



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE DISEÑO A LA PROPUESTA DE UNA COLECCIÓN DE
JUGUETES DE MADERA PARA LA EMPRESA ECUADIC ECUATORIANA
DE JUGUETES DIDÁCTICOS.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Licenciado en Diseño Gráfico e Industrial.

Profesora Guía
Lic. María Belén Baquero Cárdenas

Autor
Nicolás Bahamonde Aráuz

Año
2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

María Belén Baquero Cárdenas
Diseñadora Grafico Industrial MBA
CI:1713579589

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Nicolás Bahamonde Aráuz
CI: 1713064226

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todas las personas que me han acompañado durante este largo proceso universitario.

A mis padres y hermano, que nunca perdieron la fe en mí.

A Edwin Troya, director de la carrera de diseño en la UDLA gran parte de mi etapa universitaria, gran maestro y amigo.

A Belén, excelente tutora y amiga, por el conocimiento compartido.

A todos los perros y seres del planeta, por enseñarme en su esencia, la pureza y la simpleza de la vida.

DEDICATORIA

El presente proyecto de tesis está dedicado a mis padres y hermano por su apoyo y confianza total.

A mis abuelos, tíos y primos, por su infinito amor.

A mi tía Loli, que guía mi camino desde el primer día.

A mis amigos, en las buenas y en las malas.

A María Laura, por tanta paciencia y cariño sincero.

A Leandro, principal inspiración para la realización de este proyecto.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación aborda el estudio de aplicaciones de estrategias de diseño a la propuesta de una colección de juguetes de madera para niños de 4 a 6 años, para la empresa ECUADIC Ecuatoriana de Juguetes Didácticos. Con el fin de impulsar la competitividad de la empresa, se ha hecho un profundo estudio de la situación de la misma en los pasados años y se definió que como línea de partida debía crearse un producto que tenga como fin no solo divertir sino transmitir un mensaje social profundo tanto a niños como a sus padres. Se han aplicado principios y objetivos ecológicos a fin de presentar un producto estético, estético y amigable con el medio ambiente, siempre y cuando esto no represente un riesgo para la integridad física de los niños.

El siguiente proyecto de titulación está presentado en seis capítulos; el primero capítulo abarca los objetivos general y específicos; el segundo corresponde al marco teórico en el cual se fundamentará la propuesta y se definirán términos técnicos; el tercer capítulo presenta la situación actual tanto de la empresa y el mercado, como del diseño de juguetes; el cuarto capítulo presenta las decisiones que se han llevado a cabo a partir de los capítulos anteriores y el proceso completo de diseño para presentar una propuesta final y la viabilidad financiera del proyecto; el quinto capítulo y último capítulo muestra la validación realizada con el producto final con los actores sobre los cuales gira el proyecto, las conclusiones y recomendaciones del trabajo en su totalidad. La bibliografía y sus anexos sustentan y dan por terminado al presente proyecto.

Descriptor: Empresa ECUADIC, Niños, Juguetes didácticos.

ABSTRACT

The following projects has been conceived taking in consideration design strategies applied to the development of a didactic wooden toy collection for kids from 4 to 6 years old, for the company ECUADIC Ecuatoriana de juguetes didácticos. With the primary objective of boosting the company in the country's toy industry, a deep study of its productive and economic situation of the past years has been made. The product to be proposed has to be not only fun for kids to play with, but must also be a toy that may transmit a deep social message for kids and their parents. Ecological principles have been taken in consideration, with the purpose of creating a beautiful, competitive and responsible toy, as long as it does not represent a risk for kids that may interact with it.

The following project is developed and presented in five chapters. The first chapter consists in introducing the primary and specific goals; the second chapter will present the theoretical material that will sustain the development of the project. The third analyzes the present situation of the company and the toy industry: the fourth chapter consists on the justifications of the decisions made for the design and fabrication process, plus the presentation of the final product. The fifth and final chapter contains the validation of the product with the main characters, the conclusions and recommendations defined during the whole project. Bibliography and supported indexes conclude this project.

ÍNDICE

INTRODUCCION	1
1. CAPITULO I. GENERALIDADES	2
1.1 Título.....	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Formulación del problema.....	3
1.4 Preguntas de Investigación.....	4
1.5 Objetivos.....	4
1.5.1 General.....	4
1.5.2 Específicos	4
1.6 Justificación e importancia	5
1.7 Enfoque.....	6
1.8 Alcance	6
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	8
2.1 Teórico	8
2.1.1 Antecedentes de la investigación.	8
2.2 Industria Mundial de Juguetes.....	9
2.2.1 Tendencias de Juguetes	12
2.2.2 Casos de éxito en el mercado mundial.....	13
2.2.2.1 Lego	13
2.2.2.2 Build a Bear.....	15
2.2.2.3 Sr. Cara de Papa.....	16
2.3 Situación actual de la Industria Juguetera en el Ecuador.....	17
2.3.1 Plan Nacional del Buen Vivir.	17
2.3.2 Fomento Productivo	19
2.3.3 Normalización y Regulación: ISO e INEN	20
2.3.4 Industria Juguetera Nacional.....	21
2.3.4.1 ECUADIC Ecuatoriana de Juguetes Didácticos	23

2.3.4.2 Garabatos.....	25
2.3.4.3 Juguetería Alemana ASIRI	28
2.3.4.4 Juguetón.....	31
2.4 El juego y los niños	34
2.4.1 Etapas de desarrollo del niño	35
2.4.2 Motricidad y Psicomotricidad.....	38
2.5 Innovación en el diseño de juguetes.....	43
2.5.1 Materiales.....	44
2.5.2 Color y textura	47
2.5.3 Sistemas de unión	50
2.6 Diseño Integral	54
2.6.1 Diseño Industrial.....	54
2.6.2.1 Marca y Packaging	59
2.7 Sistema de variables.	61
3. CAPITULO III. SITUACIÓN ACTUAL DEL DISEÑO	
DE JUGUETES.....	62
3.1 Perfil histórico y productivo de ECUADIC.....	62
3.2 Diseño de juguetes.	69
3.2.1 Innovación en el diseño de juguetes.	71
3.2.2 Clasificación de juguetes según edades.	72
3.2.3 Clasificación de juguetes por tipo estímulo	73
3.2.4 Juguetes para niños de 4 a 6 años.....	79
3.2.5 Análisis de juguetes preferidos.....	79
3.2.6 La cromática aplicada a los juguetes.....	85
3.2.7 Seguridad de los juguetes INEN UNE - EN 71-1:2013.....	91
3.3 Responsabilidad social y medio ambiental.....	99
3.3.1 Madera	100
3.4 Investigación de Campo.....	105
3.4.1. Población y muestra.	105
3.4.2 Entrevistas y observación.....	106

