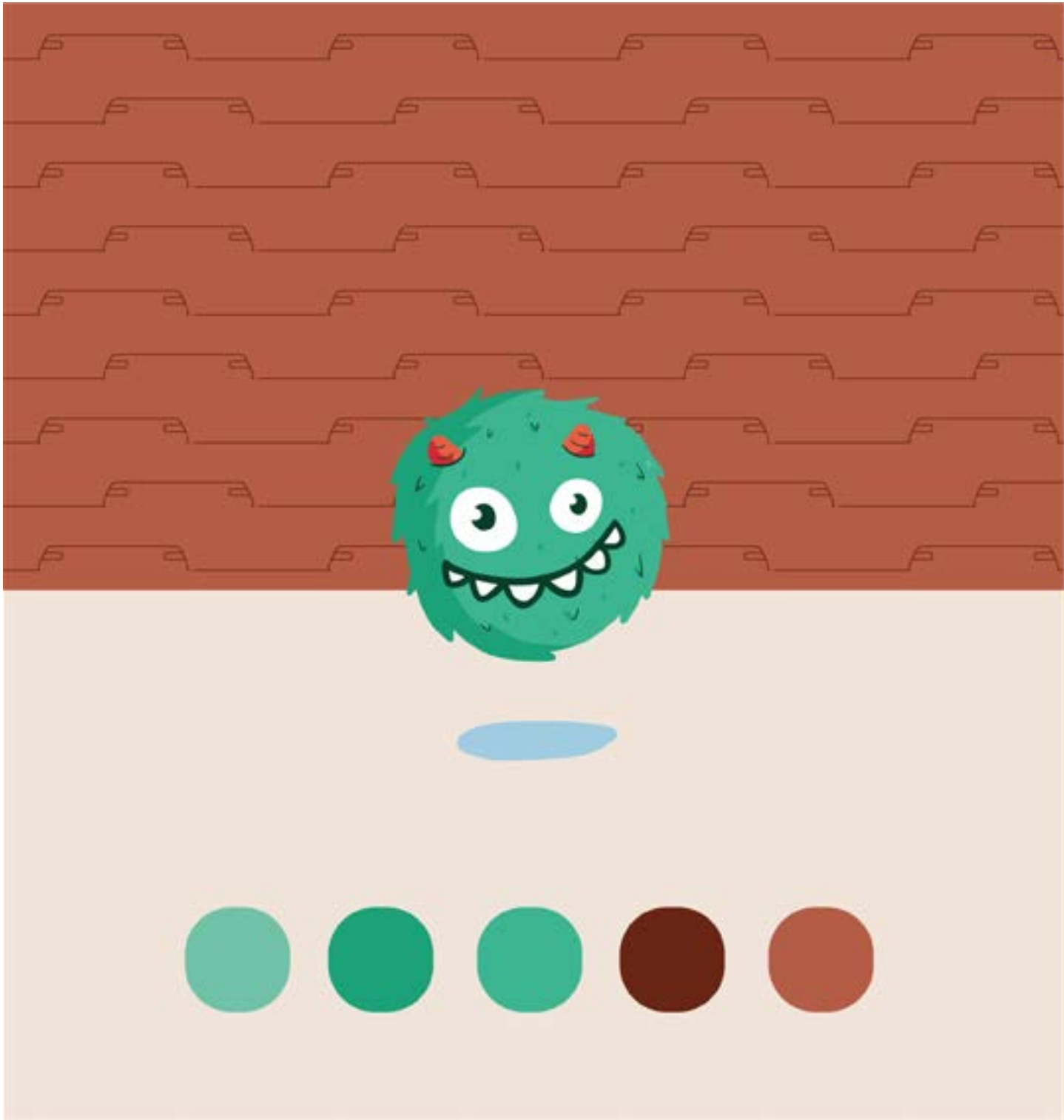


Textura + personaje + crom+atica

Textura + personaje + crom+atica







Textura + personaje + cromática

## Señalética

De la información que se recopiló en el primer capítulo, se tomó como aporte las señales de tránsito pertinentes del target, niño de 8 a 10 años, peatones y usuarios del tranvía.

De igual manera se realizó una recopilación de recomendaciones, normas y uso del transporte público:

- El semáforo peatonal
- A tomar el bus escolar
- Señales para el peatón
- Conociendo señales preventivas
- Características de un buen peatón
- Recomendaciones del transporte público
- No invadir rieles

Posteriormente se procedió a redibujar los íconos que representan estas normas y señalética tranviaria. Estos señales fueron proporcionadas por la Municipalidad de Cuenca por lo que se procuró realizar una fiel digitalización del material proporcionado para un mejor reconocimiento y socialización.

Este contenido es utilizado como recurso para los productos propuestos aportando a un aprendizaje correcto, efectivo y sencillo.



Paso peatonal



Prioridad Tranvía

No invadir rieles



Semáforo

Zona reticular

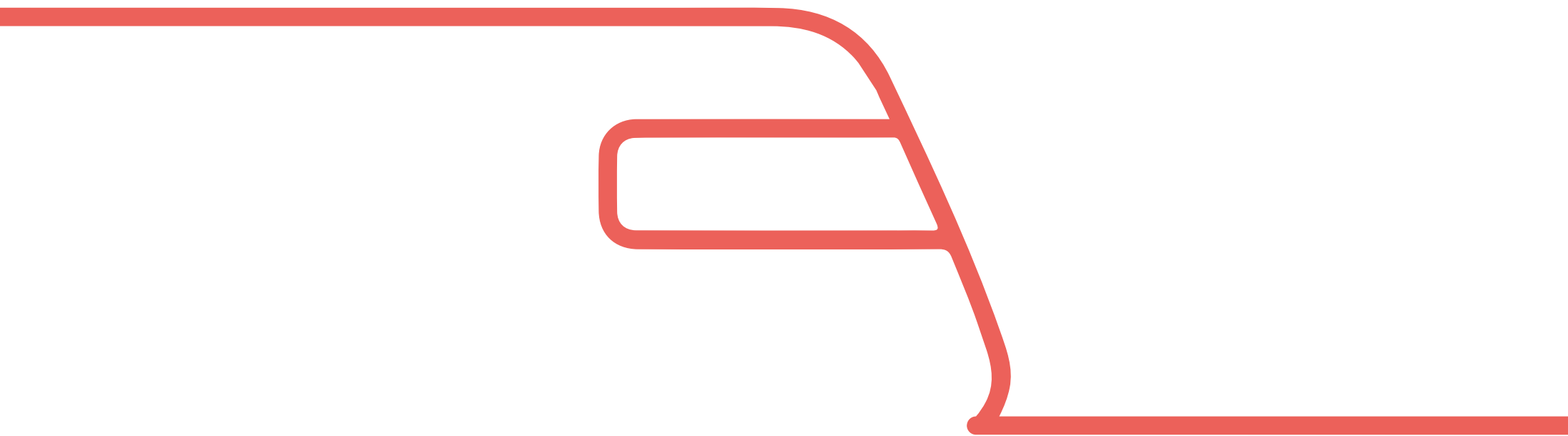


Zona de refugio

Señal ocultable LED  
de prioridad Tranvía



Cruce de línea  
tranviaria con calzada



## 4.2 Prototipos

---

## 4.2.1 Flyers / Paper Toy

### Maquetación

Para los flyers y el documento en línea se aplica un sistema de márgenes, columnas y medianiles. También utiliza guías que permiten organizar los elementos de una manera ordenada con un punto de equilibrio y eje en el centro.

