



DISEÑO
ARQUITECTURA
Y ARTE
FACULTAD

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

DISEÑO DE UN PRODUCTO EDITORIAL ILUSTRADO PARA
FORTALECER EL APRENDIZAJE DE RUTINAS DIARIAS EN LOS
NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)

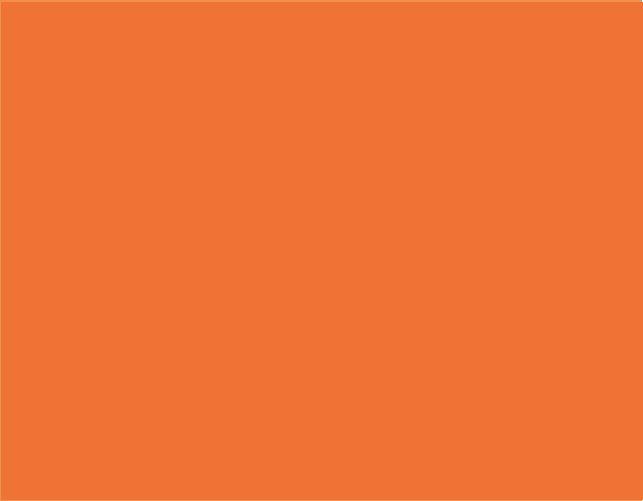
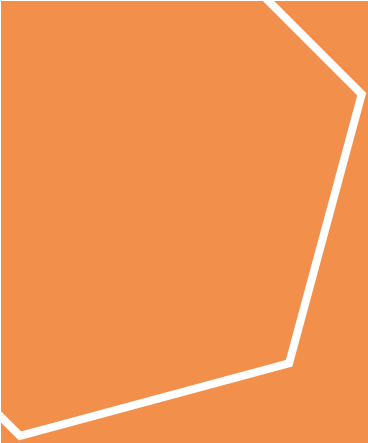
TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

DISEÑADORA GRÁFICA

AUTORA: ERIKA MARGARITA HEIMBACH PEÑA
DIRECTOR: DIS. JHONN ALARCÓN MORALES

CUENCA-ECUADOR
2020





AUTORA

Erika Heimbach Peña

DIRECTOR

Jhonn Alarcón Morales

FOTOGRAFÍA E ILUSTRACIÓN

Todas las fotografías e ilustraciones son propiedad de la autora a excepción de aquellas que se encuentran con su respectiva cita.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

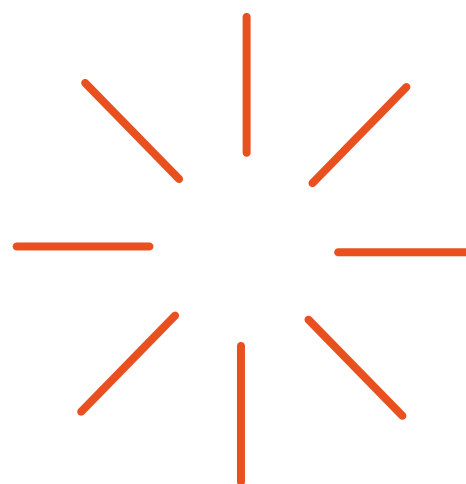
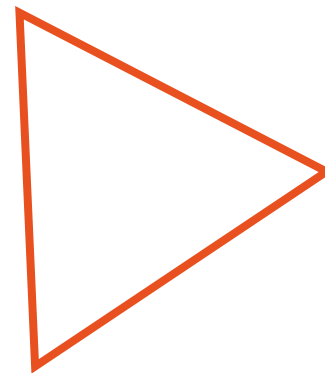
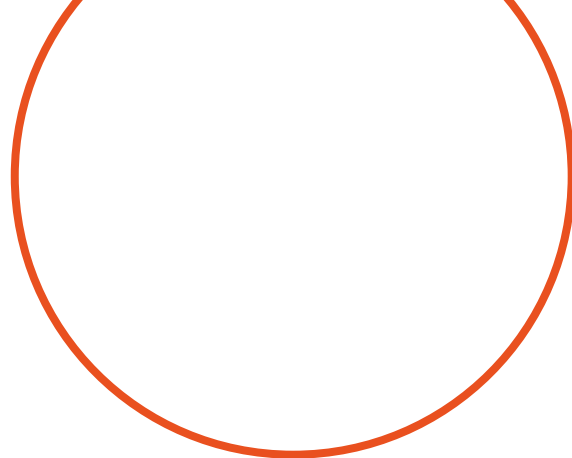
Autora

Cuenca - Ecuador 2020



**DISEÑO DE UN PRODUCTO EDITORIAL ILUSTRADO PARA
FORTALECER EL APRENDIZAJE DE RUTINAS DIARIAS EN LOS
NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

DEDICATORIA

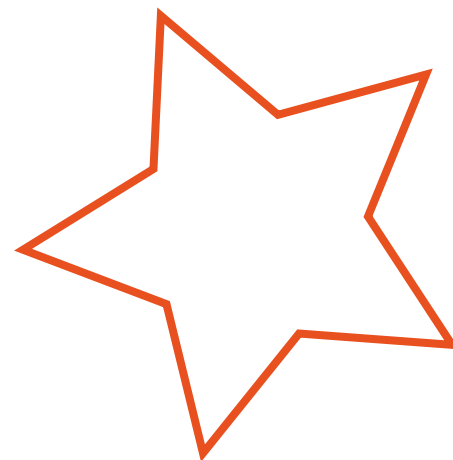


A mi familia Johnny, Tere, Gaby, Andrea, Pepito, por ser un apoyo incondicional en esta etapa de mucha importancia en mi vida, ya que estuvieron cada segundo a mi lado brindándome todo el cariño, apoyo y sabiduría necesarios para seguir adelante en este largo camino que ahora llega a su fin, con el propósito de llegar a ser una gran profesional.

A todos mis amigos, especialmente Kassi, Eve, Caro, Pauli, Jeyo y Sebas, que durante todo este tiempo me han brindado su amistad y momentos llenos de alegría para poder culminar esta etapa de mi vida.

A todos los niños con TEA, ya que fueron una fuente de inspiración durante este proceso y me enseñaron a ser más para servir mejor.

AGRADECIMIENTOS

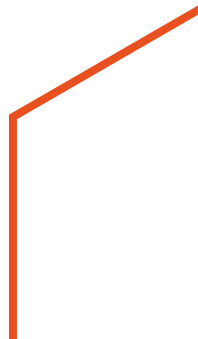


A mis padres Johnny y Tere, porque son un pilar fundamental en mi vida, ya que día a día me enseñan a ser constante y responsable en mis actividades y que a pesar de los momentos difíciles durante este proceso académico, siempre estuvieron ahí para aconsejarme y no dejarme rendir.

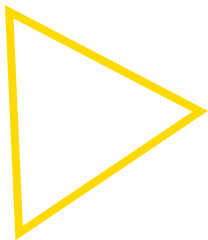
A mi tutor Jhonn Alarcón, por ser un apoyo en este proceso final de mi carrera universitaria y sobretodo guiarme de la mejor manera, de igual forma a mis profesores Fabián Cordero y Paúl Carrión por aportar con todos sus conocimientos y de esta manera concluir con mi proyecto de graduación.

A la Dr. Lourdes Huiracocha directora del Centro Huiracocha Tutiven, por abrirme las puertas y dejarme conocer el maravilloso mundo de niños que aportaron momentos llenos de felicidad a mi vida y me enseñaron a ser mejor. A la Lcda. Adriana Cabrera, por aportar con todo su conocimiento y enseñarme un poco más sobre el mundo del autismo.

Y por último, a la Universidad del Azuay por brindarme los mejores años de mi vida.

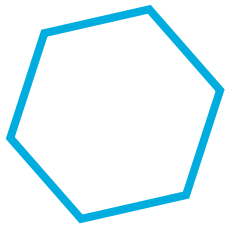


ÍNDICE



Capítulo 1

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
Indice de imágenes	10
Resumen	12
Abstract	13
Introducción	14
Objetivos	15
1.1 Marco Teórico	18
1.1.1 Trastorno del espectro autista (TEA)	18
1.1.2 Grados del autismo	19
1.1.3 Rasgos y características del autismo	20
1.1.4 Aprendizaje	21
1.1.5 Rutinas fijas	22
1.1.6 Material didáctico	23
1.1.7 Desarrollo sensorial	25
1.1.8 Edad de desarrollo	25
1.1.9 Alteración sensorial	25
1.1.10 Estimulación	26
1.1.11 Diseño editorial	28
1.1.12 Tipografía	29
1.1.13 Textura	30
1.1.14 Color	30
1.1.15 Ilustración	31
1.1.16 Diseño Sensorial	32
1.1.17 El diseño gráfico en la educación	34
1.1.18 Diseño y aprendizaje	34
1.1.19 Diseño de iconografía didáctica (Pictogramas)	34
1.1.20 Diseño centrado en el usuario	35
1.1.21 Diseño de experiencias	35
1.1.22 Diseño lúdico	35
1.2 Investigación de Campo	36
1.2.1 Entrevistas	37
1.3 Homólogos	40
1.4 Conclusiones	47



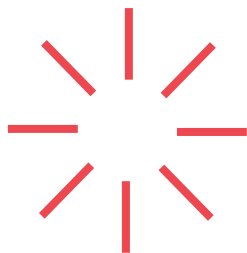
Capítulo 2

2.1 Segmentación	51
2.1.1 Segmentación geográfica	51
2.1.2 Segmentación demográfica	51
2.1.3 Segmentación psicográfica	52
2.1.4 Segmentación conductual	53
2.2 Perfiles del consumidor	54
2.2.1 Niño con TEA	54
2.2.2 Madre de familia	55
2.2.3 Docente	55
2.3 Partidos de diseño	56
2.3.1 Forma	56
2.3.2 Función	56
2.3.3 Tecnología	56
2.4 Plan de negocios	57
2.4.1 Producto	57
2.4.2 Precio	57
2.4.3 Plaza	57
2.4.4 Promoción	57



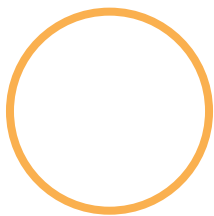
Capítulo 3

3.1 Ideación	60
3.1.1 Generación de 10 ideas	60
3.1.2 Ideas seleccionadas	62
3.1.3 Idea final	63
3.2 Texto de las rutinas	64
3.2.1 Rutinas fuera de casa	64
3.2.2 Rutinas dentro de casa	64
3.3 Bocetación	66
3.3.1 Bocetación de personajes principales	67
3.3.2 Bocetación de personajes secundarios	68
3.3.3 Bocetación de escenarios	69
3.3.4 Recursos extras	70
3.4 Sistematización de los personajes	72
3.5 Formato	73
3.6 Cromática	73
3.7 Iconografía	74
3.8 Tipografía	75
3.9 Diagramación	76
3.10 Malla	82
3.11 Código QR	82
3.12 Portada de cada cuento	83
3.13 Lomo	83
3.14 Empaque de la mini colección	84
3.15 Diagramación final rutinas	85
3.16 Producto final	117
3.17 Aplicaciones	120



Capítulo 4

4.1 Validación	124
----------------	-----



Capítulo 5

5.1 Recomendaciones y conclusiones	132
------------------------------------	-----

Bibliografía	134
Anexos	136

ÍNDICE

imagenes

ÍNDICE

IMAGEN 1

<https://url2.cl/9Z4Lp>

IMAGEN 2

<https://url2.cl/H7iV5>

IMAGEN 3

<https://url2.cl/a9NyY>

IMAGEN 4

<https://url2.cl/ChP51>

IMAGEN 5

<https://url2.cl/Ecz94>

IMAGEN 6

<https://url2.cl/DDlr9>

IMAGEN 7

<https://url2.cl/SN6HD>

IMAGEN 8

<https://url2.cl/PqgJB>

IMAGEN 9

<https://url2.cl/aTfkj>

IMG 10

<https://url2.cl/lpPvX>

IMAGEN 11

<https://url2.cl/EGlme>

IMAGEN 12

<https://url2.cl/JxHP3>

IMAGEN 13

<https://url2.cl/35ekP>

IMAGEN 14

<https://url2.cl/Et4Fc>

IMAGEN 15

<https://url2.cl/f4rr8>

IMAGEN 16

<https://url2.cl/LXqHg>

IMAGEN 17

<https://url2.cl/CZNQy>

IMAGEN 18

<https://url2.cl/il1lp>

IMAGEN 19

<https://url2.cl/xCEAn>

IMAGEN 20

<https://bit.ly/32fTAV5>

IMAGEN 21

<https://bit.ly/3gUMMQV>

IMAGEN 22

<https://bit.ly/3gUMMQV>

IMAGEN 23

<https://bit.ly/3iSUAEC>

IMAGEN 24

<https://bit.ly/3iSUAEC>

IMAGEN 25

<https://bit.ly/3iSUAEC>

IMG 26

<https://bit.ly/3iSUAEC>

IMAGEN 27

<https://bit.ly/3iSUAEC>

IMAGEN 28

<https://bit.ly/2OI2E2Z>

IMAGEN 29

<https://bit.ly/2OI2E2Z>

ÍNDICE

ímenes

ÍNDICE

IMAGEN 30

<https://bit.ly/2Ol2E2Z>

IMAGEN 31

<https://bit.ly/2Ol2E2Z>

IMAGEN 32

<https://bit.ly/3j2hCsE>

IMAGEN 33

<https://bit.ly/2ZnaXS9>

IMAGEN 34

<https://url2.cl/4UU1z>

IMAGEN 35

<https://url2.cl/f73xM>

IMAGEN 36

<https://bit.ly/2CafqyJ>

IMAGEN 37

<https://url2.cl/mJDVZ>

IMAGEN 38

<https://url2.cl/yDxAd>

IMAGEN 39

<https://url2.cl/4QNLI>

IMAGEN 40

<https://url2.cl/GwLAN>

IMAGEN 41

<https://url2.cl/EPgzQ>

IMAGEN 42

<https://url2.cl/HXxkS>

IMAGEN 43

<https://url2.cl/Sq6Gb>

IMAGEN 44

<https://url2.cl/iBuUq>

IMAGEN 45

<https://url2.cl/G6ljL>

IMAGEN 46

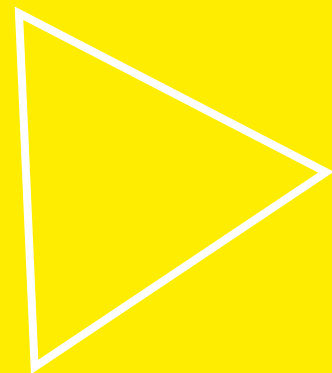
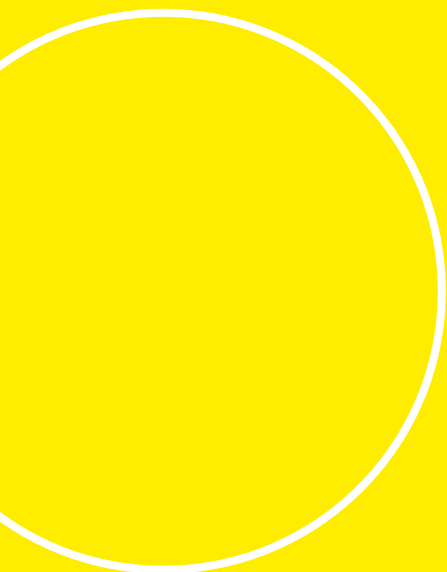
<https://bit.ly/3euK1Ed>

IMAGEN 47

<https://url2.cl/Dk7I8>

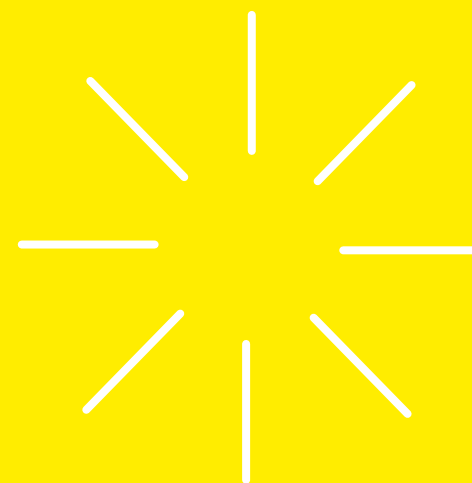
IMAGEN 48

<https://url2.cl/CjY1H>



Resumen

El autismo en los niños, dificulta el desarrollo del lenguaje verbal y afecta sus destrezas lo que genera impotencia en sus educadores, ya que los niños con TEA tienen problemas para aprender y desarrollar las rutinas diarias. Este trabajo propone el diseño de un producto editorial didáctico sensorial basado en conceptos de diseño sensorial, diseño centrado en el usuario y diseño de experiencias; que facilite al niño con TEA el aprender sobre las rutinas, a través de mecanismos que estimulen sus sentidos. Se espera que el producto además de brindar el beneficio para los usuarios, sea una herramienta de ayuda para docentes y familiares.



Abstract

Autism in children hinders the development of verbal language and affects their skills, which generates powerlessness in their educators, since children with ASD have problems learning and developing daily routines. This work proposes the design of a sensory didactic editorial product based on concepts of sensory design, user-centered design and experience design; that facilitates the child with ASD to learn about routines, through mechanisms that stimulate their senses. The product is expected to not only be beneficial for users, but also a help tool for teachers and families.



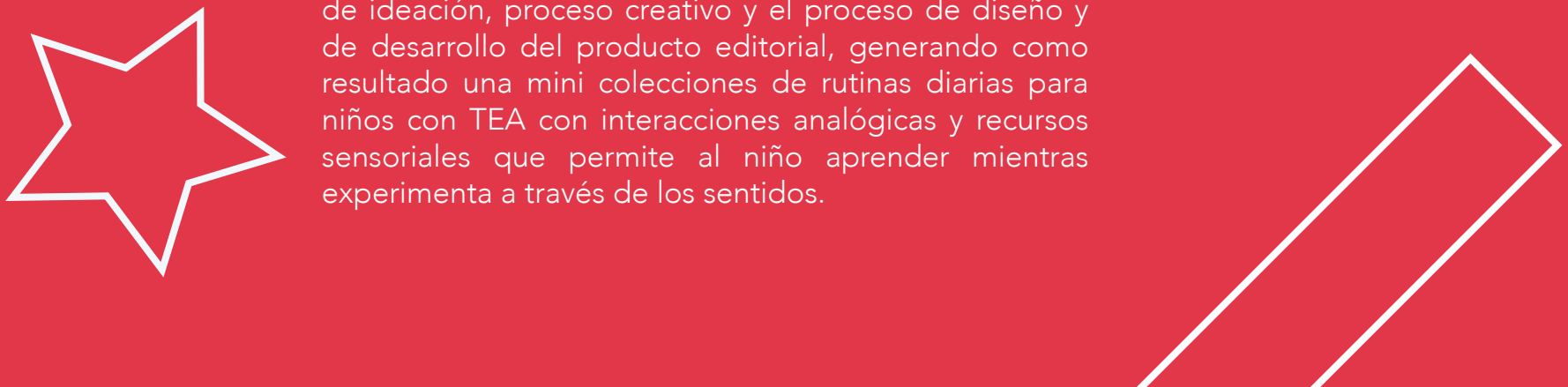
Introducción

En Ecuador, un total de 1581 personas han sido diagnosticadas con algún tipo de autismo, durante los últimos años se ha observado un aumento en los casos, "antes se hablaba de un niño por cada 150 o 200; sin embargo, hoy en día, se habla a nivel mundial de un niño por cada 50", como lo menciona la psicóloga Stefanía González (2019).

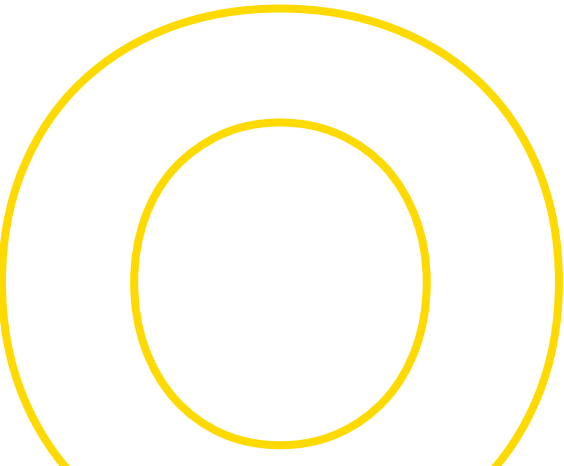
Se observa que los niños con Trastorno del Espectro Autista –TEA- tienen problemas para aprender rutinas de la vida diaria y que según el nivel de trastorno, leve, grave o severo, los niños no pueden desarrollar el lenguaje, tiene carencias en el habla, el coeficiente intelectual, en las emociones y también afecta sus destrezas y habilidades. Esta situación causa que las personas que están a cargo de estos niños tengan sentimientos de frustración.

Este proyecto busca disminuir el impacto de esta condición, al ofrecer elementos didáctico-sensoriales que permitan el aprendizaje de los niños con TEA sobre las distintas situaciones cotidianas de la vida, esto aportaría a mejorar la calidad de vida e interacción entre estos niños y sus cuidadores. En el primer capítulo se encuentra el marco teórico con temas fundamentales para resolver de manera efectiva la problemática como: el autismo, material didáctico, diseño centrado en el usuario; y por otra parte, la investigación de campo y el análisis respectivo de homólogos.

Pasando ya al segundo capítulo se define al público objetivo, niños con TEA de 3 a 5 años y al target secundario, los padres de familia y docentes. En el mismo se concretan los partidos de diseño en forma, función y tecnología, terminando este capítulo con el plan de negocios.



En el tercer capítulo se encontrará todo el proceso de ideación, proceso creativo y el proceso de diseño y de desarrollo del producto editorial, generando como resultado una mini colecciones de rutinas diarias para niños con TEA con interacciones analógicas y recursos sensoriales que permite al niño aprender mientras experimenta a través de los sentidos.



Objetivos

Objetivo General

Incentivar el aprendizaje de los niños con TEA a través de un producto gráfico editorial ilustrado que permita que ellos comprendan las situaciones diarias de vivir y sus posibles acciones o soluciones.

Objetivo Específico

Diseñar de un sistema gráfico editorial y de ilustración para niños con trastorno del espectro autista (TEA) para que aprendan su rutina cotidiana de una manera entretenida.

Poor old Fox
Has lost his socks.





CAPÍTULO

1.1 MARCO TEÓRICO

1.1.1 Trastorno del espectro autista (TEA)

La palabra autismo viene del griego autos que significa "sí mismo" y fue usada por primera vez por el psiquiatra suizo Eugen Bleuler en 1911 para referirse a la desconexión con el entorno que sufren los pacientes esquizofrénicos. Fue descrito por el psiquiatra Leo Kanner en el año 1943 como, un trastorno de origen biológico, cuya alteración esencial consiste en una perturbación innata del contacto afectivo. El Trastorno del Espectro Autista (TEA) está asociado con alteraciones en dos dominios: comunicación y comportamiento. El primero comprende al déficit en la comunicación, en la socialización y en la interacción en múltiples contextos, y el segundo engloba patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento y restricción de interés o actividad. (American Psychiatric Association, 2014).



1.1.2 Grados de Autismo

Nivel de Gravedad	Comunicación social	Comportamiento restringidos y repetitivos
Grado 1 "Necesita ayuda"	Dificultad de comunicación social causan alteraciones importantes.	La rigidez de su comportamiento causa indiferencia significativa en el funcionamiento.
Grado 2 "Necesita ayuda notable"	Deficiencias notables en habilidades de comunicación social verbal y no verbal	Firmeza o inflexibilidad de comportamiento. Problemas para afrontar el cambio. Ansiedad o dificultad para cambiar su foco de interés.
Grado 3 "Necesita ayuda muy notable"	Deficiencias graves en destrezas de comunicación social verbal y no verbal que causan alteraciones en el funcionamiento, interacciones sociales limitadas y respuesta mínima de interacción social con otras personas.	Inflexibilidad en el comportamiento causa indiferencia significativa en el funcionamiento del contexto.

Fuente: tomada de: American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub.; 2013.



IMAGEN 3

Nivel 1

Denominado comúnmente como autismo leve, poseen habilidades de comunicación verbal y entusiasmo por interactuar con otros, pero sus métodos o intentos de acercarse o interrelacionarse suelen ser peculiares. En otras palabras, tienen dificultad para iniciar interacciones sociales y puede parecer que tienen un mínimo interés en las mismas. La autonomía se ve dificultada debido a los problemas de planificación y organización.

1.1.3 Rasgos y características del autismo

Según Soto (1994), Kanner describió el Síndrome de Autismo Infantil con los siguientes rasgos:

1. Incapacidad para establecer relaciones con las personas.
2. Retraso en la adquisición del habla.
3. Utilización del habla pero no para comunicar.
4. Ecolalia retardada, "Frasas que repiten escuchando a otras personas".
5. Inversión pronominal "Se refieren a ellos en primera persona".
6. Actividad de juego repetitiva estereotipada.
7. Insistencia obsesiva en preservar la identidad.
8. Carencia de imaginación.
9. Buena memoria.
10. Aspecto físico normal.
11. Se diagnostica en la primera infancia.

1.1.4 Aprendizaje

Según Rodgla y Miravalls (2010) existen varios mitos acerca de la escasa comunicación que padecen los niños con el trastorno del espectro autismo. Pero no es del todo verídico, es verdad que tienen problemas para expresar sus emociones y pensamientos, de igual manera se les dificulta comprender a los demás, sin embargo la mayoría de ellos tienen la capacidad de interactuar con los demás. La diferencia radica en que poseen su propia forma de comunicarse, ya que son menos expresivos y más visuales.

Una parte fundamental para el aprendizaje de los niños con TEA es que, debido a su condición necesitan un entorno adaptado específicamente a su circunstancia para facilitar el aprendizaje.

Los alumnos con TEA necesitan frecuentemente de entornos de aprendizaje estructurados. Un entorno es considerado estructurado cuando las actividades y los procesos que se dan en él son claramente identificables, tanto para los alumnos con TEA, como para sus docentes. Además, tiene que estar organizado de tal forma que se dirige a obtener, facilitar, mejorar o apoyar la adquisición de habilidades específicas y fundamentales para estas personas. En este sentido, un entorno de aprendizaje claro y estructurado permitirá predecir lo que está aconteciendo en el proceso de enseñanza, anticipar lo que sucederá a continuación y, sobre todo, aprender y generalizar habilidades enseñadas. (Iovannone, Dunlap, Huber, y Kincaid, 2003).

“La figura del docente juega un papel decisivo en el desarrollo de la persona con TEA”

(Riviére 1999,p.354)



IMAGEN 4

1.1.5 Rutinas fijas

Las rutinas fijas son actividades claves que facilitan y permiten a los niños con TEA obtener información acerca del mundo que les rodea y así reaccionar con seguridad a su entorno.