3.4.3 Conclusiones generales de investigación de campo.....	110
3.5 Animales aplicados a juguetes.....	111
3.5.1 El perro y sus características	113
3.5.2 Animales de la calle.....	114
4. CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE JUGUETE.....	116
4.1 Parámetros para el diseño.	116
4.2 Objetivo	118
4.3 Conceptualización de la propuesta	118
4.4 Geometrización	120
4.4.1 Beagle	125
4.4.2 Pug.....	128
4.4.3 Poodle	131
4.4.4 Schnauzer	134
4.5 Cromática	137
4.6 Proceso de diseño.....	147
4.8 Proceso de Fabricación	155
4.9 Producto Final	169
4.10 Gráfica del juguete	173
4.10.1 Marca	173
4.10.2 Packaging.....	175
4.10.2.1 Bocetaje y propuestas iniciales de packaging	182
4.10.3 Manual de uso y certificado de adopción	186
4.10 Análisis de costos.	189
5. CAPITULO V. VALIDACIÓN, CONCLUSIONES Y	
RECOMENDACIONES.....	193
5.1 Validación de propuesta con actores.....	193
5.2 Conclusiones	208
5.3. Recomendaciones.....	210

REFERENCIAS	212
ANEXOS	216

INTRODUCCION

El diseño gráfico e industrial es un medio para la creación, crecimiento y desarrollo de la economía del país, pues ayuda a crecer y competir en el mercado. La decisión de crear este proyecto, es para de una manera adecuada y transparente, se pueda proponer a una empresa que busca ser más competitiva en el mercado, específicamente en el sector juguetero.

La educación con juguetes debe promoverse desde temprana edad, los primeros pasos en el mundo del juego son muy importantes. El tener una amplia visión en el mundo del conocimiento y el desarrollo de destrezas educativas será siempre una ventaja al momento de desenvolverse académicamente y personalmente.

La expresión con juguetes didácticos es una habilidad que engloba mayoritariamente el trabajo práctico y manual, genera nuevos caminos que llevan al desarrollo de la psicomotricidad, creatividad y destrezas artísticas que están latentes en cada niño, pero que muchas veces no son explotadas en su totalidad ni adecuadamente. Se debe aprovechar su temprana edad para estimular adecuadamente su intelecto y generar una correcta vinculación al mundo posteriormente. La importancia de conceptualizar y transmitir valores como el respeto, y el sentido de pertenencia, así como reconocer materiales con los que interactuarán desde pequeños, es de suma importancia.

También es importante abrir la mente hacia nuevos espacios de trabajo dedicados a áreas artísticas, pedagógicas, psicológicas y sociales para la adecuada asimilación del conocimiento por parte del niño y su interacción con el material lúdico.

1. CAPITULO I. GENERALIDADES

1.1 Título

Aplicación de estrategias de diseño a la propuesta de una colección de juguetes de madera para la empresa ECUADIC Ecuatoriana de Juguetes Didácticos.

1.2 Planteamiento del problema

Según datos del Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (Senae, 2013), hasta septiembre del 2013, se registraban importaciones de juguetes por \$35.5 millones (Coba, 2013). Una cifra que puede considerarse alta, en un país que cuenta no sólo con materiales aplicables para la fabricación de juguetes sino con empresas nacionales dedicadas a esta rama productiva. “Se compran juguetes fabricados en Ecuador” dice un anuncio publicado por Juguetón el pasado Noviembre de 2013, pues la meta del gobierno por impulsar la transformación de la matriz productiva nacional, ha reducido en un 25% la importación de juguetes al país, lo que significa que las tiendas de juguetes, deberán reemplazar este porcentaje en sus perchas con productos nacionales.

Actualmente, existen en el mercado dos grandes fabricantes nacionales de juguetes que son Plásticos Industriales Pycca, con un producción de 600 mil juguetes al año, y Plásticos Chempro que produce más de 10 mil camiones para niños y miles de juegos de té y ollas para niñas (Coba, 2013). Sin embargo, como el director de Mi Juguetería, Bryan Salomón afirma, “el 80% de juegos del mundo se fabrica en China, y se lo compra a ellos”. Ante esto y cumpliendo con el compromiso del Gobierno Nacional de disminuir las importaciones en el país, la Corporación Financiera Nacional se hizo presente en la primera feria de venta de juguetes al por mayor “Juega Ecuador”, el pasado 26 de marzo de 2013 en Guayaquil. En el lugar, la CFN tuvo un stand informativo donde se ofrecían programas de líneas de crédito en el caso de que

los empresarios necesiten apoyo para industrializar productos, importar materia prima o bienes capitales. (CFN, 2013).

“Para el niño, aprender es un juego y cualquier juego le enseña algo” (Bacus, 1998). El juego en la etapa de crecimiento de un niño es un pilar fundamental en lo que vendrá a ser su vida adolescente y finalmente su etapa adulta. Los niños aprenden jugando y experimentando con aquello que les rodea. Éste es un tema de suma importancia al cual muchas personas y empresas ignoran, y en la que muchos ven única y lamentablemente, un negocio jugoso. Es por esto que muchas de estas empresas, no se dedican a la investigación e innovación en la fabricación de juguetes y más bien, sólo le prestan atención la etapa final del año, cuando, por las festividades navideñas, la demanda por este tipo de productos se dispara.

Ante esta situación, y apoyado de las iniciativas del Gobierno Nacional, el Plan Nacional del Buen Vivir y la postura positiva de la CFN, la empresa ECUADIC Ecuatoriana de Juguetes Didácticos, empresa que lleva en el mercado nacional cerca de 30 años fabricando juegos y juguetes didácticos hechos de madera procesada MDF, busca implementar técnicas y conceptos de diseño en la renovación de su línea de productos que ofrece al mercado de padres de familia, guarderías y centros infantiles, con productos que, además de estimular correctamente el área de la motricidad y psicomotricidad gruesa y fina en niños, incluya un concepto social que motive a los niños a ser por sobre todas las cosas, buenas seres humanos.

1.3 Formulación del problema.

- ¿Cómo y de qué manera ayudará el diseño y aplicación de técnicas gráficas e industriales para el desarrollo de una colección de juguetes didácticos de madera y fortalecer la competitividad de la empresa ECUADIC en el mercado?

1.4 Preguntas de Investigación.

- ¿Qué tipo de productos caracterizan a la empresa ECUADIC?
- ¿Qué son los juguetes didácticos y qué función cumplen?
- ¿Cuál es la importancia del juego en niños?
- ¿Cuál es el o los productos más vendidos de la empresa? ¿Por qué?
- ¿El rango de edad del público objetivo al que se debe apuntar?
- ¿Cuáles son los juguetes más vendidos en el mundo?
- ¿Cómo se identifica ECUADIC con el término Innovación?
- ¿Qué tipo de juguetes y de juego prefiere el niño?
- ¿Cuáles son los sus colores favoritos?
- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un juguete de madera?