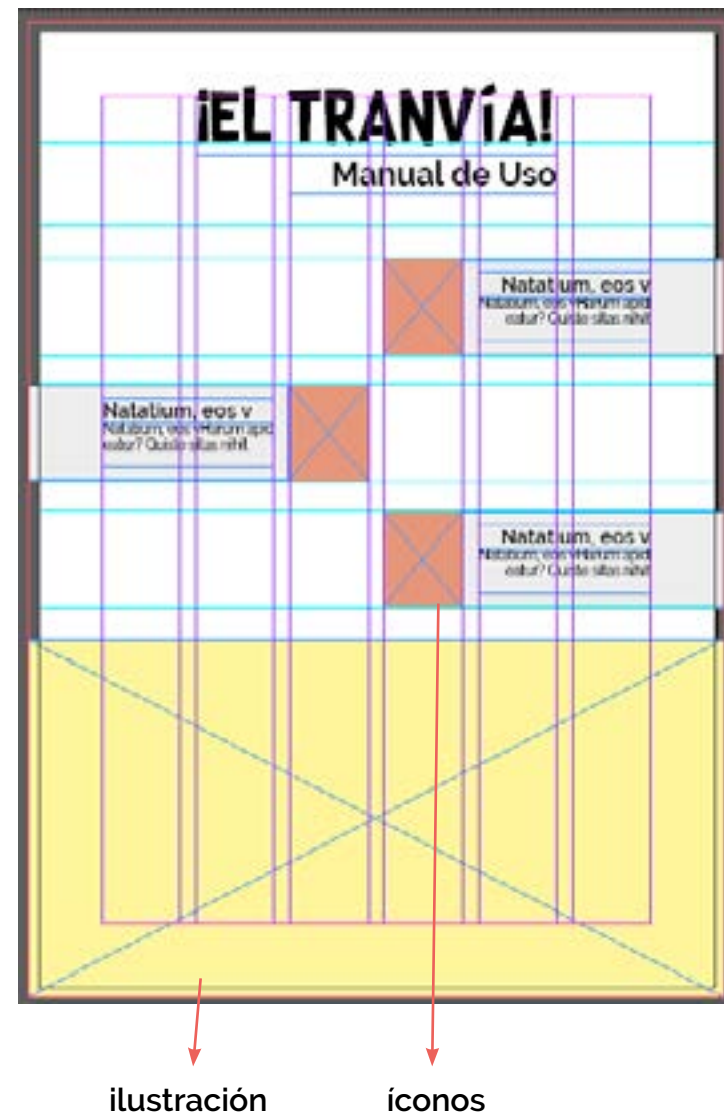
Los márgenes y las columnas se distribuirán en números pares para obtener equilibrio en la distribución de los elementos.

### Impresión

Se usa una retícula un poco rígida para tener una mejor distribución de información, más ordenada, ya que al tratarse de conceptos sobre educación vial, se debe garantizar su legibilidad y comprensión. Se usó un formato A5 en couche de 150g, se considerando un tamaño ergonómico para el correcto armado del paper toy y además que facilite su producción en masa.

### Interactividad

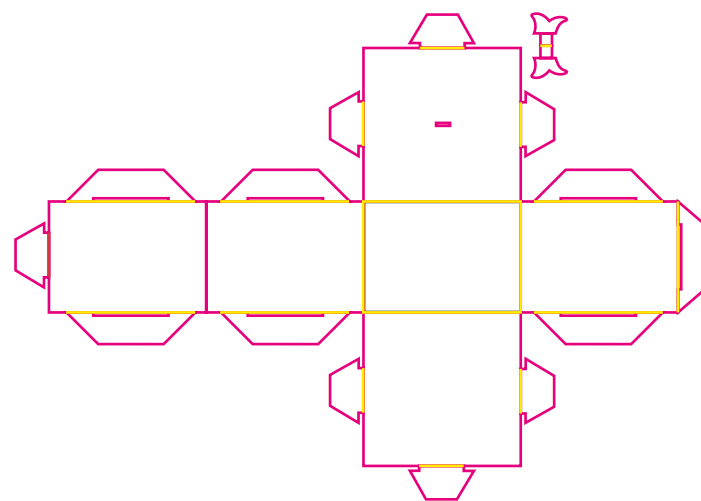
Los flyers paper toy es el primer acercamiento que tiene el niño con la información sobre educación vial es por esto que se aplica el aprendizaje lúdico en este producto al crearle un segundo uso, además de ser informativo tiene un juguete que



Maquetación flyer

se lo puede armar en el transcurso del recorrido del tranvía.

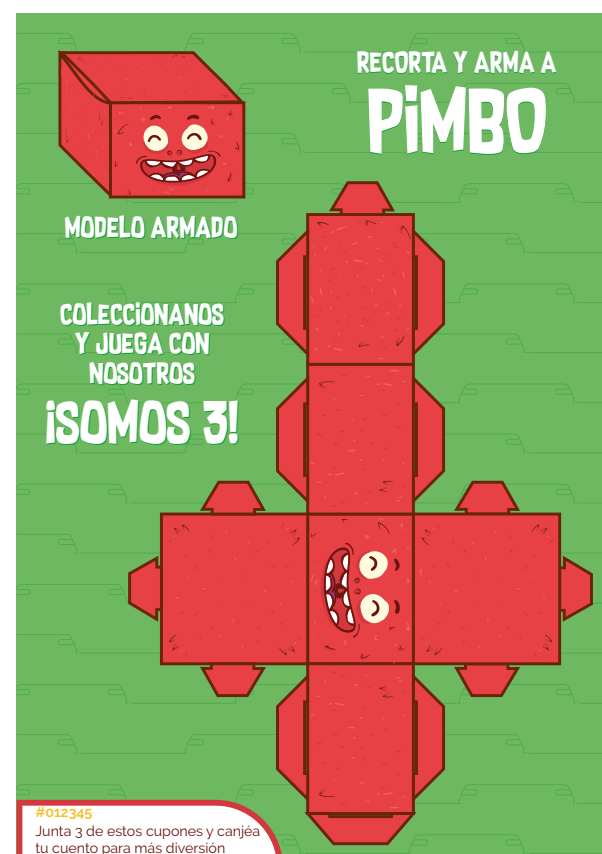
Para conectar este producto con los otros se ha propuesto un canje, se debe reunir los tres paper toys, Pimbo, Demblin y Trulo, acercarse a un punto de recarga de tarjetas de transporte público y presentar los cupones seriados que se encuentran en cada flyer para reclamar el premio que es el segundo producto, el libro con los micro cuentos y de esta manera conseguir la segunda fase del proceso de aprendizaje de Maslow, el conocimiento consiente.



Modelo de troquel para flyers - El color magenta representa la línea de corte y el amarillo la línea de doblez



Tiro - Flyer Pimbo



Retiro - Flyer Pimbo







*Cupones seriados*

*Cupón para interactividad*



















Flyers







## 4.2.2 Micro cuentos interactivos

### Maquetación

Las páginas de los libros tienen tres variantes entre ellas, la portada de cada micro cuento.

El diseño de esta portada consta de un fondo con textura y una ilustración del personaje correspondiente al micro cuento, de manera similar a como se usa en los flyers y el documento en línea, además del encabezado con el nombre del personaje. Estos elementos están colocados en una maquetación de 4 columnas con márgenes de dos centímetros a excepción del inferior que es de 1 centímetro en un formato cuadrado de 19x19 cm.

Las variaciones de páginas compuestas poseen la misma maquetación. Se busca resaltar la ilustración ya que al tratarse de un producto para niños, este elemento va a ser el que llame su atención, es por esto que las ilustraciones ocupan toda la página hasta los extremos, en algunas variaciones se usa una cinta o espacio en blanco donde se ubica el cuerpo de texto entre 1 a 2 líneas de texto y con un tamaño de 14 puntos para una legibilidad óptima del usuario, también pueden haber cuerpos de textos más pequeños ubicados estratégicamente en distintos lugares

de las ilustraciones, de esta manera consigue una lectura más dinámica pero estos no deben exceder de tres líneas de texto ya que los cuerpos de texto extensos pueden aburrir al lector y ya no tendrían interés en el contenido.

En las ilustraciones también se encuentra una forma rectangular a manera de marca de agua que indica donde se debe colocar el *paper toy*.