Como señala Sonia Martínez Sanchís (2015), profesora Titular del Departamento de Psicobiología de la Universidad de Valencia (UV), Psicoterapeuta y Máster en Neuropsicología Infantil, "las rutinas son, para las personas con Autismo, puntos de anclaje a la realidad". Según Martínez, la repetición de tareas de la vida diaria brindan a los más pequeños aprendizajes funcionales que les aportan experiencias significativas, además, contribuyen a su desarrollo psicomotor, intelectual y social. Para permitir aquello, el ambiente tiene que ser motivador y familiar favoreciendo el aprendizaje, como puede ser el colegio o el hogar.

Es imprescindible direccionar el tema de las principales rutinas diarias de niños, jóvenes o adultos con Trastorno del Espectro Autista, como el cepillado de sus dientes, el momento de la bañera, el momento de la comida, el aseo de sus manos, entre otros, para ello debemos adaptarlo a una forma prácticamente mecánica del proceso de cada actividad mediante herramientas prácticas y funcionales que nos faciliten el trabajo, este proceso debe brindar la enseñanza paso a paso cada actividad, de lo más simple a lo más complejo, tomando en cuenta el avance del niño y sin alterar los pasos del aprendizaje. (Martínez, 2013).

Pictogramas para niños con TEA



IMAGEN 5

GEN 6



1.1.6 Material Didáctico

Los materiales didácticos facilitan los aprendizajes de los niños y consolidan los saberes con mayor eficacia; estimulan la función de los sentidos y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores; permitiendo adquirir informaciones, experiencias y adoptar normas de conductas de acuerdo con las competencias que se quieren lograr (Gloria Gómez, entrevista realizada en octubre de 2011).

Según un estudio de la Universidad Internacional de Valencia, los niños con algún tipo de trastorno de desarrollo intelectual suelen poseer mayores limitaciones a diferencia del resto de alumnos al momento de asimilar conceptos abstractos o teóricos. Para disminuir este déficit, resulta de gran ayuda utilizar o requerir materiales visuales o táctiles que permitan a los niños experimentar o aprender.

Características del material didáctico

“Puede incidir en la educación valórica desde muy temprana edad... El material tiene que ser no tóxico, no puede presentar riesgos... Los niños son muy visuales, quieren tocarlo todo”. (Artiga, 1). Se toma en consideración las recomendaciones del profesional con las siguientes características:

Seguridad

Debe ser elaborado con materiales no tóxicos, no cortantes y no riesgosos para los niños con TEA.

Solidez

Manejables, accesibles y resistentes para evitar que se rompan, es decir que tengan una vida útil larga.

Adecuados

Generen estímulos según el nivel de desarrollo de los niños autistas.

Atractivos y estimulantes

Entretengan, diviertan y generen placer a los niños con TEA.

IMAGEN 7





IMAGEN 8

1.1.7 Desarrollo sensorial

Proceso en el cual se desarrollan y perfeccionan los sentidos de la vista, el tacto, el olfato, gusto y el oído. Son importantes para el posterior desarrollo perceptivo y cognitivo del niño con TEA. Los sentidos pueden ser estimulados mediante diversos recursos como las texturas, olores, colores, etc.

Este canal permite al niño recibir información del mundo que les rodea y de su cuerpo, ya que experimentan a través de los sentidos, permitiéndole así generar respuestas según las condiciones del entorno en el que se encuentran.

1.1.8 Edad de desarrollo

Las personas con algún tipo de discapacidad son calificados a partir de su "escala de desarrollo". Esto se debe a que si las habilidades motrices entre otras, son notablemente inferiores a la "normal" para la edad que poseen, inmediatamente son colocados y tratados según su edad de desarrollo, su edad real o cronológica se descarta como tal. La edad de desarrollo se refiere al proceso progresivo ante una habilidad o capacidad de funcionamiento del niño.

1.1.9 Alteración sensorial

Las personas con Trastorno del Espectro Autista desarrollan dos características que pueden ser; la hiper o hiposensibilidad.

Hiper se refiere a aumento e hipo a disminución. Lo más común es la hipersensibilidad auditiva y la hiposensibilidad al dolor físico.

Los niños con hipersensibilidad son aquellos que escuchan o sienten mucho más de lo que nosotros podemos escuchar o sentir, lo cual les afecta, pues se asustan o se sienten incómodos, y por otro lado los niños que son hiposensibles es decir, que ellos pueden estar en un lugar con ruido o sentir diferentes texturas y no tener reacción alguna ante el mismo.

1.1.10 Estimulación

Estimulación Sensorial (Didáctica-Sensorial):

Se entiende como el proceso de desarrollo y mejora del uso de los sentidos con el objetivo de preparar a los mismos para el aprendizaje, permitiendo al niño realizar actividades y aprender por medio de los órganos de los sentidos.

Los sentidos pueden estimularse por medio de texturas, objetos, tamaños, colores, etc.

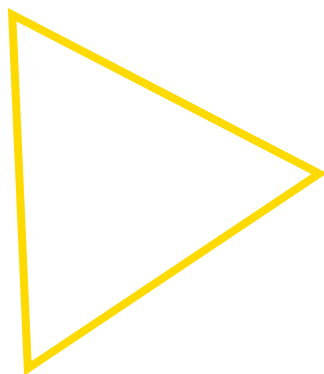
Montessori le dio gran importancia al desarrollo de los sentidos, pues es a través del olfato, tacto, oído, vista y el gusto que el niño nutre su mente. Durante los primeros 3 años de vida con la ayuda de estas herramientas, de estos sensores, el niño absorbe todo lo que hay a su alrededor y forma su intelecto. (Vélez, I).

Según Soler, a través de los sentidos y sensaciones el niño en su mente crea y forma una relación con el entorno que le rodea y a través de ello empieza a construir sus propios conceptos.

Es por ello que, desde un inicio, es primordial la guía de la interpretación de las percepciones sensitivas. La estimulación sensorial se da gracias a la unión entre la percepción y los sentidos creando así una vía para el aprendizaje. (Soler, 1992. p. 30).

IMAGEN 9





Multi-sensorial

La estimulación multisensorial consiste en un amplio abanico de técnicas dirigidas a proporcionar todo un conjunto de sensaciones y estímulos específicos a personas con discapacidad (niños y adultos) y necesidades de apoyo generalizado. De esta manera, se les ofrecen estímulos sensoriales (visuales, auditivos, somáticos...) a los que no tendrían acceso por sus limitaciones y que permiten mejorar su calidad de vida. Resulta ser un instrumento adecuado, que aplicado correctamente puede mejorar las condiciones de vida y las posibilidades de desarrollo de las personas con discapacidad.” (Amposta, 2006).

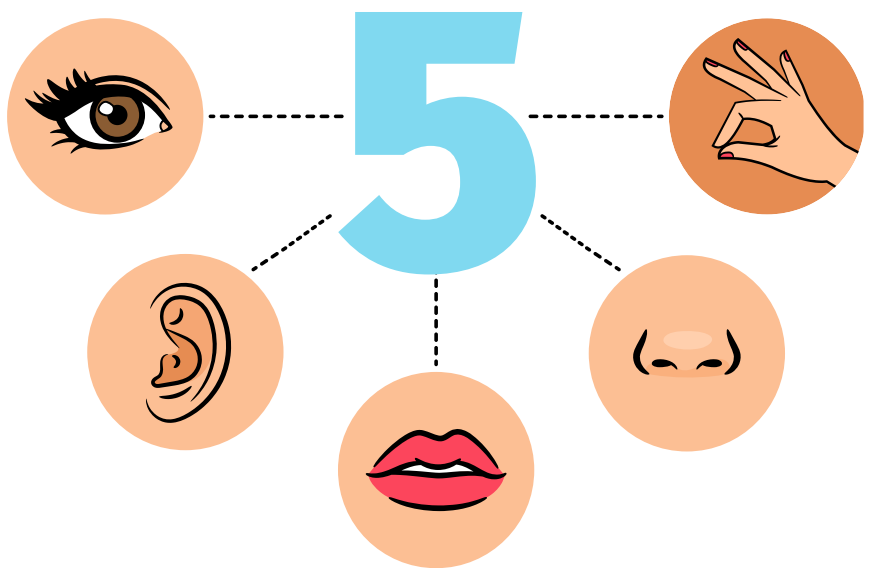


IMAGEN 10

IMAGEN 11



1.1.11 Diseño Editorial

Una definición sintética de diseño editorial según Caldwell y Zapatterra (2014), sería que este es el periodismo visual y es lo que lo distingue de las otras ramas del diseño.

Una publicación editorial puede entretener, informar, instruir, comunicar, educar, o ser una combinación de todo lo anteriormente mencionado. Su fin principal es comunicar una idea o historia a través de la organización y presentación de palabras, ordenadas en bloques de texto y la exhibición de los elementos visuales.

Jerarquía

Ordenar cada elemento del diagramado según la importancia que posea.

La jerarquía hace referencia a los diferentes estilos tipográficos empleados por el diseñador para guiar al lector por la maquetación. En general, cuanto mayor y más dominante sea el elemento, más alta será su posición en la jerarquía.(...) una jerarquía visual fuerte y coherente en la que los elementos más importantes destacan y el contenido se organice de forma lógica y agradable. (Bhaskaran, 2006, p. 60-61).

Estructura

La aplicación correcta del formato y tamaño viene determinado por diversos factores:

El público al que va dirigido, el tipo de publicación y los elementos gráficos, imágenes, infografías.(Zanón,d).

Tamaño

Cuadrado: ideal para maquetar elementos gráficos. Brinda seguridad y estabilidad.

Vertical: sencillo de manejar y de uso habitual.

Horizontal: facilita el uso de imágenes panorámicas pero siempre teniendo en cuenta que no resulte incómoda cuando las páginas estén abiertas.

Maqueta

Se genera a partir de guías invisibles en el cual se ubican cada elemento de la publicación.

Márgenes

Se entiende como los espacios en blanco que rodean al cuerpo principal de la página. El uso correcto de los márgenes es primordial ya que permite una lectura adecuada.

El tamaño de los márgenes depende del trabajo dirigido.

Retícula

Su objetivo es proporcionar orden, identificación y precisión a todos los elementos para evitar problemas visuales y lograr comprensión.



1.1.12 Tipografía

Técnica de componer tipos para transmitir un mensaje a través de la palabra impresa. Existen variedad de tipografías, sin embargo antes de elegir una que combine con el diseño es muy importante enfocarse en varios aspectos como: el material, el público objetivo, legibilidad, manejo de color, etc.

Para este proyecto, se centrará en tipografías simples, debido a que la cultura visual del niños es inferior a la de una persona adulta, eso evitará distracciones por parte del niño con TEA.

Al estar enfocado en los niños, se debe considerar, no solo el tamaño de la fuente sino que también la cantidad del contenido, para que el niño no pierda el interés, ya que la comprensión del mismo disminuye si existe un exceso de texto, y así lograr que el niño se enfoque mejor en los elementos interactivos.

Las formas de los tipos deben ser sinuosas, redondas y no deben contener ángulos debido a que las tipografías angulares tienden a ser agresivas (Ainaragm, 2013).

1.1.13 Textura

Características visuales o tácticas de una superficie y apariencias de una cosa. La textura se define como el aspecto y la sensación que produce una superficie.

Es la cualidad superficial del objeto, ya sea, suave, áspero, blando o duro; en esencia un efecto que añade riqueza y dimensión a toda composición visual. (Richard, 2016).

Tipos de textura.

A) Textura Táctil: Percibidas a través del tacto por medio de relieves, texturas finas, texturas blandas, texturas rigurosas, etc. Superficie tridimensional.

B) Textura visual: Son texturas percibidas a través de la vista, texturas impresas que generan realismo. Superficie bidimensional.

1.1.14 Color

Uno de los elementos más poderosos y comunicativos del lenguaje del diseño gráfico, transmite un mensaje sin la necesidad del recurso oral o escrito.

Nos afecta a todos, porque confiere energía visual y variedad a todo lo que vemos a diario. El color se usa para llamar la atención, agrupar elementos dispares, reforzar el significado y enriquecer las composiciones visuales. Pueden transmitir de inmediato una actitud o una emoción, provoca una respuesta y reforzar la jerarquía establecida (Poulin, 2016).



IMAGEN 13

Tomando en consideración los consejos de la Directora del Centro Huiracocha Tutivén de Neurodesarrollo, a los niños con autismo les llama la atención los colores pasteles y eso se puede tomar como un factor para poder captar la atención de los niños con TEA.

Ambrose & Harris (2014) afirman que “El color da vida, facilita a establecer jerarquías y destacar la información principal, además añade ritmo y emoción a un diseño”(p.156)

1.1.15 Ilustración

El ilustrador Steve Heller (2007), explica que la ilustración “entrega una dimensión visual más allá del alcance del texto”. (p. 64). Una ilustración tiene como objetivo destapar y evidenciar aquello que un texto no puede comunicar. Como dijo Immanuel Kant (1784), “... es usar la inteligencia propia sin la guía de otro”.

Ilustración como elemento comunicacional

Imágenes que acompañan a un documento con el objetivo de lograr una mejor comunicación y facilitar el aprendizaje.

El concepto toma vida al captarlo en una imagen plasmando la idea con su propio lenguaje. La ilustración permite interpretar y comunicar ciertas ideas.

Tipos de Ilustración

Ilustración científica: son ilustraciones que permiten aclarar información a través de una imagen, un ejemplo de eso son las ilustraciones anatómicas.

Ilustración literaria: máxima expresividad y fácil reconocimiento para los niños. En el caso de los niños con autismo se debe precisar las formas, colores y técnicas adecuadas.

IMAGEN 14



Ilustración flat

Tipo de ilustración minimalista que se enfoca directamente a la facilidad del uso. Esta técnica brinda una ilustración simplista al poseer bordes nítidos, espacio libre, colores llamativos y dando un efecto bidimensional. Los elementos decorativos son percibidos como innecesarios ya que no cumplen una funcionalidad.

Este tipo de ilustración transmite el mensaje a comunicar con mayor rapidez y factibilidad que otro tipo de ilustraciones y además todos pueden comprenderla.

Va directo al grano, el usuario reconoce la ilustración como tal, sin necesidad de pararse a admirar su diseño, ya que su objetivo principal es que se reconozca la funcionalidad del mismo.

Para los niños con autismo la ilustración flat cumple con la funcionalidad de comunicar el mensaje que se quiere dar sin crear distracciones.

1.1.16 Diseño sensorial

Deyanira Bedolla (2002) señala la importancia de la sensorialidad como una cualidad que abarca dimensiones orgánicas, físicas y emocionales, definiendo así los tipos de necesidades al satisfacer mediante “Los elementos que integran nuestro entorno artificial”.

La aceptación del producto estará determinada, además de por el nivel básico perceptivo, procesos complejos; emociones, sentimientos y deseos, los cuales “consisten en excitación sensorial y valoración cognitiva a través de impresiones y recuerdos”, y define aquí al diseño sensorial como el diseño intencionado de atributos de los productos tales como la forma, color, textura, entre otros, de manera que el usuario percibe tales atributos del producto e interactúa con él a través de sus sentidos.





IMAGEN 15

1.1.17 El diseño gráfico en la educación

Es importante ya que elabora elementos gráficos comunicacionales tanto en la forma como a su contenido aportando un aspecto creativo. Al ser una disciplina versátil se adapta con facilidad a la necesidad de la problemática.

1.1.18 Diseño y aprendizaje

El diseño es una disciplina rica y llena de oportunidades de aprendizaje.

Resnick (1998) afirma que: El diseño juega un papel central en la actividad humana dentro del aprendizaje. A su vez comenta algunos de los beneficios del diseño para el aprendizaje: Las actividades de diseño involucran activamente a los niños brindándoles una sensación de control y mayor nivel de compromiso sobre el proceso de aprendizaje. Las mismas fomentan la ideología pluralista, ya que permite multiplicidad de soluciones válidas. Las actividades de diseño al fomentar la reflexión ofrece la oportunidad de replantear y extender concepciones del mundo.

1.1.19 Diseño de iconografía didáctica (Pictograma)

Al ser un signo claro que representa un objeto, figura o concepto, ya que sintetiza un mensaje señalético o informativo.

Recurso visual comunicativo que aporta información útil. Son perceptibles y tienen una amplia libertad estética. Permiten al niño decodificar la realidad.

facilita el proceso comunicativo optimizando la asimilación del mensaje.

IMAGEN 16

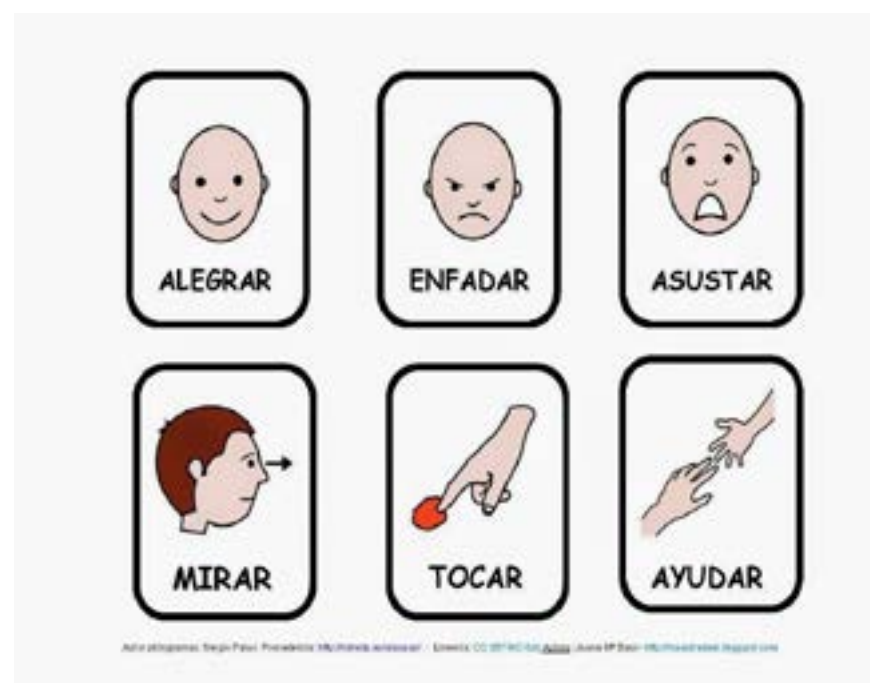


IMAGEN 17

1.1.20 Diseño centrado en el usuario.

El usuario, en este caso los niños con TEA son el centro del proceso de diseño y elaboración del producto, es decir desde su planificación hasta la validación. De esta manera generar un producto eficiente y efectivo para su aprendizaje.

1.1.21 Diseño de experiencias.

Consiste en definir experiencias establecidas, que produzcan determinadas percepciones y sensaciones entre los usuarios. (Monjo,2011). Es preciso comprender las aspiraciones y motivaciones del target tomando así los aspectos más relevantes, ya sea; intelectual, física o emocional, que beneficie al usuario y generar una grata experiencia.

1.1.22 Diseño lúdico.

El objetivo es encontrar diversión frente a una necesidad de distracción.

Sabemos que el diseño lúdico está enlazado con el término juego, pero por otra parte también se relaciona directamente con el aprendizaje.

Riva (2009) menciona que, el diseño lúdico está asociado directamente con juego pues evoca y convoca la participación de uno o más individuos.

Metodologías Lúdicas.

Importante dentro del desarrollo integral, física, emocional, intelectual y social de cada persona.

Will Vogt (1979) menciona que el niño puede expresar a través del juego sus necesidades fundamentales, su curiosidad, su necesidad de ser aceptado y protegido.

Usabilidad.

Factibilidad que ofrece el producto al usuario, no se refiere solo a un buen funcionamiento si no que también a la calidad de la experiencia con el comportamiento emocional.

IMAGEN 18



IMAGEN 19

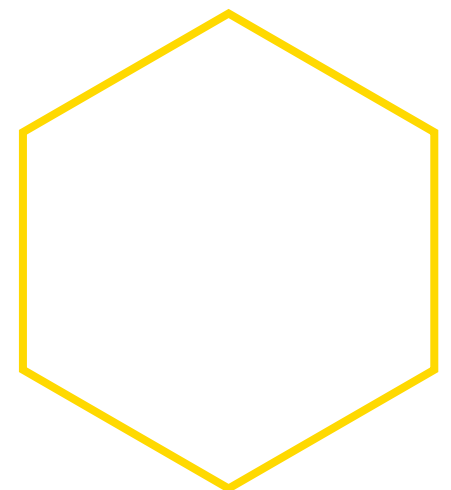
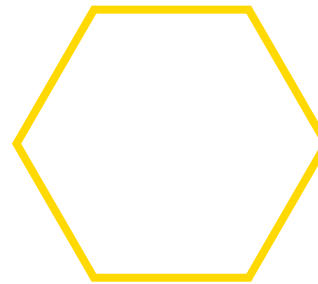


1.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

1.2.1 Entrevistas

Para conocer más de cerca del mundo de los niños con TEA, su comportamiento, entorno y su manera de ver las cosas, se realizó entrevistas a personas cercanas a los niños con TEA como docentes y madres de familia.

Por medio de esto se busca obtener información fundamental acerca de los procesos de enseñanza, aprendizaje y comportamiento de los niños con trastorno de espectro autista para conocer los requerimientos necesarios para elaborar el material didáctico adecuado.





Doctora María de Lourdes Huiracocha Tutivén
Fundadora y Directora del Centro Huiracocha Tutivén de Neurodesarrollo

“Es importante estimular la memoria gráfica”.

“El mejor canal para comunicarse con los niños autistas es la paz”.

“El docente cumple con un papel importante para el desarrollo del niño con TEA”.

“Los niños autistas son muy perceptivos”.

En el autismo existen niveles, se decide el nivel más bajo para que el producto a elaborar.

Para un niño autista es muy complicado realizar cosas, por ello se trabaja con rutinas para que poco a poco vayan aprendiendo. Se les debe avisar la rutina que se va hacer con anticipación porque si no luego no van a querer hacerla.

Los niños tienen un código y si un día se les cambia bruscamente el niño nunca más va querer ir a la escuela. A los niños se les dificulta los cambios bruscos, les afecta los sonidos y sonidos fuertes. El color blanco ayuda a los niños a regular su estado.

Los métodos que se utilizan para el aprendizaje son las tarjetas gráficas, códigos de convivencia. Se trabaja con la flexibilidad de poco a poco cambiarla “con anterioridad avisar lo que va a suceder, explicándole”.

No son capaces de leer los gestos, se trabaja con diferentes caras y emociones para que puedan aprender. Al saber que los niños con TEA son más visuales; la comunicación a través de imágenes pero hay que tener en cuenta que los niños se anclan con facilidad.



María Eulalia Moscoso

Madre de familia de un niño con Autismo

“Es complicado, ya que no hay información acerca de materiales didácticos”

“La gente al ver su aspecto físico normal no entiende que es un niño especial”

Acerca de las rutinas que mi hijo lleva a cabo:

- Despierta temprano no duerme mucho.
- Se baña.
- Lava los dientes.
- Desayuna a la hora acostumbrada.
- Almuerza.
- Terapias en la tarde.
- Lectura de pictogramas colocados en la casa.
- Asociación de palabras con la imagen.

Mi niño en lo personal no acepta los sonidos muy fuertes, le agrada las melodías, acepta todos los colores.



Adriana Cabrera

Pedagoga del Centro Huiracocha Tutivén de Neurodesarrollo

“La repetición constante es fundamental para que los niños con TEA aprenden y no se olviden la rutinas”

“Se puede trabajar con todo tipo de texturas, pero siempre de lo más suave a los más rugoso”

“Un material resistente y grande permite la facilidad de comprensión y manipulación para el niño”

Su programa escolar es de 8 a 12 am. Se comienza con la jornada de relajación; se escucha música tranquila, ambiente adecuado.

Se prosigue con las rutinas del día; tienen hipoterapia, clases de defensa personal, etc.

Cada día cambian las actividades pero siempre hay que anticiparlas. Dentro de esas rutinas existen otras rutinas como a la hora del almuerzo, lavarse las manos, sentarse bien en la silla, uso de la servilleta, lavar el vaso, comer con la boca cerrada, etc.

Elaborar actividades lúdicas; juegos, clases de matemáticas, cosas de la vida diaria.

Si aprenden a leer y a escribir, proceso lector a través de la palabra y la imagen, todo se trabaja a través de pictogramas, todo depende del síndrome que tenga el niño para adaptar las condiciones para la enseñanza.

Dentro de las rutinas se deben de dar pautas para que sigan el hilo de las cosas. Como son muy susceptibles, a los niños con TEA les incomoda el cambio de ambiente, se tapan los oídos y botan las cosas cuando no se les anticipa que van a hacer si se alteran.

El trabajo a través de pictogramas en los niños que no tienen problemas de visión, la rutina y la constancia siempre tienen que repetirse para evitar que no se olviden; la repetición constante, es fundamental. Cuando



hablamos del aspecto sensorial, cada niño posee susceptibilidades diferentes ya sea ante un olor, color. Debido a ello se debe de trabajar poco a poco con los sentidos, acostumbrar los sentidos de los niños ante esos olores, colores, texturas, etc. Así romper los esquemas que tienen.

En cuanto a materiales que son eficaces para la manipulación de los niños se debe tomar en cuenta que deben ser materiales resistentes, fáciles de manejar, no pesados, espacios grandes, materiales naturales del entorno.

Aclaraciones acerca de las texturas; todo tipo de texturas diferentes entre de suaves a rugosas, de lisas a ásperas, siempre a través de un proceso para que se vayan adaptando a texturas más rugosas y no alterar su percepción. En cuanto a los sonidos, de igual manera que las texturas; si los sonidos no son elevados no molestan siempre y cuando se les anticipa.

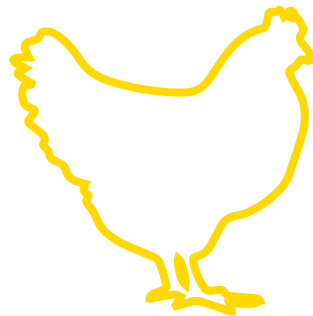


IMAGEN 20



1.3 Homólogos

Título: DÓNDE ESTÁ LA SEÑORA GALLINA

Solapas de tela y un espejo

Autor: Ingela P. Arrhenius

Target: A partir de un 1 año

Temática: Infantil

FORMA

Las ilustraciones son simples y de grandes dimensiones para facilitar la visibilidad de los gráficos, combinado las ilustraciones con texturas como la tela para estimular el sentido del tacto al igual que el la vista. Posee una cromática llamativa con colores vivos, el recurso tipográfico es muy poco usado pues el target al que va dirigido no se encuentra en edad para leer, usa una tipografía de gran tamaño para facilitar la legibilidad. Se apoya mediante solapas de tela, integrando así la parte sensorial del tacto del niño. Su diagramación es limpia, con una jerarquía sencilla para facilitar la lectura visual del material.

IMAGEN 22



IMAGEN 21

FUNCIÓN

Al integrar una textura diferente al del material principal del cuento, permite al niño experimentar algo diferente e interactuar con el cuento descubriendo cada personaje de manera divertida y única, captando así la atención del niño.

TECNOLOGÍA

Dimensiones: grandes, para que el niño pueda diferenciar los diferentes elementos que se encuentran dentro del contenido de cada página.

Material: Cartón, para mayor durabilidad ante la manipulación del niño.
Encuadernación de tapa dura o cartoné con las esquinas redondeadas para mayor seguridad de los niños.

