

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual

Diseño de identidad de producto psicopedagógico

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Nombre de la titulación

Licenciado en Gráfico y Publicitario

Presentado por:

José Abel Cevallos Fierro

Ondina Julissa Morcillo Pasquel

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; José Abel Cevallos Fierro y Ondina Julissa Morcillo Pasquel damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

José Abel
Cevallos Fierro

Ondina Julissa
Morcillo Pasquel

EVALUADORES

MSc. María Lourdes Pilay García

PROFESOR DE LA MATERIA

MSc. Da Hee Park Kim

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

En el presente trabajo se describe el desarrollo de una estrategia comunicacional para el empaque de un material didáctico psicopedagógico que permite fortalecer la presencia del producto Mentis en el mercado ecuatoriano mediante el desarrollo de un empaque que mejore la calidad de enseñanza y aprendizaje en infantes de 6 a 10 años. Para la investigación se utilizaron técnicas como entrevistas, mapas de empatías, método de stakeholders, herramientas persona y coolboards que nos permitieron identificar características necesarias para el correcto desarrollo del producto. Como resultado se obtuvo un envase primario con mango ergonómico y tapa posterior deslizable que funciona como pizarra incorporada, para el diseño de cajas internas se utilizaron a los personajes como parte de la gráfica y permitió la clasificación de los elementos del kit, en el diseño de su etiqueta se incluyó información que cumpla con las normas ISO respectivas y una propuesta de valor con personajes que permitió transmitir los valores de la marca y generó mayor empatía. Las cualidades del nuevo empaque mejoran la presencia del producto en el mercado, y permite no solo su correcta comercialización, sino también que puede introducirse al mercado y estar al mismo nivel de otras marcas reconocidas de materiales didácticos.

Palabras Clave: Material didáctico, empaque, concepto comunicacional, línea gráfica.

ABSTRACT

This paper describes the development of a communication strategy for the packaging of a didactic psycho-pedagogical material that allows strengthening the presence of the Mentis product in the Ecuadorian market by developing a package that improves the quality of teaching - learning in infants of 6 to 10 years. For the investigation, techniques such as interviews, empathy maps, stakeholder method, person tools and coolboards were used that allowed us to identify the characteristics necessary for the correct development of the product. As a result, a primary container with ergonomic handle and sliding back cover that works as a built-in slate was obtained, for the design of internal boxes the characters were used as part of the graphic and allowed the classification of the elements of the kit, in the design of its label included information that complies with the respective ISO standards and a value proposition with characters that allowed to transmit the values of the brand and generated greater empathy. The qualities of the new packaging improve the presence of the product in the market, and allows not only its correct commercialization, but also that it can be introduced to the market and be at the same level of other recognized brands of teaching materials.

Keywords: Teaching material, packaging, communication concept, graphic line.

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	5
RESUMEN	I
<i>ABSTRACT</i>	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS.....	VI
SIMBOLOGÍA.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
CAPÍTULO 1	9
1. Introducción	9
1.1 Descripción del problema	10
1.2 Justificación del problema	11
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo General	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
1.4 Marco teórico.....	13
1.4.1 Educación inclusiva.....	13
1.4.2 Materiales didácticos.....	14
1.4.3 Empaque	17
CAPÍTULO 2	21
2. Metodología.....	21
2.1 Mapa de partes interesadas	21
2.2 Pizarras gráficas: Coolboard.....	24

2.3	Herramienta Persona.....	29
2.4	Mapa de empatía.....	30
2.5	Análisis FODA	35
2.6	Insight.....	36
CAPÍTULO 3		37
3.	Resultados Y ANÁLISIS	37
3.1	Investigación	37
3.1.1	Producto	37
3.1.2	Público objetivo.....	38
3.1.3	Nombre y concepto	38
3.1.4	Línea gráfica: tendencia de personajes para niños	38
3.1.5	Empaque	39
3.2	Ideación.....	40
3.2.1	Concepto comunicacional	40
3.2.2	Naming	43
3.2.3	Slogan.....	44
3.2.4	Línea gráfica	44
3.2.5	Estructura de empaque	45
3.3	Estrategia comunicacional del empaque	46
3.3.1	Cromática.....	46
3.3.2	Tipografía.....	48
3.4	Desarrollo	48
3.4.1	Prototipaje de estructura	48
3.5	Implementación	49
3.5.1	Línea gráfica	49
3.5.2	Empaque	51

CAPÍTULO 4	55
4. Conclusiones Y Recomendaciones.....	55
Conclusiones.....	55
Recomendaciones.....	56
BIBLIOGRAFÍA	57
APÉNDICES.....	60

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura
CONADIS	Consejo Nacional De Discapacidades
ISO	Organización International de Estandarización
CAST	Centro de Tecnología Especial Aplicada
DUA	Diseño Universal para el aprendizaje

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Mapa de stakeholders: Clasificación de los personajes	23
Figura 2.2 Análisis de tendencia de empaque de materiales didácticos	26
Figura 2.3 Cuadro comparativo: Materiales didáctico vs Juguetes mercado ecuatoriano	28
Figura 2.4 Herramienta persona	29
Figura 2.5 Mapa de empatía, padres de familia	32
Figura 2.6 Mapa de empatía: Docentes	33
Figura 2.7 Mapa de empatía: infantes	34
Figura 0.1 Pizarra Magnética Inclusiva	37
Figura 0.2 Series animadas actuales de Disney y Cartoon network	39
Figura 0.3 Prueba de empaques para niños	40
Figura 0.4 Mapa de lluvia de ideas	41
Figura 0.5 Palabras claves y lluvia de ideas	43
Figura 0.6 Boceto personajes 1	44
Figura 0.7 Boceto personajes 2	45
Figura 0.8 Boceto estructura 1	45
Figura 0.9 Boceto estructura 2.....	46
Figura 0.10 Boceto estructura 3.....	46
Figura 0.11 Círculo cromático competencia juguetes	47
Figura 0.12 Triada de colores	47
Figura 0.13 Colores seleccionados, pantones	48
Figura 0.14 Tipografía para logotipo	48
Figura 0.15 Triada de colores	49
Figura 0.17: Frutas y animales	51
Figura 0.18: Empaque, vista frontal	52
Figura 0.19: Empaque, vista posterior	53
Figura 0.20: Empaque, perspectiva de la tapa deslizable	53
Figura 0.21: Cajas internas y diseño de fichas	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Investigación de stakeholders	21
Tabla 2.2 Cuadro comparativo: Empaques industriales vs artesanales	24
Tabla 2.3 Cuadro comparativo: Materiales didáctico vs Juguetes.....	27
Tabla 2.4 Análisis FODA	35

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

El sistema educativo en Ecuador ha intentado incorporar el concepto de “Educación para todos”, insertado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1990, donde indica que es obligatorio que los niños y niñas con diferentes discapacidades, puedan acceder a una enseñanza inclusiva, de calidad y gratuita, en igualdad de condiciones con los demás y en las comunidades en que vivan (UNESCO, 2017).

Sin embargo, son pocas las escuelas y colegios que se han integrado al sistema de educación especial, inclusivo y equitativo. Solo una pequeña parte de infantes con necesidades educativas especiales, tienen la oportunidad de acceder al sistema de educación tradicional o especializada. En el país, de acuerdo con los datos estadísticos del Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS), existen 30.424 niños con discapacidad de entre 4 a 12 años. (CONADIS, s.f.)

Por otro lado, existen otros factores que afectan a los infantes y que no les permite adaptarse e incluirse en el sistema educativo. De acuerdo con la Psicóloga Educativa Cristina Tapia, con datos de un estudio de Unicef, sobre Ecuador, y cifras internacionales de la Asociación Americana de Psiquiatría, al menos el 6% de estudiantes de entre 5 y 17 años puede padecer trastornos como dislexia, discalculia, disgrafía, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Estos trastornos de aprendizaje provocan que sean marginados y por ende sufren retrasos en el ciclo escolar regular. (El Comercio, 2018)

La ex-secretaria de proyectos de la Vicepresidencia del Ecuador para el año 2012, mencionó que la inclusión de infantes en las instituciones educativas, sigue mostrando deficiencias, y reconoce que existen falencias en la integración de los niños y niñas, por lo que el sistema todavía no es eficiente, eficaz y oportuno, y no hay suficiente material didáctico diseñado para ellos (La Hora, 2013).

Los materiales didácticos inclusivos, pueden definirse como instrumentos que son importantes para facilitar y conducir el desarrollo de aprendizaje, considerando las

necesidades cognitivas, motrices o de diversas índoles de la persona que lo utiliza. La elaboración de estos materiales está en un proceso de surgimiento comercial, sin embargo, tiene falencias técnicas con respecto al diseño. La presentación y comercialización de estos productos debe analizar una diversidad de elementos y particularidades, pues a más del diseño, también se debe pensar en el público al que están orientados.

En el diseño de cada uno de los elementos del empaque, se debe dar importancia en cumplir las necesidades del usuario. Y es aquí donde se presenta el problema, pues al diseñar no se respeta la debida importancia de los consumidores y la diversidad que existe, en una sociedad que debe ser inclusiva con varios factores y causas. Cabe acotar que, si bien el usuario final del producto son los infantes, otro usuario que participa en este proceso de compra y uso es el docente, quien asimismo forma parte del proceso de inclusividad. De acuerdo con el portal de Salud Laboral (2010) los principales riesgos debido a deficiencias ergonómicas que se producen en el sector educativo son los trastornos musculoesqueléticos como hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas.

Por ello, este proyecto busca diseñar los recursos gráficos de empaque, manual de instrucciones de uso y la mejora gráfica de elementos que forman parte del material didáctico psicopedagógico inclusivo, fabricado por la marca “Mentis”, para cumplir el objetivo comercial de la empresa y poder generar una experiencia de aprendizaje completa y satisfactoria en el público objetivo.

1.1 Descripción del problema

En el mercado hay diferentes empresas que realizan este tipo de materiales, uno de los casos es el de Mentis, un emprendimiento que se enfoca en realizar juguetes de uso didáctico, psicopedagógico e inclusivo. Este producto, al ser elaborado por un proceso artesanal, solo se centra en el funcionamiento, y ha descuidado el primer contacto que tiene el usuario con el producto, que es el empaque y la comunicación de este.