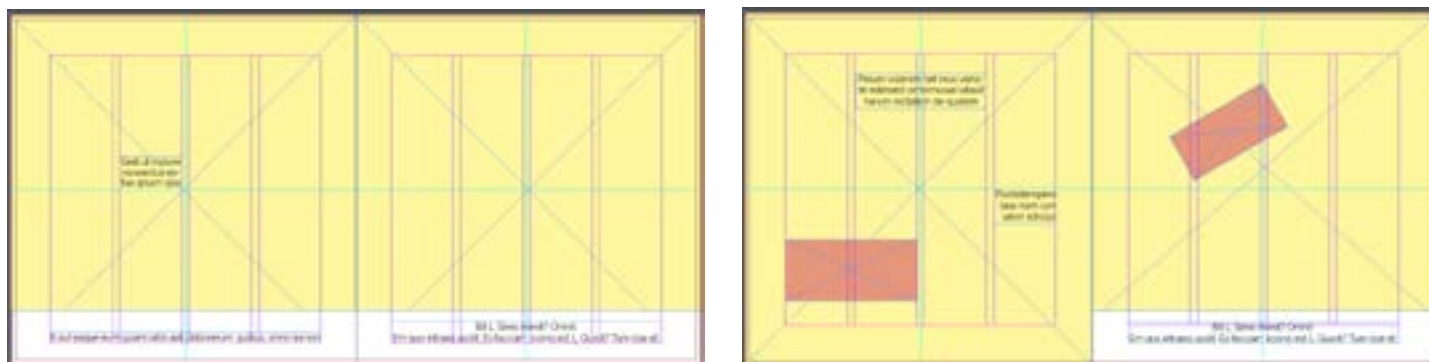
### Impresión

Los cuentos se diseñaron con una retícula flexible para un acoplamiento de texto e imagen más entretenido, se usó un formato de 19x19 cm, este formato se decidió según la investigación bibliográfica realizada en el primer capítulo donde Albert Kapr sugiere este formato para cuentos infantiles. Para su impresión los materiales que se usaron fueron bond de 130 gr para el interior del libro y couché satinado de 300 g para la portada del cuento, se escogieron estos materiales tomando en consideración la manipulación y traslado que le dará el usuario.

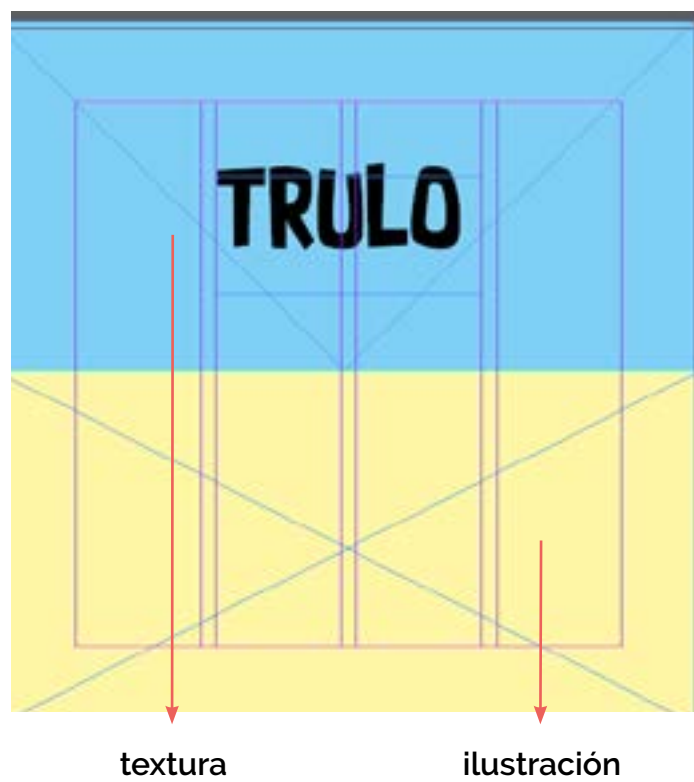
### Interactividad

Los micro cuentos es el segundo producto que el niño adquiere al haber canjeado los cupones obtenidos de los 3 distintos tipos de flyers y armado los tres paper toys con los que manipulará el cuento ya que durante las historias se debe usar el paper toy y colocarlos en espacios específicos del cuento para completar la ilustración. Este producto contiene historias en donde cada personaje se encuentra en situaciones donde

se aplican las normas o señaléticas tranviarias de esta manera se consigue llegar a la tercera fase del proceso de aprendizaje de Maslow, el conocimiento consiente.