IMAGEN 23



IMAGEN 24

Título: GUÍA PARA NIÑOS AUTISTAS
Autor: Universidad Israe
Dimensiones: Gran que permite la visibilidad de los textos y gráficos para los niños

FORMA

Usa los colores caracterizados por el autismo como el amarillo y el azul, juega con la tonalidad de los mismos para apaciguar el entorno y recalcar los elementos principales. Usa una ilustración simple y directa para evitar confusiones a los niños al momento de interactuar con la guía, cada ilustración se adapta al mensaje ya que es llamativo y no afecta a la estabilidad emocional del niño. Usa el espacio en blanco para no sobrecargar el contenido y para dar paso una sola lectura y evitar que no se distraigan con detalles. Texto muy limitado y sin rodeos usando un tipografía San serif para facilitar la legibilidad y lecturabilidad, reforzando así el mensaje que transmite cada ilustración.

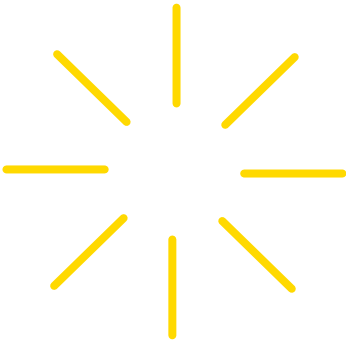


IMAGEN 25



IMAGEN 27

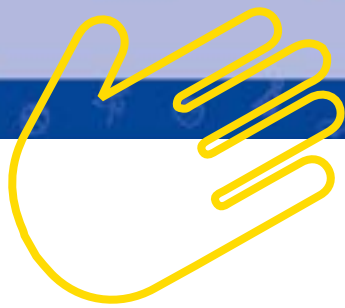


IMAGEN 26



FUNCIÓN

Enseña a los niños todas las rutinas mediante iconos, ya que de manera determinada presenta paso por paso como realizar cada actividad.

TECNOLOGÍA

Dimensiones: Amplia para mayor visibilidad para los niños.

Material: Cartón, ya que es consistente y evita que se deteriore con gran facilidad la guía. Encuadernación de tapa dura o cartoné.

IMAGEN 28



IMAGEN 30



IMAGEN 29



Título: NÚMEROS Y EMOCIONES

Autora: Sandra Alonso

Ilustradora: Alicia Teba

FORMA

Usa colores pasteles para los fondos transmitiendo serenidad, permitiendo un contraste entre los elementos del contenido, entre gráficos y textos.

Las ilustraciones que usa son entretenidas y divertidas. La ubicación del texto se mantiene a un solo lado de la diagramación, con una tipografía san serif brindando legibilidad y limpieza al contenido.



IMAGEN 31

FUNCIÓN

Permite a los niños aprender los números siguiendo su forma. Incentivando a los niños de manera diferente ya que juega con los sentidos del tacto y la vista.

TECNOLOGÍA

Material: Libro de cartón que es factible por la manipulación que va a tener el libro pues proporciona resistencia.

Impresión full color.
Encuadernación en cartón.
Técnica escultórica de bajo relieve de cada número para que el niños se divierta siguiendo la forma del mismo.





IMAGEN 32

1.4 Conclusiones

En conclusión, gracias a la investigación de campo y la investigación bibliográfica, con respecto a las teorías de la problemática, permitieron entender desde otro punto de vista el trastorno del espectro autista y así saber cómo encaminar las teorías del diseño para poder elaborar el producto gráfico editorial ilustrado que permitirá a los niños con TEA comprender las situaciones de vivir y sus posibles acciones o soluciones. Y en cuanto a los homólogos me ayudaron a evaluar cada elemento que posee un producto editorial, y así analizar y obtener los aspectos más positivos y prácticos que serán de ayuda para elaborar el producto final.





2

CAPÍTULO

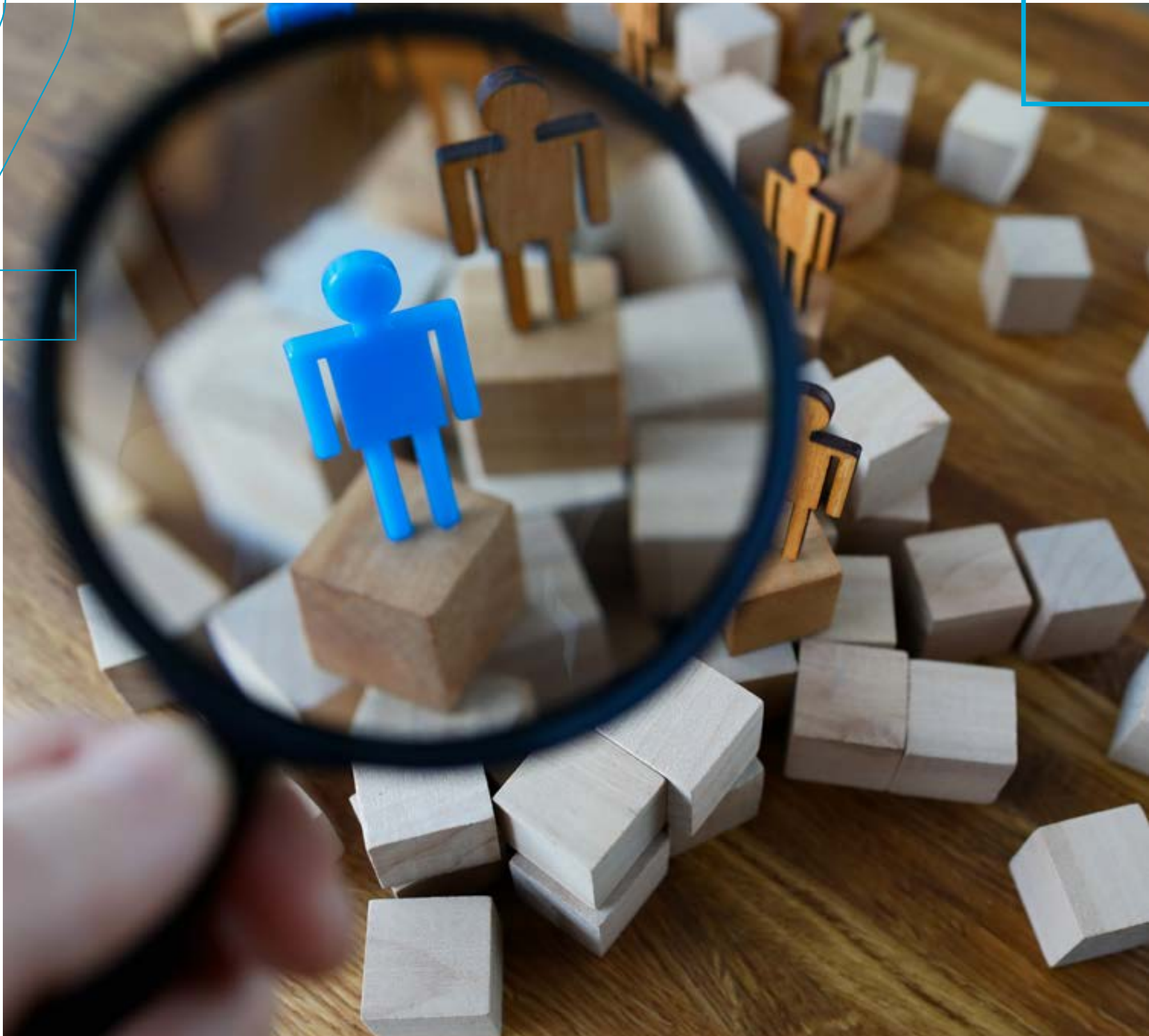


IMAGEN 34

2.1 SEGMENTACIÓN

2.1.1 Segmentación geográfica

País: Ecuador
Provincia: Azuay
Ciudad: Cuenca
Región: Sierra
Zona: Urbana

2.1.2 Segmentación demográfica

Niños

Edad: 3 a 5 años de edad
Género: Masculino y femenino
Idioma: Español
Nacionalidad: Ecuatoriana
Ocupación: Estudiante
Ingresos: 0%

Docentes

Edad: 25 años de edad en adelante
Género: Masculino y femenino
Idioma: Español
Nacionalidad: Ecuatoriana
Ocupación: Educadores profesionales

Padres

Edad: 25 años de edad en adelante
Género: Masculino y femenino
Idioma: Español
Nacionalidad: Ecuatoriana
Ocupación: Varios

2.1.3 Segmentación psicográfica

Niños

Clase social: Media-Media Alta.

Estilo de vida: Niños que tienen el trastorno del espectro autista, que están en un centro neurológico en el cual aprenden a llevar una vida normal, y conocer sobre las rutinas cotidianas.

Personalidad: Problemas de comportamiento.

Estilo de vida: Dependiente de un adulto.

Docentes

Clase social: Media- Media Alta.

Estilo de vida: Conscientes de los problemas de aprendizaje de los niños con autismo.

Personalidad: Son personas pacientes, preparadas emocional como psicológicamente ya que tienen que saber actuar ante las diferentes situaciones que los niños presentan en el día a día, saber modular la voz para que ellos no se asusten, hacer saber al niño que son amigos.

Estilo de vida: Pasivos, aman lo que hacen, les motiva enseñar a los niños y compartir momentos únicos con ellos.

Padres

Clase social: Media- Media Alta.

Estilo de vida: Niños que tienen el trastorno del espectro autista, que están en un centro neurológico en el cual aprenden a llevar una vida normal, y conocer sobre las rutinas cotidianas.

Personalidad: Angustiados al no tener materiales de apoyo para su hijo, sin embargo saben ser pacientes y prestar atención a las necesidades que requiere su niño, se ingenian para poder resolver los problemas con su hijo.

Estilo de vida: Se encarga de su hijo con TEA, lo lleva a la escuela y a las terapias. Trata de no afectar el estado emocional de su hijo. Conoce sus miedos y evita que los tenga.



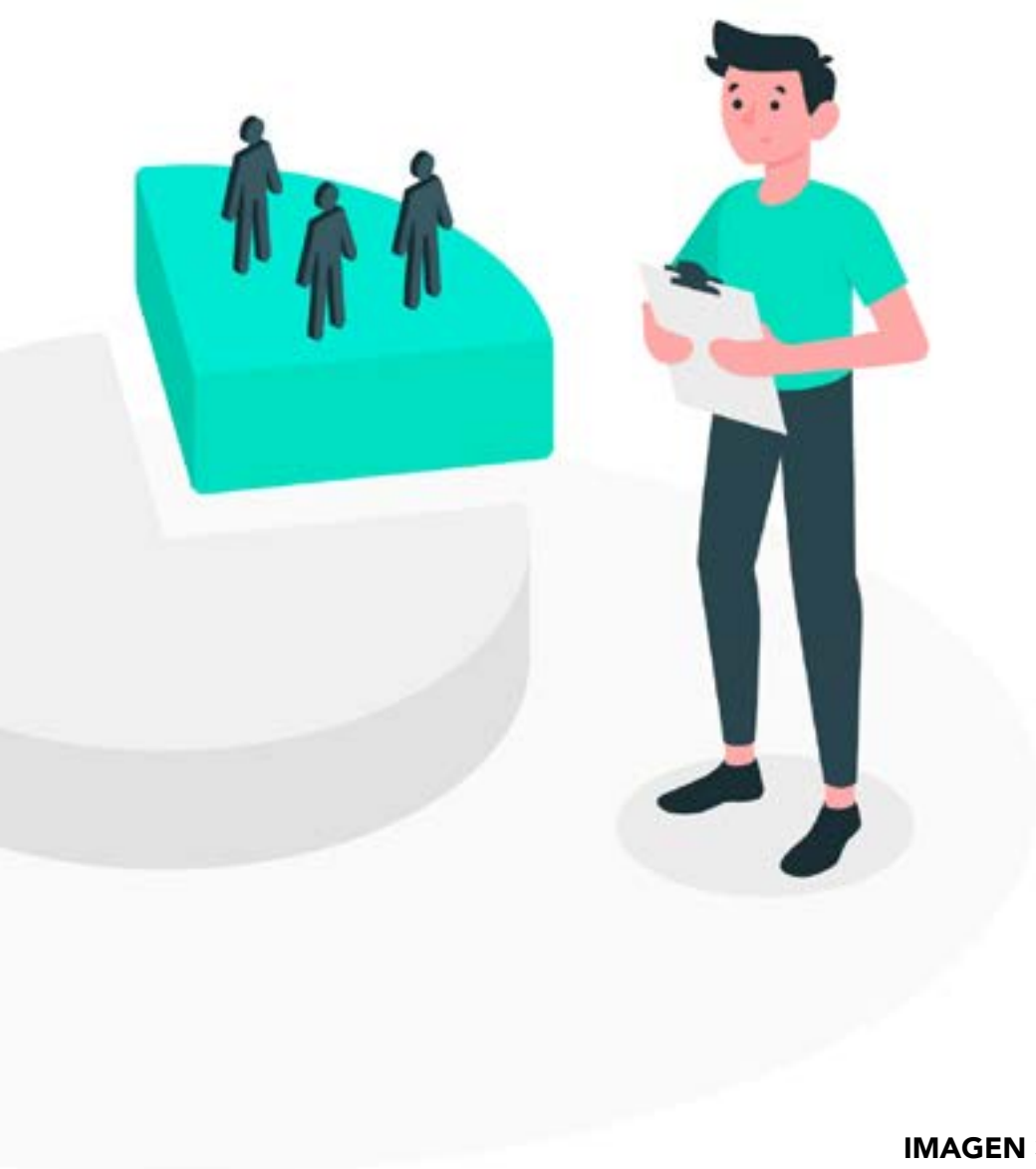


IMAGEN 35

2.1.4 Segmentación conductual

Niños

Beneficios: Aprendizaje
Frecuencia: Uso diario
Actitud hacia el producto: Curiosidad

Docentes

Beneficios: Material de apoyo para la enseñanza
Frecuencia: Uso diario
Actitud hacia el producto: Alegre al tener un material para enseñar.

Padres de familia

Beneficios: Apoyo para lograr comunicarse con su hijo y enseñarle.
Frecuencia: Uso diario.
Actitud hacia el producto: Tranquilidad al tener algo que permita enseñar a su hijo.

2.2 Perfiles del consumidor

IMAGEN 36



2.2.1 Niño con TEA

Martín Astudillo



Edad: 4 años de edad

Educación: Centro de neurodesarrollo

Diagnóstico de TEA de primer grado a los 2 años de edad

Personalidad: Hiperactivo, no es sociable, no le gustan los cambios repentinos

Martín es un niño de 4 años de edad, es el menor de 2 hermanos Sofía y Andrés tiene una buena relación con ellos, pero cuando se trata de relacionarse con gente o entornos nuevos, es temeroso, no le gustan los cambios repentinos. Martín tiene una rutina establecida para su día a día por esta razón al momento de algún cambio él tendrá que ser informado de una manera en la cual el pueda entender y no afectar ni alterar su estabilidad emocional.

2.2.2 Madre de familia

Ana Isabel Maldonado



Edad: 33 años de edad

Ocupación: Ama de casa

Estado civil: Casada

Madre de una niña con TEA de primer nivel

Personalidad: Es paciente, comprensiva y muy emotiva siempre trabaja y ayuda a sus hijos especialmente a Isabella para que pueda salir adelante y tener una vida normal.

2.2.3 Docente

Melissa Arias



Edad 30 años de edad.

Ocupación: Pedagoga del centro de neurodesarrollo Huiracocha Tutivén de la ciudad de Cuenca

Estado Civil: Soltera

Personalidad: Tolerante, dominio al tratar con niños con trastornos, conocimiento práctico sobre la enseñanza, sabe tratar con los padres de los niños y los ayuda para que ellos puedan tratar con sus hijos.

2.3 Partidos de Diseño

2.3.1 Forma

Soporte: Material Didáctico para la enseñanza de rutinas diarias en los niños con TEA.

Ilustración: Sencilla con estilo infantil que no afecte a la sensibilidad de los niños y que facilite la comprensión de los niños con TEA.

Textura: Facilita la estimulación sensorial en los niños con TEA.

Cromática: Tono según el mensaje, adecuado específicamente para los niños con TEA y captar su atención.

Tipografía: San serif, que sea legible y sencilla.

2.3.2 Función

Tipografía: Tamaño amplio y escasa.

Ilustración: Simple que permita al niño entender cada rutina diaria.

Textura: Herramienta que permite al niño con TEA interactuar y aprender de manera diferente.

Formato y Retícula: Maquetación sencilla, adecuando cada elemento dentro de la maquetación de manera eficaz.

Usabilidad: Material didáctico que permita a los docentes y padres enseñar las rutinas diarias a los niños con TEA y a su vez facilitar el aprendizaje de los mismos.

2.3.3 Tecnología

Software: Adobe indesign, Illustrator y photoshop.

Material: Cartoné con un gramaje adecuado para la manipulación y elaboración del producto editorial, jugando con diferentes texturas, olores y sonidos.

Troquelado a láser: Dado a los diferentes mecanismos y estructuras a realizarse dentro del producto editorial y para un mejor resultado se hará uso del láser para dar relieve y forma al material didáctico.

Impresión: En offset, una impresión a full color.



IMAGEN 37



IMAGEN 38



IMAGEN 39

2.4 Plan de negocios

2.4.1 Producto

Consiste en el diseño de un sistema gráfico editorial y de ilustración para los niños con trastorno del espectro autista que permita a los niños aprender las rutinas diarias de una manera entretenida.

2.4.2 Precio

El precio del producto editorial será medio-medio bajo con relación al resto de materiales didácticos que existen en el mercado y según el target. Es decir que el precio del producto va a ser accesible para el target establecido.

2.4.3 Plaza

Se distribuirá en diferentes centros que brinden atención y ayuda a los niños con TEA. de igual manera en librerías para que sea de fácil accesibilidad para los padres de familia que no tiene en un centro a su hijo con TEA.

2.4.4 Promoción

Se propondrá un convenio con el Ministerio de Educación para que auspicie el material didáctico logrando que el proyecto tenga más acogida y dar a conocer a más padres de familia y docentes el material didáctico disponible para la enseñanza de las rutinas diarias de manera entretenida y sensorial.



IMAGEN 40



IMAGEN 41



3

CAPÍTULO

3.1 IDEACIÓN

3.1.1 Generación de 10 ideas

Las diez ideas establecidas en el proceso de generación de ideas fueron validadas por la profesional del Centro de Neurodesarrollo Tutiven, recalando que todas ellas son factibles y aceptadas por los niños sin ninguna complicación, ya que el proyecto está enfocado en niños con un nivel leve de autismo siempre y cuando el adulto o docente que les acompaña les advierta lo que van a sentir con el mismo, ya que los niños con autismo tienen que primero saber qué es lo que van a experimentar para que evitar que una reacción no deseada.

1. Libro con lengüetas y solapas

El sistema y mecanismos de este libro permite al lector interactuar con el mismo. Las solapas permiten ocultar en ellas una ilustración o texto que al ser levantadas aparecerán y las lengüetas permiten generar vida a las figuras pues al accionarlas estas se moverán.

2. Libro ilustrado con pictogramas

Los libros de pictogramas consisten en historias en cuyo texto se sustituyen palabras escritas por dibujos que simbolizan cosas. De esta manera el lector, aunque todavía no sepa leer, puede completar las frases al reconocer los símbolos.

3. Libro troquelado

El contenido del libro presenta perforaciones en las hojas con una forma específica de esta manera estimula el sentido del tacto del niño pues al pasar la mano sobre el mismo permite sentir diferentes relieves.

4. Libro con títeres de dedos

El niño se divierte mientras lee, pues la estructura del mismo da vida a la historia, ya que el usuario dramatiza cada escena. En otras palabras, el libro cuenta con diferentes títeres pegados estratégicamente en el mismo, permitiendo al niño introducir el dedo moverlo e interactuar con el títere.

5. Libro magnético

Posee un mecanismo de imanes el cual facilita la manipulación de las piezas o personaje en el sitio que desea entreteniéndolo al niño.

6. Libro con sonidos

Permite a los niños descubrir distintos sonidos a través del aprendizaje por sorpresa, aprendiendo hábitos, vocabularios y conceptos. Existen 2 posibilidades para el mismo, los niños hipersensibles e hiposensibles.

7. Libro de tela o quiet book

Ofrece a los niños actividades multisensoriales, estimula el desarrollo sensorial, coordinación de las manos de forma divertida. A través de este libro, el niño experimenta diferentes texturas ligadas al aprendizaje de los niños con TEA, estimulando así el sentido del tacto.

8. Libro pop up

Manera entretenida de leer una historia, genera una vista tridimensional del contenido.

9. Libro con velcro

Libros artesanales que ofrecen a los niños la manipulación de los elementos dentro del mismo, generando sensaciones, brindando la oportunidad de aprender y desarrollar habilidades de una manera divertida y relajada.

10. Libro con rompecabezas

El libro genera interacción con el libro ya que el niño tendría que ir armando y completando la imagen de la historia para descubrir lo que oculta.

3.1.2 Ideas seleccionadas

1) Libro con lengüetas y solapas

Ventajas

Permite al niño interactuar con los personajes o elementos dentro del libro.

Posee la cualidad de elemento sorpresa.

Desventajas

Suelen contener pocas páginas debido a la estructura y mecanismos que poseen.

2) Libro troquelado

Ventajas

Estimula la lectura de una manera entretenida, invitando a los niños a participar de manera activa en la historia.

Es una manera memorable y agradable de enseñar.

Permite agregar relieves y formas acorde al contenido del libro lo cual facilita el desarrollo del sentido del tacto del niño.

Desventajas

Tiempo de fabricación.

El costo es elevado.



IMAGEN 42



IMAGEN 43



IMAGEN 44

3) Libro de tela o quiet book

Ventajas

Permite al niño el desarrollo de la motricidad y usa el sentido del tacto para el aprendizaje.

Posee actividades entretenidas y sencillas.

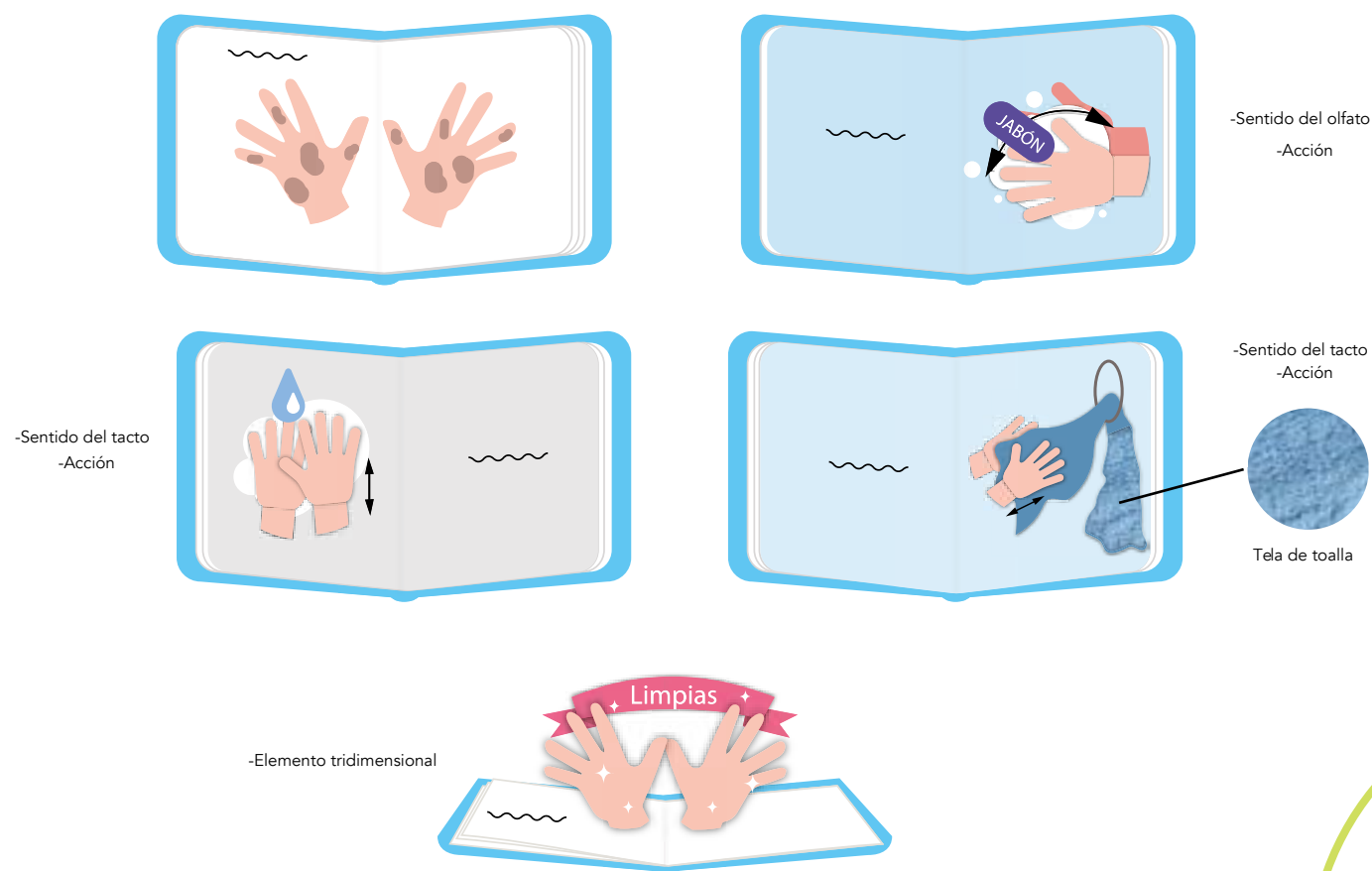
Desventajas

La tela tiende a desgastarse con facilidad por la manipulación y no se puede limpiar con facilidad.

3.1.3 Idea final

Como resultado de la idea final se optó por fusionar las 3 ideas seleccionadas anteriormente, pues cumplen con los requisitos y funciones para elaborar un producto editorial didáctico sensorial que permite al niño con TEA aprender de manera divertida las rutinas básicas. En otras palabras, permitirá enseñar a través de los sentidos y de manera entretenida al niño con TEA.

Tomando en cuenta las recomendaciones de la profesional de factibilidad de manipulación del producto para el niño se decidió realizar una colección de libros la cual se dividirá en 2: rutinas fuera de la casa y rutinas de autocuidado. Cada libro tendrá un máximo de 6 páginas los cuales expliquen paso a paso las rutinas establecidas.



3.2 Texto de las rutinas

Rutinas fuera de casa

En el parque

Yo voy al parque.
Yo saludo a otros niños.
Yo me subo al columpio.
Yo me deslizo por la resbaladera.
Yo juego con la pelota con mis amigos.

Al cruzar la calle

Mira el semáforo, está verde
Mirar a las izquierda y derecha.
Da la mano a mamá.
Cruza por el paso cebra.

En el supermercado

Va al supermercado.
Coge un carrito.
Escoge los productos de la lista.
Ayudo a mi mamá con las bolsas.
Genial ha hecho la Compra.