El material didáctico maneja el concepto de “ser inclusivo”, sin embargo, los demás elementos como etiqueta, empaque y elementos gráficos carecen de este concepto. Los empaques que son desarrollados para el sector educativo por las diferentes marcas o emprendimientos se concentran solo en el usuario final (niños), que, si bien es importante, es también necesario no descuidar a los docentes quienes también son una parte fundamental durante el proceso de compra, y más aún en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Con respecto a los elementos gráficos, la industria de materiales didácticos carece de un concepto comunicacional que permita generar un mejor vínculo con los niños y niñas, que ven muchas veces a estos juguetes como algo aburrido y se sienten obligados a jugar con esto, pues suponen el mejoramiento de su problema, es decir las marcas no toman en cuenta el grado de percepción que tienen los niños al interactuar con estos materiales provocando una falta de interés en el infante.

Otros aspectos para tomar en cuenta como parte del problema, es que la empresa ha descuidado normas de seguridad de regulación de productos. La norma ISO 8124-1 “Seguridad de los juguetes: respecto a las propiedades físicas y mecánicas”, explica que se requiere dar advertencias e instrucciones de uso y también los requisitos de etiquetado que indican los peligros funcionales y el rango de edad (INEN ECUADOR, 2016).

1.2 Justificación del problema

Actualmente en el mercado ecuatoriano, la inclusión es un tema que está tomando fuerza, ya sea en el ámbito comercial como en el sistema educativo. Este es el caso de los materiales didácticos que fabrica Mentis que, aunque se los está integrando como una herramienta psicopedagógica, en su manejo comercial ha descuidado un aspecto importante del producto, la accesibilidad del empaque para personas con capacidades diferentes.

Lo que es una falta a la norma ISO 11156: 2011 “Embalaje - diseño accesible – requisitos generales”; donde se resalta la importancia que tienen los envases. Contemplan las diferentes capacidades físicas y sensoriales de los usuarios, con el fin de garantizar en virtud de las diferentes capacidades ya sea por su origen cultural y lingüístico, visual, auditivo, motora o cognitiva.

Cada una de estas recomendaciones de diseño que se mencionan en esta norma están basadas en principios que permiten el acceso al diseño de empaque ya sea en el embalaje, la identificación, manipulación, apertura, la información, almacenamiento, separación y eliminación.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Fortalecer la presencia del producto “Mentis” en el mercado ecuatoriano mediante el desarrollo de un empaque inclusivo que mejore la calidad de enseñanza – aprendizaje en infantes de 6 a 10 años.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Analizar la situación actual de los materiales didácticos de educación inclusiva en niños y niñas, que determine las características de uso en la propuesta.
2. Establecer una relación de empatía mediante el diseño de un empaque inclusivo, para ajustarse a las capacidades de interacción con los usuarios tanto en su capacidad de percepción, de procesamiento y acción.
3. Diseñar los componentes de la propuesta de material didáctico psicopedagógico, a través de la construcción de un empaque para que cumpla con las normativas y reglamentos de la norma ISO.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Educación inclusiva

La UNESCO define la educación inclusiva como: “el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño y niñas del rango de edad apropiado” (Educación Inclusión, 2006).

Esto implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común y la convicción de que es responsabilidad del Sistema Educativo educar a todos los niños, niñas y adolescentes. El propósito es permitir que los docentes y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban como un desafío y una oportunidad para enriquecer el entorno de aprendizaje (Ministerio de Educación, s.f.).

1.4.1.2 Diseño universal para el aprendizaje

Desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST), tiene su origen en las investigaciones llevadas a cabo en la década de 1990 por David H. Rose, neuropsicólogo del desarrollo, y Anne Meyer, experta en educación, psicología clínica y diseño gráfico. El enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) pone el centro de atención en el diseño del currículo escolar, para exponer por qué hay alumnos que no logran alcanzar los aprendizajes previstos (Carmen Alba Pastor, 2014).

El DUA es la forma directa en que son diseñados los recursos de aprendizaje, tales como: objetivos educativos, métodos, materiales y evaluación. Tienen el objetivo de poder personalizar el recorrido educativo, por medio de la concepción y desarrollo de un entorno personal de aprendizaje. Implica la accesibilidad universal a la educación, forjando el camino hacia una inclusión efectiva (Mosquera, 2018).

1.4.2 Materiales didácticos

Se puede determinar como el conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pueden ser físicos o virtuales, pero tienen como condición, despertar el interés de los estudiantes adecuándose a sus características físicas y psíquicas. Además, facilitan la actividad docente al servir de guía y poseen la gran cualidad de adecuarse a cualquier tipo de contenido (Morales, 2012).

Un aspecto importante para tener en consideración en el momento de diseñar materiales didácticos es que están condicionados por el contexto en que se usan; es decir, están directamente afectados por la naturaleza del lenguaje, la forma en como lo aprenden las personas, la manera en cómo se enseña el contenido y el entorno en el cual se desarrolla la experiencia de enseñanza-aprendizaje (Lennon & Ball, 2012). Por ende, se debe tener en cuenta todos estos aspectos por quienes deban diseñar, producir, analizar, implementar, adaptar y evaluar estos materiales.

1.4.2.1 Tipos de materiales didácticos

La siguiente clasificación fue definida por la UNESCO en 1980, que sigue rigiendo hasta la fecha (Viracucha, 2016).

- **Escritos:** Son los más utilizados, pues su base es la palabra escrita para cumplir sus funciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Conjugan la utilización de imágenes y gráficos con la utilización de la palabra escrita para así fortalecer la comprensión.
- **Visuales:** Tienen parámetros que deben estar armonizados dentro de un medio de comunicación que pueden ser: dibujos, ilustraciones, diapositivas, tarjetas, videos, infografías etc.

- **Auditivos:** Transmiten y proporcionan información, para acompañar y complementar un medio visual, puede ser la radio, un cd, música etc. Son una herramienta complementaria a los medios visuales.
- **Tecnológicos:** Combinan el proceso de enseñanza-aprendizaje con elementos electrónicos. Sin embargo, en la educación inicial, debe tenerse precaución en el uso de este recurso, pues aún se el material expuesto no ayuda a crear las experiencias que los niños a esa edad necesitan.

1.4.2.2 Contenidos en los materiales didácticos

Dentro del aula, los procesos de enseñanza-aprendizaje se realizan mediante el desarrollo de unidades didácticas, estas unidades incluyen actividades cuyos objetivos educativos se relacionan con contenidos de aprendizajes específicos.

- **Contenidos factuales:** Son aquellos contenidos sujetos a la lectura de un texto y su posterior memorización, apoyados con las consultas necesarias a dicho texto para facilitar la retención; este tipo de contenido funciona como recurso para el aprendizaje de hechos por lo cual será necesario que el texto esté apoyado con recursos gráficos que faciliten la lectura (Ballesta, 1995).
- **Contenidos procedimentales:** Los elementos procedimentales son la realización de actividades mediante una serie de pasos para conseguir un objetivo, la complejidad de cada proceso determinará el tipo de pasos a seguir, los cuales ayudarán a conseguir la comprensión parcial o total de un contenido (Bermejo, 2004).
- **Contenidos actitudinales:** Son aquellos contenidos relacionados al aspecto psicológico y emocional del alumno, cuyas actividades didácticas en las que se desarrollen se deben trabajar valores, normas y actitudes (Zabala, 2000).

1.4.2.3 Diferencia entre material pedagógico y material didáctico

Los materiales didácticos y educativos han evolucionado con el tiempo y actualmente tiene cada vez mayor importancia en la educación. Desde la perspectiva del significado de sus términos ambos pueden generar confusión al usarse como sinónimos, sin embargo, no es lo correcto.

La diferencia se encuentra en el fin que tiene cada uno. El material educativo está dirigido a los docentes, su objetivo es que los profesores tengan claro qué es lo que deben enseñar, es decir, buscan fijar la intencionalidad pedagógica. Por el contrario, el material didáctico va directamente a las manos de los niños, es decir funciona como un mediador instrumental para facilita la enseñanza de un aspecto específico, es un elemento auxiliar en el proceso del aprendizaje.

1.4.2.4 Material psicopedagógico

La psicopedagogía surge para unificar dos tipos de conocimiento, el pedagógico y el psicológico. (Cabrera Pérez & Bethencourt Benítez, 2010). Los psicopedagogos estudian, previenen y corrigen las dificultades que puede presentar una persona en el proceso de aprendizaje, que, aunque su coeficiente intelectual este dentro de los parámetros normales, presenta problemas en su aprendizaje. Por ello, la psicopedagogía estudia el fenómeno de adaptación, que conlleva el desarrollo evolutivo de la mente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.4.2.5 Materiales didácticos inclusivos

Como se ha indicado más arriba, el DUA fue desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada. Los investigadores, descubrieron que las herramientas diseñadas originalmente para el alumnado con discapacidad también eran usadas por los estudiantes que no presentaban ningún tipo de necesidad aparente, y lo hacían por iniciativa propia (Mosquera, 2018).

Por ejemplo, un audio libro se diseñó para los estudiantes con algún tipo de discapacidad visual, sin embargo, usaron este mismo recurso aquellos niños que aún no leían con fluidez, aquellos que aprendían mejor por la forma auditiva que por la visual, o también quienes simplemente preferían escuchar el texto. Esto hizo plantearse el hecho de que tal vez, las dificultades para acceder al aprendizaje se daban no tanto a las capacidades o habilidades del estudiante, sino a la propia naturaleza de los materiales didácticos y los métodos usados por docente, que, debido a su rigidez, no podían satisfacer la diversidad del infante (Mosquera, 2018).

Es desde esta investigación, que se ha evolucionado en el uso y manejo de un material didáctico inclusivo, para que cumpla con las diferentes habilidades que presenta el alumnado dentro de los salones de clase, y así se logre el objetivo común por parte de los docentes, que todos los estudiantes consigan un óptimo aprendizaje.