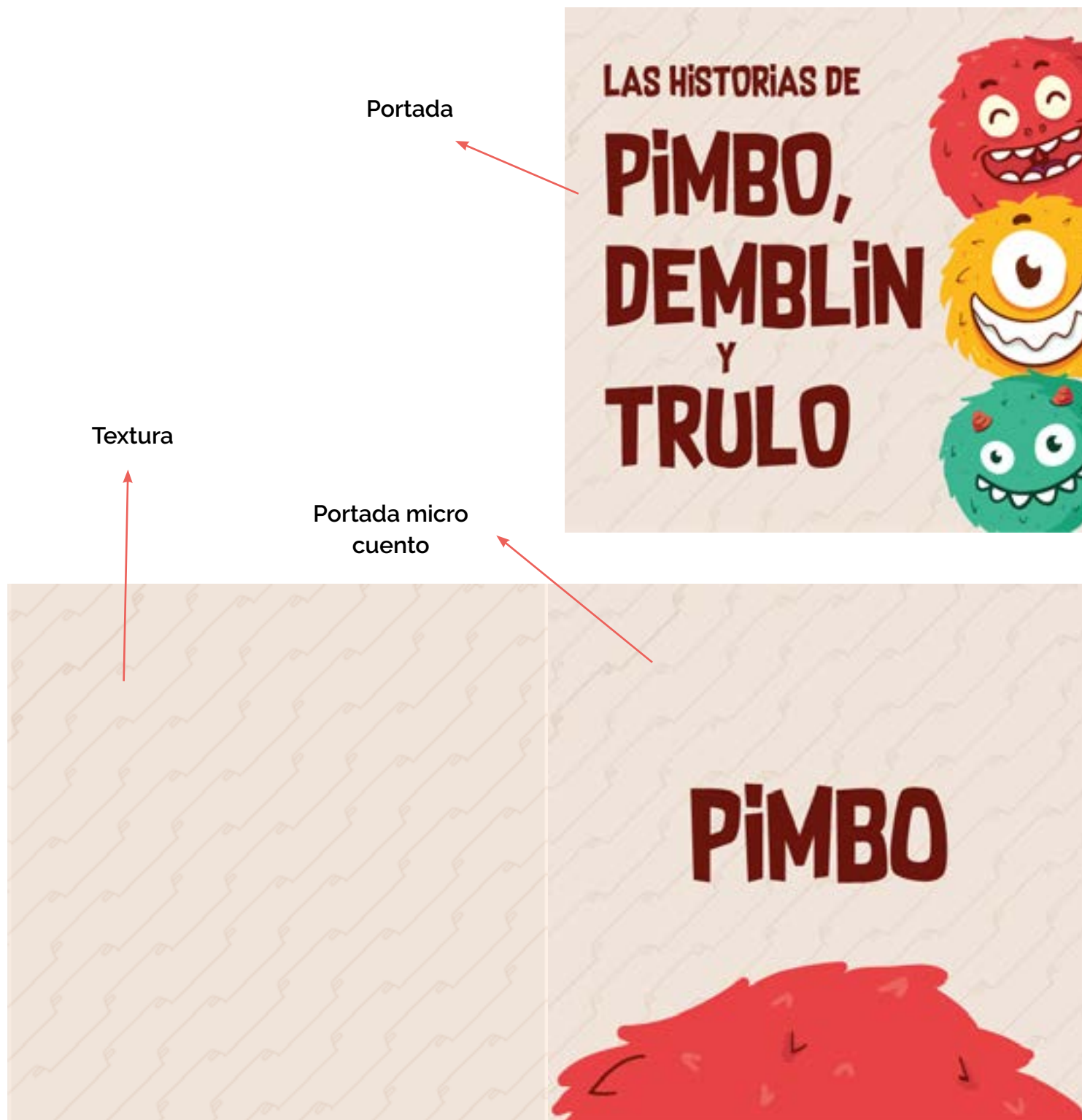


*Maquetación páginas de contenido*



*Maquetación página de portada de cada micro cuento*





Color sólido personaje

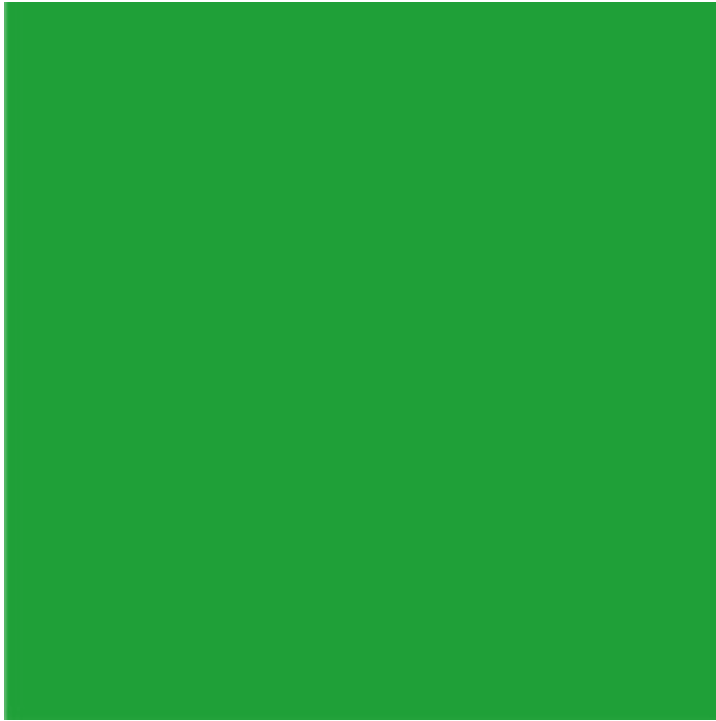


Ilustración desbordada

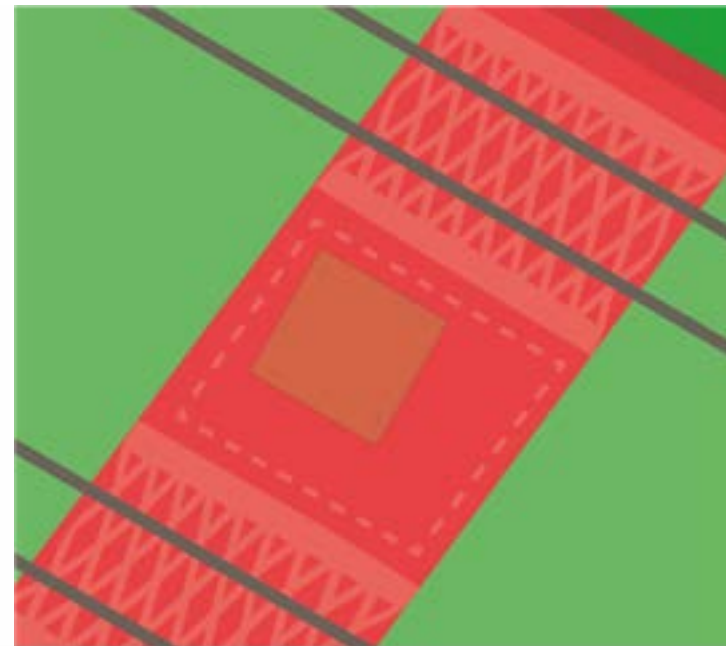


Pimbo se sintió inseguro al ver que el semáforo de peatones cambió



Se puso en rojo y Pimbo no alcanzó a cruzar toda la calle, se quedó entre las rieles del tranvía del sentido norte y sur.

Ilustración centrada + cuadro de texto inferior



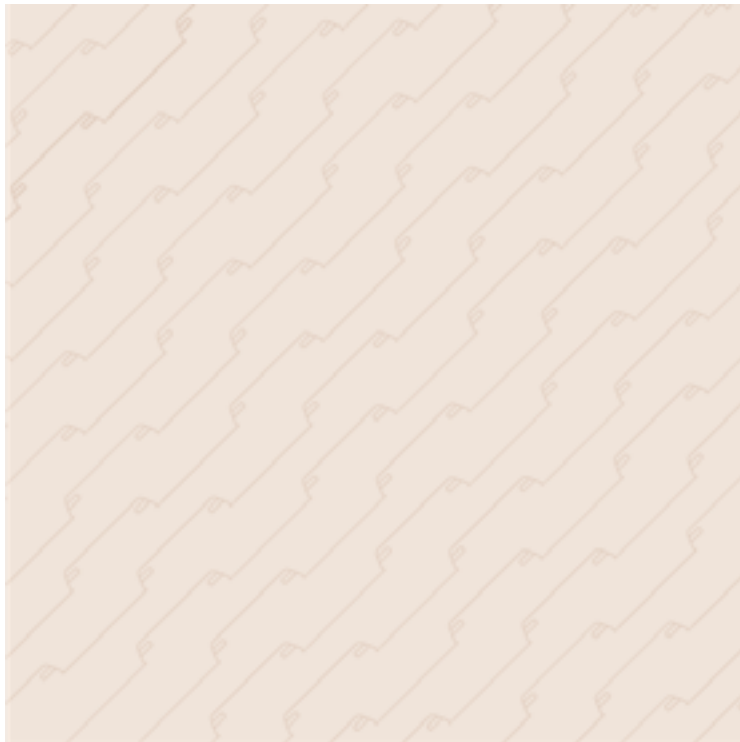
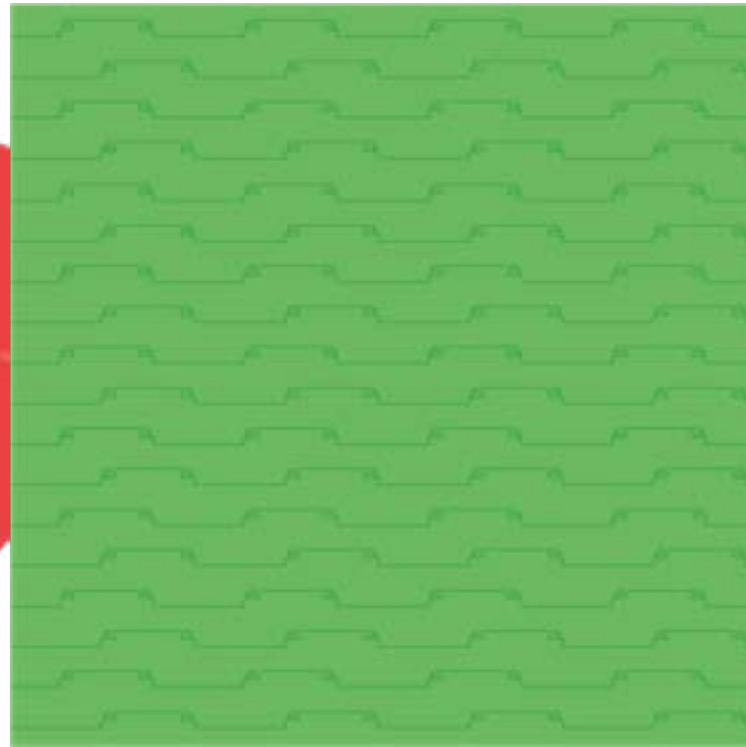
Pero se encontraba en la Zona de refugio, es un lugar seguro

Ilustración con punto de fuga

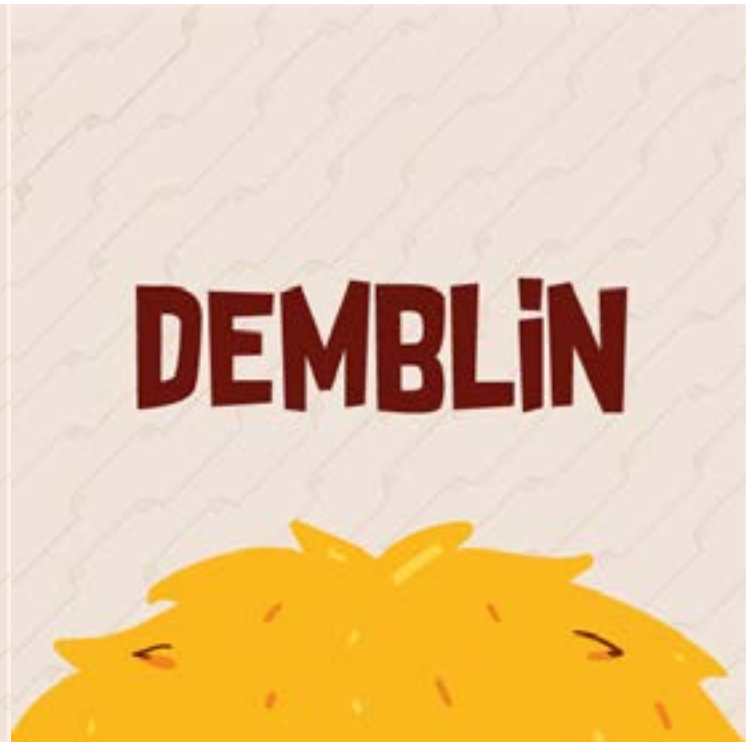
Ilustración desbordada



Textura personaje



Textura



Portada micro cuento

Color sólido personaje



Ilustración desbordada

Él es Demblín que además de ser un monstruo



¡Le encanta correr!