En la escuela

Va a la escuela.
Saluda a la maestra y amigos.
Coloca sus cosas en su casillero.
Se sienta en su lugar.
Escucha a la profesora

En la peluquería

Va a la peluquería.
Se pone una super capa.
Elige un corte de cabello.
El peluquero moja y corta el cabello.

Rutinas de autocuidado

Lavarse las manos

Tiene las manos sucias.
Jabón frotar.
Agua limpiar.
Toalla secar.
¡Bien! Manos limpias.

Lavarse la cara

Con las manos limpias.
Humedecer la cara con poca agua.
Aplica jabón - evitar los ojos.
Retirar el jabón con agua.
Toalla es para secar.
¡Listo! Cara limpia.

Lavarse los dientes

Hora de lavarse los dientes.
Pasta - cepillo.
Cepillar arriba y abajo, izquierda y derecha.
Con agua se enjuaga la boca.
Toalla es para secarse.
Dientes limpios.

Cambiarse de ropa

Hora de vestirse.
Ropa interior dentro de las pompis.
Brazos arriba para la camiseta.
Brazos dentro del suéter - abotonado los botones.
Pantalón- Piernas dentro del pantalón.
Zapatos - pies dentro de los zapatos - Amarrarse los cordones.

Bañarse

Shampoo para el cabello.
Jabón para el cuerpo.
Toalla para secarse.
¡Listo! para ponerse el pijama.

IMAGEN 45



3.3 Bocetación

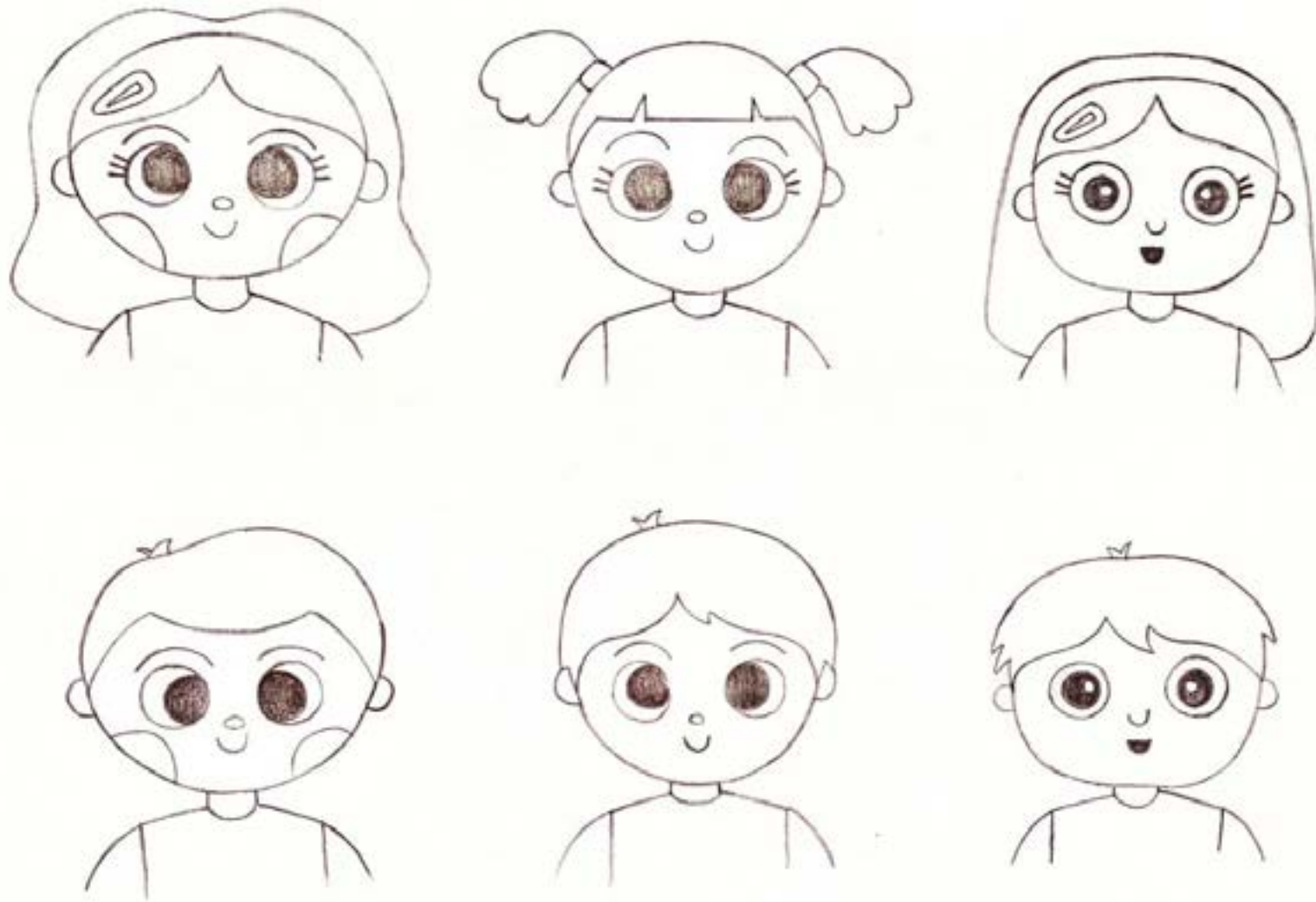
Se trabajó las ilustraciones a partir de figuras geométricas debido a la percepción que tienen con los niños. La cabeza se basó en un círculo, el tronco de los personajes en un triángulo y los brazos y piernas en rectángulos.

Los ojos son redondos con una estética kawaii pues ese estilo en los rasgos faciales hace que el personajes sean más amigables ante el lector.

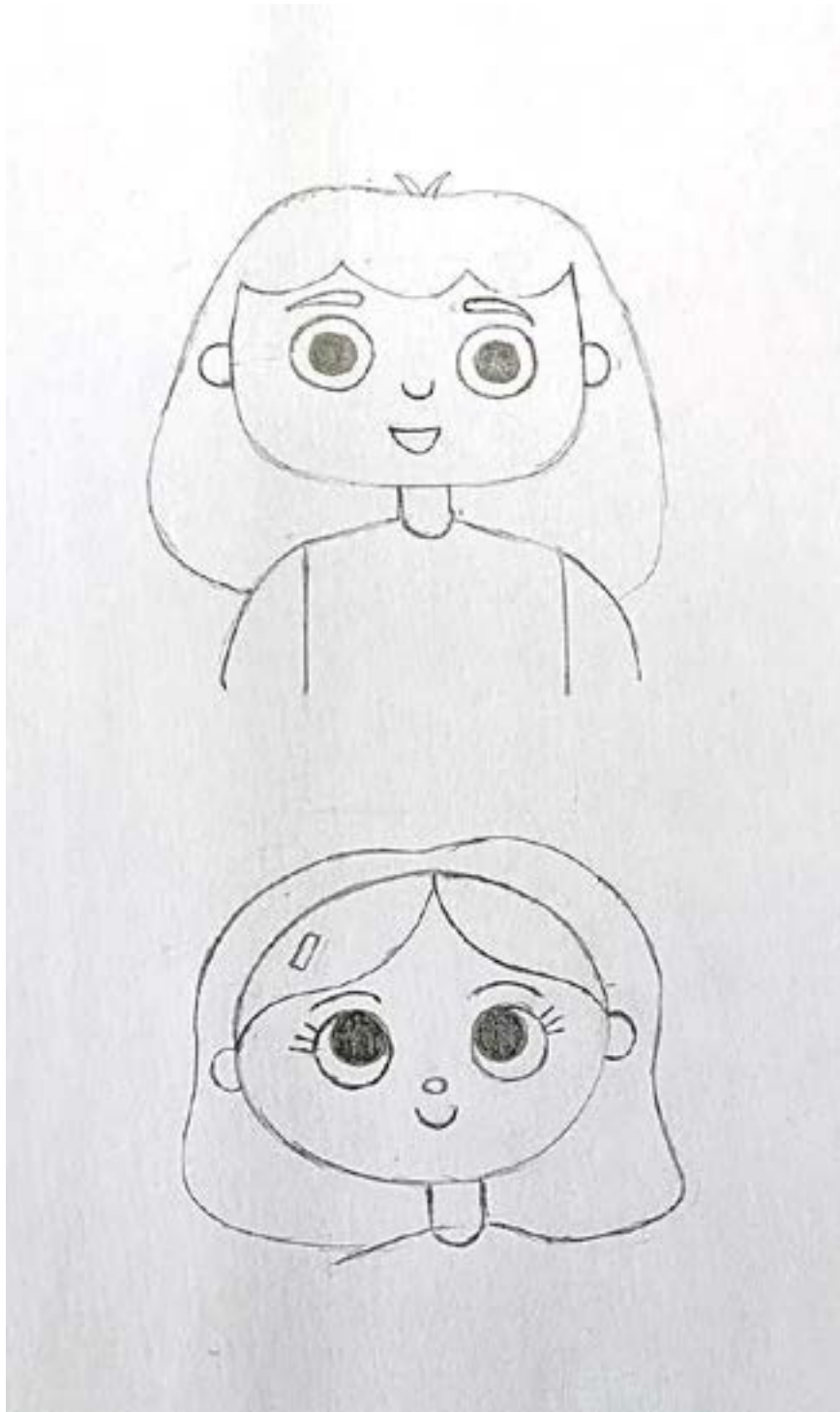
Se crearon diferentes bocetos de los personajes en varios ángulos de visión.



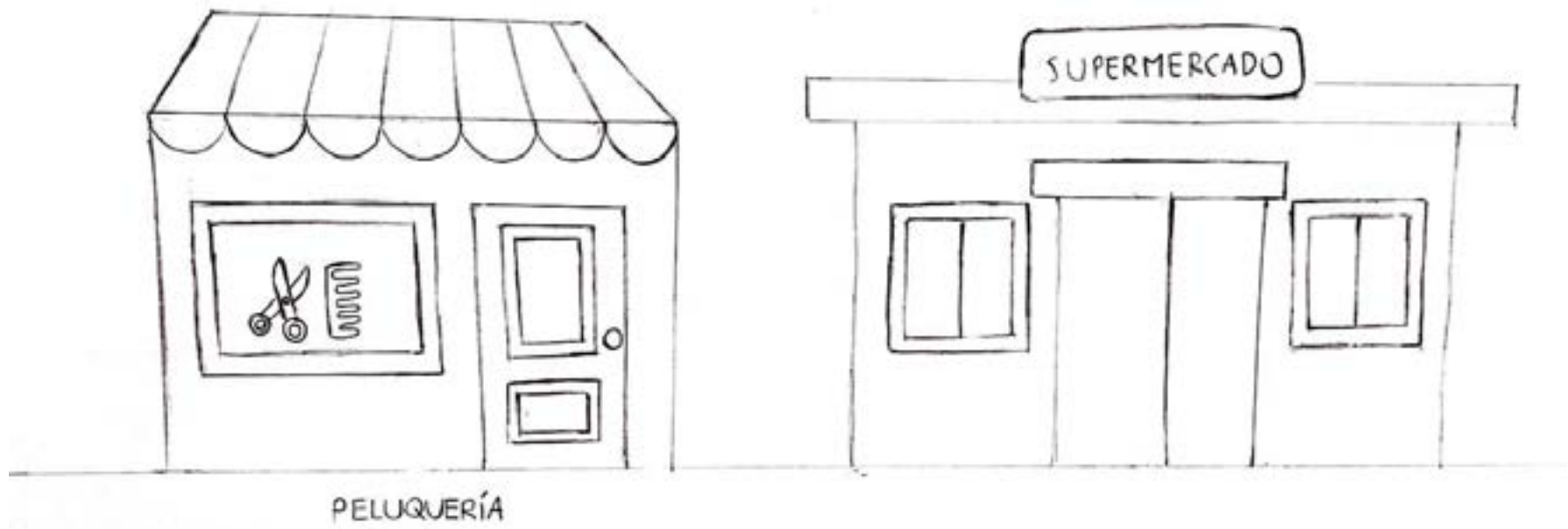
3.3.1 Bocetación de Personajes Principales



3.3.2 Bocetación de Personajes Secundarios



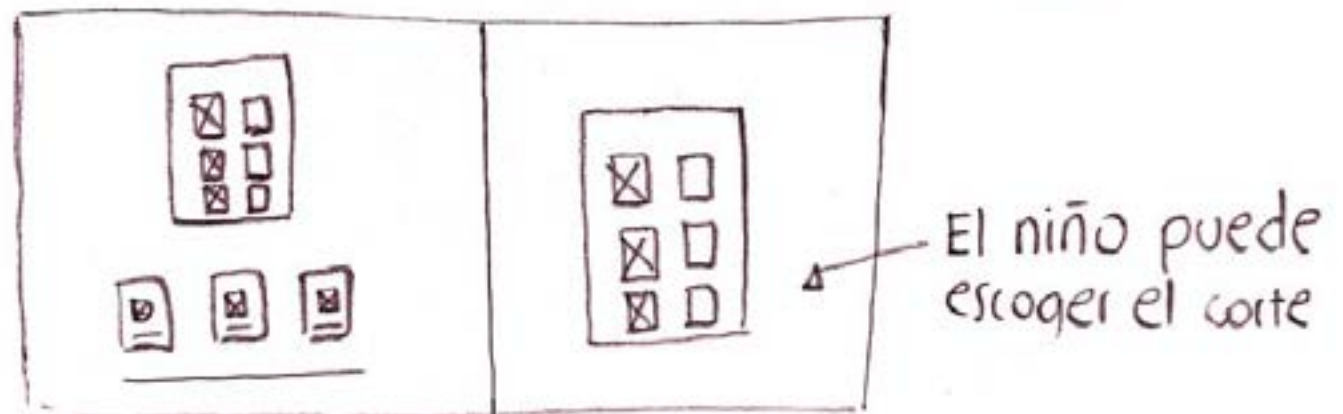
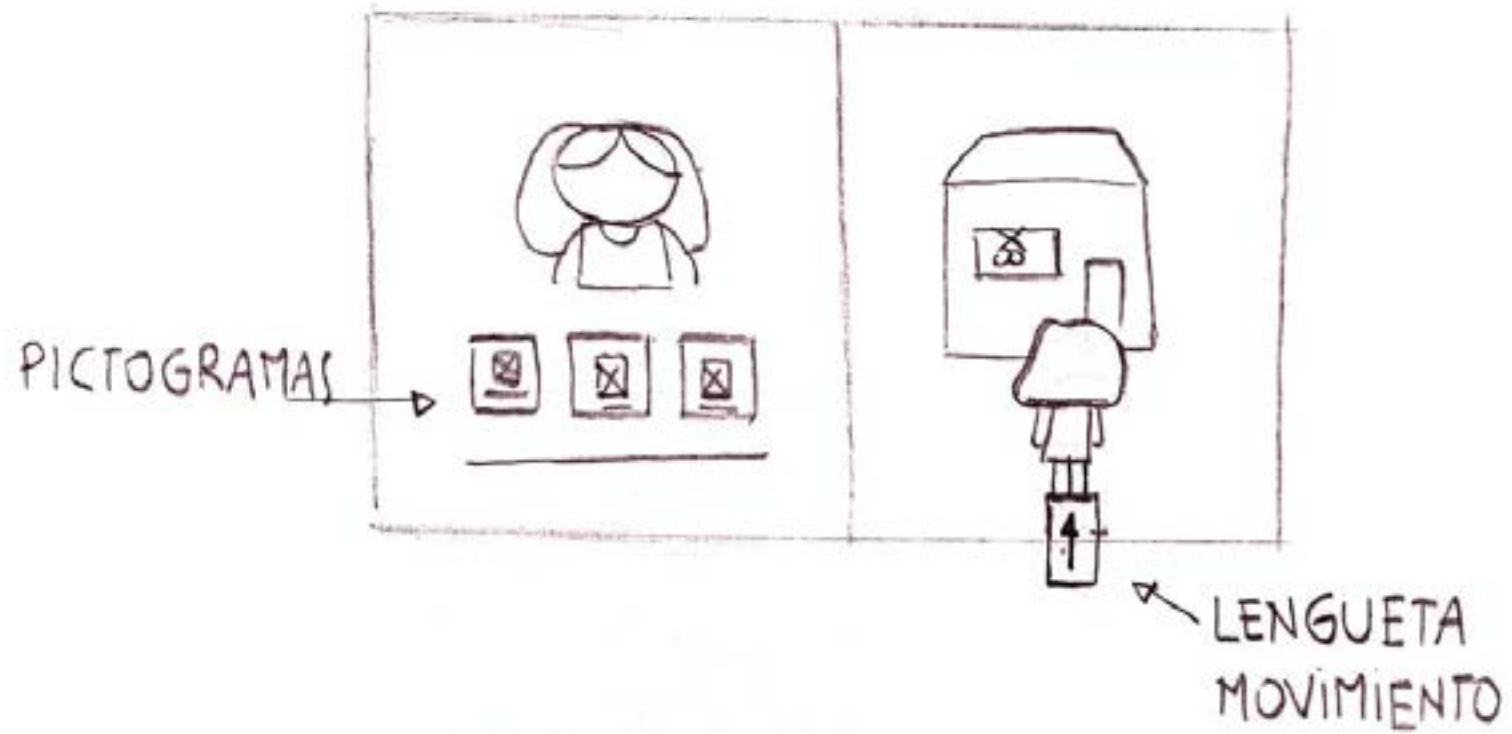
3.3.3 Bocetación de Escenarios



3.3.4 Recursos extras



EN LA PELUQUERÍA



3.4 Sistematización de los personajes

Constantes

- Construidos a partir de figuras geométricas
- El estilo, forma y color de los ojos
- Todos tienen luces y sombras

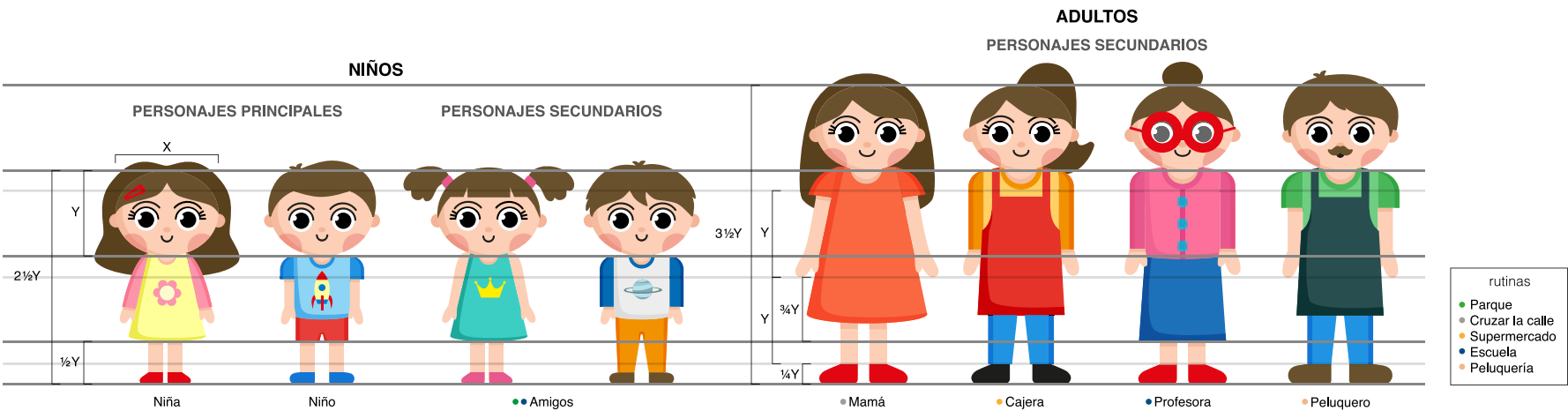
Variables

- Expresiones
- Cromática
- Vistas del personaje
- Planos según el contexto



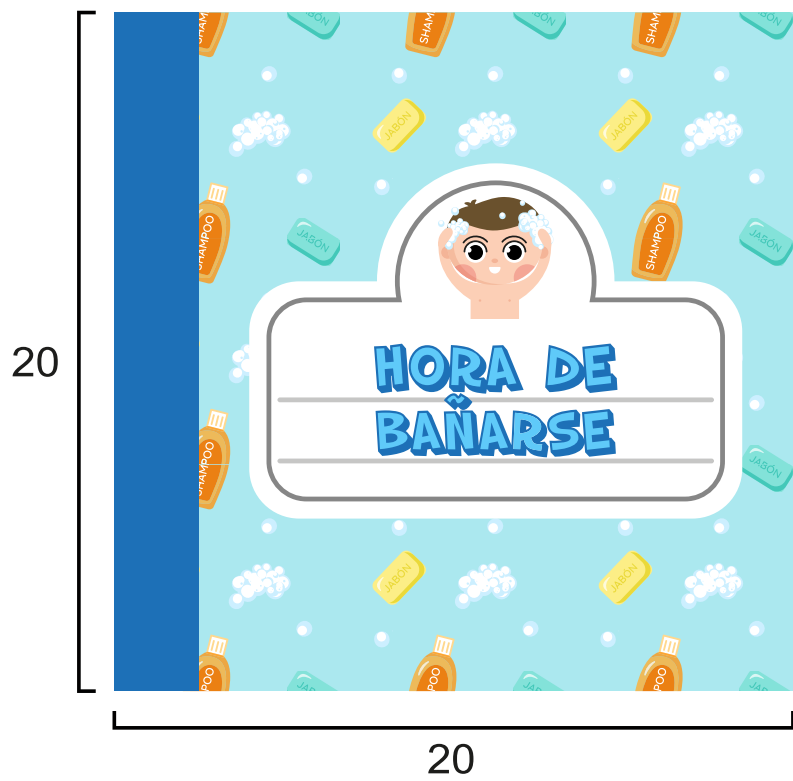
Proporción

Los personajes principales, en este caso los niños tienen una proporción de 2 cabezas, y por otra parte los personajes secundarios, personajes adultos, están elaborados a partir de 3 cabezas y media.



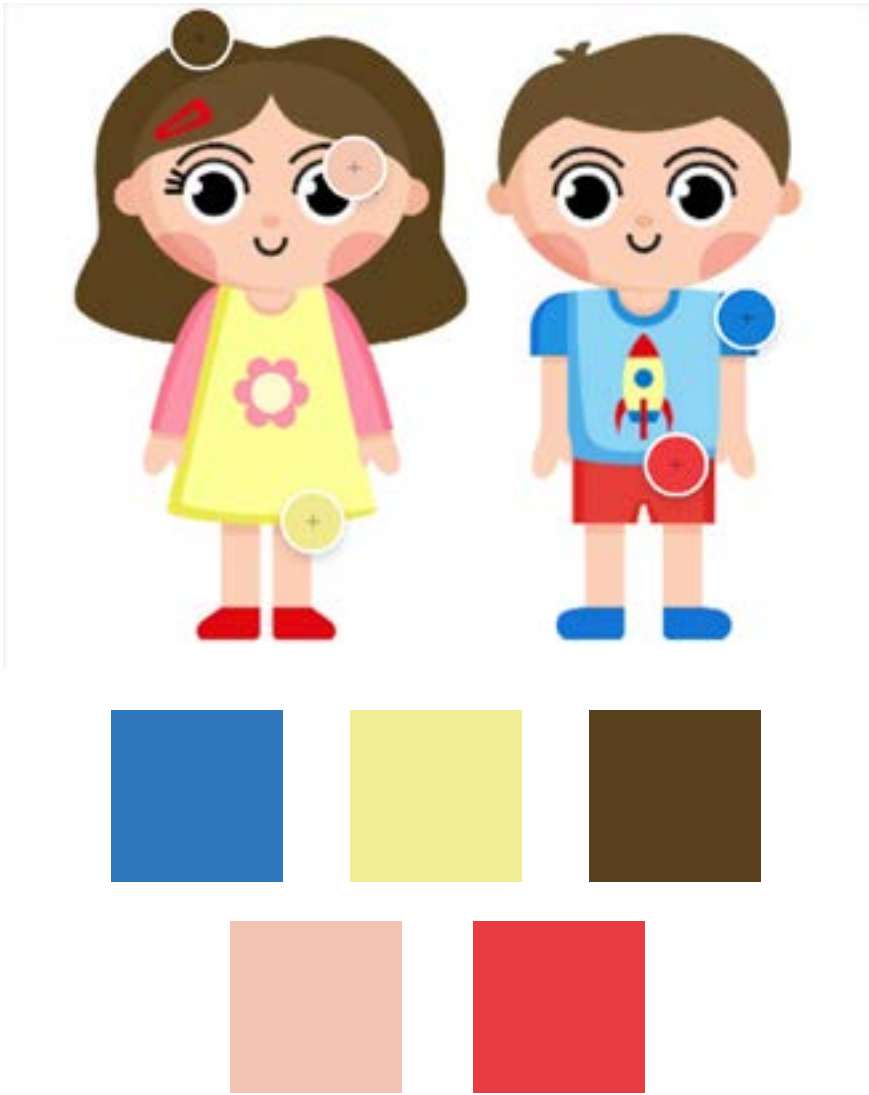
3.5 Formato

La estructura, el material y tamaño del cuento permite una resistencia pertinente ante la manipulación del niño con TEA.



3.6 Cromática

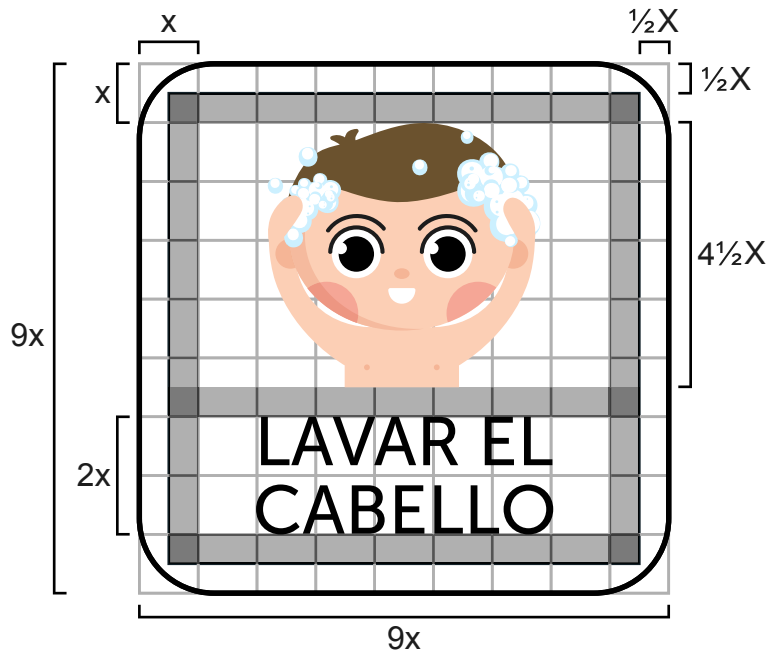
Aunque la cromática varía según los personajes y escenarios, pero todas las ilustraciones tendrán colores pasteles ya que estos colores son atractivos para los niños con TEA.



3.7 Iconografía (pictogramas)

Fundamental, que el cuento contiene iconos que permite al niño con TEA entender con más claridad la actividad.

Los iconos parten de las ilustraciones de las rutinas, que como se mencionó anteriormente sin construidas a partir de figuras geométricas. A continuación la malla modular de la que parten los iconos.