1.4.3 Empaque

El empaque es la técnica que se usa para envolver o proteger a un producto, para su almacenaje, distribución y venta. Para los expertos en comunicación, el empaque es una oportunidad única para establecer o mantener una relación con el cliente por lo que es fundamental a la hora de captar la atención del consumidor y vender un producto. Posee dos objetivos: proteger el producto y formar parte de una estrategia de marketing. Sin embargo, hay un tercero, y es que el producto además del contenga toda la información legal adecuada y reglamentaria. Para que se consiga estos tres objetivos su diseño ha de conjugar la funcionalidad, originalidad, coherencia, innovación y creatividad. (Packaging,sf.).

Según Mead West Vacon Corporation, hay cuatro cualidades importantes para tener en cuenta en un empaque: que la apertura sea cómoda, que sea fácil de sacar el producto, que sea afable con el medio ambiente y que preserve de derrames (Líderes, s.f.).

1.4.3.1 Clasificación de los empaques

- **Primario o de venta:** Recipiente que se encuentra en contacto directo con el producto. Toda la información que esté relacionada con el producto generalmente se encuentra en la etiqueta que está ubicada en el envase (Angel & Aynett, 2016).
- **Secundario o colectivo:** Es un aquel que contiene o protege al envase primario o conjunto de envases primarios. Estos embalajes deben de ir marcados con la cantidad de unidades que transporta, especificaciones especiales, peso, entre otros (Empaque y embalaje, s.f.).
- **Terciario o de transporte:** Permite apilar una cantidad considerable de productos con el fin de facilitar el progreso de agrupación y distribución (Angel & Aynett, 2016).

1.4.3.2 Tipos de Empaque: Según su material

- **Vidrio:** Material transparente y frágil, tienen gran resistencia y pueden manipularse de diferentes formas o tamaños. No es degradable, sin embargo, se puede reutilizar y reciclar (Empaque y embalaje, s.f.).
- **Metal:** Poseen resistencia mecánica y de acuerdo con el diseño pueden ser ligeros. Protegen al producto de la luz y radiación y dependiendo del producto a empacar, el metal puede ser acero o aluminio. (FAEDIS, 2016).
- **Papel y cartón:** Son reciclables, fácil cortado y trazado, puede plegarse y es ligero. Sin embargo, son frágiles y vulnerables contra líquidos, aceites y gases. (FAEDIS, 2016).
- **Plásticos sintéticos:** Su producción es de bajo costo y ofrecen alta protección. Sin embargo, tienen un alto impacto ambiental ya que no es reciclable. Pueden estar fabricados por polímeros sintéticos como: policloruro de polivinilo (PVC), polietileno (PE), polipropileno (PP), poliestireno (PS), politereftalato de etilenglicol (PET) entre otros.
- **Plásticos biodegradables:** Son materiales capaces de desarrollar una descomposición por acción de microorganismos, como: bacterias, hongos y algas bajo condiciones naturales. (Plastivida, 2009).

1.4.3.3 Nuevas tendencias de Empaques

Según Ángelo Uslenghi (2016), las tendencias son el resultado de la observación y el estudio minucioso de las necesidades de la sociedad actual, pues nuestro ambiente se transforma en una fuente de ideas creativas, además de expresar necesidades específicas. La plataforma de comunicación online DIR&GE, en su sección de marketing presenta cinco de las tendencias importantes en el diseño de empaques que se aplicaran en el 2019.

Entre ellos están la personalización que se ha transformado en un componente fundamental, pues ofrece la posibilidad de elegir diversos elementos al gusto del cliente. Esta el ecodiseño donde los diseñadores buscan mejorar la imagen de aquellos materiales que actualmente tiene una mala reputación, como es el caso de los plásticos y quieren lograr esto usando componentes que sean mayormente reciclados o materiales biodegradables.

Esta también la inclusividad de los embalajes, pues en un mercado que se presenta cada vez más universal, es indispensable diseñar y fabricar envases adaptados para todos. Por ejemplo, colocar en el diseño elementos de respuesta táctil como el etiquetado en braille. Otras tendencias que se orientan hacia la tecnología son la de fabricar empaques inteligentes y automatizar el proceso productivo mediante el empleo de embalajes que avisen la caducidad de un producto por el cambio de color de las etiquetas, o tecnologías como la inteligencia artificial.

1.4.3.4 Diseño inclusivo de empaques y diversidad funcional

Para poder entender el trasfondo de este tema, debemos saber el significado de diversidad funcional. Según Villatoro (2015) en su conferencia “El futuro de los servicios sociales en un contexto de cambio” expresa que cuando nos referimos a diversidad funcional no hablamos de discapacidad o limitaciones, sino que hacemos referencia a que hay una variedad de formas de funcionar, sin que esto minimice el valor de la persona o ponga en duda su capacidad.

Por esta razón en un mercado cada vez más universal, es indispensable diseñar para todos y tener en cuenta las necesidades de la población con diversidad funcional. Así nacen conceptos como el diseño universal, también conocido como diseño inclusivo o diseño accesible. Es por ello por lo que la base del diseño inclusivo está en la creación de entornos gráficos de fácil acceso, para el mayor número posible de personas, sin que sea necesario desarrollar una versión adaptada (Marketing Directo, 2018).

Entonces cuando hablamos de packaging inclusivo, nos referimos a que el envase este diseñado de tal manera, que cualquier individuo pueda acceder a él y a su información de forma autosuficiente. Por eso hemos de tener presente cualidades como la forma, el peso, la textura, etc. El consumidor, cualesquiera sean sus características funcionales, sensoriales y cognitivas, podrá guardar en su memoria tanto la información como las características físicas de cada elemento.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

Para la búsqueda de información del entorno que gira a nuestro proyecto, utilizamos las siguientes herramientas que describimos detalladamente a continuación.

2.1 Mapa de partes interesadas

Instrumento usado para ayudar a consolidar visualmente y comunicar de forma efectiva los componentes claves de un proyecto de diseño, estableciendo el escenario para la investigación centrada en el usuario y el desarrollo del diseño a través de la identificación de los interesados.

Identificación de los interesados

Tabla 2.1 Investigación de stakeholders

IDENTIFICACIÓN Quiénes son	EXPECTATIVAS Que buscan o que esperan
Niños	Buscan integrarse con sus compañeros sin diferencias. Divertirse mientras aprenden Superar sus miedos
Docentes	Esperan que sus alumnos aprendan de forma efectiva y óptima, para que así logren cumplir su propósito del plan de trabajo. Buscan la facilidad en la educación de sus alumnos y buscan siempre herramientas justamente para hacer más fácil su trabajo. Esperan que los materiales sean recursos confiables para garantizar la correcta enseñanza.
Orientadores y psicólogos familiares	Buscan cumplir varias metas, una es ayudar a los estudiantes a superar sus trastornos de aprendizaje y puedan superar sus "limitaciones".

Padres de familia	Que no tengan problemas en su sociabilización Esperan que los productos y herramientas que compren tomen en cuenta las necesidades de sus hijos.
Escuelas	Que la calidad de sus docentes y alumnos mejore y por ende la institución logre demostrar en su comunidad los buenos resultados de su sistema de educación
Competidores	Ser líderes en el mercado de materiales didácticos.
Proveedores	Ambas partes salgan ganando. Buscan mantener los contratos con los fabricantes.
Normas, reglamentos y estándares de calidad	Buscan que los productos sean óptimos, seguros, y que no provoquen riesgos en el momento de la manipulación. Que sean rígidos, pues al trabajar con niños, la calidad de la forma y peso debe ser tomada en cuenta en el momento de diseño y fabricación.

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

Analizar y clasificar

La clasificación de los interesados permitió determinar el nivel de importancia de estos, y analizar la forma en que ellos influyen en el proyecto.