1.5 Objetivos

1.5.1 General

- Diseñar una línea de juguetes didácticos de madera que estimule la psicomotricidad fina y gruesa y además se conceptualice en torno a un concepto social relevante, que permita a la empresa ECUADIC reforzar su presencia en el mercado juguetero, impulsando la transformación de la matriz productiva nacional planteada en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, objetivo 10.3 (PNBV, 2015).

1.5.2 Específicos

- Analizar la situación actual de las empresas especializadas en la fabricación de juguetes a nivel nacional e internacional e identificar las características de los más representativos.

- Identificar la situación de la empresa ECUADIC en mercado juguetero nacional y analizar sus fortalezas para aprovechar las oportunidades que este ofrezca.
- Delimitar los factores y parámetros para diseñar un juguete didáctico que además de divertir, transmita un mensaje de relevancia social, educativo y ecológico.
- Identificar las técnicas de diseño aplicables al proyecto de la empresa ECUADIC, para el desarrollo de una línea de juguetes didácticos de madera para niños de 4 a 6 años, con su respectivo empaque y gráfica.

1.6 Justificación e importancia

Las razones primoriales para la realización de este trabajo son:

- Un ferviente deseo de presentar una propuesta diferente de juguetes para niños.
- Aprovechar las oportunidades de mercado que ofrece la situación económica en el país y el interés de la empresa antes nombrada para presentar un producto de alta calidad con diseño y mano de obra ecuatoriana.
- Porque los niños requieren de material lúdico que no solo sea divertido sino que también transmita valores como el respeto al planeta en el que habitan y al prójimo con el que lo comparten.

Por todo lo expuesto, y dado los niños son seres tan puros e inocentes de los cuales hay tanto por aprender y en quienes recae toda esperanza de cambio por un mundo mejor, plantearé el tema siguiente:

Aplicación de estrategias de diseño a la propuesta de una colección de juguetes de madera para la empresa ECUADIC Ecuatoriana de Juguetes Didácticos.

1.7 Enfoque

El tipo de enfoque del estudio que se aplicará al desarrollo del proyecto será mixto, pues se aplicarán técnicas de medición, observación y evaluación cualitativa y cuantitativa, de las situaciones que giren alrededor de nuestro sujeto de estudio (Hernandez y Fernandez, 2003, p.15).

Se considera la obtención de datos por medio de un enfoque cualitativo, pues se aplicarán métodos de investigación como entrevistas y focus group, que por lo general se basan en la recolección de datos sin una medición numérica, que viene a ser el caso de observaciones y descripciones de expertos. (Hernandez y Fernandez, 2003, p.15).

Por el lado cuantitativo, es necesario trabajar con datos numéricos que establezcan grupos y patrones dentro del objeto de estudio, que incluya la cantidad de niños que más se asocian a un tipo de juego específico, o que se identifiquen o algún color en especial, el número de piezas en un rompecabezas y otras.

1.8 Alcance

El proyecto de diseño de material lúdico y didáctico, se aplica a juguetes para niños de un rango de edad específica y cuenta con un alcance **exploratorio descriptivo**, por las siguientes razones:

- **Exploratorio:** Examina un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se han abordado antes, y nos permite de paso aumentar el grado de familiaridad con

fenómenos relativamente desconocidos (Hernandez y Fernandez, 2003, p.25). Aplicado al poco nivel de innovación e información del mercado nacional de empresas fabricantes de juguetes, por lo que los resultados obtenidos, en ciertos casos, dan una visión aproximada del objeto de estudio.

- **Descriptivo:** Se desarrollarán características y especificaciones del objeto a analizar, en este caso niños de entre 2 y 4 años. Se seleccionará una serie de cuestiones y aspectos que se consideren pertinentes de ser estudiadas para el desarrollo del proyecto y se medirá cada una de ellas independientemente, para así, describirlas. (Hernandez y Fernandez, 2003, p.25).

2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

2.1 Teórico

Desde el inicio de la vida en el planeta, los seres vivos han encontrado la motivación y necesidad de buscar distracciones y diversión. De esta manera el ser humano y las especies animales en general han buscado conformar objetos que le ayuden a llevar adelante dichos objetivos (Observatorio de Corporaciones Transnacionales, 2005, p.22) El juego es una actividad necesaria y de suma importancia, un impulso vital que nos ha acercado progresivamente a la realidad de la vida, al descubrir del mundo. En cuanto a los seres humanos, es mediante el juego que aprende a socializar, de forma libre, gratuita y placentera. Crecer individualmente mientras se desarrollan diversas habilidades sensoriales, psicomotrices, afectivas entre otras.

Uno de los grandes acompañantes del juego sin duda han sido los juguetes, que de cierta manera imitan el modo de vida y los objetos con que interactúan los adultos (Observatorio de Corporaciones Transnacionales, 2005, p.25). Lamentablemente en este mundo moderno y tecnológico, los juguetes preferidos por padres e hijos han dejado de ser la pelota, los juegos de mesa. los libros de pintura y aquellos que necesitan de esa chispa imaginativa, los cuales han sido hasta cierto punto suplantados por juegos y dispositivos que no siempre estimulan todas las habilidades adecuadamente y que en muchos casos son fabricados con bajos estándares de calidad e incluso pueden transmitir mensajes y estilos de vida ajenos.

2.1.1 Antecedentes de la investigación.

En la segunda parte del siglo XIX empieza la fabricación de juguetes a gran escala, industria que se desarrolla plenamente en la década del XX. Se utilizaron materiales y mecanismos más modernos, como por ejemplo la cuerda, que permitía al juguete un movimiento propio. Los avances

tecnológicos en los procesos y materiales, también han mantenido una constante y rápida evolución. Por ejemplo la madera policromada, el textil, el papel, el cartón, han sido materiales fundamentales para el desarrollo y la fabricación de los juguetes. Durante más de tres décadas y hasta la aparición del plástico, el juguete de la era industrial simpatiza con el tradicional de carácter popular, hecho de barro, madera o papel. Con el pasar de los años, el desarrollo de la industria de los plásticos y polímeros resultó ser tan rentable en cuanto a la fabricación en masa que el resto ya es historia. Hoy en día existen materiales que antes no se hubiera podido imaginar, e incluso existe la posibilidad de crear materiales que se adecuen a inventos, permitiendo que éstos, ya no sean un limitante a la hora de diseñar objetos.