Vive en el campo, donde puede correr muy rápido entre los árboles.

Y de vez en cuando hace excursiones a la ciudad.



Cuando salió de excursión iba cometeando por todas partes. ¡Entre más lugares conociera mejor!

Ilustración centrada + cuadro de texto inferior

Ilustración centrada + cuadro de texto inferior



Cuadros de texto dinámicos

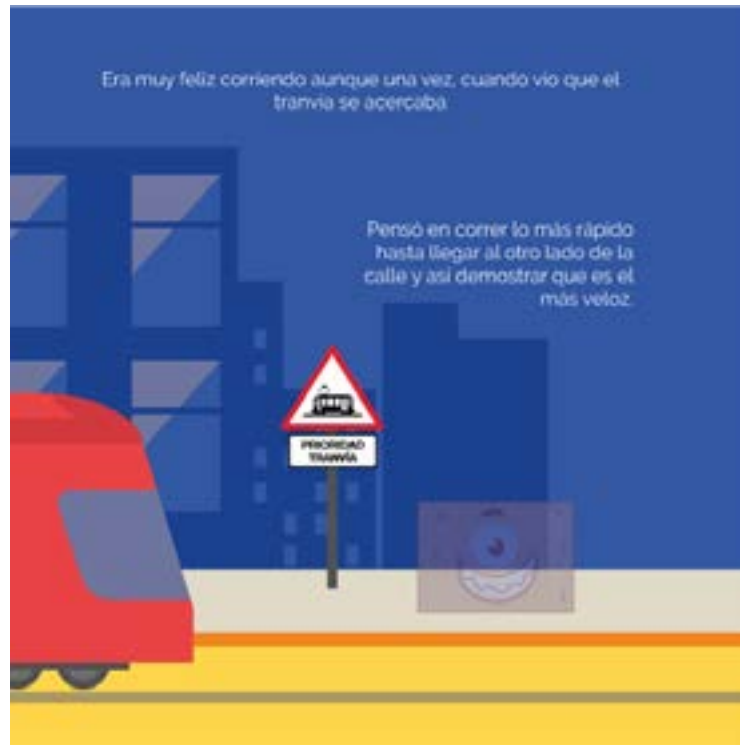


Ilustración con punto de fuga

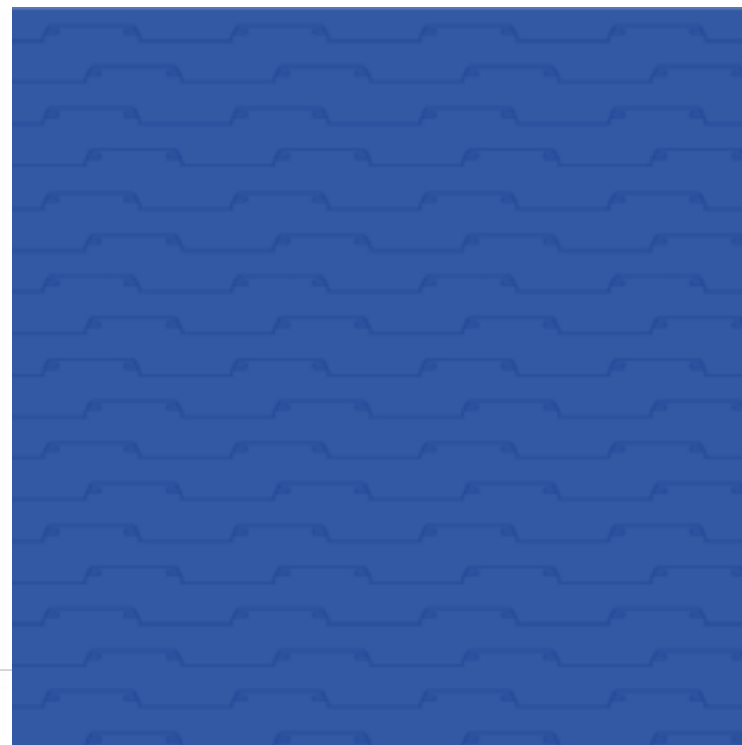


Demblin aprendió la lección.



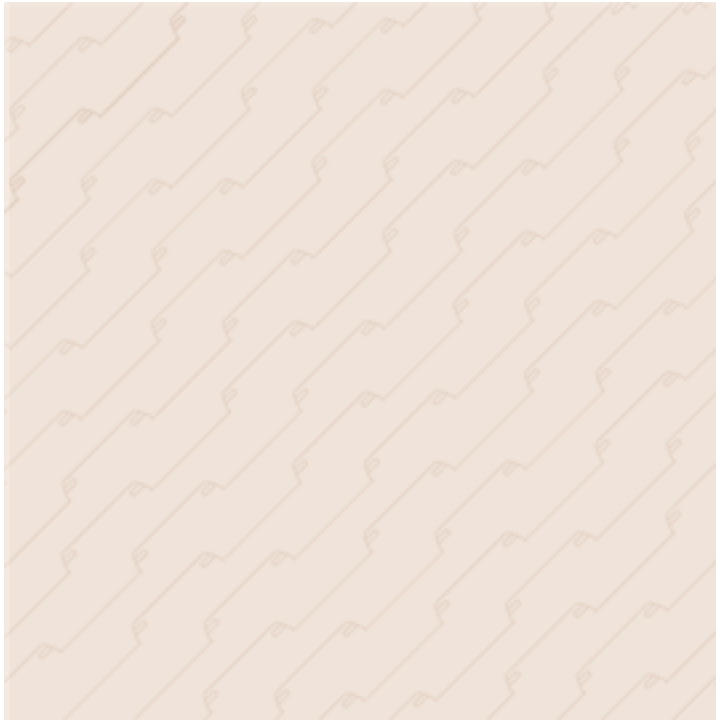
Hay que detenerse un momento para fijarse en las señales y semáforos antes de cruzar.

Ilustración centrada + cuadro de texto inferior



Textura personaje

Textura



Portada micro cuento



Color sólido personaje



Ilustración desbordada

Ilustración plana



Ilustración centrada + cuadro de texto inferior

Trulo vio a un nuevo monstruo que quería cruzar al otro lado



Pero lo hacia de manera incorrecta entonces le dijo que...



Ilustración con punto de fuga

Trulo es experto en transportarse de manera segura por la ciudad. Y tú, ¿crees que estás listo?