Algunos de los íconos de la rutina de lavarse los dientes.

3.8 Tipografía

Se usó una tipografía San serif redondeada evitando las aristas ya que las mismas tienden a ser agresivas.



IMAGEN 46

QUICKSAND SEMIBOLD

ABC

123

SF SLAPSTICK COMIC SHADED

ABC

123

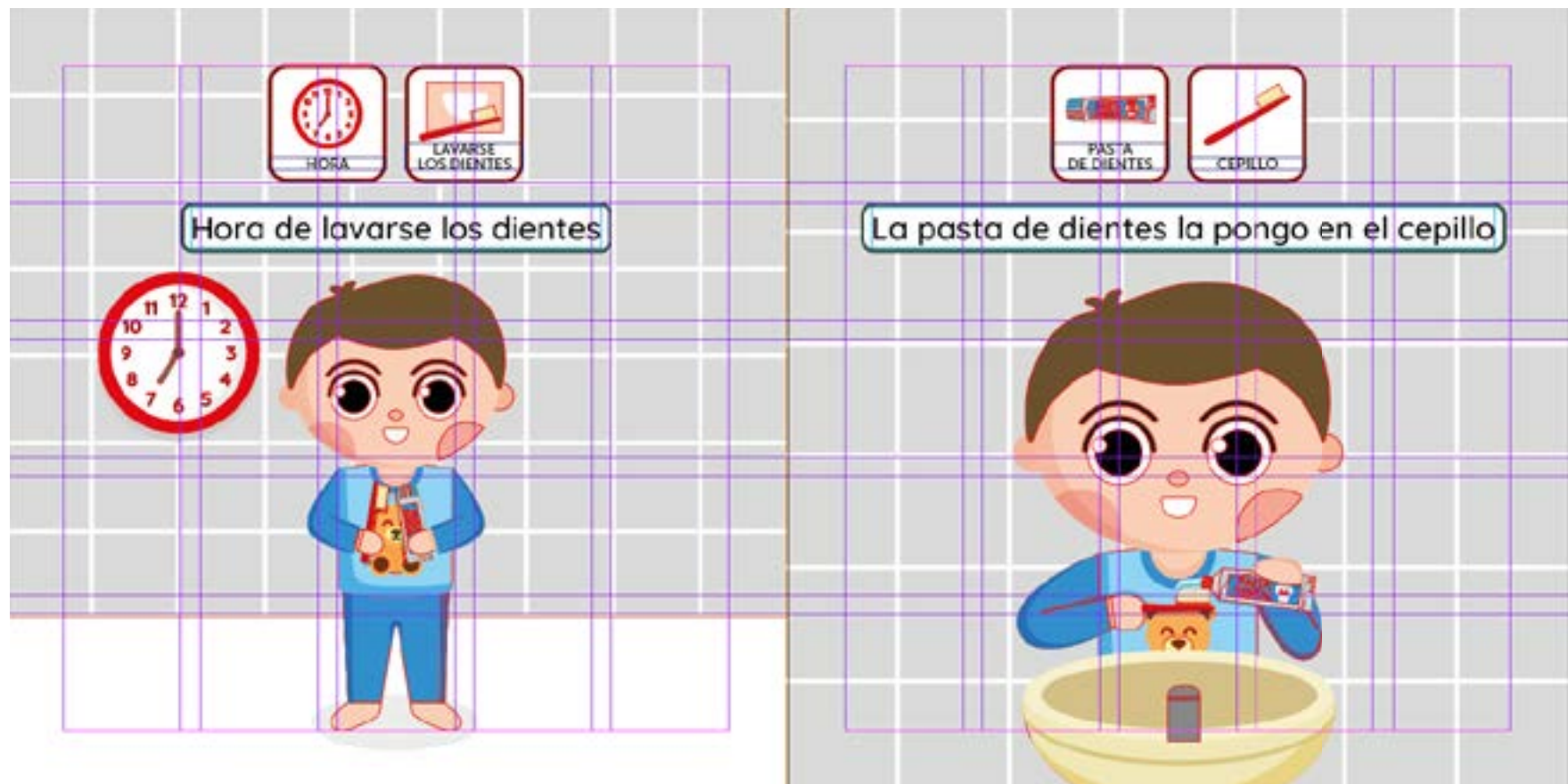
MUSEO SANS

ABC

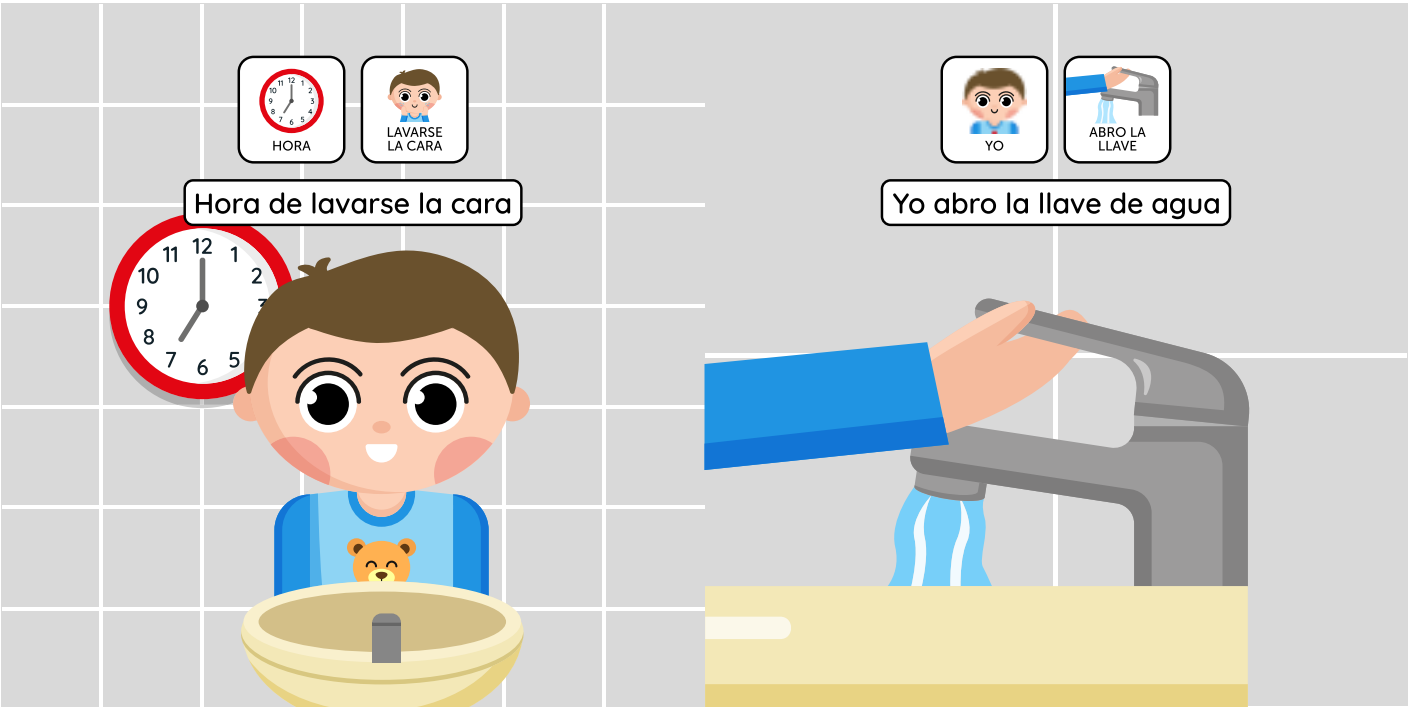
123

3.9 Diagramación

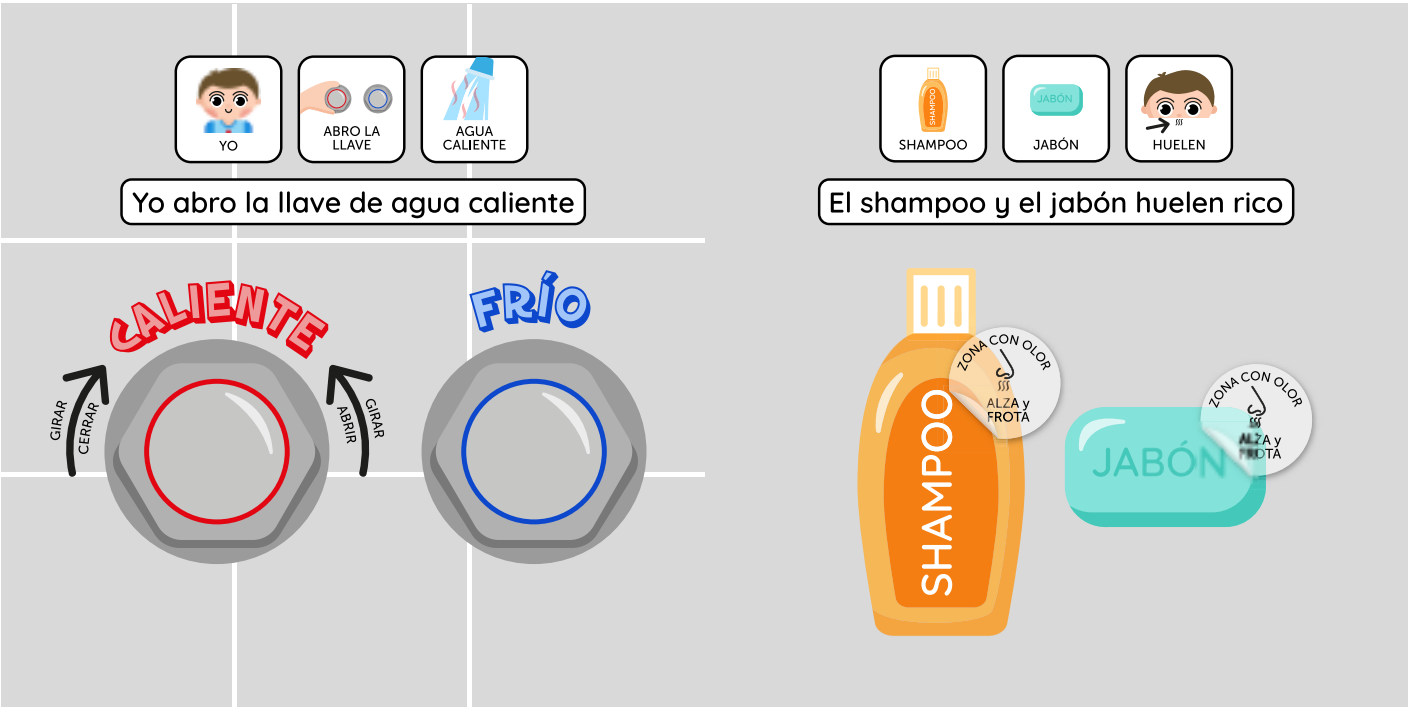
Retícula modular de 5 módulos por 5 módulos, con medianil de 0,5. Esta retícula ofrece mayor versatilidad al momento de diseñar y es perfecta ya que yo trabajo con la iconografía.



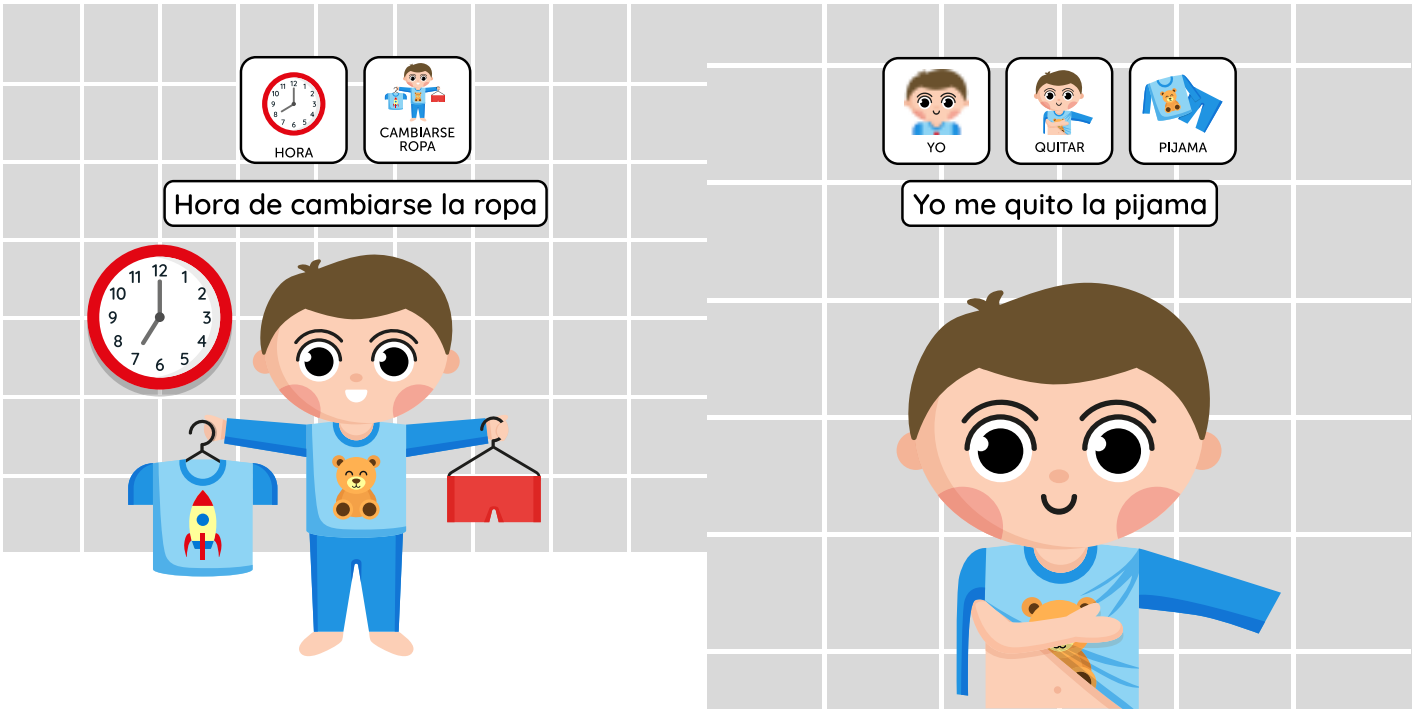
Páginas enfrentadas de la rutina de lavarse los dientes



Páginas enfrentadas de la rutina de lavarse la cara



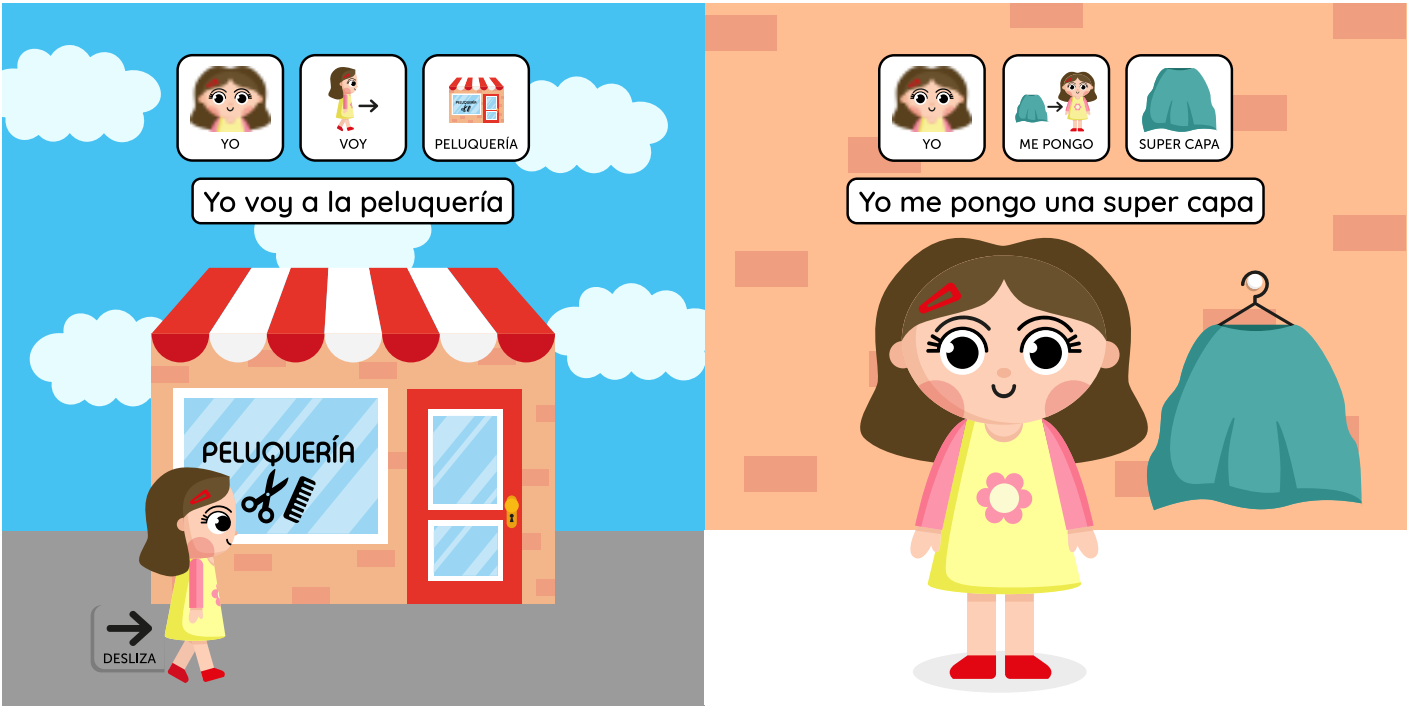
Páginas enfrentadas de la rutina de bañarse



Páginas enfrentadas de la rutina de cambiarse de ropa



Páginas enfrentadas de la rutina de lavarse las manos



Páginas enfrentadas de la rutina de la peluquería



Páginas enfrentadas de la rutina del supermercado



Páginas enfrentadas de la rutina del parque



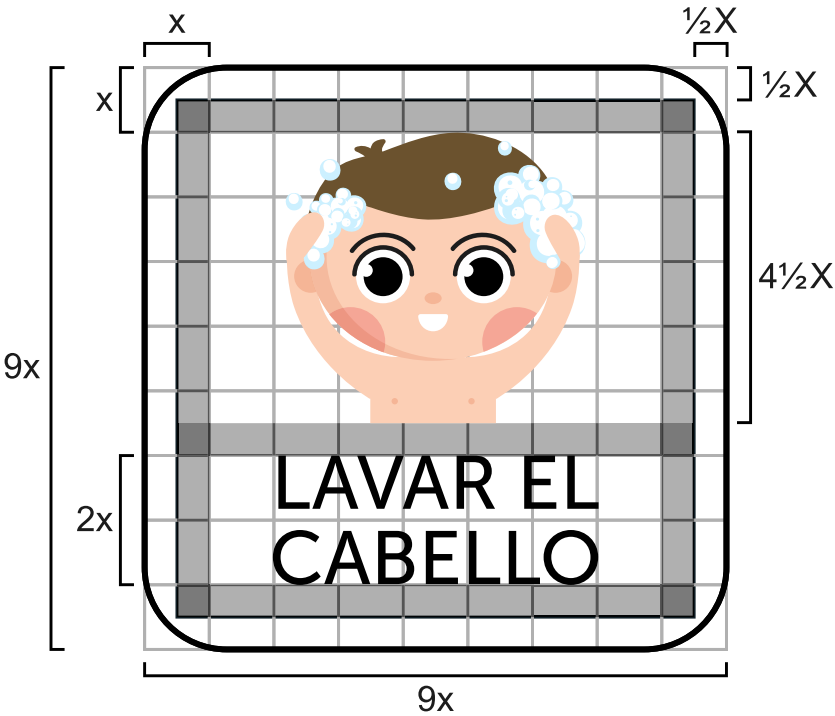
Páginas enfrentadas de la rutina de la escuela



Páginas enfrentadas de la rutina de cruzar la calle

3.10 Malla

Se construyó a partir de la malla modular que cada cuadrado es un icono se añadió un margen para encerrar el mismo.



3.11 Código QR

El mismo conducirá a la persona que acompaña al niño con TEA a un enlace, el cual brinda información acerca del contenido del cuento, los mecanismos del mismo y anticipar lo que el niño va a sentir a través del mismo.

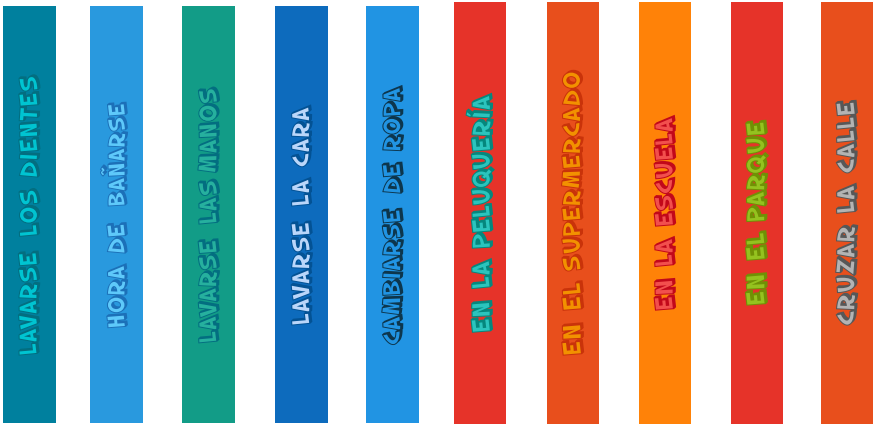


3.12 Portada de cada libro

Se optó por hacer tramas con elementos representativos de cada rutina; por decir en el de la peluquería tendrá una tijera y la peinilla con un ángulo pertinente. Esto se aplicará de la misma manera y con su elemento representativo de cada una de las rutinas. Las mismas tramas se podrían utilizar posteriormente para diferentes aplicaciones como llaveros cojines etc.

3.13 Lomo

En el lomo de cada libro se colocará el nombre de las respectivas rutinas ya sea de autocuidados o las rutinas fuera de casa.



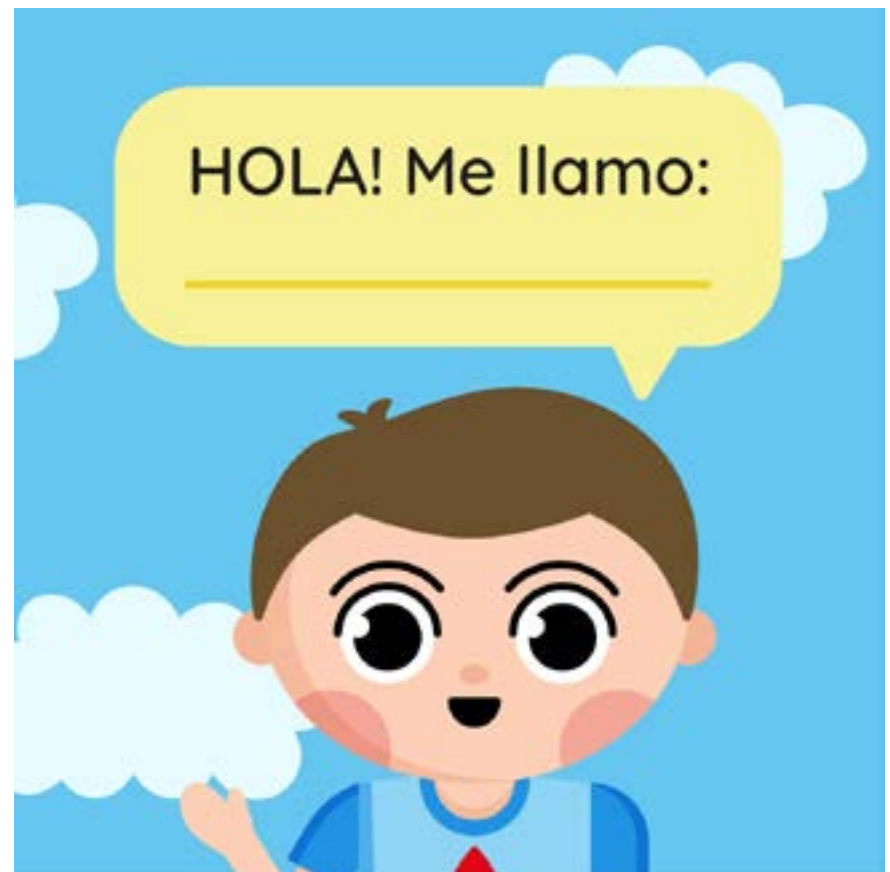
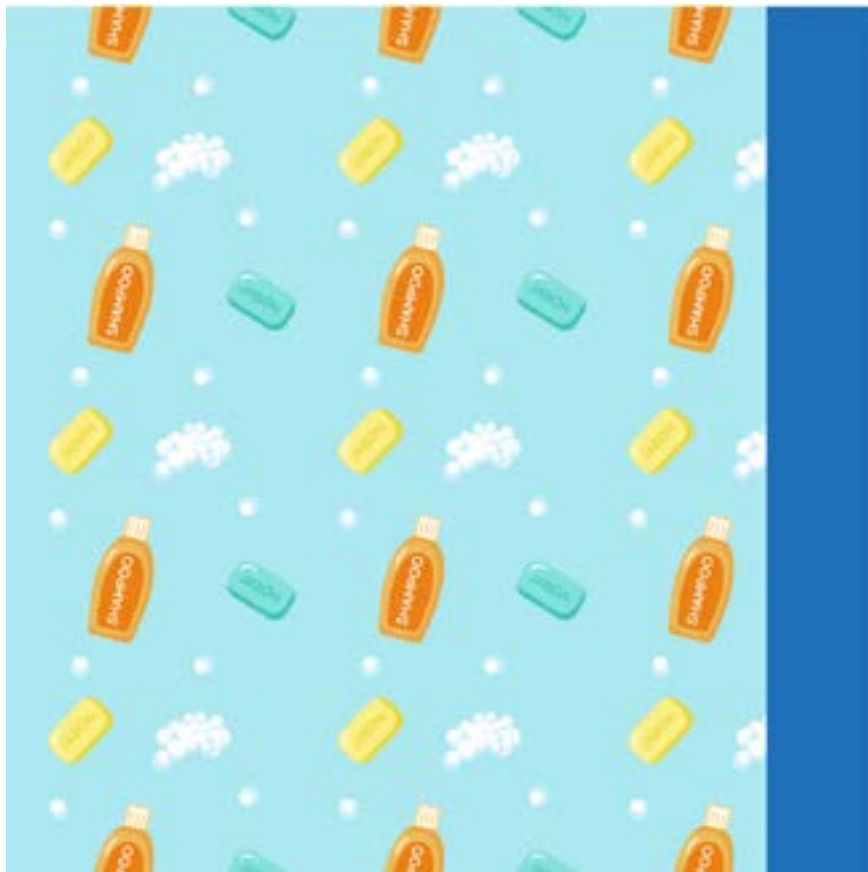
3.14 Empaque de la mini colección

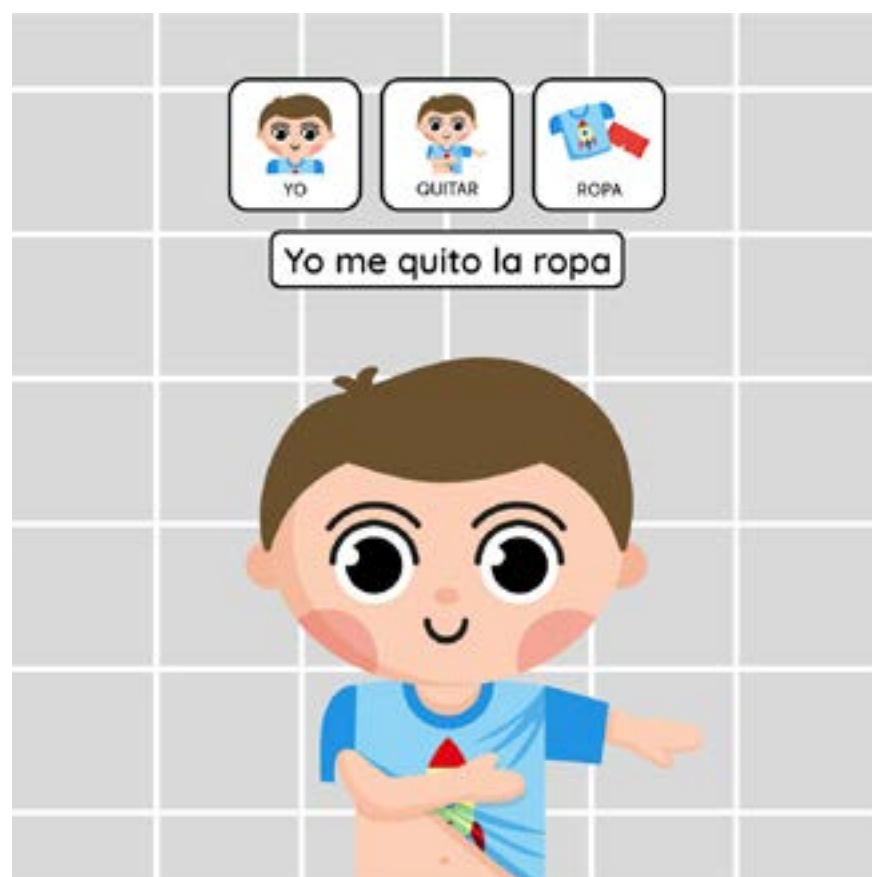
Inspirado en una biblioteca, se optó por desarrollar un empaque el cual da la impresión de una mini biblioteca a la cual se puede recurrir cada vez que sea necesario. Para facilitar el traslado de el producto se colocó una jaladera, para que el niño, docente o profesional pueda llevar el producto a todas partes sin dificultad alguna. Se desarrolló una malla con los elementos simbólicos de cada rutina, de esta manera el momento que la persona que vaya a adquirir el producto va a tener conocimiento de cuál es el contenido del mismo.