Hasta mediados del siglo XX la producción se concentraba en los países de mayor consumo, como Estados Unidos o los países de la Europa Occidental. Después de la Segunda Guerra Mundial las principales empresas productoras localizaron sus plantas productivas en países con menores costos laborales para aumentar su rentabilidad. Los asentamientos productivos se reubicaron en un primer momento en Japón, luego en los años 60 en Hong Kong, Taiwán y Corea y hacia finales de la década de los 70 en China, Malasia e Indonesia. Así, la producción se alejó progresivamente de los centros de consumo para reubicarse en zonas con bajos salarios y legislación más flexible. Debido a esta causa, la producción mundial de juguetes se ha concentrado en Asia, en especial en China.

2.2 Industria Mundial de Juguetes

La industria mundial de juguetes ha demostrado una considerable resistencia a los desafíos económicos, sociales y de entorno en los últimos años, asegurando su supervivencia a través de un continuo proceso de transformación y adaptación a los nuevos mercados, identificando a tiempo las oportunidades y adoptando nuevas estrategias basadas en la cooperación, diversificación e innovación para responder a las demandas e incluso hacer

frente a la dura competencia planteada por los artilugios y juegos electrónicos, los cuales se incluyen en el segmento industrial del entretenimiento y software.

La tecnología tiene una importancia significativa en el desarrollo de este sector, derivada de la creciente demanda de juguetes electrónicos e interactivos, que requieren componentes y mecanismos cada vez más sofisticados para mejorar la experiencia de juego y la competitividad de los juguetes tradicionales, tales como sensores y sistemas asociados que permiten por ejemplo: que juguetes mascotas y muñecos respondan y se muevan ante órdenes, lo cual representa una nueva e interesante área para la investigación e innovación de nuevas soluciones y diferentes niveles de estimulación para los niños (juegos-y-juguetes-mct, s.f).

La industria de juguetes en el mercado mundial a partir del año 2004 movió una cantidad superior a los 80000 millones de euros (comerciojusto, 2005). Estados Unidos, es el mayor mercado mundial de bienes de consumo y es también sede de dos de las mayores compañías jugueteras del mundo, Mattel , y Hasbro. Es también el país donde tienen sus oficinas las principales empresas dedicadas a la venta de licencia de juguetes como son Disney, MGA Entertainment y otras (juegos-y-juguetes-mct, s.f).

Existen también alrededor del mundo grandes compañías de juguetes como Mattel, la danesa Lego, la japonesa Bandai o la aclamada Build-a-Bear, empresas que se han especializado en crear una experiencia personal entre el niño y sus productos. Estas empresas llevan mucho tiempo en el mercado y sus cifras presentadas en la Tabla 1 así lo demuestran.






Empresa	Marca / Logo	Ventas 2004 (millones de US\$)	Beneficios netos	Empleados directos
Mattel (USA)		5.100	572	25.000
Hasbro (USA)		2.998	196	6.000
Bandai (Japón)		2.040 (datos 2003)	110	2.600
Lego (Dinamarca)		1.080	300	7.250
Tomy (Japón)		781	24	--
TOTAL		11.999	904	40.850

Figura 1. Ventas y empleados directos de grandes compañías jugueteras del mundo.
Tomado de (juegos-y-juguetes-mct, s.f).

En una era globalizada, los productos de las grandes empresas jugueteras están al alcance de la gran mayoría de países en el mundo. Es posible encontrar un juguete Lego en Tailandia, como un Señor Cara de Papa en Ecuador. Esto por un lado es una ventaja, pues son empresas altamente preparadas en esta rama de la industria, donde las propuestas innovadoras que proponen para sus productos tienen un amplio estudio en cada una de las etapas productivas, desde su conceptualización hasta su comercialización. Otra ventaja que esto representa, es que las empresas más chicas que trabajan a nivel local, tienen una gran referencia de la cual partir y a la cual seguir. El problema muchas veces es que estas referencias se convierten en un modelo a copiar únicamente, cuando claramente éste no es el objetivo.

2.2.1 Tendencias de Juguetes

El mercado se exige a sí mismo, por esta razón año tras año las industrias creativas tienden a cambiar sus temáticas a fin de tener una mayor acogida de sus consumidores. El mercado de juguetes no es la excepción, y la Asociación de la Industria del Jugete (TIA) es la que lleva la batuta cuando de tendencias se trata. En junio de 2015, publicó una lista de temática que se prevé tendría una gran acogida a lo largo del período 2015-2016. La lista es la siguiente:

1. DINOSAURIOS: Esto debido a la gran expectativa por el estreno de la película de Jurassic Park. *Incluye libros, juegos científicos y figuras de dinosaurios.*
2. DEBAJO DEL MAR: La vida submarina y las temáticas acuáticas. Los juguetes al aire libre que involucren la interacción con agua o solo la temática del océano y a todo lo que vive en él. *Incluye piscinas, dispositivos de agua, animales acuáticas y aquello que en general tiene que ver con la vida marina (sirenas, peces, etc.)*
3. “MAKER” MOVEMENT: Todo aquello que permita a los niños crear artículos exclusivos de su imaginación. Esta tendencia viene creciendo desde el 2014 y es por que proporcionan al niño un sentido de orgullo de sus construcciones únicas. *Incluye juegos de construcción y rompecabezas, kits artísticos y plásticos, juegos de cocina y comida, accesorios para cabello y peluquería, etc.*
4. LOCURA “MINI”: Son figuras miniatura que vienen en empaques pequeños que llaman mucho la atención. Tienden a ser figuras coleccionables. *Incluye figuras ya existentes pero en pequeño de series, art toys, coleccionables.*
5. JUEGOS ABIERTOS: Juegos que permiten al niño jugar libremente, aferrándose a los juegos tradicionales del pasado que no tienen un fin en sí más que la relajación, aprendizaje y diversión del niño.

Incluye juegos tradicionales como canicas, pelotas, muñecos, manualidades con masilla, crayones y pinturas.

6. JUGUETES TECNOLÓGICOS: Son juegos con tecnología de punta que permiten al niño adentrarse en mundos virtuales de su agrado, también bajo la idea de personalizar sus mundos. *Incluye mascotas robóticas, teléfonos y tabletas inteligentes, realidad virtual.*

7. JUEGOS “SMART”: Son juegos tradicionales con un enfoque educativo, bajo el cual se aprenden conceptos técnicos y profundos sin dejar de lado la parte divertida.

Incluye libros de lenguaje, cultura y matemáticas, kits de ciencias, etc.

(toyassociation, s.f.)

A estas tendencias actuales se suman las muchas tendencias que han sido un éxito en épocas pasadas, como los osos de peluche, figuras y accesorios de acción, animales y naturaleza, actividades físicas y muchas más, las cuales si bien no se mencionan en la lista, se mantienen vigentes con ciertas modificaciones que las han mantenido actualizadas.