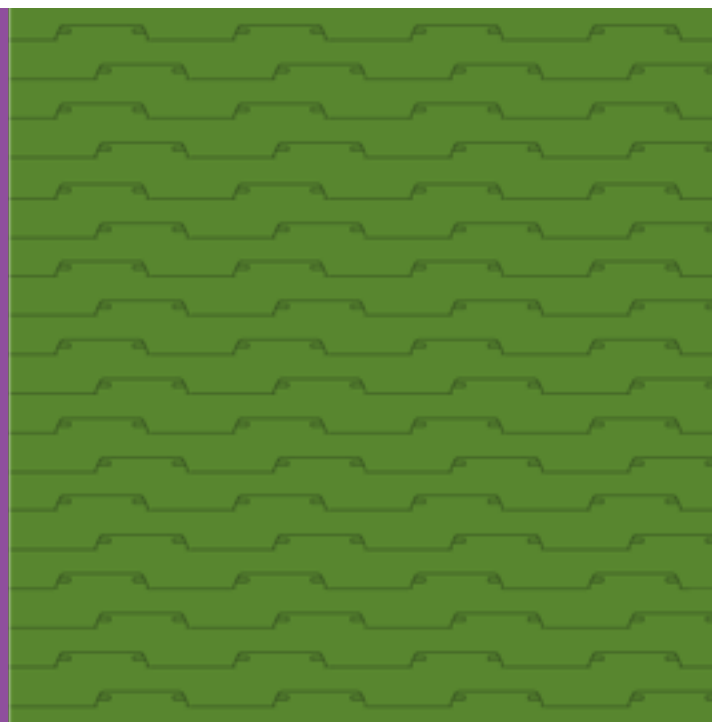
Ilustración desbordada



Página centrada con código QR



Textura personaje



Contraportada







## 4.2.3 Documento Online

### Maquetación

Para el documento en línea se usará una textura de fondo para generar contraste con el contenido y de esta manera obtener una mayor legibilidad y comprensión.

### Impresión

Para las páginas del documento en línea se trabajó para tamaño de web responsive, adaptable a computadoras, teléfonos y tabletas. Se usa la misma familia tipográfica para los textos y la misma tipografía de los títulos en conjunto de las gráficas utilizadas en los productos anteriores.

### Interactividad

El documento OnLine es el tercer producto con el que los niños interactúan. Mediante un código QR que se encuentra en la cuarto cuenta del producto anterior, se accede a un link que contiene un test donde el usuario podrá medir sus conocimientos, si responde correctamente todas las preguntas recibirá de premio un papertoy imprimible con el 4to personaje sorpresa con el que podrá completar la cuarta historia del producto anterior.

Este documento en línea proporciona un feedback de conocimientos para de esta manera lograr llegar a la cuarta fase del proceso de aprendizaje de Maslow, el conocimiento inconsciente.



Maquetación Documento Online

**¡LO LOGRASTE!**

ESTÁS LISTO PARA USAR EL TRANVÍA



¡Haz click en Demblin para descargar tu premio!

**SIGUE INTENTANDO**



Haz click en Trulo para regresar

# TEST

*Lee las preguntas y las posibles respuestas con atención. Fijate bien en la foto de cada pregunta. Marca las respuestas que creas que son correctas.*

1) Esta señal nos indica peligro por la proximidad de un lugar

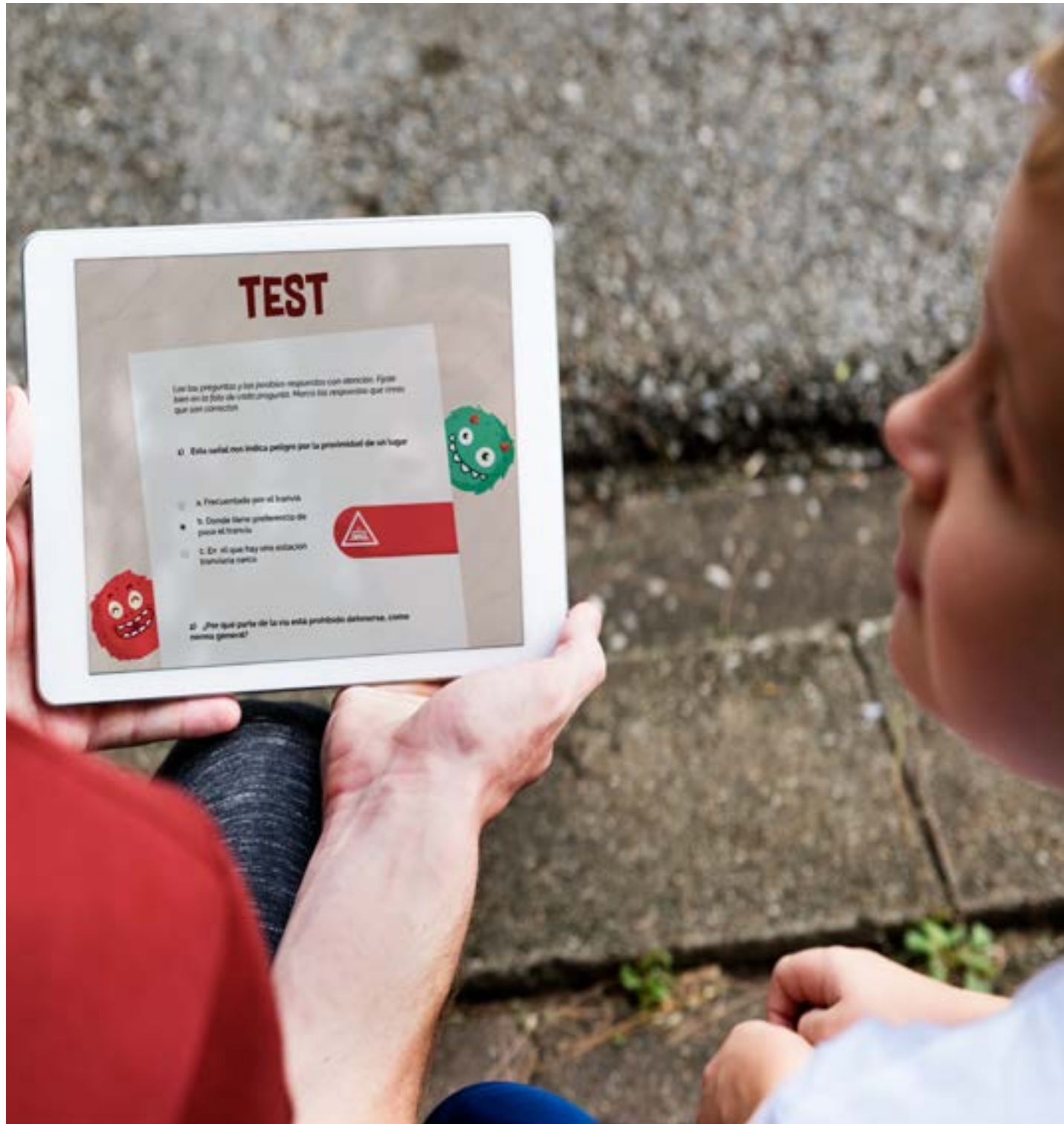
- a. Frecuentado por el tranvía
- b. Donde tiene preferencia de paso el tranvía
- c. En el que hay una estación tranviaria cerca