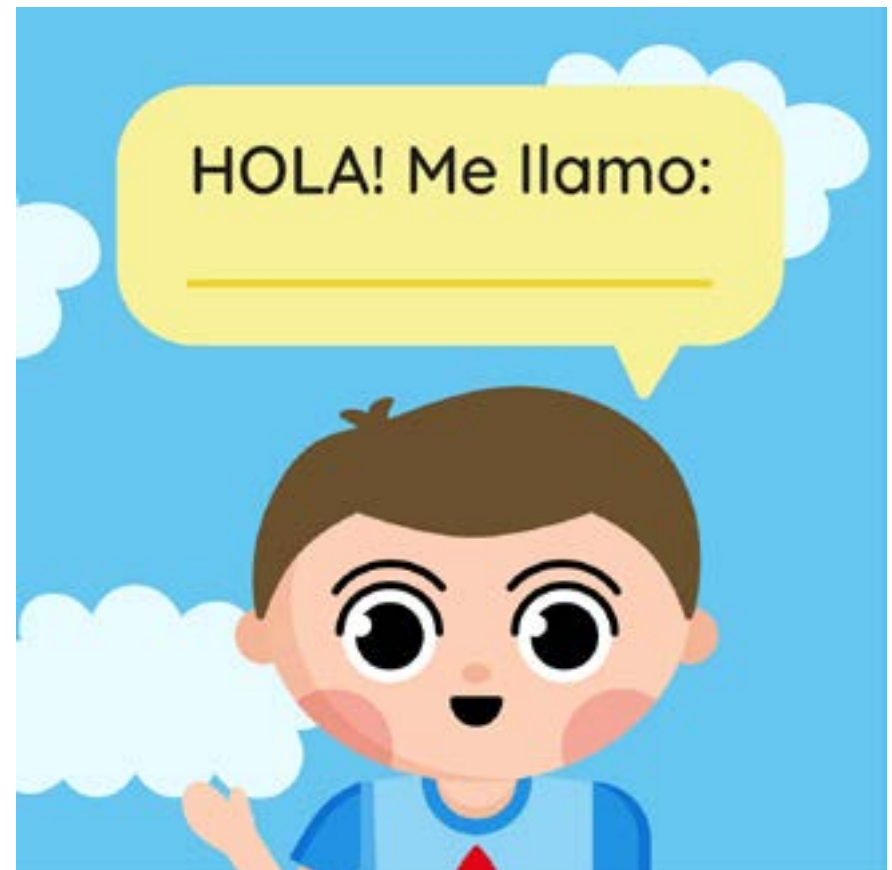
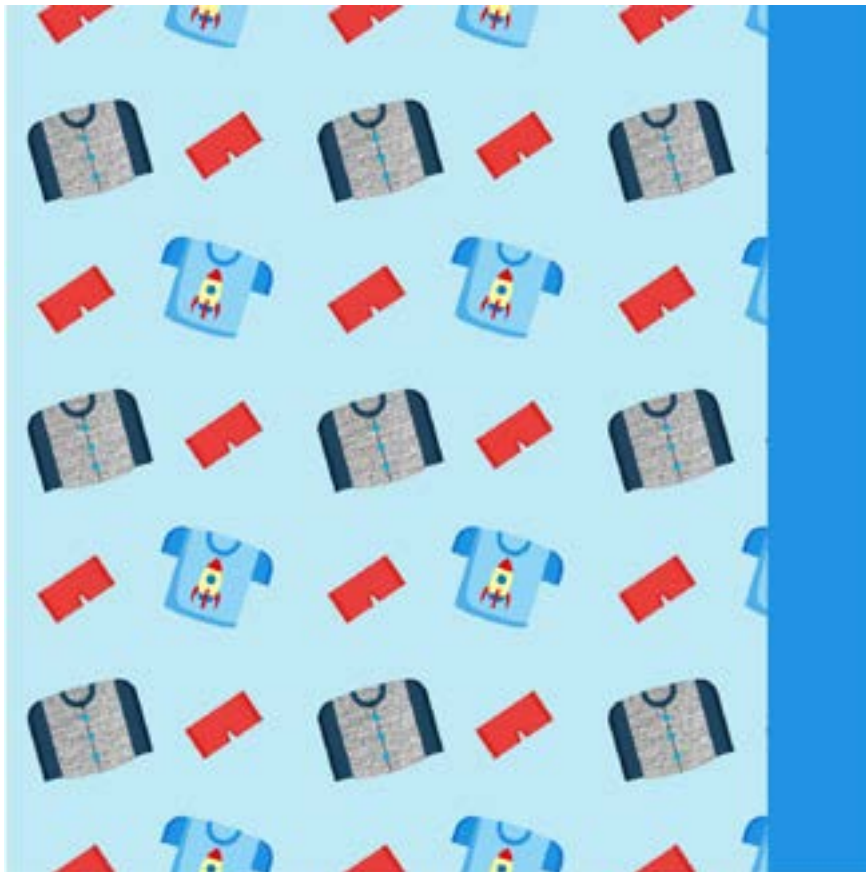
3.15 Diagramación final rutinas

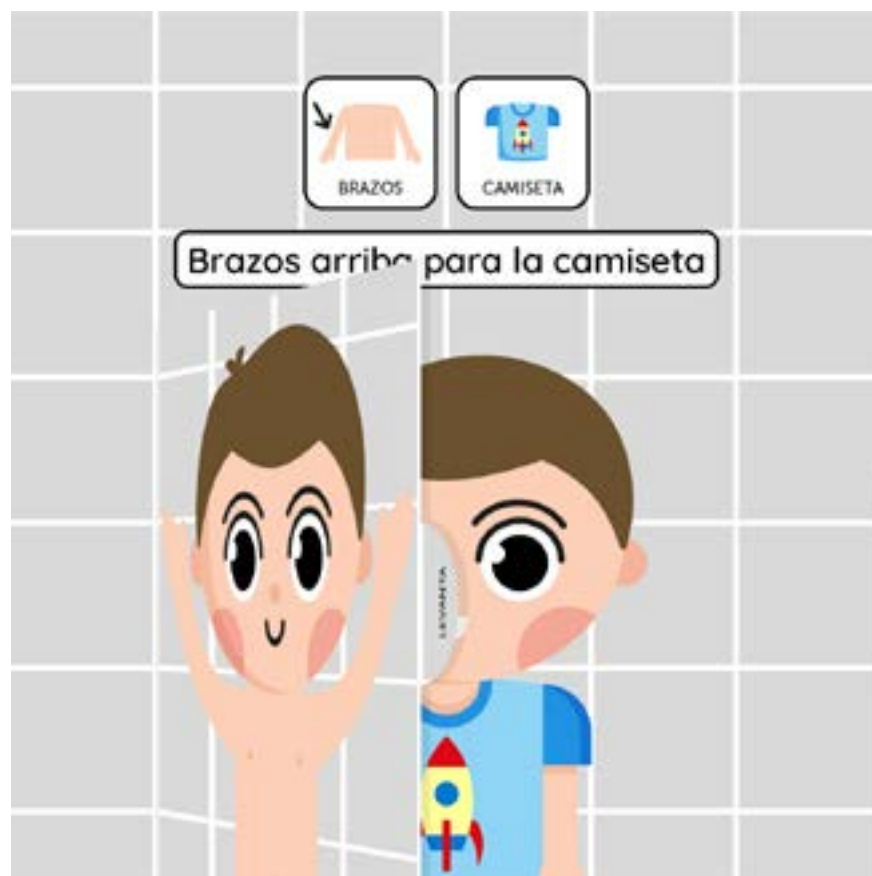
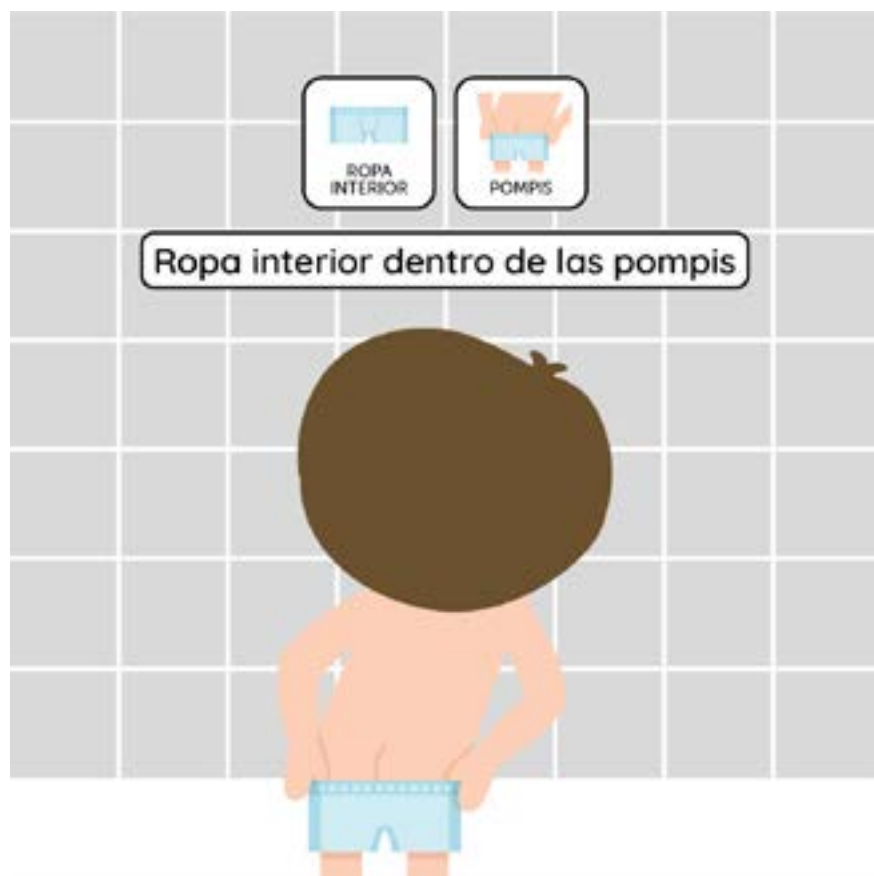
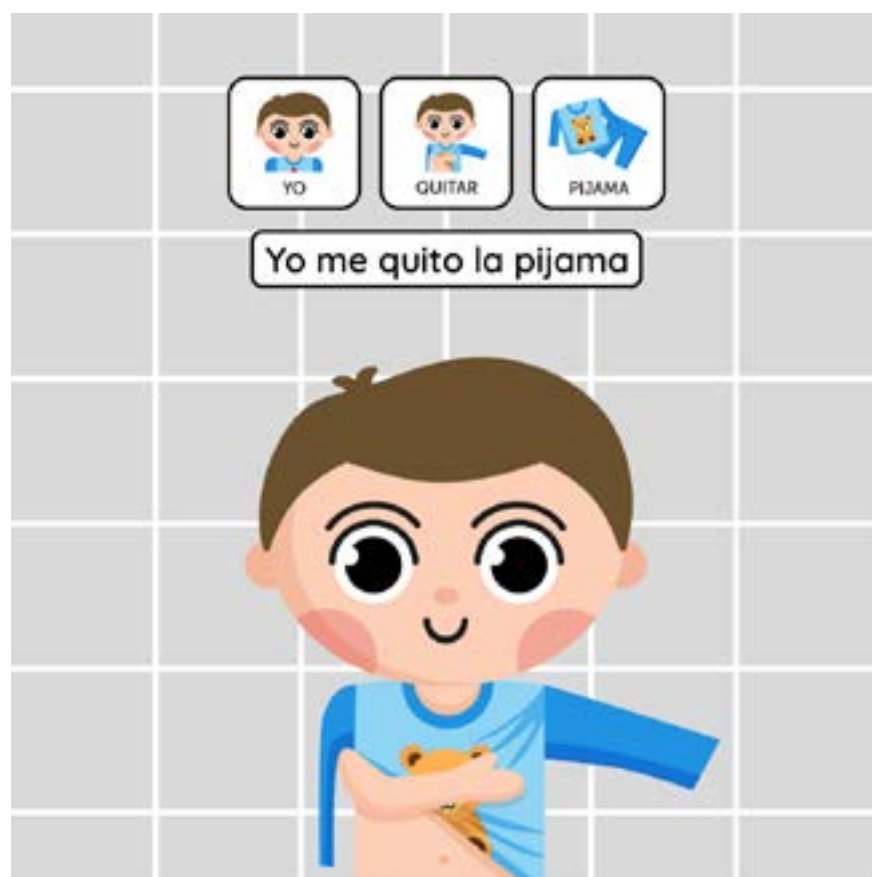


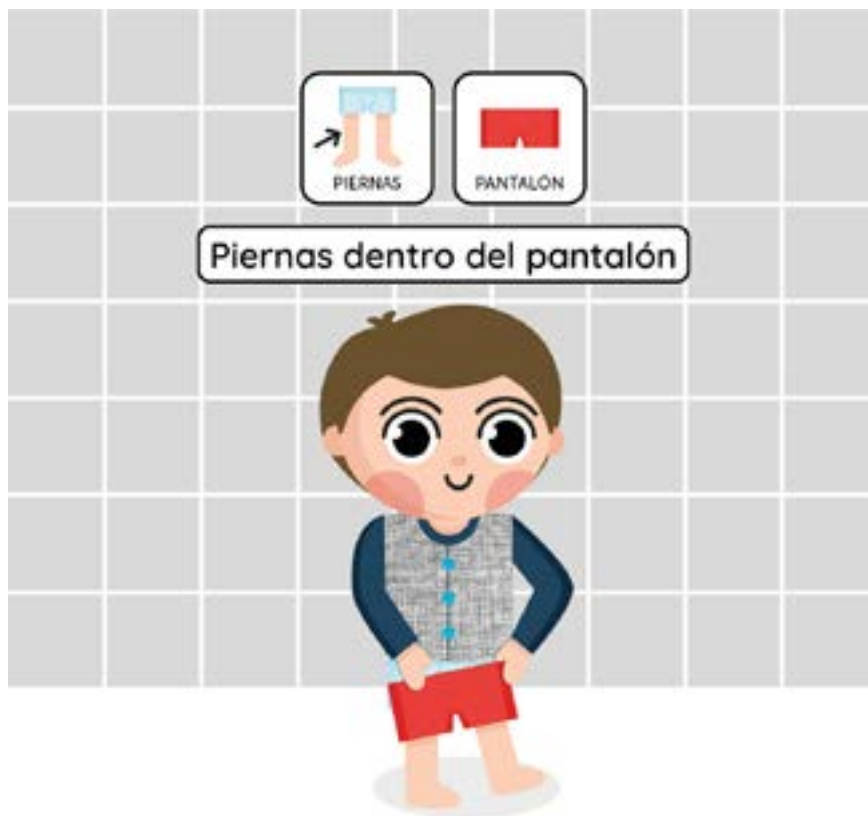
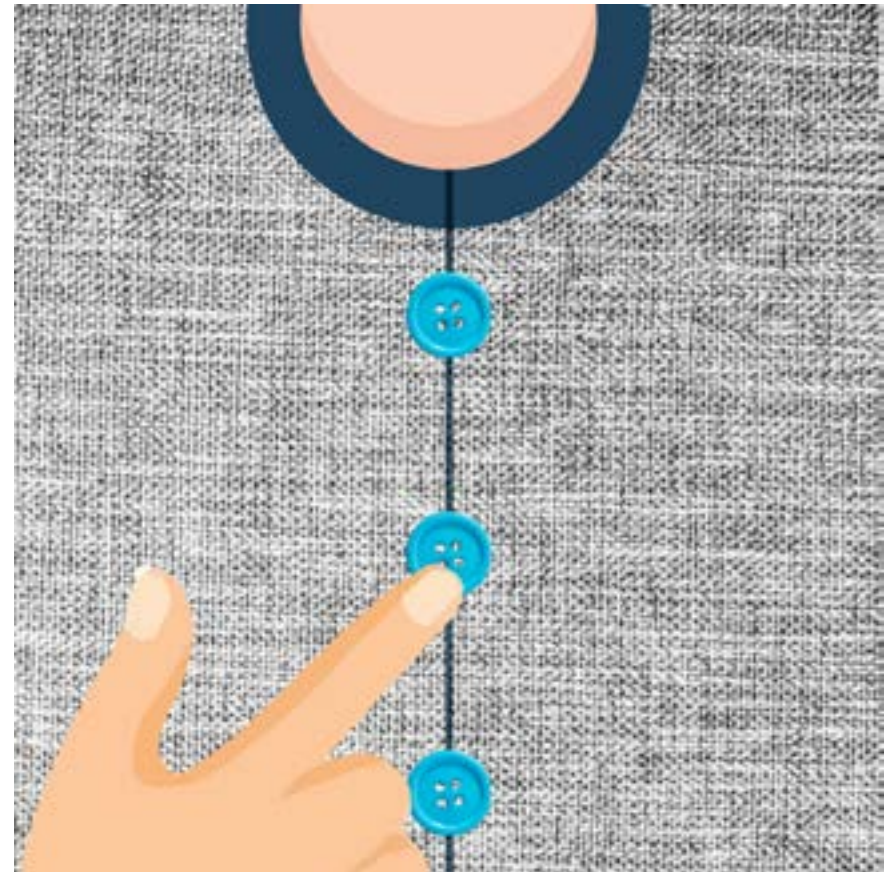