2.2.2 Casos de éxito en el mercado mundial.

Se ha mencionado que la industria de juguetes se ha mantenido en constante cambio y evolución, pero esto no ha impedido que aquellos juegos que marcaron un punto en la historia sigan en pie, ya sea adaptado a nuevas tendencias de la época o como modelo de referencia para nuevas creaciones. A continuación una pequeña descripción de juguetes que marcaron un antes y un después en la historia de los juguetes.

2.2.2.1 Lego

La estimulación correcta de los niños es tan necesaria, que es de suma importancia saber de que juguetes se vale para acompañar el tipo de juego que

este practique. Esto lo tiene muy claro Lego, empresa danesa que desde su fundación en 1932 por Ole Kirk Kristiansen se ha mantenido fiel a su lema “Sólo lo mejor es lo suficientemente bueno”.

La libertad que los niños tienen al interactuar con sus piezas modulares, permite desarrollar al máximo las capacidades constructivas de niños mediante el juego creativo. La estimulación de la imaginación, permite a los infantes armar lo que ellos quieran, mezclando piezas y colores, sin importar que inicialmente la temática del juego sea una específica, como Star Wars, Batman o una granja de animales.

El equipo Lego es extremadamente variado y completo. Las ambiciones de la empresa por globalizarse la han llevado a ocupar territorio asiático entre otros países europeos, con el fin de distribuir de manera rápida y efectiva a todos los padres y niños del mundo. El lanzamiento de la película de “La Gran Aventura LEGO”, impulsó la venta de productos temáticos de la empresa a inicios de 2014 en un 15% más que los del 2013. Sin embargo es la dinámica que ofrecen sus productos lo que mejor los promociona. Es la capacidad de personalización y la constante innovación de la empresa lo que atrae a los padres a comprarlos y a los niños incluirlos en sus listas de regalos durante todo el año, desde su creación hasta la fecha (lego, s.f.).

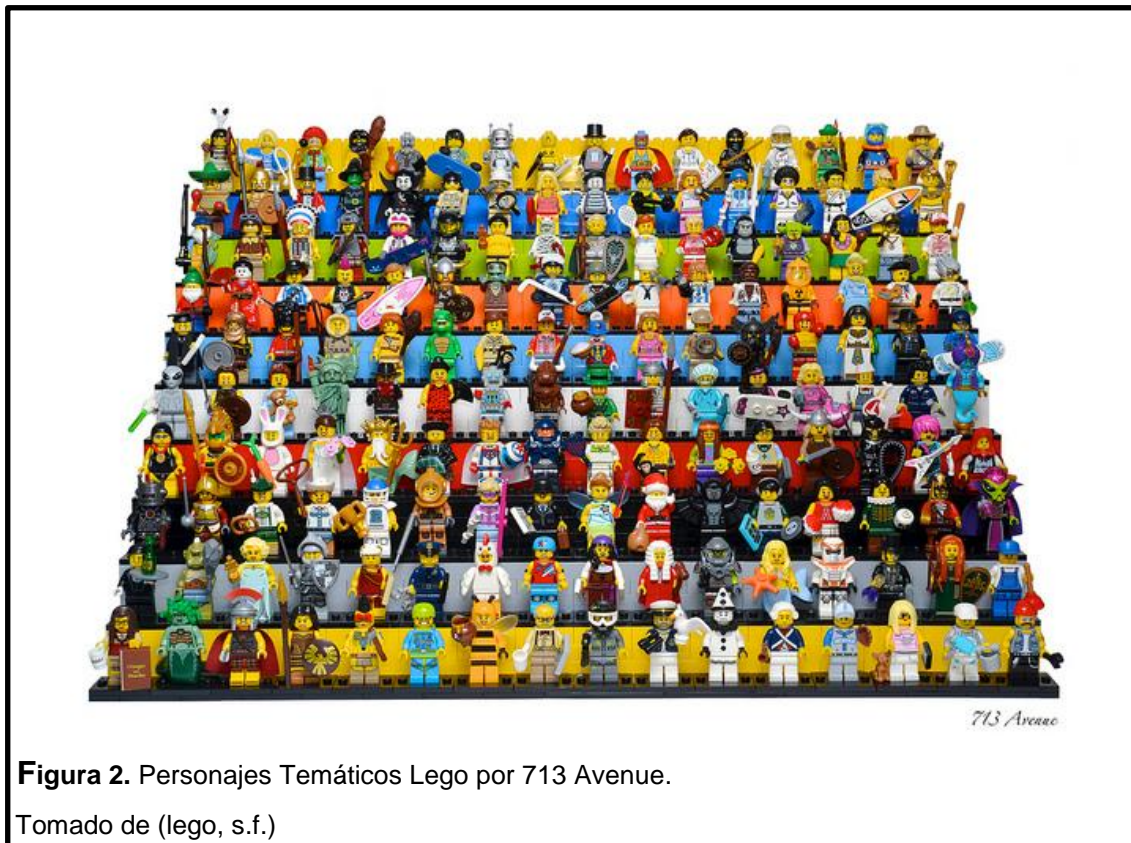


Figura 2. Personajes Temáticos Lego por 713 Avenue.

Tomado de (lego, s.f.)

2.2.2.2 Build a Bear

La empresa Build-a-Bear, empresa norteamericana fundada en 1997, ofrece más que un simple peluche de felpa. La empresa tiene en su catálogo una lista de productos con muchos diseños y opciones para que los niños escojan. Sin embargo, es en la experiencia de crearlo con las propias manos donde reside su éxito y encanto. Su slogan es “Donde se crean los mejores amigos”, y es porque la empresa ha entendido claramente que la estrategia ideal para triunfar en la industria juguetera, es hacer partícipe al niño en la creación de su propio oso de peluche.

El proceso es simple. Los niños llegan a la tienda, donde elegirán el color, la vestimenta y los accesorios con los cuales su mejor amigo se irá a casa. Además, en un punto del proceso, insertarán el corazón al peluche, el cual dará vida a su creación personal. Este tipo de juguetes, son grandes estimulantes para el desarrollo del sentido del tacto, en los niños, pero sobre

todo inculcará el valor de pertenencia por su peluche al ser su creación. El cuidado casi familiar que tendrán sobre el peluche, es otro valor sumamente importante que practicarán los niños desde temprana edad, así como el poder de decisión sobre cómo y qué quieren que lleve su peluche. El éxito de la empresa es palpable cuando se analizan sus ingresos anuales promedio, que por ejemplo en 2013 fueron de \$213 millones y hasta la fecha cuenta con más de 400 tiendas abiertas en todo el mundo (buildabear, s.f.).



Figura 3. Multicolor Build-a-Bear.

Tomado de (buildabear, s.f.).