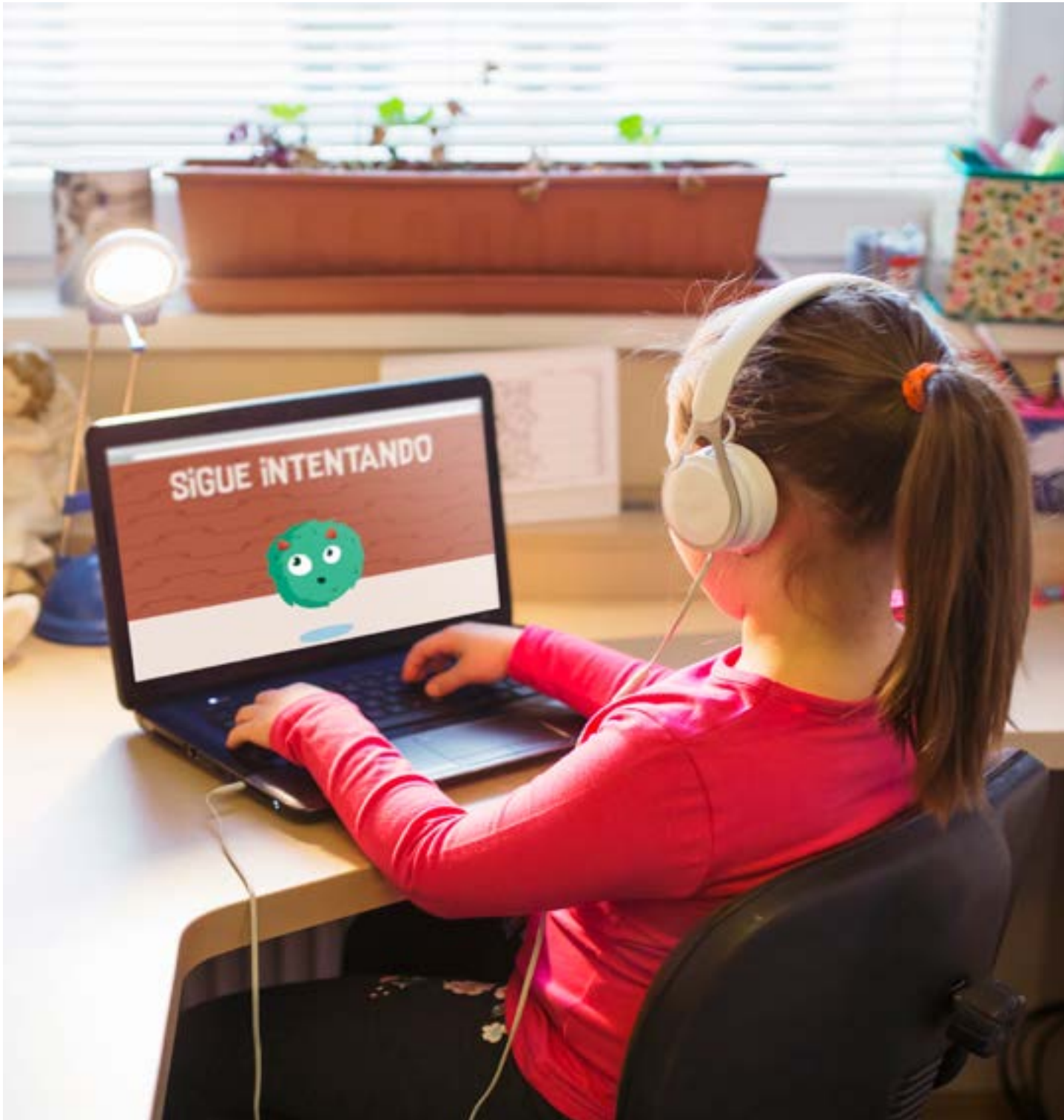


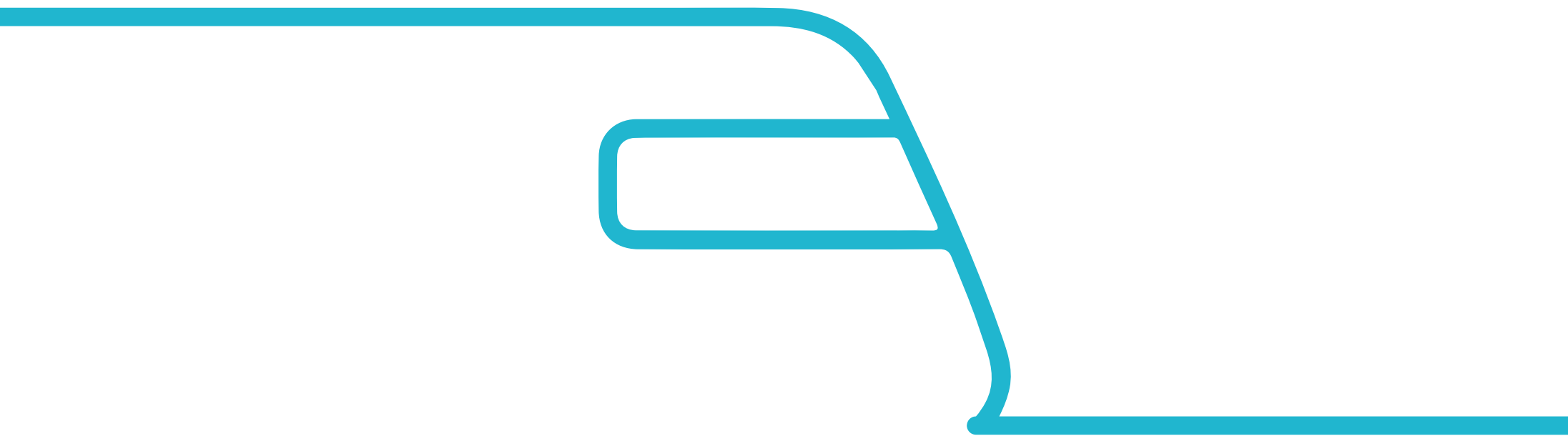
2) ¿Por qué parte de la vía está prohibido detenerse, como norma general?











## **4.3 Evaluación**

---

La validación de los productos se realizó el día 14 de junio en la ciudad de Cuenca. Participaron 3 niñas y 1 niño de entre 8 a 10 años de edad los cuales asisten a las escuelas Salesianas y Borja. Para empezar la evaluación se comenzó realizando preguntas acerca de qué entienden los niños por educación vial, si conocen el tranvía y sus normas o señales tranviarias. Entre los tipos normas de uso que los niños conocen son el semáforo peatonal, el semáforo vehicular y el paso cebra; pero no conocían nada referente a la señalética tranviaria.

Con los flyers se les hizo escoger a cada uno el que más le gustara y hubo muchos comentarios positivos acerca de los personajes, uno de los comentarios fue que los personajes eran divertidos, luego se les preguntó por qué habían escogido a ese personaje en específico y sus respuestas fueron: por la expresión del personaje, por los colores, por el nombre; luego procedieron a armar sus personajes sin ninguna indicación previa. Los usuarios sintieron emoción al saber que podían usar sus paper toys con el libro de cuentos, leyeron las historias atentamente donde unas les parecía divertidas y otras los asombraba, en cada página donde había que colocar el paper toy lo hacían con entusiasmo, al encontrarse con el último cuento les causó mucha intriga descubrir cómo se veía el cuarto personaje misterioso, también mencionaron que nunca antes habían leído un libro donde pudieran hacerlo con un juguete. En cuanto al documento en línea les resultó fácil entender ya que están familiarizados con los dispositivos electrónicos, en los que

fueron escogiendo sus respuestas al finalizar la encuesta, solo 1 usuario no logro responder correctamente todas las preguntas a la primera, leyó el material informativo nuevamente y logró responder todas las preguntas y obtener su premio. Los niños sintieron mucha satisfacción de haber completado correctamente el test y de poder completar la última historia del cuento.

Después de que todos realizaron el proceso de los 3 productos se le volvió a realizar las mismas preguntas acerca de las normas y señalética tranviaria. Esta vez tenían una idea más clara del uso correcto del tranvía, de las normas de prevención y además nombraron varias señales tranviarias y su significado. Como último comentario alegaron que con la información proporcionada ya no les iba a ocurrir incidentes similares como los que han ocurrido anteriormente a otras personas con la implementación del tranvía.