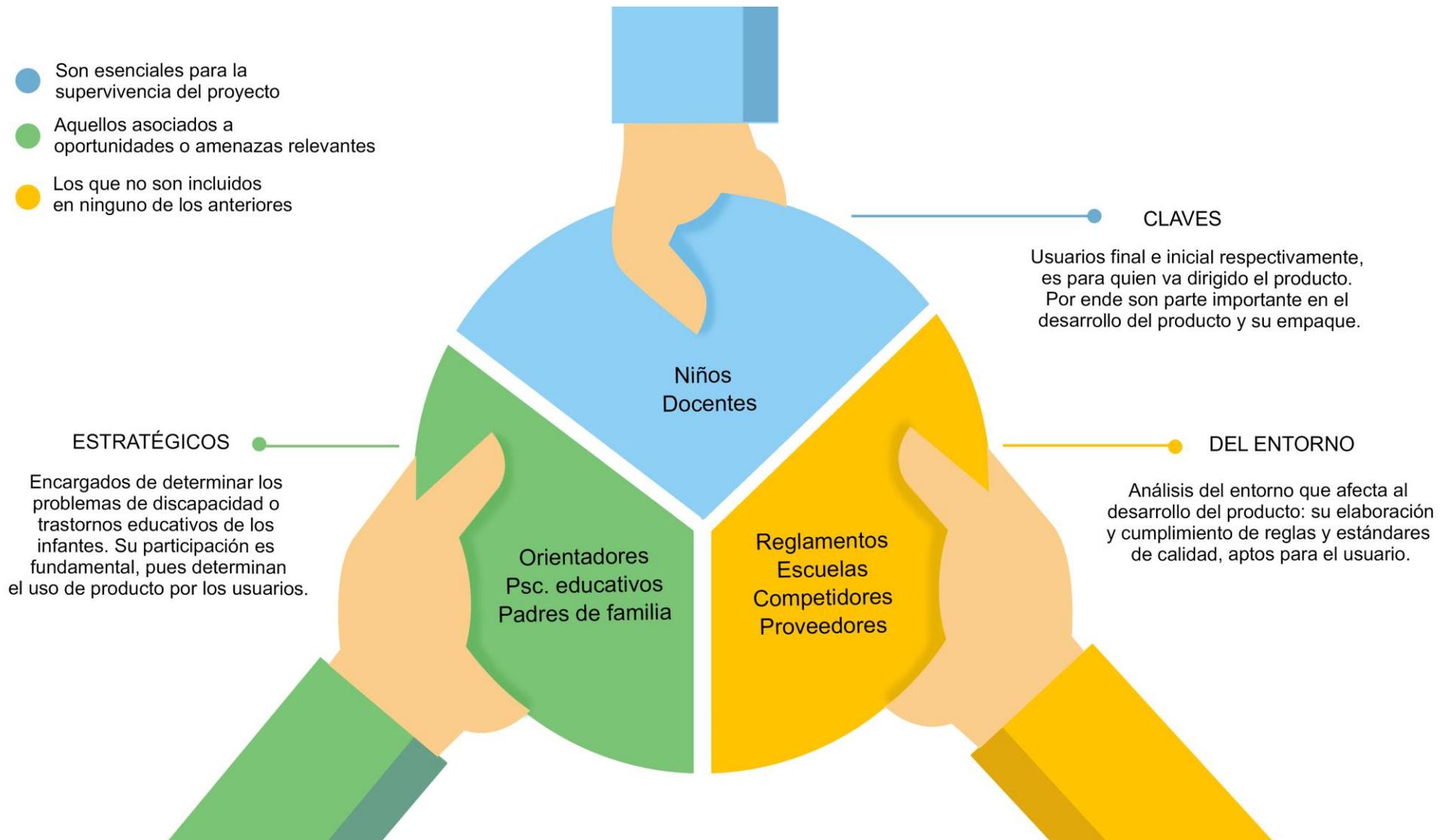


Figura 2.1 Mapa de stakeholders: Clasificación de los personajes

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

2.2 Pizarras gráficas: Coolboard

Mediante un proceso de observación no sistemática, que se realizó en los pasillos de los almacenes Mi Juguetería y Juguetón, situados en la ciudad de Guayaquil, se determinó que existe una gran diferenciación en la producción de material didáctico de fabricación industrial y artesanal.

Los empaques analizados fueron de productos que tienen características similares a la Pantalla Magnética Inclusiva, entre las marcas estudiadas estuvieron Smoby Toys (Francia), Melissa & Doug (Estados Unidos), y la marca nacional Didakticos Ortel. El análisis fue una comparación de cualidades etiquetado, empaque y diseño gráfico.

Debido a la saturación de marcas dentro del mercado en su mayoría de juguetes, la competencia en las perchas ha aumentado. Las empresas han buscado diferentes cualidades para ganar la atención del comprador, sin embargo, el principal recurso que se utiliza para lograr interés es el diseño llamativo con personajes, colores, formas y fotografías que cautivan principalmente a niños y niñas.

Tabla 2.2 Cuadro comparativo: Empaques industriales vs artesanales

INDUSTRIALES		ARTESANALES
Empaque	Su material es de cartón de diferentes grosores. Generalmente de un solo uso, son desechados al momento de sacar el producto y armarlo.	En su mayoría carecen de empaques, y sus productos son embalados con fundas plásticas transparentes o usan cajas de madera. Cuando si tiene empaques, su valor agregado es que no siempre son desechables, su otro uso es el de almacenar las herramientas del producto y organizar los elementos de este.

Etiqueta	Cumplen con normas, reglamentos y estándares que sustentan la calidad del producto. Indican de donde provienen, contactos del fabricante y distribución, edad del usuario que puede usar el juguete, además de los riesgos y peligros para el usuario.	En su mayoría carecen de registros ISO o información completa. No muestra lugar de procedencia o información del producto.
Ergonomía	Pueden llegar a ser muy grandes, generalmente agregan un mango en el lado superior del empaque, que permite mejor su traslado. Sin embargo, muchas veces la calidad del mango o el material de la caja, no están diseñados para que los usuarios puedan transportarlos fácilmente.	Ya que carecen de empaques, la ergonomía es un término que no se aplica para la producción artesanal.
Diseño Inclusivo	Ambos carecen de diseño inclusivo, sus empaques están diseñados para un público categorizado como estándar en el mercado, mas no toma en cuenta nichos de mercado de personas con discapacidades físicas que, en realidad, son más comunes de lo que parece.	

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019



Figura 2.2 Análisis de tendencia de empaque de materiales didácticos

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

Tabla 2.3 Cuadro comparativo: Materiales didáctico vs Juguetes

JUGUETES	MATERIAL DIDÁCTICO
<p>Su empaque siempre es parte del branding de la marca. Los elementos gráficos están diseñados siguiendo un concepto de marca que la empresa maneja en todos sus productos.</p>	<p>Carece de un concepto, usualmente, sus elementos grafico son diseñados sin un estudio previo de color, tipografía, personajes o formas.</p>
<p>Son una competencia directa pues tienen mayor presencia en el mercado. Su producción y distribución es a gran escala. Existen grandes tiendas exclusivamente para su venta, además de páginas web, y puntos de ventas más pequeños.</p>	<p>Su proceso de fabricación y distribución es mucho menor. Incluso de acuerdo a las regiones, en la costa el índice de producción es más bajo. Son pocas las tiendas de venta de materiales didáctico, su presencia en el mercado es casi nula con respecto a una marca. Sin embargo los materiales didácticos se venden en cualquier librería o bazar.</p>
<p>Desde la perspectiva de concepto comunicacional, los juguetes transmiten mensajes que generan un mayor vínculo con los niños. El buen manejo del color, formas genera que llamen más la atención y diversión en los niños y personajes. Además, muchos de ellos son sus personajes de series televisivas favoritas o películas ya posicionadas, sin dejar a un lado juguetes tradicionales como legos y barbies.</p>	<p>No maneja siempre un mensaje comunicacional, son vistos solo como recursos para mejorar el aprendizaje, sin embargo no causan un impacto en los niños. Compiten directamente con los juguetes</p>

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

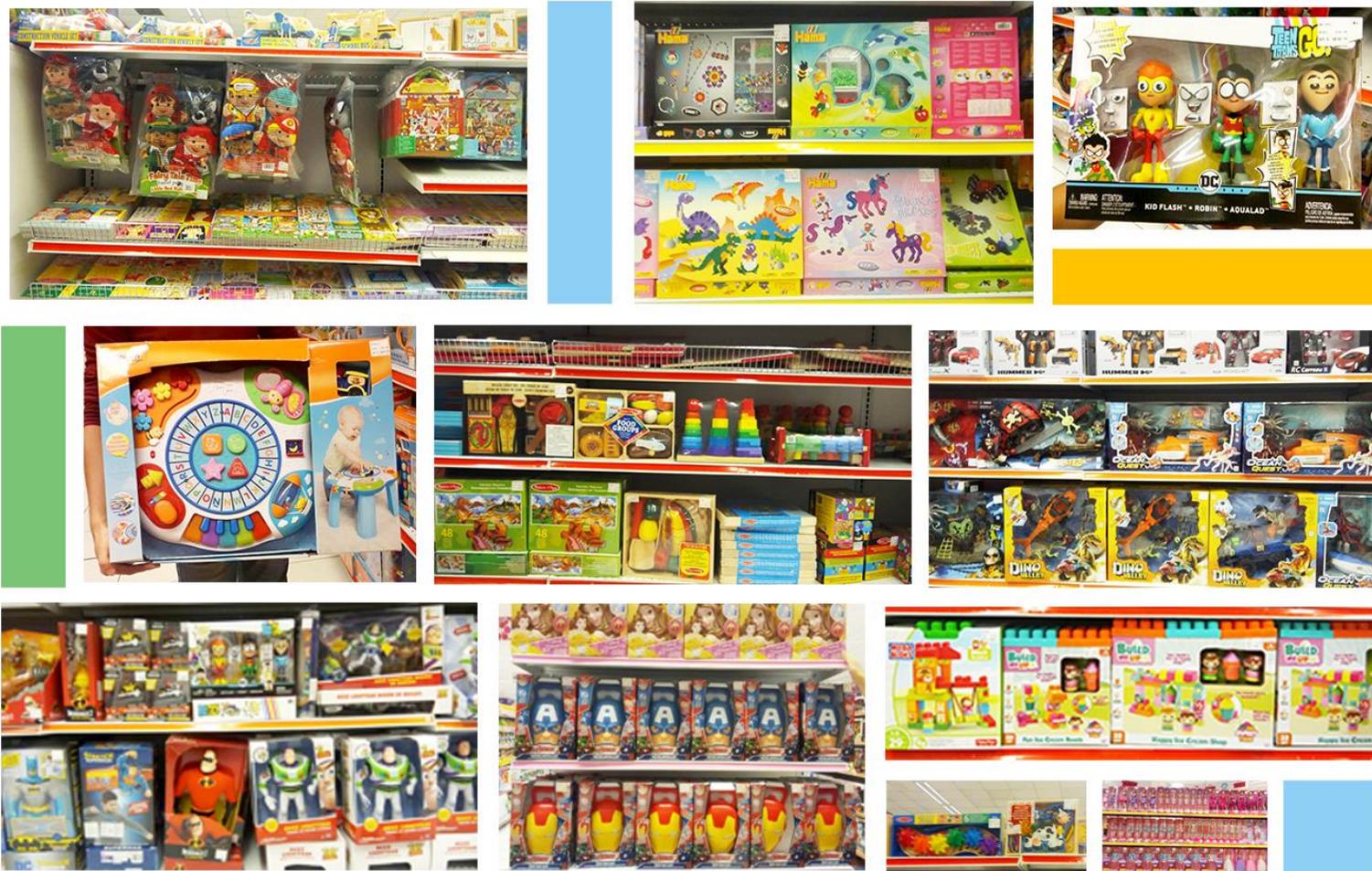


Figura 2.3 Cuadro comparativo: Materiales didáctico vs Juguetes mercado ecuatoriano

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

2.3 Herramienta Persona

Es una técnica que permitió, a partir de la descripción de personas, modelar de manera ficticia para representar los diferentes tipos de usuarios. Tiene en cuenta diferentes parámetros como sus objetivos, problemas, competencias, habilidades y experiencia.