2.2.2.3 Sr. Cara de Papa

Hasbro una multinacional norteamericana dentro de su enorme lista de productos, resalta un juguete que ha sido muy aclamado por grandes y chicos a lo largo del siglo XX hasta hoy en día. Siendo además el primer juguete publicitado por televisión en 1952, el Señor Cara de Papa es también conocido por su aparición en la exitosa película de Toy Story, pero por sobre todas las cosas, por ser un excelente juguete, entretenido y poli funcional. Las ventajas

que este juguete representa, son varias, entre ellas podemos destacar el desarrollo de la motricidad fina, pues las piezas se encajan en pequeñas ranuras. Además, es una manera divertida de aprender las partes del cuerpo y los sentidos que éstas representan. Finalmente, también beneficia al juego y el desarrollo del niño por la facilidad con que éstos pueden experimentar diferentes combinaciones, colocando las piezas donde ellos quieran, incluso mezclando los diferentes diseños y temas del Señor y la Señora Cara de Papa. Esto ha hecho de éste, uno de los juguetes más vendidos en toda la historia.



2.3 Situación actual de la Industria Juguetera en el Ecuador.

2.3.1 Plan Nacional del Buen Vivir.

Ante la realidad de las altas cifras que se manejan a nivel país en relación con las importaciones y la salida de divisas, el Gobierno Nacional ha establecido dentro de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, específicamente en el objetivo No. 10.3: “Impulsar la transformación de la matriz productiva” a través de la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitivos,

sostenibles, sustentables y diversos. Específicamente la meta 10.3: “Aumentar la participación de la industria manufacturera en 14.5%” (PNBV, 2015)

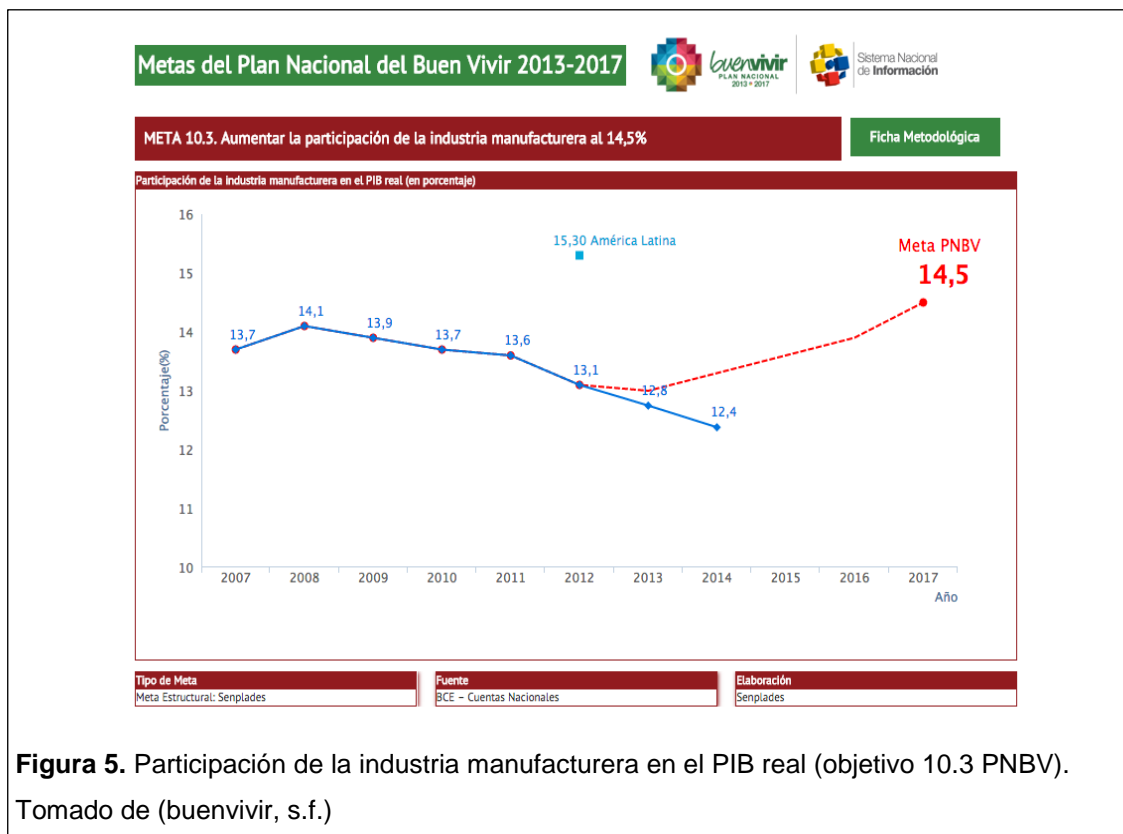


Figura 5. Participación de la industria manufacturera en el PIB real (objetivo 10.3 PNBV). Tomado de (buenvivir, s.f.)

El Gobierno y sus proyecciones con respecto al desarrollo de la nación y la industria, han establecido acciones y facilidades que motiven y promuevan a la industria nacional a crecer y capacitarse lo suficiente para elevar sus productos y servicios a altos niveles dignos de ser exportados y llamativos al mercado internacional. Por ejemplo, entre el 2006 y el 2012, uno de los cambios más notorios en la economía nacional, se registra en los créditos a la microempresa:

En el 2006 se registraron USD 0,01 millones destinados a las PYMES mientras que en 2012 se destinó USD 167 millones (buenvivir, s.f.). Así mismo, dentro de los apartados enumerados en el Objetivo No. 10 del Plan Nacional del Buen Vivir, se puntualiza la importancia de la incorporación del valor agregado que maximice el componente nacional y fortalezca la capacidad de innovación y el

aprendizaje colectivo (buenvivir, s.f.). Esto sin duda es una estrategia que permite atraer y fortalecer los incentivos a la inversión local y extranjera.

Si se analiza específicamente la situación de importaciones de juguetes al país, desde el año 2007 los números han sido altos. La cámara de Comercio de Guayaquil presenta una tabla con la información dividida no solo en la cantidad y el año sino en la tipología de juguete importado. Esta división de los productos será de gran aporte al presente proyecto más adelante.