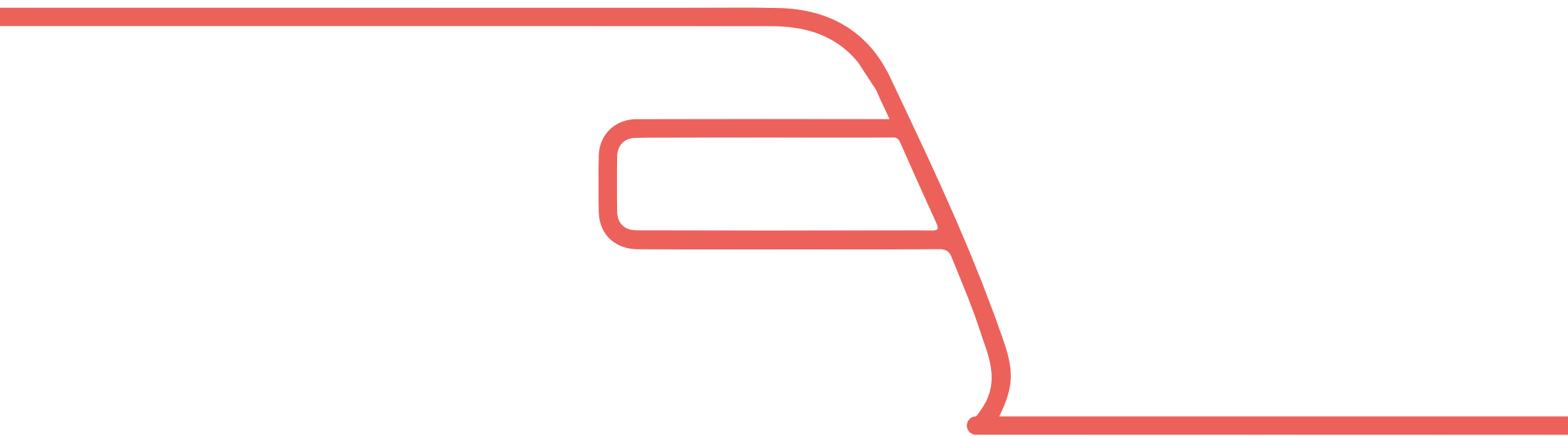












## **4.4 Conclusiones y recomendaciones**

---

# Conclusiones

Este proyecto tiene como objetivo aportar en la educación vial en niños y niñas de Cuenca mediante el diseño gráfico aplicado a un producto editorial interactivo, con la investigación bibliográfica y la investigación de campo se pudo conocer que los ciudadanos no están familiarizados con las nuevas normas y señalizaciones tranviarias.

Mediante la planificación y desarrollo de la investigación se evidencia en la validación, el interés por la nueva información, el aprendizaje de las normas y señalética y en el testeo se demuestra la adquisición de nuevas habilidades en los niños que usaron los productos.

Con estos resultados se logra cumplir con los objetivos propuestos en este proyecto y espero se formen ciudadanos más conscientes para una convivencia adecuada.

# Recomendaciones

En el proyecto de titulación es pertinente escoger un tema que te entusiasme, donde puedas poner en práctica tus habilidades y fortalezas y estar abierto a sugerencias, conoce a tu usuario, conversa sobre tu proyecto ya que cada punto de opinión diferente va a enriquecer el resultado de tu proyecto.

Este proyecto tiene la factibilidad de continuar mediante la elaboración de más historias en relación a los personajes, de plantear más actividades lúdicas para evidenciar el aprendizaje o inclusive abarcar más leyes, normas, recomendaciones y señalética sobre la educación vial en general.





# Bibliografía

20minutos.es - Últimas Noticias. (2019). El metro ligero del Oeste tendrá barreras para evitar atropellos. [online] Available at: <https://www.20minutos.es/noticia/255786/0/metro/ligero/barreras/> [Accessed 16 Jun. 2019].

Ambrose & Harris. (2009). Fundamentos del diseño gráfico influencias y elementos creativos. Barcelona- España: Párramon.

Bedoya. (1997). ¿Qué es interactividad? (1ra ed., p. 3). Disponible en <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo6/etapa1/biblioteca/interactividad.pdf>

Bhaskaran, Lakshm. (2006). Que es el diseño editorial?. Barcelona, España: Index Book S.L.

Blanco, S.M. (2012). Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía (1ra ed., pp. 8-9). Valladolid. Revisado el 29 de enero del 2018. de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1391/1/TFM-E%201.pdf>

Caldwell, C., & Zappaterra, Y. (2014). Diseño editorial: Periódicos y revistas/Medios impresos y digitales/Editorial design (No. 7.012). Gustavo Gili,.

Datos sobre la seguridad vial en la Región de las Américas, 2013. (2013). [ebook] Washington, DC, pp.1-6. Available at: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/road-safety-fs->

[spa-03-14-2013.pdf](#) [Accessed 7 Jan. 2019].

DGT. (2019) Tratamiento histórico. [Online] Dgt. es. Disponible en: <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/educacion-vial/legislacion/tratamiento-historico.shtml> [Accessed 7 Jan. 2019].)

El Tiempo, R. (2019). Estudios para tranvía se entregaron ayer. [online] EL TIEMPO. Available at: <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/295389> [Accessed 16 Jun. 2019].

Kapr, A. (1985). 101 reglas para el diseño de libros (1ra ed., p. 9). Leipzig: Empresa Editoriales de Cultura y Ciencia.

La Interactividad. (2007). Comunicación Interactiva UFT. Revisado el 13 de Enero 2019, de: <https://interactivosuft.wordpress.com/2007/04/18/la-interactividad/>

Libros pop-up. (2016). Literatura Infantil y Juvenil SM. Revisado el 29 de enero del 2019. de <https://es.literaturasm.com/somos-lectores/libros-pop>

Medina, N. (2010). Tipos de lectura por edades. Pequelia.republica.com. Revisado el 29 de enero del 2017. de <http://pequelia.republica.com/ninos/tipos-de-lectura-por-edades-3.html>

Navarro, A.A. (2015). La animación en las ilustraciones infantiles del cuento digital interactivo. Del cortometraje al libro ilustrado (1ra ed., p. 264). Valencia.

Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. Useit.com. Revisado el 29 de enero del 2017. de <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>

Posada, G. R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica (1ra ed., p. 4). Bogota: Regis Posada González. Revisado en <http://www.bdigital.unal.edu.co/41019/1/04868267.2014.pdf>

Rosas, S. (2012). Diseño Editorial (1ra ed.). Shelline Rosas. Disponible en <https://dinfoanahuac.files.wordpress.com/2012/07/bitacorafinal.pdf>

Urbano, E. (2019). CUENCA RED | PLAN DE REACTIVACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE CUENCA, ECUADOR. TOMO 1.1 ESTUDIOS PREVIOS. [online] Issuu. Available at: [https://issuu.com/ecosistemaurbano/docs/tomo\\_1\\_parte\\_1/27](https://issuu.com/ecosistemaurbano/docs/tomo_1_parte_1/27) [Accessed 16 Jun. 2019].

Uribe, V. y Delon, M. (1983): "La selección de libros para niños: la experiencia del Banco del Libro", Revista Parapara, nº 8, Caracas, diciembre de 1983.

Vallejo, S.A. (2009). Juego, material didáctico y juguetes en la primera infancia. CEE Participación Educativa, (pp. 195-196). Revisado en <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n12-vallejo-salinas.pdf>

Villalobos, M. (2011). Diseño Editorial (1ra ed.,

p. 7). Revisado en <https://issuu.com/marivb/docs/name941614>

Waichman, P. (2008). Tiempo libre y recreación. Madrid: CCS.

Web.archive.org. (2019). Wayback Machine. [online] Available at: <https://web.archive.org/web/20170815183913/http://www.alstom.com/Global/Transport/Resources/Documents/brochure2014/Cuenca%20tramway%20-%20Case%20study%20-%20English.pdf?epslanguage=en-GB> [Accessed 16 Jun. 2019].

Zanón, A.D. (2007). Introducción al diseño editorial (1ra ed., pp. 20- 30). Madrid: Vision net.

# Anexos

## Abstract



## Test

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

Edad: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_

Lee las preguntas y las posibles respuestas con atención. Fíjate bien en la foto de cada pregunta. Marca las respuestas que creas que son correctas.

- 1) ¿Por qué parte de la vía deben circular los peatones, como norma general?
- a. Por el borde
- b. Por la vereda
- c. Por la calle



- 2) Esta señal nos indica peligro por la proximidad de un lugar...
- a. Frecuentado por el tranvía
- b. Donde tiene preferencia de paso el tranvía
- c. En el que hay una estación tranviaria cerca



- 3) Cuando viajas en transporte público y llegas a tu parada ¿Qué es lo que tienes que hacer?
- a. Prepararnos y bajar cuando el transporte esté parado
- b. Esperar que nos avisen para bajar
- c. Intentar bajar del transporte cuanto antes



- 4) Antes de empezar a cruzar, ves que la señal verde ha comenzado a parpadear. ¿Qué haces?
- a. Cruzamos corriendo
- b. Cruzamos tranquilamente
- c. No cruzamos



- 5) Hemos bajado del transporte público. ¿Podemos cruzar la calle por delante del vehículo?
- a. Sí, con mucho cuidado
- b. No, siempre hay que hacerlo por detrás
- c. No, buscaremos el paso de peatones más próximo