	¿Qué hace durante el día? Levantarse 5 am, y entra a trabajar a las 6:30 am. Toma dos buses durante el recorrido. Llega y atiende a padres de familia hasta las 7 am e inicia sus actividades. Termina su jornada de trabajo a la 1pm, llega a su casa a las 2 pm para almorzar y descansar un poco y preparar el material del día siguiente	¿Cuáles son sus necesidades? -Estabilidad laboral. -Mayor cobertura del seguro médico. -La colaboración por parte de la directiva de la escuela para la compra de recursos lúdicos y el mejoramiento de infraestructura.	
	¿Qué es lo que mas valora? -Valora que los padres de familia colaboren en el proceso de educación de sus hijos. -Que en su trabajo respeten su situación de salud. -Ver que sus hijos se realicen profesionalmente. -Que ayuden con las actividades del hogar y que colaboren con los gastos en casa.	¿Cuáles son sus experiencias? -Fundar una guardería para poder cuidar de sus hijos y los niños de la comunidad. -Trabajar en conjunto con los padres de familia de manera organizada permite un mejor rendimiento de los niños dentro del salón de clases.	
	¿Cuáles son sus insights? Cuando los niños crecen los padres no les dan la misma atención que le daban en una etapa inicial.	¿Cuáles son sus metas? -Poder preparar académicamente a los niños para que puedan avanzar al siguiente nivel de educación básica. -Jubilarse como profesora de Inicial y tener una estabilidad económica a una edad mayor.	¿Cuál es su historia? Madre de 3 hijos y abuela, licenciada en Párvulo. Trabajó en centros infantiles, guarderías, centros infantiles, coordinadora de CIBV y MIES. Además en una escuela pública como profesora de Inicial. Pasó por procesos de una enfermedad (cáncer de mama). Actualmente labora en una escuela pública como profesora de 2do de básica.

Figura 2.4 Herramienta persona

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

2.4 Mapa de empatía

Herramienta que hace referencia en la empatía y nos ayuda a entender mejor al cliente o público objetivo. Es como ponerse en los zapatos del consumidor y así tener un conocimiento más profundo sobre él.

Padres de familia

En los resultados se observó que los padres se preocupan y tratan de estar pendientes de la educación y conducta de sus hijos en los salones de clases. Sin embargo, muchas veces desconocen que sus hijos presentan comportamientos, habilidades y capacidades diferentes a la hora de aprender, por lo que necesitan de guías para saber qué medidas tomar al respecto.

Al momento en que hicieron compras de materiales educativos, los padres demostraron estar atentos a la calidad del producto, la información que muestra, y en algunos de los casos evitaron gráficas de violencia o que pudieran generar el aprendizaje de algún antivalor. Además como dato adicional, mencionaron que en percha, siempre se dejan llevar por el color y lo que pueden ver sobre el producto en la caja.

Ellos mencionaron que les genera molestia o frustración, la búsqueda de estos materiales en los centros comerciales o tiendas de juguetes, pues usualmente son genéricos, como rompecabezas o legos y es difícil encontrar materiales didácticos orientados a resolver trastornos de aprendizajes o que su uso se adapte a niños con alguna discapacidad.

Docentes

Los profesores, al igual que los padres de familia, invierten en los materiales didácticos que son de apoyo dentro de las aulas de clases. Cuando compraron herramientas especializadas, siempre buscaron que la información o instrucciones de uso les ayudaran a entender su funcionamiento para conseguir un resultado óptimo. En el

proceso de compra ellos priorizaron costos, calidad del material y la función, no solo del producto sino también del empaque.

Dentro de los salones de clases, el orden ha sido la clave para que se mantengan los espacios en buen estado, pues en la mayoría de los casos, estos son compartidos con otros docentes y cada uno maneja una gran cantidad de herramientas. Las primeras soluciones que han planteado los profesores es colocar nombres en las fundas, en las cajas, o detrás de los productos.



Figura 2.5 Mapa de empatía, padres de familia

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019



Figura 2.6 Mapa de empatía: Docentes

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

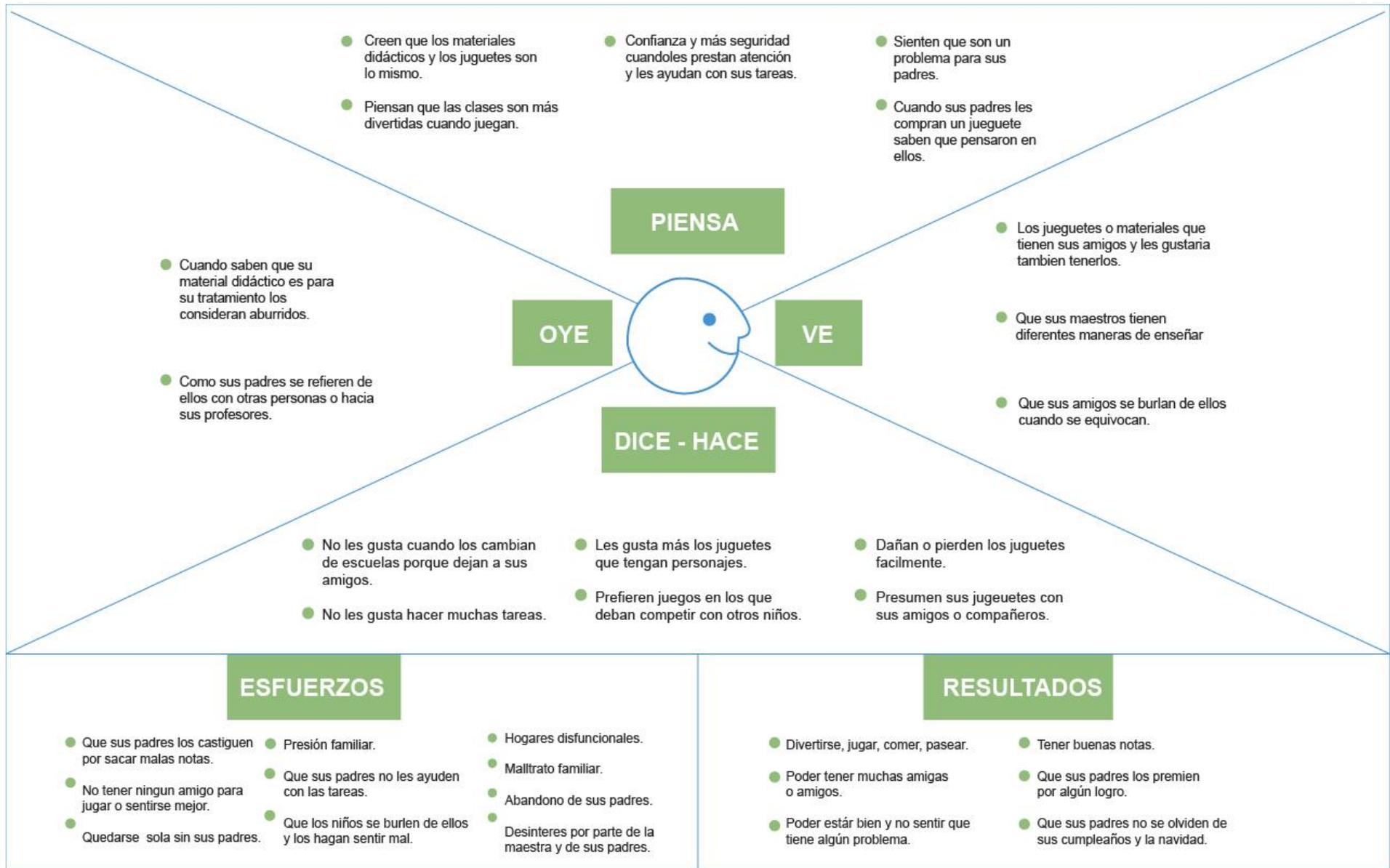


Figura 2.7 Mapa de empatía: infantes

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

2.5 Análisis FODA

Es una metodología donde se analizaron las características propias de una organización, y se observan cuáles son sus fortalezas y oportunidades en el mercado.

Tabla 2.4 Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">-El producto es de alta calidad y durabilidad, el material utilizado permite que sea lavable y que no afecte al color de las piezas.-El producto fue diseñado bajo fundamentos psicológicos, es decir que no fue desarrollado de forma empírica.-Un solo producto cubre varias áreas que un niño de 7 a 10 años debe aprender.-Ayuda a la mejora de aprendizaje para niños que presentan trastornos de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">-Su materia prima es diferente a la madera o plástico, que son muy comunes en el mercado actual.-El mercado de los materiales didácticos, por ende su competencia, carece de conceptos o branding, es una oportunidad para generar una diferenciación.-Crecimiento en la demanda de estos productos.-Hay poca producción de materiales didácticos enfocados a la inclusión dentro de los salones.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">-Carece de un concepto o línea gráfica que le permita diferenciarse de su competencia.-Carece de empaque y normas de seguridad.-El producto presenta problemas de ergonomía y acabado.	<ul style="list-style-type: none">-Elevada competencia por parte de marcas internacionales.-Compite con marcas que tiene mayor branding de sus productos.

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

2.6 Insight

Los niños tienen la capacidad de divertirse casi con cualquier cosa, sin embargo, en el instante en que saben que este producto es un “material psicopedagógico” para “solucionar” su “problema” causa una pérdida de interés en ellos y ya no lo ven como un juguete divertido.

La palabra “trastorno” o “discapacidad” es un concepto mal concebido por muchas personas. Un niño al ver la reacción de sus padres cuando hablan de estos términos entiende que está asociado a algo negativo.

Debido a esto se obtuvo el siguiente insight:

“Cuando el niño se siente obligado a jugar como método de terapia ya no lo ve divertido”

Dentro del salón de clases los docentes se caracterizan por un patrón de comportamiento en el cual se pide y se enseña el orden en todos los aspectos de la convivencia estudiantil, esto está relacionado al dominio de grupo, pues los profesores trabajan con un equipo grande de infantes; es así como se enseña siempre la organización ya sea para tomar las cosas, para entrar o salir del salón, para formarse, para jugar o para manipular y guardar los juguetes. Además, el profesor es ordenado con sus materiales de trabajo, por ejemplo, colocan los nombres de cada niño en los diferentes materiales didácticos o buscan los medios para almacenar estos en vitrinas o casilleros para mayor seguridad.

“El orden es la herramienta intangible de un docente”

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Investigación

Procedimos a investigar y analizar varios de los aspectos necesarios para el diseño de la identidad del producto, que detallamos a continuación.