PRODUCTOS	UNIDADES				
	2007	2008	2009	2010	2011
JUEGO DE CONSTRUCCION O JUEGO ARMABLES	33,368	7,810,941	21,355,279	38,119,223	33,301,774
MODELOS REDUCIDOS Y MODELOS SIMILARES, PARA ENTRETENIMIENTO, INCLUSO ANIMADOS	44,861	9,922,191	45,522,902	7,751,877	16,087,168
PELUCHES Y MUÑECOS DE ANIMALES	531,481	7,199,262	7,345,582	7,205,359	7,520,257
MUÑECAS Y MUÑECOS	283,102	4,959,189	3,782,871	4,966,283	5,698,149
PRESENTADOS EN JUEGOS O SURTIDOS O EN PANOPLIAS	267,797	4,829,424	3,248,772	6,124,805	5,282,094
JUGUETES DE CARROS, TRENES, AVIONES, ETC. CON MOTOR	59,651	1,437,157	910,715	1,319,685	1,471,252
INSTRUMENTOS Y APARATOS MUSICALES	17,006	1,197,047	516,717	1,162,511	1,248,857
ROMPECABEZAS	22,819	3,213,716	4,240,382	1,036,702	836,816
TRICICLOS, PATINETAS, ETC. Y JUGUETES SIMILARES CON RUEDAS	23,273	909,980	525,277	635,609	797,214
PARTES Y ACCESORIOS DE VESTIR INCLUSO VESTIDOS	2,787	555,384	732,751	652,653	330,259
TRENES ELECTRICOS, INCLUIDOS CARRILES Y DEMAS ACCESORIOS	1,227	30,953	34,460	42,052	42,719
OTROS	2,117,399	21,568,403	10,554,924	42,492,268	79,034,736
Total general	3,404,771	63,633,647	98,770,632	111,509,027	151,651,295

Figura 6. Importaciones Ecuatorianas por tipos de juguetes.

Tomado de (cámara-de-comercio-gye, s.f.)

2.3.2 Fomento Productivo

La Corporación Nacional Financiera (CFN), a través de su Programa de Fomento Productivo, se ha comprometido al incentivo de la producción y el desarrollo socio económico del País, apoyando a los productores de regiones y sectores de menor desarrollo relativo con potencial. Entre sus objetivos se

encuentran:

- Identificar necesidades de financiamiento en zonas y sectores de menor desarrollo relativo.
- Promover Proyectos Productivos.
- Aumento del nivel competitivo del sector.
- Contribuir a la generación de acuerdos comerciales.
- Generar mayor producción y fuentes de empleo. (CFN, 2013.)

El fomento del desarrollo empresarial y la industria es la misión de la CFN, y cumpliendo con el programa mencionado y el compromiso para con el pueblo ecuatoriano, el gobierno nacional y sus objetivos, la CFN se hizo presente el pasado 26 de marzo de 2013 en la primera feria de juguetes al por mayor realizada en la ciudad de Guayaquil, con un stand donde se ponía a disposición información sobre programas de líneas de crédito en caso de que los empresarios necesiten apoyo para industrializar sus productos, importar materia prima o bienes capital (CFN, 2013.).

2.3.3 Normalización y Regulación: ISO e INEN

Existe a nivel mundial y regional, organismos e instituciones que se dedican a las regulaciones y normativas que un tipo de producto, servicio, proceso o material debe cumplir. Por ejemplo, la Organización Internacional de Normalización ISO, es una federación mundial de organismos nacionales de normalización, cuyo trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO (ITE, 2015).

A nivel nacional existe un ente regulador de lo antes mencionado conocido como Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, el cual se encarga de regular la reglamentación técnica en el país. Es un organismo que forma parte del MIPRO o Ministerio de Industrias y Productividad, el cual se rige bajo los artículos estipulados en la Constitución de la República del Ecuador. El

Artículo 52 del mismo dice: “Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.” (inocar, 2008).

Es importante hacer énfasis en la existencia de estos organismos, pues dentro de las éstos y de sus reglamentaciones, se encuentran normativas específicas sobre los requerimientos a nivel de diseño, fabricación y comercialización que los juguetes para niños deben cumplir, pues su salud y seguridad no son un juego y es imperativo tomar todas las medidas necesarias para garantizarlas.

2.3.4 Industria Juguetera Nacional

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, China es el primer productor y exportador mundial de juguetes, con una participación mundial de aproximadamente el 80%. Los bajos costos de producción que se maneja en territorio oriental, desnivelan la balanza a la hora de producir y fabricar en otros países como los europeo, esto ha significado que varias empresas decidan trasladar sus fábricas al gigante oriental (Observatorio de Corporaciones Transaccionales, 2005, p.35).

Actualmente en el Ecuador, el 66,4% de los productos que ingresan al país vienen del gigante oriental. De acuerdo a los datos provenientes por el organismo del INEC y del Banco Central del Ecuador, de enero a julio de 2012, se importaron juguetes por más de USD 43,58 millones, un 26% más que las importaciones del mismo período en el año 2011 (USD 34,70). Mientras que en el año 2010, las importaciones alcanzaron alrededor de USD 21 millones (ecuadorencifras, 2013).

Puntualmente hablando de juguetes, desde el año 2013, el gobierno nacional ha reducido en un 25% la importación de estos productos al país, porcentaje que representa aproximadamente un valor de USD 16 millones en juguetes

importados (telégrafo, 2013). Esta viene a ser una gran oportunidad para artesanos y fabricantes de juguetes artesanales, para promocionar sus productos a las grandes tiendas comerciales como son Juguetón, Mi Juguetería, Pycca, Fybeca, Almacenes Tía y otras a nivel nacional, quienes deberán ahora rellenar sus perchas reducidas en el 25% de productos extranjeros, por el mismo porcentaje pero de productos nacionales, al menos.

Actualmente en el país y según los datos del INEC, existen 106 fábricas de juguetes artesanales o al por menor, donde la mano de obra no supera los 298 obreros. Por otro lado, los establecimientos que se dedican a la comercialización de juguetes suman los 598 a nivel nacional y son 1717 personas las que se dedican a mover las ventas (telégrafo, 2013).

En cuanto a empresas que se dedican a la fabricación al por mayor de juguetes, existen dos grandes fabricantes en el mercado: La primera es Plásticos Industriales Pycca, que coloca al año más de 600 mil juguetes y la segunda es Chempro, que produce más de 10 mil camiones para niños y miles de juegos de té y ollas para niñas. Pero para Norma Holguín, directora de tiendas Juguetón y que cuentan con cuatro proveedores locales, “esto no es suficiente” (Coba, 2013).

Como se ha mencionado, las leyes sobre importaciones de juguetes al país, han afectado la cantidad de productos disponibles para clientes que visitan las gigantes jugueteras. Sin embargo, la situación es próspera en cuanto a los fabricantes y artesanos que se dedican a ésta rama, siempre y cuando se cuente con un objetivo claro que tenga como común denominador la sana diversión, la innovación, calidad, precio y la seguridad del producto. Solo bajo estos parámetros, las estanterías de las jugueteras podrán ser rellenas con producto nacional a la altura y con posibilidades de ser comercializado dentro del país y al mundo. A continuación, se presentan cuatro empresas encargadas de la producción y la fabricación de juguetes en el mercado nacional.