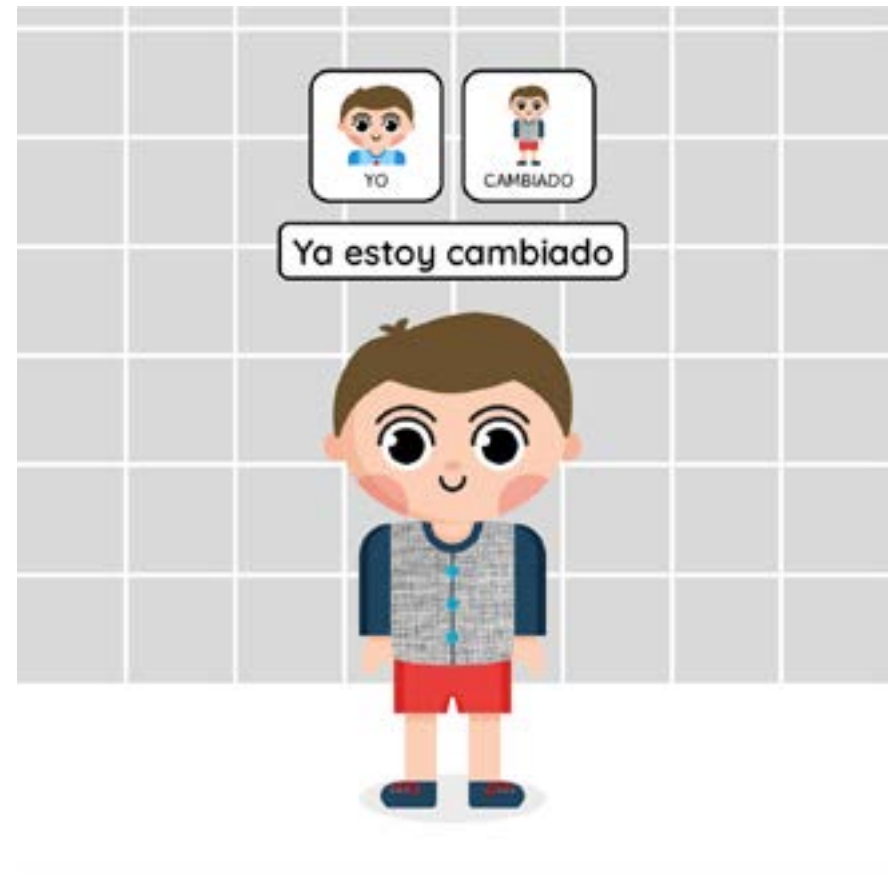


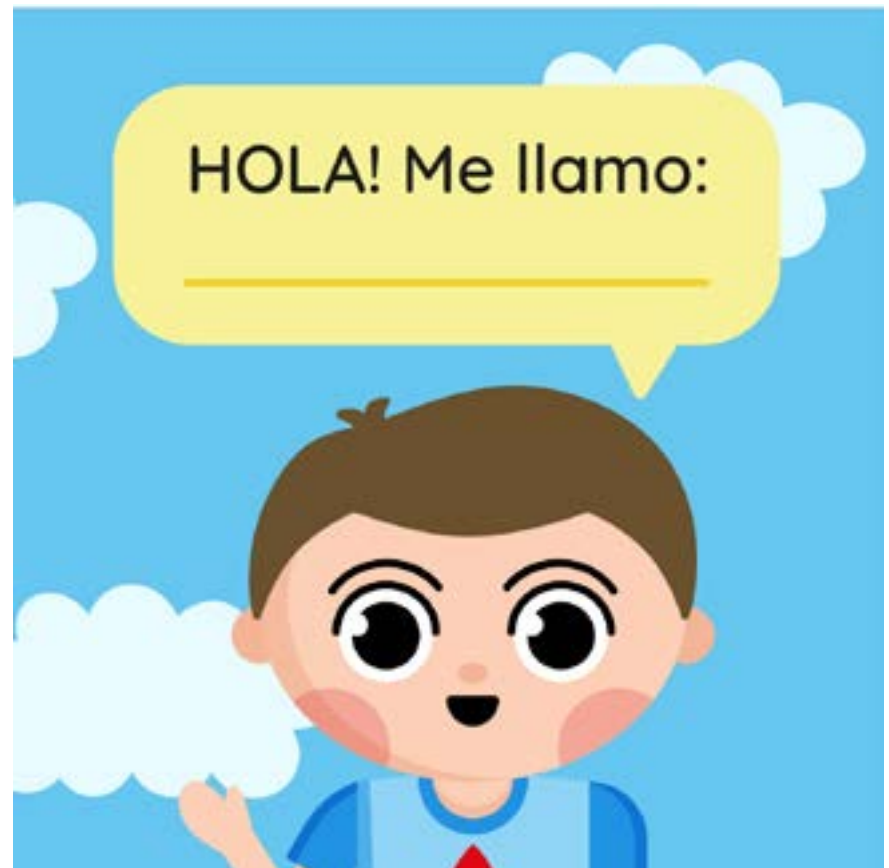




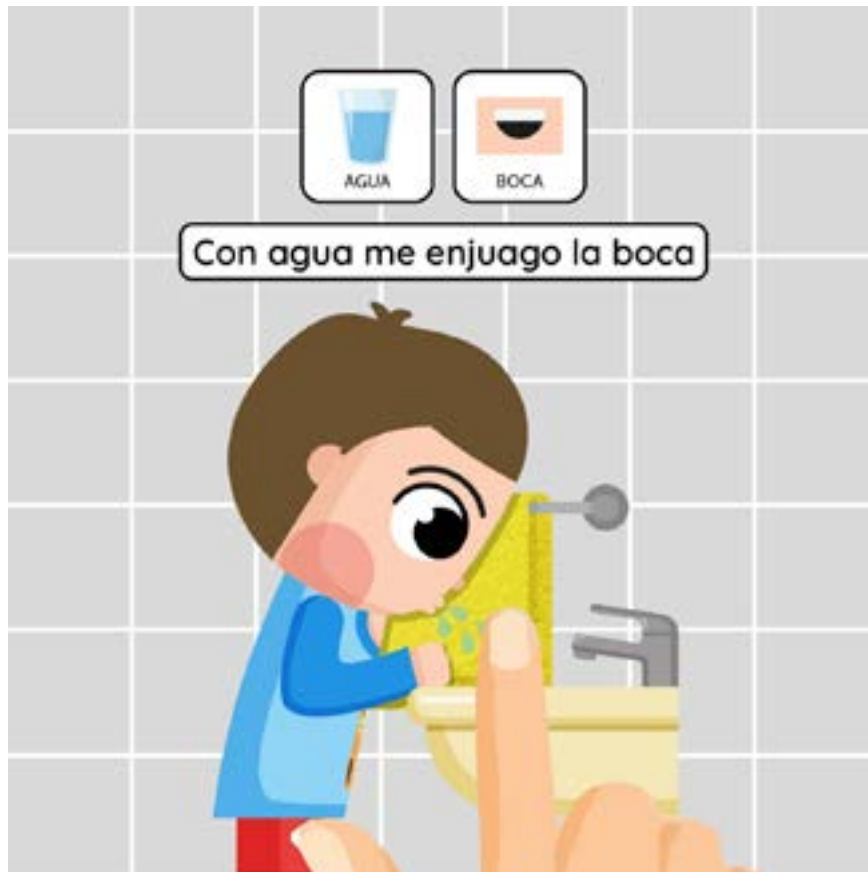


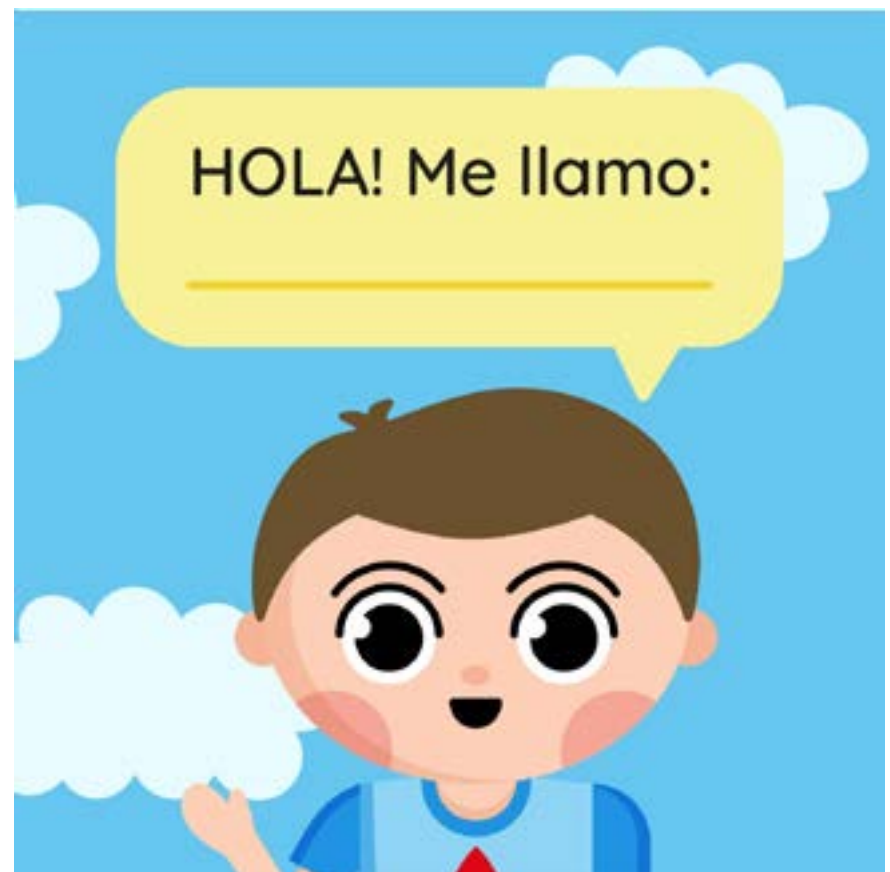
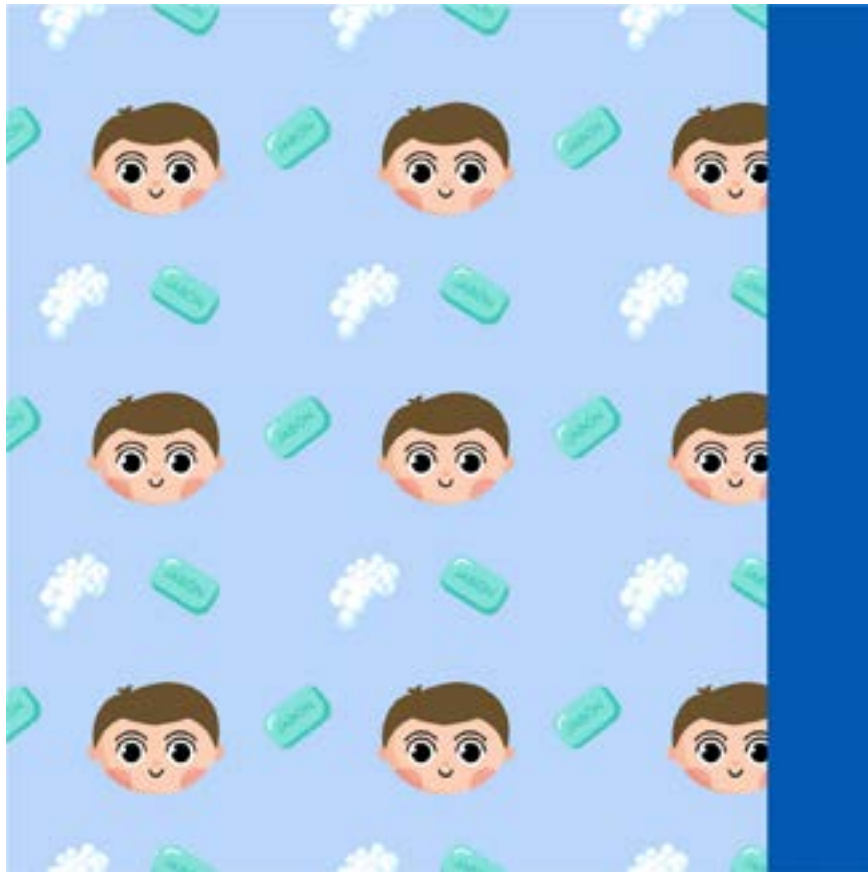




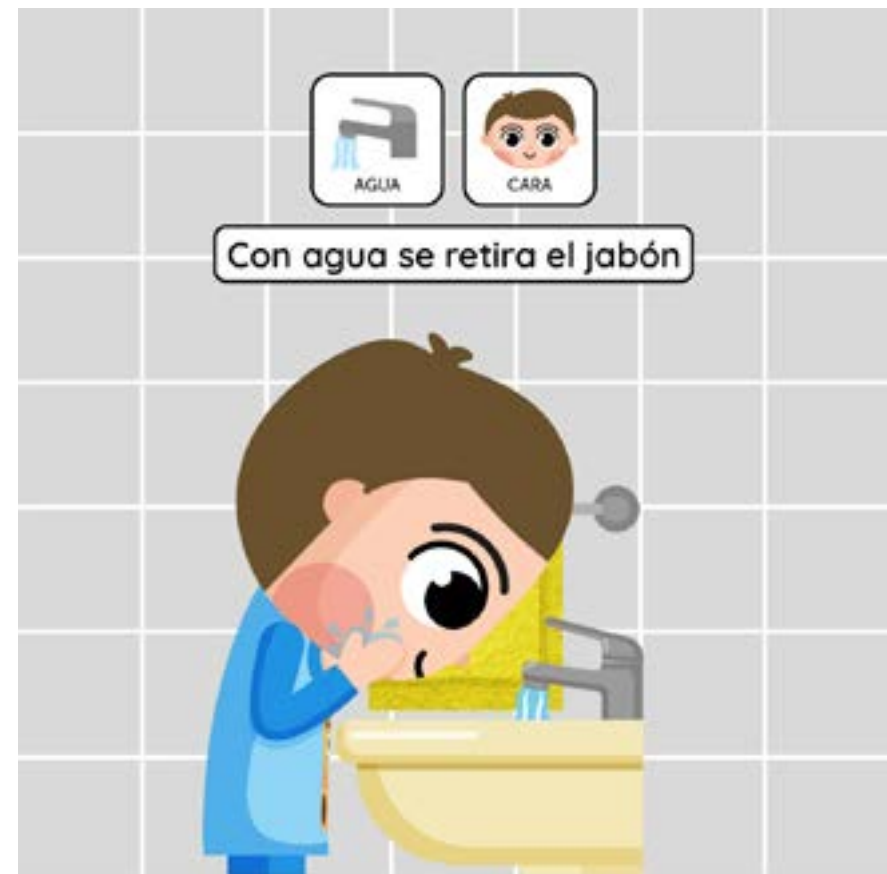




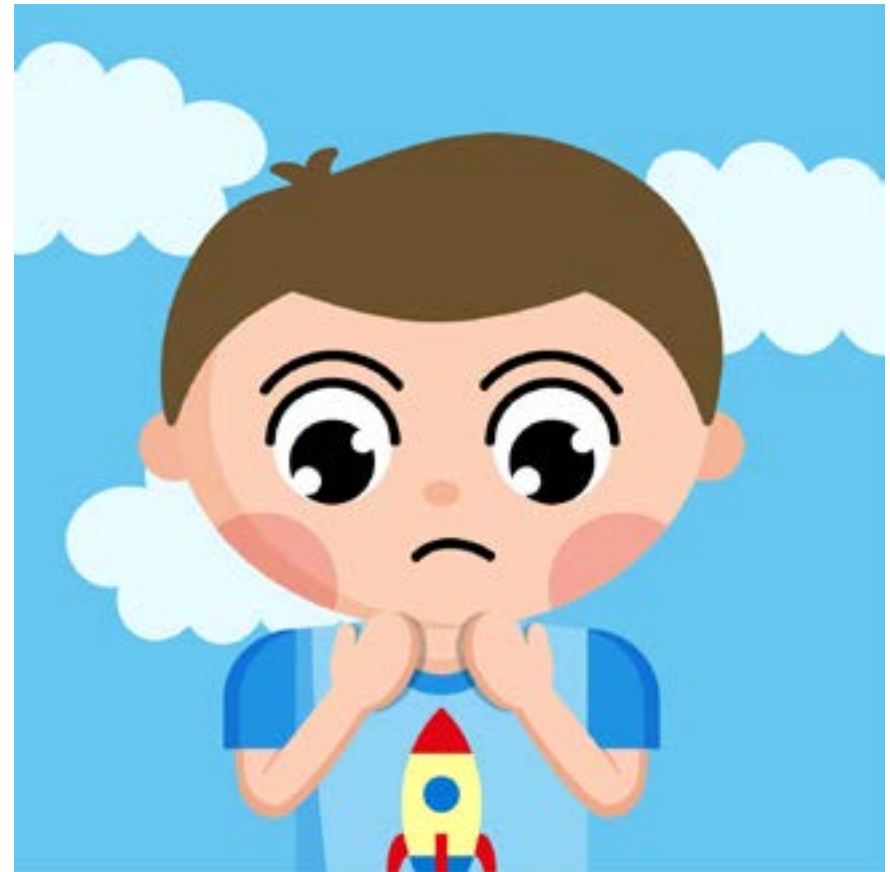




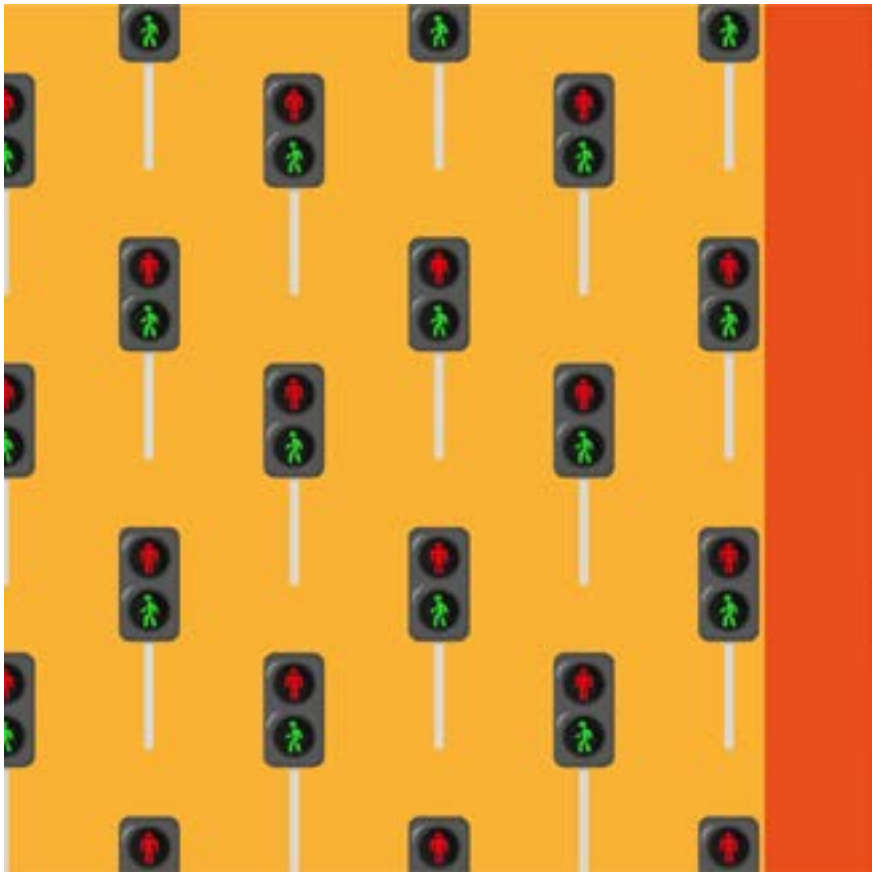


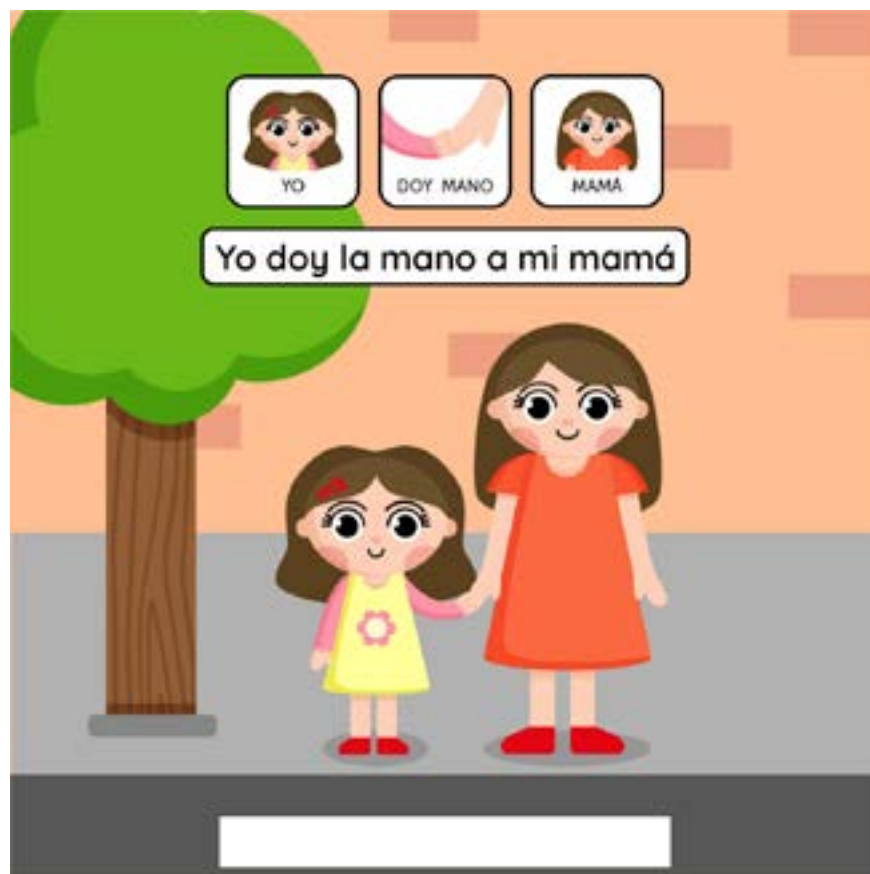
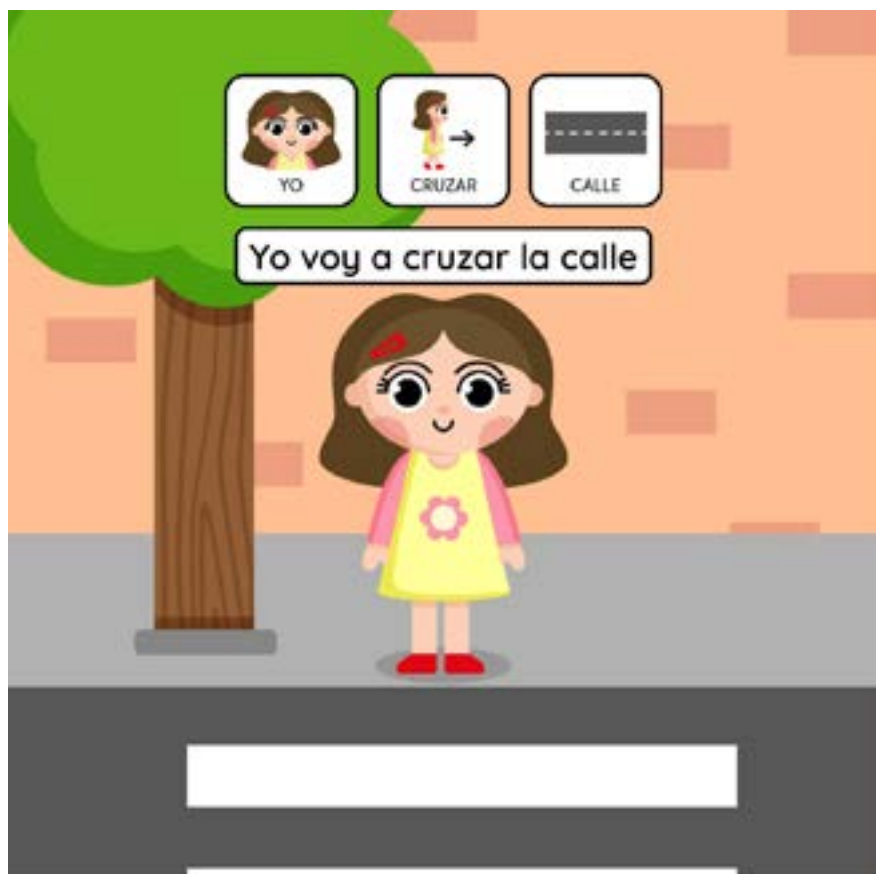


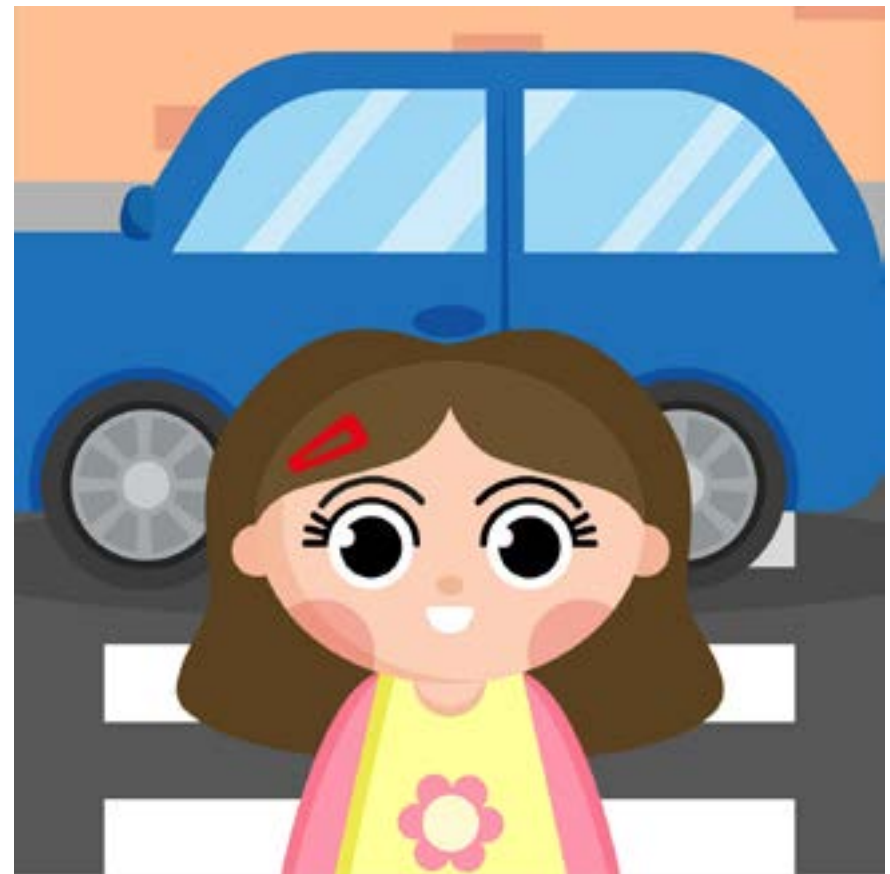
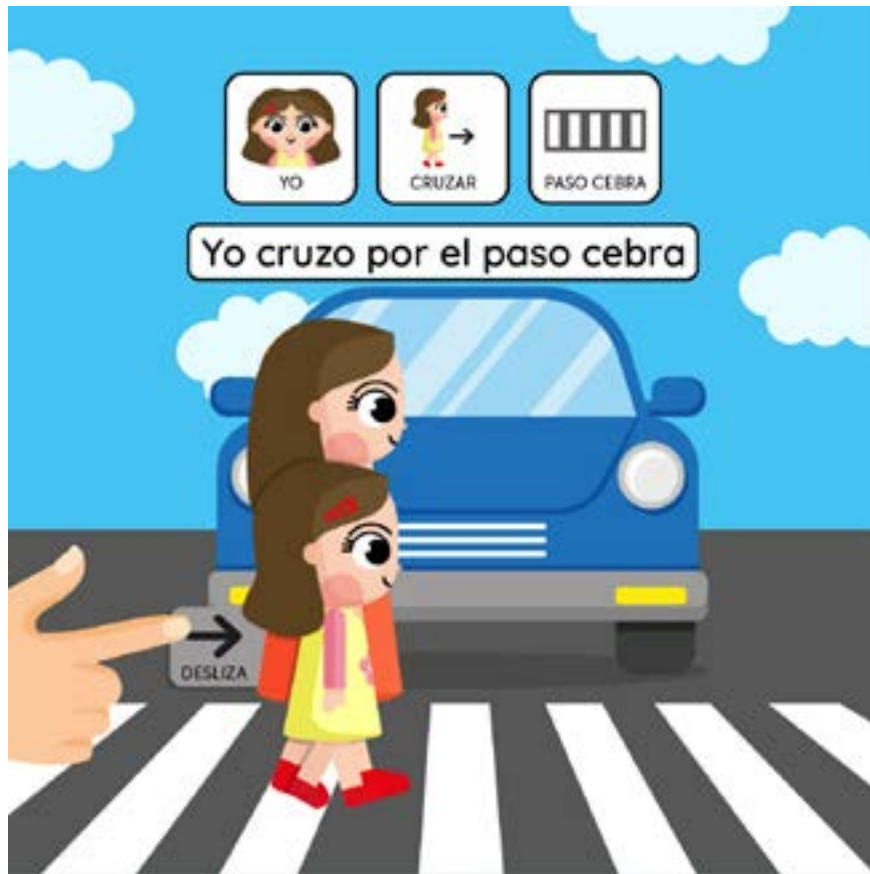


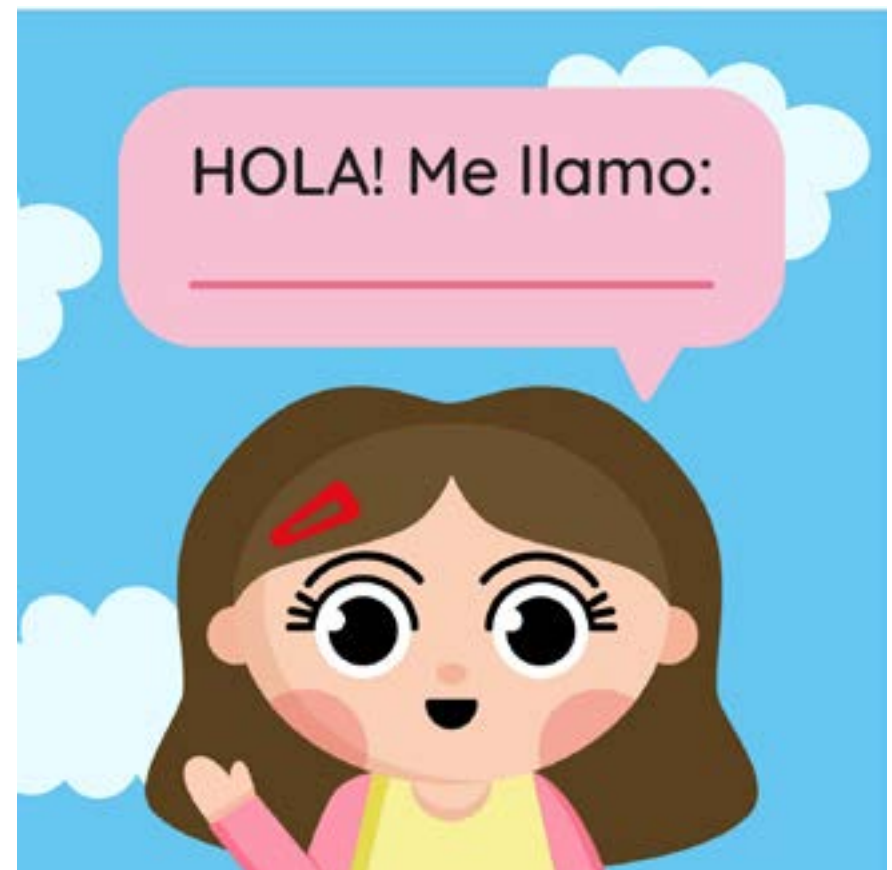
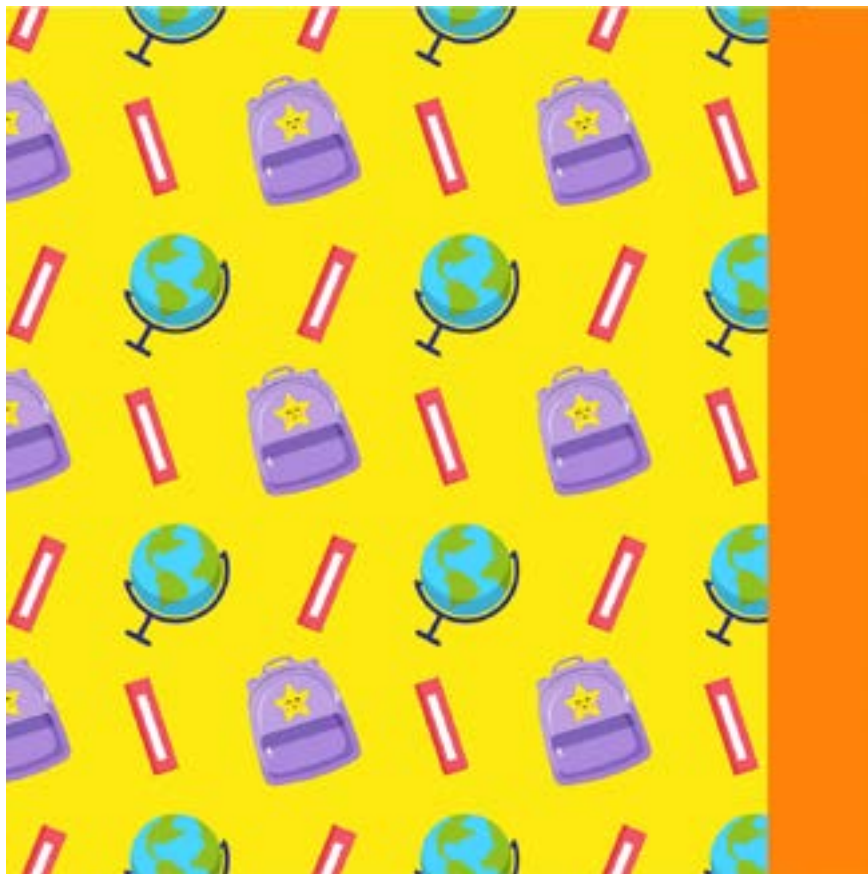