3.1.1 Producto

Se analizaron las características físicas del producto para obtener mayor información de su construcción y presentación, y en resumen se obtuvieron los siguientes resultados de su aspecto:

- Pizarra de madera de 60 cm x 45 cm, con base ovalada.
- Contiene un aproximado de 140 piezas de material rígido, lavable y no tóxico.
- El producto tiene personajes, números, alfabeto romano y braille, figuras geométricas y orgánicas, emociones, frutas, animales, dados, cajas, placas, y apuntador láser.
- Su empaque es una caja de cartón de 65 cm x 45 cm, carece de rigidez, además de falta de etiquetado.



Figura 0.1 Pizarra Magnética Inclusiva

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

En base a estas cualidades del producto se determinaron parámetros esenciales a considerar para el diseño del empaque como: funcionalidad, seguridad, ergonomía y rigidez.

3.1.2 Público objetivo

Niños y niñas de 7 a 10 años de clase social media y media – alta

3.1.3 Nombre y concepto

El nombre actual dado por el propietario del producto es “Pizarra magnética inclusiva”, y se consideró para su estructura 3 elementos:

Función – Material – Calidad

Pizarra – Magnética – Inclusiva

El concepto giró en torno a la inclusividad, pues es Key Brand Benefit del producto, esto es una ventaja en el mercado de materiales didáctico, pues su competencia no solo carece de concepto, sino también no ha considerado esta cualidad como parte de sus productos. Además, también compite con el mercado de los juguetes, que tiene fuertes conceptos relacionados a personajes de películas o series de televisión.

3.1.4 Línea gráfica: tendencia de personajes para niños

Al ser el público objetivo niños de 7 a 9 años aproximadamente, fue necesario investigar no solos juguetes y materiales didácticos, sino también que es lo que ellos actualmente ven y cuáles son sus referencias visuales. Este análisis dio un resultado de los referentes ilustrativos de personajes de tiras animadas de televisión como Teen Titans, Ben 10 y Steven Universe, mismos que tienen características como, formas redondas, trazos finos, manejo de colores brillantes con manejo de sombras simples.



Figura 0.2 Series animadas actuales de Disney y Cartoon network

Fuente: News Tú, 2019

3.1.5 Empaque

El material didáctico carece de empaque, en el capítulo anterior se mostró el análisis de la competencia tanto de materiales didácticos con juguetes. Realizamos una prueba con un grupo aproximado de 8 niños y niñas de 6 años, para observar que características visuales son las que ellos consideran al momento de escoger un juguete, y obtuvimos los siguientes resultados:

-Les gustó los personajes, y sobre los animales prefirieron que estos sean personas o monstruos. Además, les gustó cuando se vieron en grandes tamaños.

-El color fue el segundo aspecto que captó su atención, y siempre seleccionaron colores vibrantes e intensos.

-Se interesaron más por un juguete cuando supieron que de que se trataba desde la caja, ya sea por un espacio por el que pudieran ver o escuchar (en caso de ser electrónico) o por ilustraciones o fotografías.



Figura 0.3 Prueba de empaques para niños

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

3.2 Ideación

La nueva línea gráfica estuvo orientada a los niños, sin embargo, el concepto también debió considerar a los padres y profesores, pues ellos son quienes en trasfondo entienden cómo les va ayudar este producto a los infantes, y en base a esta información deciden si lo compran o no.

3.2.1 Concepto comunicacional

Como parte de la comunicación planteamos que muchas veces a estos niños se les transmite que son frágiles, débiles o más lentos. Es por esta razón que como

primer paso realizamos una lluvia de ideas para sacar palabras que reflejaban este lado negativo en el entorno de los niños.

3.2.1.1 Generación de ideas

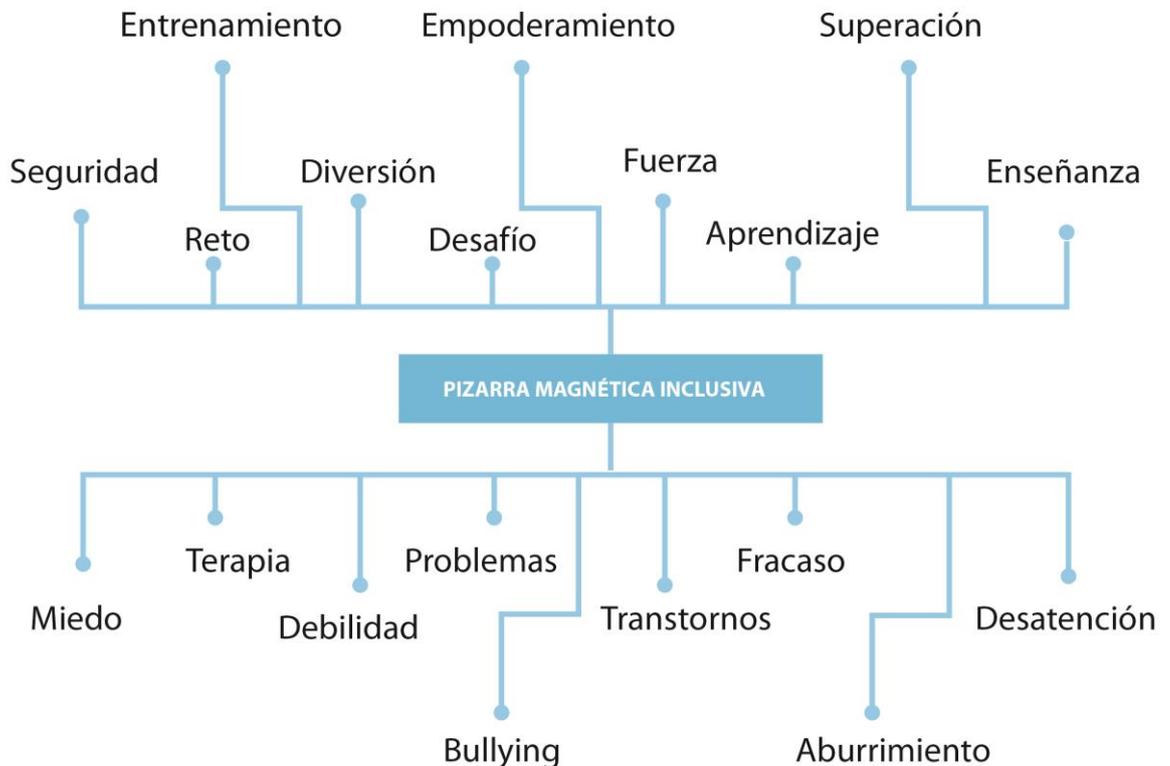


Figura 0.4 Mapa de lluvia de ideas

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

La lluvia de ideas permitió descubrir palabras que pueden conectarse y ser la base para la generación de un concepto y a su vez buscar más palabras que estén asociadas a ellas, que nos permitiera identificar cuáles son los posibles valores que transmite el producto. Las palabras seleccionadas fueron:

-*Entrenamiento*: “Preparar a una persona o animal para perfeccionar el desarrollo de una actividad, especialmente para la práctica de un deporte” (RAE, 2018).

-*Aprendizaje*: “Adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia (RAE, 2018).

-*Superación*: “Vencer obstáculos o dificultades” (RAE, 2018).

Si regresamos a la Figura 3.7 Mapa de lluvia de ideas, y revisamos las palabras negativas, existe una de ellas que está directamente relacionada nuestro insight número 1: *“Cuando el niño se siente obligado a jugar como método de **terapia** ya no lo ve divertido”*

Las terapias son tratamientos llevados a cabo por sesiones, donde se usa varios métodos y herramientas que posibilitan la curación o el alivio de las enfermedades y los síntomas que una dolencia provoca. Cada sesión equivale a fases de tratamiento que permite con el paso del tiempo mostrar mejoras ya sean físicas o emocionales. Sin embargo, esta actividad provoca especialmente en los niños cierta indiferencia.

Entonces, por medio de la generación de ideas y la asociación de las palabras por significados, pudimos hacer la analogía que: *una sesión de terapia es como una clase de entrenamiento que permite practicar una actividad para perfeccionar una habilidad*. De esta forma reemplazamos el término negativo por uno positivo.

Terapia = Entrenamiento

Por otro lado, el aprendizaje está asociado al hecho de asistir a un centro educativo para obtener los conocimientos necesarios y crecer intelectual y socialmente. La escuela es una herramienta para aprender a superar obstáculos y dificultades que les permita cumplir sus objetivos, como aprender a leer, a exponer, a sumar y restar, o pasar al siguiente año escolar.



Figura 0.5 Palabras claves y lluvia de ideas

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

3.2.1.2 *Concepto*

La pizarra magnética inclusiva es como una herramienta de entrenamiento educativa que permite a los niños superar sus obstáculos.

3.2.2 Naming

Para el nombre, buscamos las palabras que obtuvimos en el proceso de lluvia de ideas que estaban relacionadas a “entrenamiento”, “aprendizaje” y “superación”. Con el naming quisimos transmitir, fuerza y energía, términos que fueron relacionados al deporte, que como ya sabemos corresponden a una actividad disfrutada por los niños.

Propuestas

“Next Level”

3.2.3 Slogan

“Entrenamiento educativo”

“Herramienta de entrenamiento”

“Entrena y aprende”

3.2.4 Línea gráfica

Concepto: Sus habilidades los convierten en niños únicos y diferentes

Unimos a niños con discapacidades/ trastornos de aprendizaje con niños sin ningún trastorno, hacerlos fuertes, valiente y con valor.

Usamos como recursos, los trastornos/discapacidades a los cuales está dirigido el producto, para obtener de ellas referencias que queda aportar a la construcción de personajes.



Figura 0.6 Boceto personajes 1

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019



Figura 0.7 Boceto personajes 2

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

3.2.5 Estructura de empaque

Se bocetaron dos opciones para la posible estructura, ambos diseños están orientados a la búsqueda del orden de los elementos y la funcionalidad de la estructura.

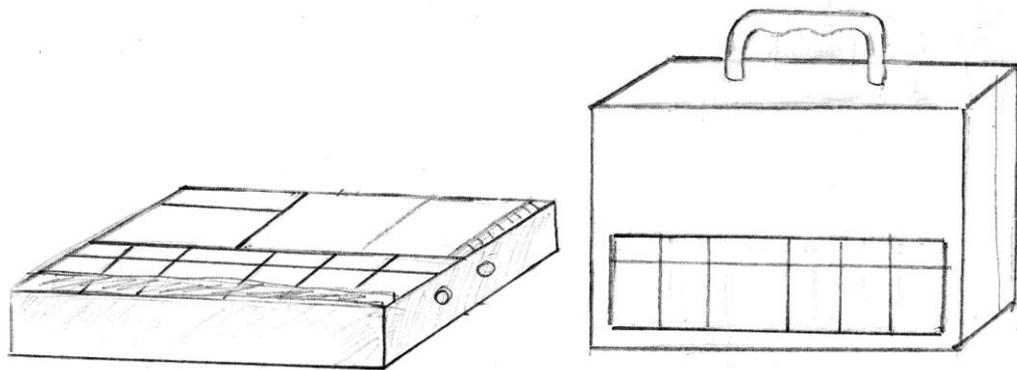


Figura 0.8 Boceto estructura 1

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

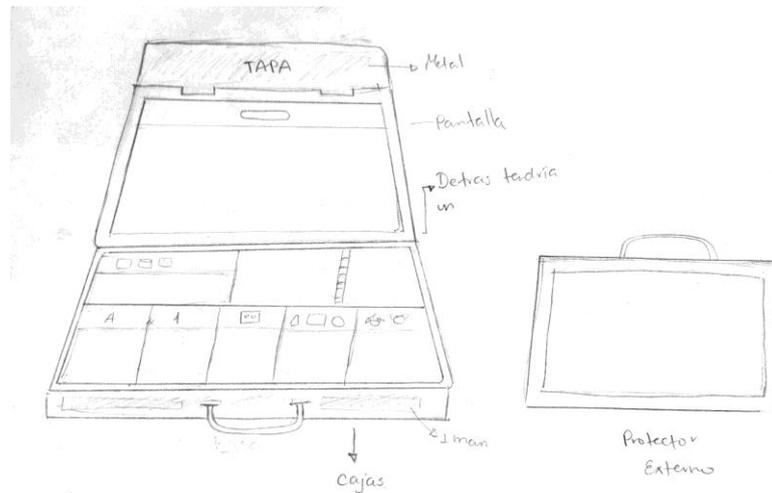


Figura 0.9 Boceto estructura 2

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

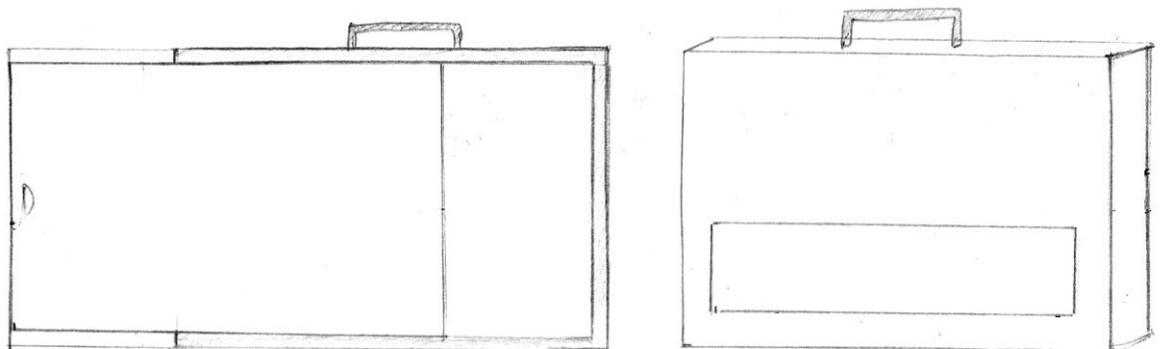


Figura 0.10 Boceto estructura 3

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

3.3 Estrategia comunicacional del empaque

3.3.1 Cromática

Al analizar las tendencias de color se observó que la mayoría de empaques de se concentraron en tonalidades rojizas y azuladas y otros varios usaron una mezcla de colores del circulo cromático. En el análisis realizado se identificaron además parámetros como el significado de los colores relacionados al concepto deportivo.



Figura 0.11 Círculo cromático competencia juguetes

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

Para el producto se decidió trabajar en función de las armonías cromáticas, específicamente las triadas, las que tienden a ser muy brillantes y con un alto contraste, una paleta de colores ideal, tomando en cuenta que nuestro público objetivo son niños. Seleccionamos uno de los colores ya establecidos en el mercado de marcas de materiales didácticos y juguetes, el azul, y al formar una triada los resultados de la paleta de colores fueron los siguientes:

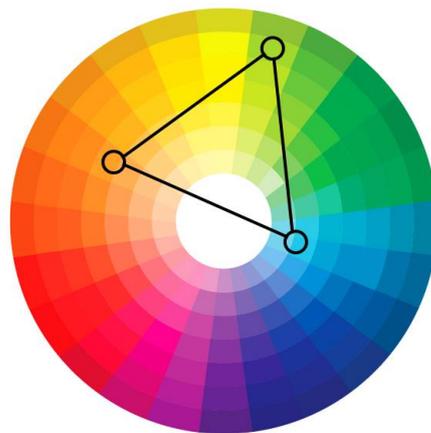
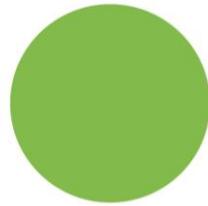
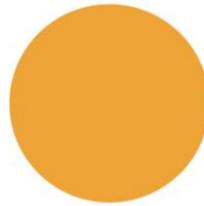


Figura 0.12 Triada de colores

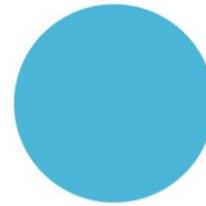
Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019



Pantone: 7488 C
C: 54,24
M: 0
Y: 89,93
K: 0



Pantone: 7409 C
C: 3,63
M: 35,91
Y: 93,01
K: 0,29



Pantone: 310 C
C: 69,69
M: 1,63
Y: 1,63
K: 0,03

Figura 0.13 Colores seleccionados, pantones

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

3.3.2 Tipografía

A B C D E F G H I J K L M N
O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o
p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Letter Kids

A B C D E F G H I J K L M N
O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o
p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Gotham Medium

Figura 0.14 Tipografía para logotipo

3.4 Desarrollo

3.4.1 Prototipado de estructura

Se realizó el prototipo físico de las estructuras para probar su funcionamiento y evaluar los parámetros antes definidos.



Figura 0.15 Triada de colores

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

Una vez evaluado el prototipo, obtuvimos los siguientes resultados:

- Mal funcionamiento de apertura.
- Uso innecesario de cajas
- Extremado peso del material

Por estas razones se buscó una forma de reducir el peso principalmente del producto. Surgió la idea de que la pizarra magnética sea parte del empaque, y eliminar el elevado peso que tenía con el material de fabricación anterior. Como solución se desarrollará el empaque final en madera con una tapa movable posterior que haga las veces de pizarra.

3.5 Implementación

Etapa final donde se procedió a llevar a cabo el diseño de la etiqueta, seguido de su implementación en digital y físico.

3.5.1 Línea gráfica

El diseño de los personajes no solo era para que representen los valores de la marca, sino también que sean representantes de los diferentes trastornos de aprendizajes para los cuales el kit está dirigido.

Cinco personajes se seleccionaron y fueron realizados según las siguientes características:

Daniel:
Déficit de atención
Divertido
6 años



Andrés:
Discapacidad visual
Perseverante
8 años



Rocío:
Docente
Paciencia
56 años



Sofía
Lenta lectura
Fuerte
7 años



Paúl:
Dislexia
Audaz
6 años



Además, se consideraron códigos visuales relacionados a dichos trastornos, para generar mayor vinculación e identificación con los niños y personajes. Por ejemplo, al niño no vidente se le colocó fichas braille en sus manos y lentes oscuros, para la niña con problemas de lectura colocamos un libro en su mano, para el niño con dislexia usamos letras al revés, para el niño con déficit de atención se utilizó un rayo láser que es parte del producto que le permite al niños tener una mayor concentración, y finalmente para la docente ilustramos lentes y un cabello color blanco que represente la edad y sabiduría de la maestra.

Como parte del diseño de la línea gráfica, también se ilustró el contenido de las fichas, con una línea de animales y frutas que sean propios de Ecuador.



Figura 0.16: Frutas y animales

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

3.5.2 Empaque

Se diseñó un empaque basado en el insight número uno: el orden es la herramienta intangible del docente, con esto se implementó un sistema de 7 cajas internas que pudieran almacenar los diferentes elementos del kit. Fueron divididos por categorías en base a las cualidades de las piezas: números, alfabeto, figuras geométricas y orgánicas, frutas y animales, personajes y emociones, alfabeto braille y herramientas varias.

Como empaque primario, se usó como recurso la madera para su construcción, para mejora la resistencia, tomando en cuenta que será un producto usado por niños, además de evitar el uso del cartón para evitar que este sea desechado y perder parte de la presencia de la marca.

La propuesta de valor para este empaque se da en la reutilización del empaque, para que este sea parte del producto, incluyendo en su diseño a la pizarra magnética en la parte posterior. El objetivo es que sea una tapara corrediza que se pueda girar y se transforme en una pizarra lista para su uso. Esto facilita el manejo del producto, pues

solo necesitas girar la caja para usarla, e incrustarla en las patas que diseñamos para generar mayor estabilidad al contacto con la caja.

También cuenta con un mango ergonómico que dio mayor comodidad para transportar el peso del producto, y la estructura del mango permite una mayor seguridad para cargar el peso del mismo.

Todo esto con un empaque que maneje cierto grado de simplicidad, al diseñar una diagramación uniforme, que comunique rápidamente las normas ISO de seguridad, la marca del producto, y los elementos que contiene. Sin que abusáramos del color y buscando un equilibrio en los tonos seleccionados, permitieron que la visualización del mismo sea la correcta.



Figura 0.17: Empaque, vista frontal

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019



Figura 0.18: Empaque, vista posterior

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019



Figura 0.19: Empaque, perspectiva de la tapa deslizable

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019



Figura 0.20: Cajas internas y diseño de fichas

Fuente: Cevallos & Morcillo, 2019

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Resultados obtenidos

La industria de materiales didácticos y la producción de este se ha concentrado solo en una de al menos tres cualidades que debe cumplir un producto, en este caso es la funcionalidad, si bien las características y modo de uso del producto es importante, igual de importante es la presentación del producto, ya sea el empaque o el nombre representado por un logotipo funcional y llamativo, y aún más importante el concepto comunicacional con el que nos dirigimos al público.