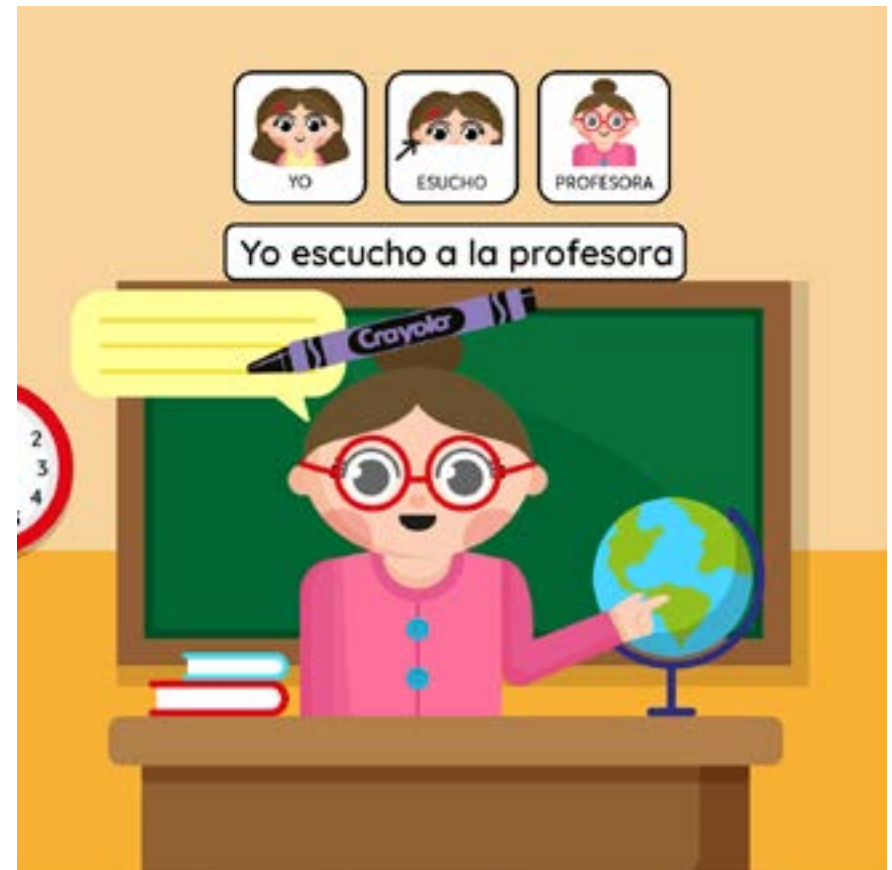


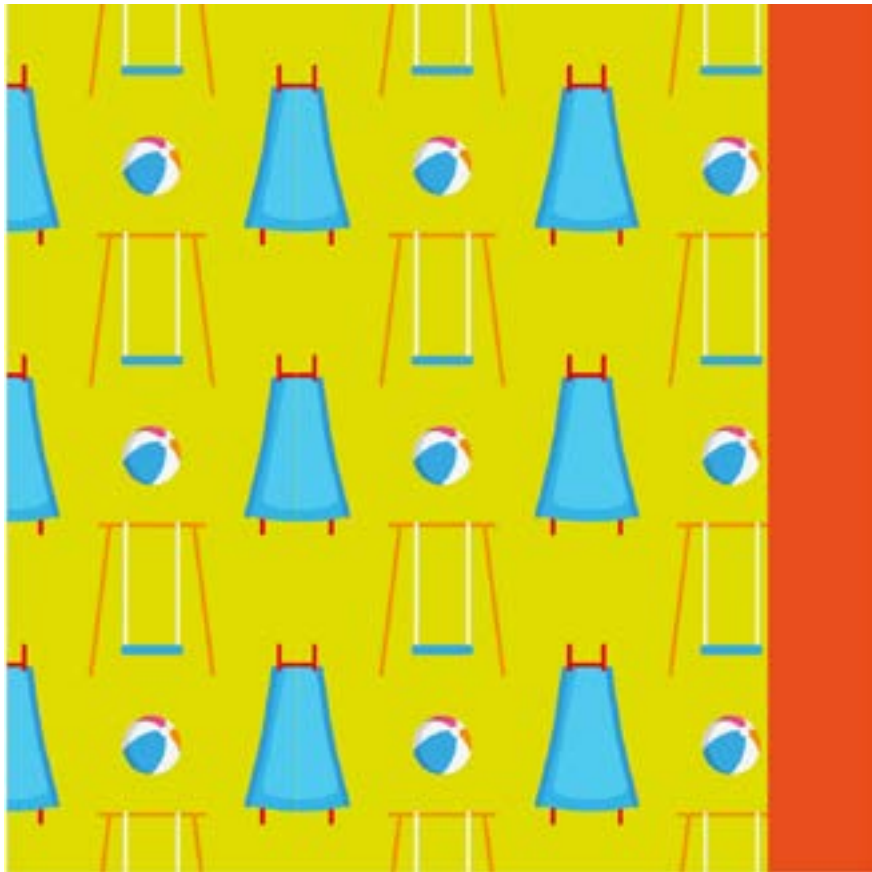






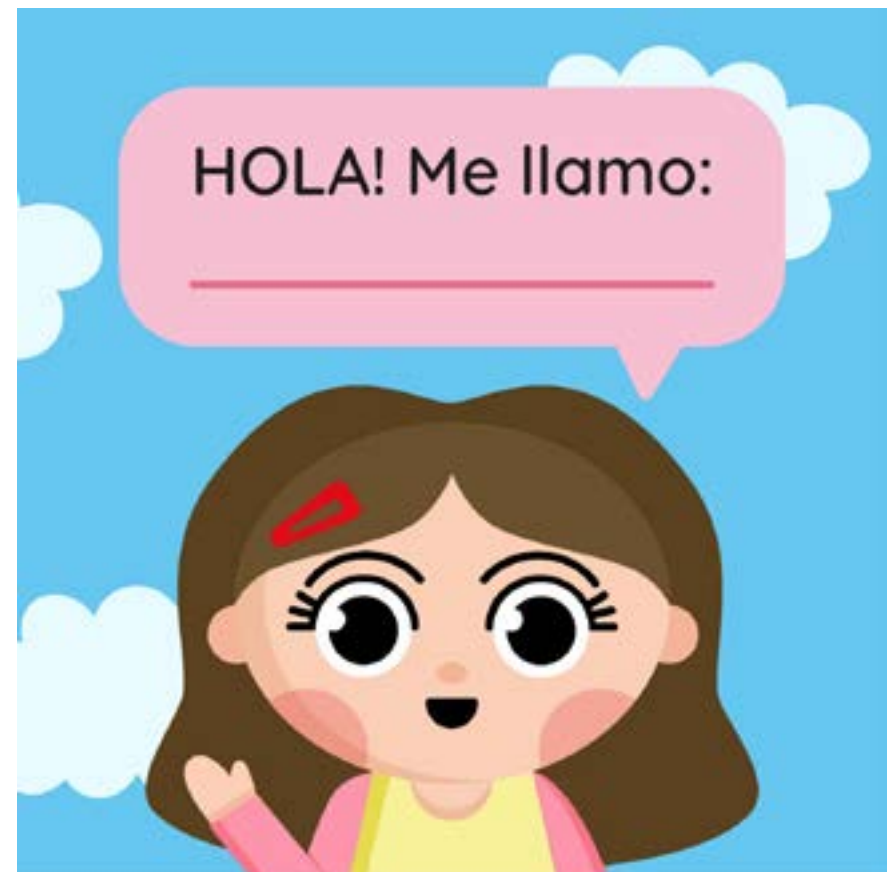








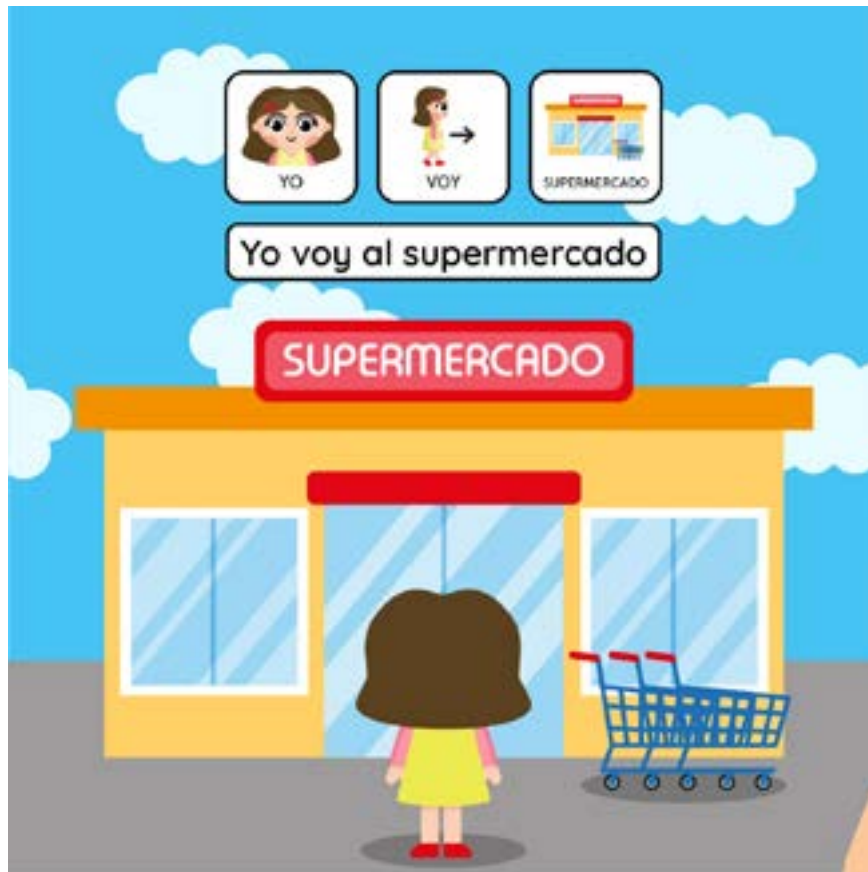


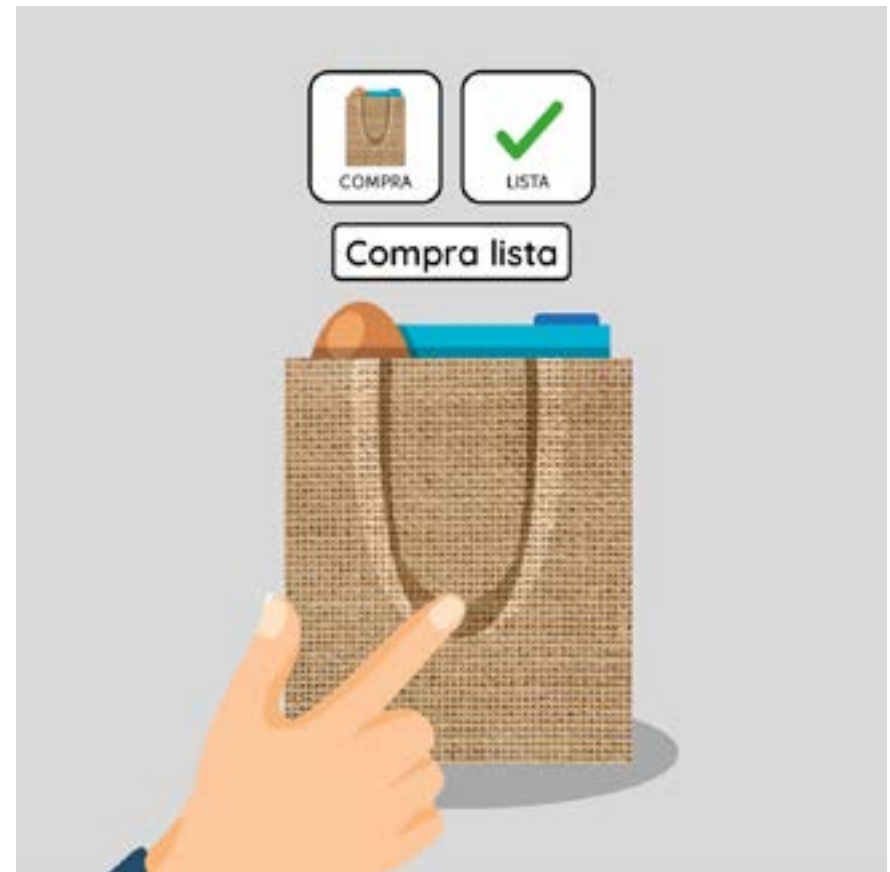








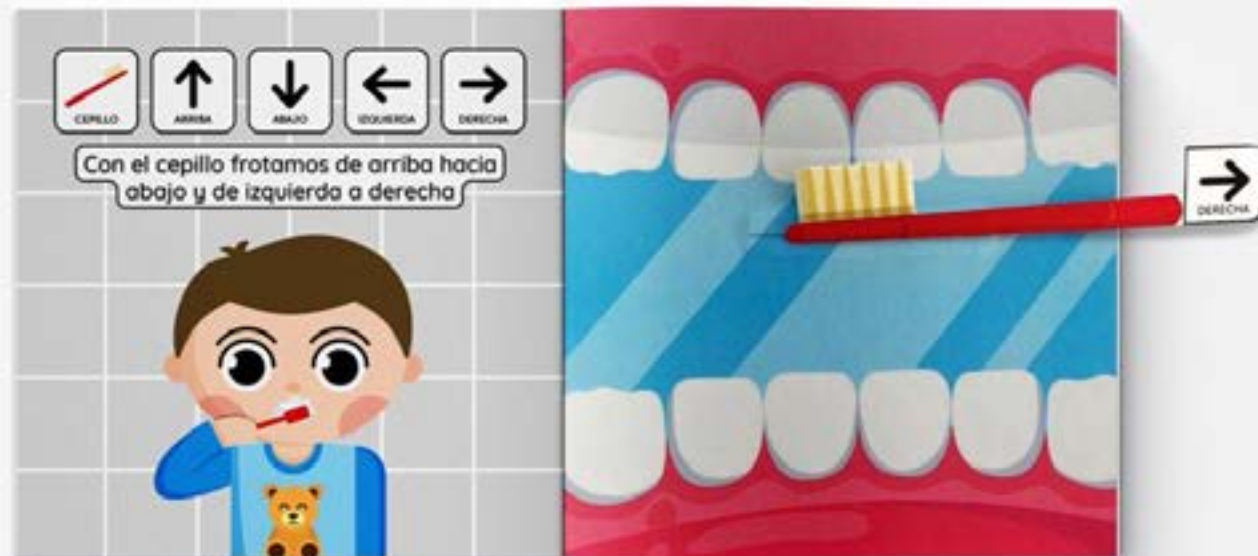




3.16 Producto final







3.17 Aplicaciones



Rompecabezas con diferentes ilustraciones de cada rutina, para que los niños puedan divertirse mientras aprenden.

Jarros con diferentes ilustraciones y la malla aplicada para cada rutina.



Almohadones con las mallas realizadas para cada rutina.

IMAGEN 47





CAPÍTULO

4



4.1 Validación

En este proyecto se ha propuesto diseñar un sistema gráfico editorial y de ilustración para niños con TEA que les permita aprender las rutinas diarias de manera entretenida.

Estudiadas las teorías requeridas para lograr un producto eficaz y habiendo ya desarrollado el proceso de diseño se procedió a realizar la validación del mismo para verificar que cumpla sus objetivos asimismo para recolectar y obtener información valiosa para mejorar el Material didáctico.

Al mostrar el libro digital al niño, su atención fue captada por los colores del mismo, se emocionó, tuvo una reacción enérgica al escuchar a su instructora leerle el cuento y aún más cuando leyó " Hola me llamo Fabián" pues él inmediatamente se identificó al oír su nombre. Realizó todas las actividades sin dificultad alguna junto a su instructora. Antes de concluir la actividad, cuando vio la última hoja del cuento y levantó la solapa del rostro del niño de la ilustración, el pequeño Fabián aplaudió emocionado al ver la ilustración pues ya tenía todos sus dientes limpios.

Finalmente se pidió a las profesionales del Centro su opinión acerca del material didáctico.

La licenciada Adriana Cabrera recalcó el tema acerca del material del producto físico, el

cual debe ser resistente ante la interacción del niño con los mecanismos eso en cuanto a estructura y en cuanto a contenido comentó que está bastante bueno y que el niño va a poder trabajar con el mismo acompañado de un adulto. Al ser un producto ilustrativo, la profesional comentó que es importante tomar en cuenta el tema de la edad de desarrollo del niño según las rutinas dirigidas, ya que el niño puede tener 10 años pero su edad de desarrollo se encuentra en la de un niño de 2 años.

Por otra parte surgió un tema notable, en cuanto a la redacción del texto ya que los niños con autismo tienden a tratarse a ellos mismo en tercera persona, la profesional Maritza Pintado comentó que es importantísimo reforzar el tema y que el cuento esté redactado en primera persona lo cual ayudará a que el niño se apropie al personaje. Asimismo agregó que se integre a la rutina del parque el contenido de socialización ya que es un tema que los niños con TEA no entienden por el mismo hecho que no ven a más personas a su alrededor. Por ello se debe agregar ilustraciones en las cuales el niño no se encuentre solo para que se vean dentro de una actividad de interacción.

A continuación se presenta la sesión fotográfica respectiva al proceso de validación.











5

CAPÍTULO



5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Este proyecto fue planteado con el objetivo principal de elaborar un producto editorial didáctico sensorial que permite al niño con TEA aprender de manera divertida las rutinas básicas, desarrollando un producto que permita al niño con TEA entretenerse, experimentar y aprender por medio de los sentidos rutinas y a su vez aportar una herramienta importante y eficaz para docentes y padres de familia.

Para la creación del sistema gráfico ilustrativo se basó en las sugerencias brindadas por los profesionales como resultado se obtuvo un material didáctico funcional.

Recomendaciones

No descartar las opiniones de los profesionales en cuanto a la redacción, paleta cromática, actividades sugeridas.

El material didáctico debe estar elaborado con un material resistente, en este caso cartón, ante la manipulación de los niños y para alargar la vida útil del producto editorial. El mismo debe de contar con las debidas precauciones para evitar que el niño resulte herido.

A pesar de que el producto editorial debe ser usado por el niño junto a un adulto, los mecanismos no deben de ser complejos para evitar distractores al niño y no dificultar la manipulación del mismo. La persona que esté a cargo de acompañar al niño a leer el libro y realizar la actividad dictada por el mismo debe anticipar al niño que es lo que va a sentir a través de sus órganos de los sentidos para evitar alteraciones sensoriales al niño.

Abril, T. (2012). Material didáctico sensorial reciclado basado en las teorías de Montessori y Agazzi para niños de 3 a 4 años del Centro de Desarrollo Infantil Bilingüe "Angelitos" (tesis de licenciatura). Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

Aguamarina. (2016). Libros sensoriales de inspiración Montessori | De mi casa al mundo . Demica-saalmundo.com. Consultado el 11 de marzo de 2020, en <https://www.demicasaalmundo.com/blog/libros-sensoriales-de-inspiracion-montessori-con-sorteo/>.

Amell, C. (2015). Ilustración plana . Monsa

Bel Reverté, A. (2017). Hiper / Hiposensibilidades: las Grandes Desconocidas del Autismo [Blog]. Consultado el 10 de abril de 2020, en <https://www.isep.com/ec/actualidad-neurociencias/hiperhiposensibilidades-las-grandes-desconocidas-del-autismo/>.

Cabeza, E. (2018). Cómo aprenden a leer los niños con autismo o síndrome de Down. Guiainfantil.com. Consultado el 10 de marzo de 2020, en <https://www.guiainfantil.com/educacion/aprendizaje/como-aprenden-a-leer-los-ninos-con-autismo-o-sindrome-de-down/>.

Casanova, M. (2015). Educación inclusiva: un modelo de futuro . Presentación.

Cirjan, G. (2018). Los principios pedagógicos de María Montessori y de las hermanas Agazzi y su aplicación en el método por rincones (tesis de licenciatura). Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Comín, D. (2011). Comprendiendo cómo ven los niños con autismo . Autismo Diario. Consultado el 6 de abril de 2020, en <https://autismodiario.com/2011/12/20/comprendiendo-como-ven-los-ninos-con-autismo/>.

El desarrollo de las habilidades sensoriales I VIU. Universidadviu.com. (2018) Consultado el 10 de marzo de 2020, en <https://www.universidadviu.com/el-desarrollo-de-las-habilidades-sensoriales/>.

Espinoza, N. (2020). Diseño plana . Presentación, http://www.nicolasespinoza.cl/wp-content/uploads/2015/05/flat_design.pdf.

Garreta, M., & Mor, E. Diseño centrado en el usuario [Ebook]. Universitat Oberta de Catalunya. Consultado el 5 de abril de 2020, en [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_persona_ordenador/Interaccion_persona_ordenador_\(Modulo_3\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_persona_ordenador/Interaccion_persona_ordenador_(Modulo_3).pdf).

Hackos, J. T.; Redish, J. C. (1998). User and task analysis for interface design. Nueva York: John Wiley & Sons.

LOPEZ-CHAVEZ, Catalina y LARREA-CASTELO, María-de-Lourdes. Autismo en Ecuador: Un grupo social en espera de atención. Rev Ecuat Neurol [online]. 2017, vol.26, n.3, pp.203-214. ISSN 2631-2581.

Lozano Martínez, Josefina, y Alcaraz García, Salvador, y Colás Bravo, Pilar (2010). LA ENSEÑANZA DE EMOCIONES Y CREENCIAS A ALUMNOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA: UNA INVESTIGACIÓN COLABORATIVA. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 14 (1), 367-382. [Fecha de consulta 12 de julio de 2020]. ISSN: 1138-414X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56714113021>

Lujan, J. (2015). Diseño gráfico de estrategia y guía didáctica para capacitar a usuarios del tratamiento terapéutico y social del autismo (tesis de licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.

Manrique Orozco, A., & Gallego Henao, A. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 4(1), 101-108. Recuperado de <https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/view/952/874>

Martínez, E. y Sánchez, S. María Montessori, la pedagogía de la responsabilidad . Educomunicacion.es. Consultado el 13 de mayo de 2020, en https://educomunicacion.es/figuraspedagogia/0_montessori.htm.

Montessori, M. El método de la pedagogía científica aplicada a la educación de la infancia (6ª ed.). Biblioteca Nueva, 2014.

Soto Calderón, Ronald (2002). El síndrome autista: un acercamiento a sus características y generalidades. Revista Educación, 26(1),47-61.[fecha de Consulta 12 de Julio de 2020]. ISSN: 0379-7082. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44026105>

Rosillo, G. (2018). Guía didáctica para niños con Autismo de la Fundación FINESEC (tesis de licenciatura). Universidad Tecnológica Israel, Quito, Ecuador.

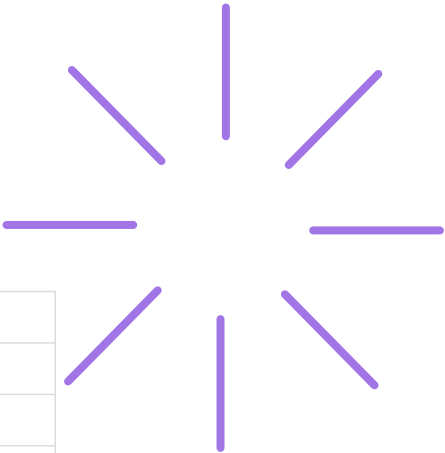
SL, E. (2012). ¿Para qué sirve la estimulación sensorial? - Eneso . Eneso.es. Consultado el 4 de abril de 2020, en <https://www.eneso.es/blog/la-estimulacion-sensorial/>.

Snow, K. (2006). Edad de desarrollo vs Edad cronológica . Dsagc.com. Consultado el 13 de mayo de 2020, en https://www.dsagc.com/_dsagc/assets/File/Edad%20del%20Desarrollo%20vs.pdf.

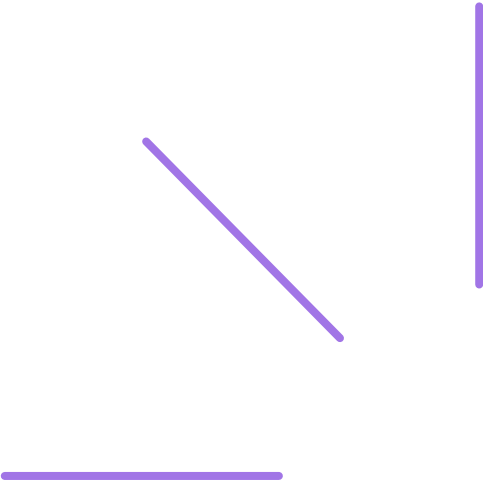
TiTi, R. (2018). Los tres grados del trastorno del espectro del autismo . TiTi. Consultado el 5 de mayo de 2020, en https://infotiti.com/2018/03/grados-del-autismo-niveles/#Nivel_1_Necesita_ayuda.

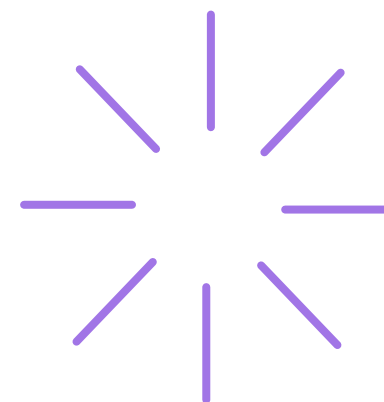
Vélez, O. (2011). MONTESSORI Y EL DESARROLLO DE LOS SENTIDOS . el cajón de mi nochero. Consultado el 4 de mayo de 2020, en <https://elcajondeminochero.wordpress.com/2011/03/21/montessori-y-el-desarrollo-de-los-sentidos/>.

Wong, W. (1988). Fundamentos del diseño (7ª ed., Pp. 85-88). Gustavo Gili.



Abstract of the project						
Title of the project	Design of an illustrated editorial product to strengthen the learning of daily routines in children with autism spectrum disorder (ASD).					
Project subtitle						
Summary:	Autism in children hinders the development of verbal language and affects their skills, which generates powerlessness in their educators, since children with ASD have problems learning and developing daily routines. This work proposes the design of a sensory didactic editorial product based on concepts of sensory design, user-centered design and experience design; that facilitates the child with ASD to learn about routines, through mechanisms that stimulate their senses. The product is expected to not only be beneficial for users, but also a help tool for teachers and families.					
Keywords	Autism, sensory didactics, sensory design, stimulation, learning, daily routines.					
Student	HEIMBACH PEÑA ERIKA MARGARITA					
C.I.	0987599176	Código:	73295			
Director	Alarcón Morales Jhonn Manuel					
Codirector:						
Para uso del Departamento de Idiomas >>>				Revisor:		
					apellidos_nombres	
				Nº. Cédula Identidad	0102603677	





GRACIAS