Y estos resultados se ven reflejados gracias a la aceptación que el público que testeó el producto, notando a primera vista una calidad gráfica y una diferenciación en su presentación.

El creador de la marca Menti's, está conforme con los resultados obtenidos ya que se analizaron varios problemas que presentaba el producto anteriormente y se supo buscar una solución creativa, ya sea en el empaque, al proponer una materia prima como es el caso de la madera que brinda seguridad, calidad, resistencia, y la reducción del peso al incorporar la pizarra magnética como parte del empaque lo cual permite brindar una apertura diferente.

Otro elemento grafico que ayuda al branding de la marca del producto es el nombre y el logo, al tener un concepto que permita generar una comunicación positiva donde se integre al público objetivo, ya sean los padres, docentes y niños.

La incorporación de normas de seguridad donde se menciona el número de piezas, el contenido, los beneficios pedagógicos y la importancia que tienen las piezas al no ser toxicas, brindaba mayor confianza para el usuario, quienes demostraron una recepción positiva del producto.

Los docentes al analizar el manual de usuario demostraban tranquilidad, al darse cuenta de que venía la información necesaria y detallada de tal manera que puedan impartir sus clases con tranquilidad. Por otro lado, la nueva experiencia de aprendizaje que tenía el niño fue estimulada a través de los personajes, donde se mencionaban los nombres de los personajes y la temática que se iba a tratar, los niños demostraron empatía con estos personajes, mencionándonos cuales eran sus favoritos.

Aunque con el producto anterior, el costo de producción unitaria era de \$75 y aun así presentaba varias falencias, con las correcciones necesarias, la mejora de los materiales y la calidad gráfica, el costo de producción aumentó a \$100, sin embargo, la producción al por mayor sería de menor costo llegando a los \$68 por cada empaque.

Recomendaciones

Una vez presentadas las conclusiones en el apartado anterior, se presenta las siguientes recomendaciones:

Es necesario seguir mejorando aspectos que faciliten el uso del producto, y la reducción del costo de producción, por esta razón se recomienda usar como alternativa el uso del aglucabon para elaborar el empaque. También reducir el tamaño de las piezas ayudaría a eliminar peso y reduciría costos ya sea por cada caja interior o la impresión de las piezas.

Se recomienda usar como apoyo una campaña publicitaria, para promocionar e introducir la nueva imagen donde se comuniquen los valores de la marca y su nuevo sistema de empaque

Realizar un análisis del público objetivo para analizar si hay disposición para pagar un precio extra por los beneficios y cambios realizados en el producto.

BIBLIOGRAFÍA

Angel, C. R., & Aynett, A. A. (diciembre de 2016). *Los envases y embalajes del comercio internacional y la normativa ecuatoriana en la facilitación del comercio internacional*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16846/1/TESIS%20ENVASES%20Y%20EMBALAJES.pdf>

Bermejo, L. (2004). *Gerontología Educativa*. Buenos Aires, Madrid: Panama.

Cabrera Pérez, L., & Bethencourt Benítez, J. T. (2 de septiembre de 2010). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2931/293122002021.pdf>

CONADIS. (s.f.). *Personas con discapacidades registradas*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>

dir&ge. (15 de enero de 2019). *5 tendencias de packaging para 2019: los ecommerce buscan la sostenibilidad y la accesibilidad de los embalajes*. Obtenido de <https://directivosygerentes.es/marketing/noticias-marketing/packaging-2019>

Educación Inclusión. (2006). Obtenido de ¿Qué significa inclusión educativa?: <http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=1>

El Comercio. (19 de febrero de 2018). *Los trastornos de aprendizaje se identifican a mitad del ciclo escolar*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/trastornosdeaprendizaje-educacion-aniolectivo-terapias-quimestre.html>

Empaque y embalaje. (s.f.). Obtenido de http://virtual.umng.edu.co/distancia/ecosistema/ovas/administracion_empresas/logistica/unidad_4/DM.pdf

INEN ECUADOR. (27 de diciembre de 2016). *RTE 089 Seguridad de Juguetes*.

Obtenido de <http://inen-ecuador.blogspot.com/2016/12/rte-089-seguridad-de-juguetes.html>

La Hora. (24 de enero de 2013). *Deficiente inclusión a niños ciegos en la educación*.

Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1101455678/deficiente-inclusic3b3n-a--nic3b1os-ciegos-en-educac3b3n>

Líderes. (s.f.). *Los empaques apuntan a lo ecológico y práctico*. Obtenido de

<https://www.revistalideres.ec/lideres/empaques-apuntan-ecologico-practico.html>

Marketing Directo. (06 de diciembre de 2018). *Accesibilidad y packaging: el diseño*

inclusivo. Obtenido de <https://www.marketingdirecto.com/marketing-general/marketing/accesibilidad-y-packaging-el-diseno-inclusivo>

Ministerio de Educación. (s.f.). *Escuelas inclusivas*. Obtenido de

<https://educacion.gob.ec/escuelas-inclusivas/>

Morales, P. (2012). *Elaboración de material didáctico*. Obtenido de

http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf

Mosquera, I. (08 de mayo de 2018). *Diseño universal para el aprendizaje (DUA): el camino hacia una educación inclusiva*. Obtenido de

<https://www.unir.net/educacion/revista/noticias/diseno-universal-de-aprendizaje-dua-el-camino-hacia-una-educacion-inclusiva/549203613682/>

Pastor, C. A., Serrano, J. M., & Río, A. Z. (2014). *Diseño universal para el aprendizaje*.

Obtenido de https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf

UNESCO. (2017). Obtenido de Educación Inclusiva:

<http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/inclusive-education/>

Villatoro, K. (14 de mayo de 2015). *Diversidad funcional*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/287644998_Diversidad_Funcional

Viracucha, A. (enero de 2016). *Diseño de material didáctico como herramienta en el desarrollo de la comprensión del lenguaje en niños de inicial dos del centro educativo "Tierra de flores" de la ciudad de Ambato*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23725/1/%E2%80%9CDISE%C3%91O%20DE%20MATERIAL%20DID%C3%81CTICO.pdf>

Zabala, A. (2000). *Materiales para la Innovaciónn educativa*. Barcelona: GRAO de IRIF.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Entrevistas

Guion de entrevistas y/o encuestas para la recopilación de datos

FORMATO DE PREGUNTAS

Entrevistado/a	Psicólogo Familiar Jorge Luis Morcillo Figueroa
Entrevistador	Abel Cevallos y Julissa Morcillo
Fecha	25 – 05 – 2019
Lugar	Esmeraldas - Ecuador

1. Hace cuantos años empezó el proyecto de Mentis
2. Como empezó el proyecto, de donde parte la idea de formar esta empresa
3. Háblenos un poco de su experiencia en este proceso
- 4.Cuál es el proceso de investigación que realizo, para la creación de sus productos
5. Describa algunos de sus productos, que problemas solucionan y para qué público está orientado
6. Diferencia de sus juguetes con otros
7. ¿Con que tipo de material se trabajaba al inicio de la producción de los materiales didácticos?
8. ¿Cuáles son las ventajas competitivas de su producto?
9. Háblenos sobre su último proyecto, la Pizarra Magnética Inclusiva

10. ¿Cuáles son los errores que usted ha detectado en el actual juguete?

Entrevistado/a	Coordinadora del DECE Cecilia Ortiz
Entrevistador	Abel Cevallos y Julissa Morcillo
Fecha	27 – 05 – 2019
Lugar	Esmeraldas – Ecuador Luz y Libertad

1. ¿Cómo descubrió usted este producto en el mercado?
2. ¿Cuáles son los beneficios que usted ve en este producto?
3. ¿Cuál ha sido el cambio que usted ha visto en los chicos a partir de la compra de este producto?
4. ¿Qué materiales didácticos usted utilizaba antes de la pizarra magnética?
5. ¿Considera que un empaque le da mayor seguridad a este tipo de producto?
6. ¿Qué tipo de indicaciones deberían ir en el empaque?
7. ¿Qué cosas recomienda que se debe mejorar en el producto?

Entrevistado/a	Diana Quiñonez
Entrevistador	Abel Cevallos y Julissa Morcillo
Fecha	25 – 05 – 2019
Lugar	Esmeraldas - Ecuador

1. Cuando ya se detectó que el niño tenía este trastorno, ¿usted tenía esa preocupación que él iba a tener problemas?
2. ¿Cómo usted ve la relación del docente con el niño?
3. ¿Usted con la compra de los productos ha visto una mejora en el niño?
4. ¿Qué siente usted como madre, cuando va a buscar algún tipo de herramienta y no lo encuentra?
5. ¿Qué es lo que más le preocupa con respecto a la educación de Iker?
6. ¿Cómo madre de familia no a hablado con la docente para adquirir otro tipo de material?
7. ¿Cuándo compra un material didáctico que es lo primero que ve?
8. ¿Qué le gustaría que tengo un nuevo material?

Entrevistado/a	Lic. Diana Quiñonez
Entrevistador	Abel Cevallos y Julissa Morcillo
Fecha	25 – 05 – 2019
Lugar	Esmeraldas - Ecuador

1. ¿Hasta qué año se usan materiales didácticos?
2. ¿Qué tipo de material didáctico usan?
3. ¿Ustedes mismo tienen que buscar material o la misma unidad educativa les facilita el material?
4. ¿Qué problemas tiene respecto al material didáctico como docente?
5. ¿Cómo docente que le importa más a un docente respecto al material?
6. ¿Cuándo usted trabaja con los materiales didácticos, todos los niños están predispuestos a participar?
7. ¿Usted tiene algún niño con algún trastorno o problema en clases?
8. ¿Ese tipo de problema el padre se lo indicó o usted se dio cuenta?
9. ¿Ha manejado material didáctico especial para ese niño con problemas?
10. ¿Cómo es el método con el que trabaja con los niños?
11. ¿Usted ve predisposición por parte del director para trabajar con este tipo de materiales?