2.3.4.1 ECUADIC Ecuatoriana de Juguetes Didácticos

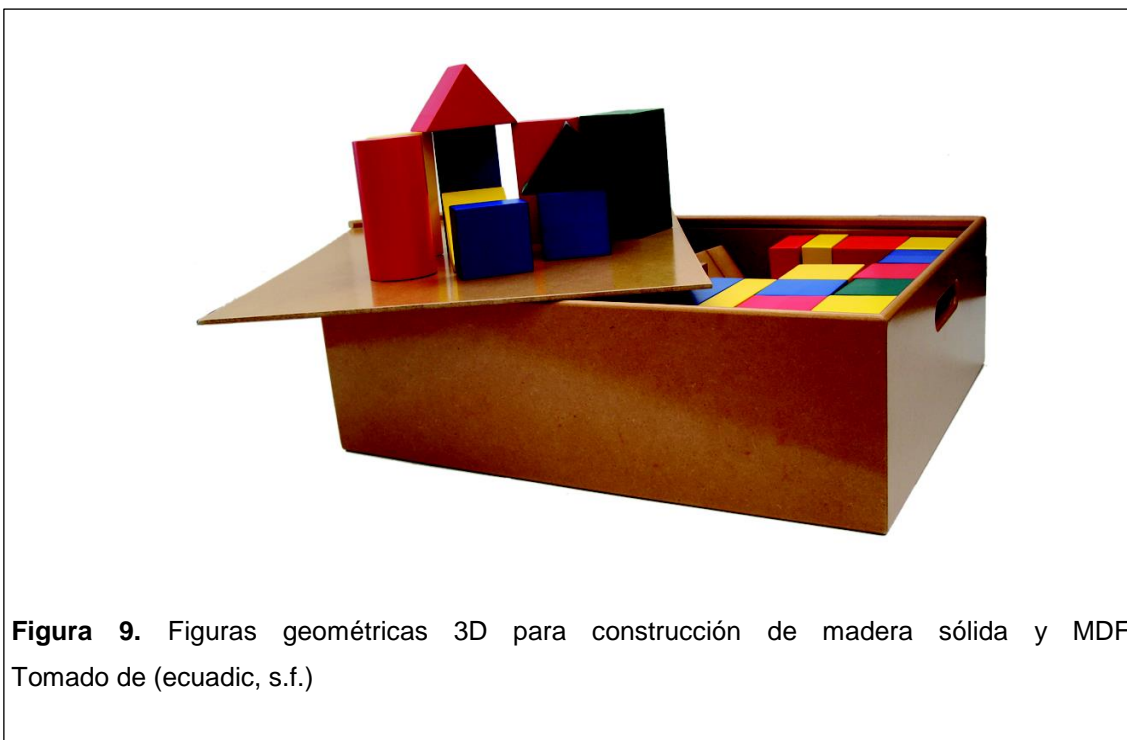
Empresa ecuatoriana con un largo recorrido en la industria juguetera con más de 30 años en el mercado, es ECUADIC: Ecuatoriana de Juguetes Didácticos. Fundada por la alianza estratégica entre un empresario ecuatoriano e inversionistas españoles bajo el nombre de ECUADIDAC, se ha dedicado a proveer de material didáctico a una serie de clientes a nivel nacional, productos fabricados artesanalmente y principalmente en madera sólida y MDF.

Entre su lista de productos se pueden encontrar juguetes como tableros de multiplicar, rompecabezas simples y complejos con corte lógico, juegos de encaje con figuras geométricas, rompecabezas 3D, títeres de personajes de la tv infantil. La mayoría de sus productos son de madera procesada MDF, a pesar de que algunos son complementados con materiales como lona, papel y felpa. En las siguientes figuras presentadas se presenta algunos de los juguetes didácticos productos característicos de la empresa.



Figura 7 Rompecabezas temáticos horizontales de madera MDF.

Tomado de (ecudic, s.f.)

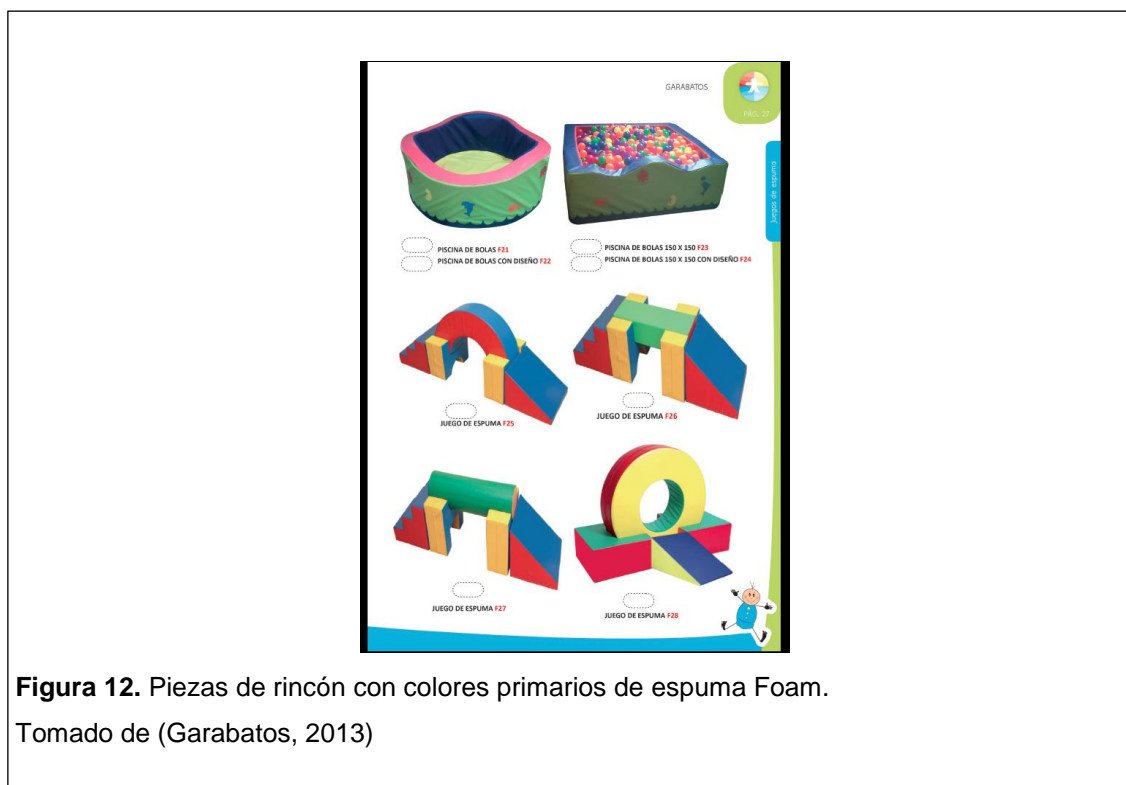
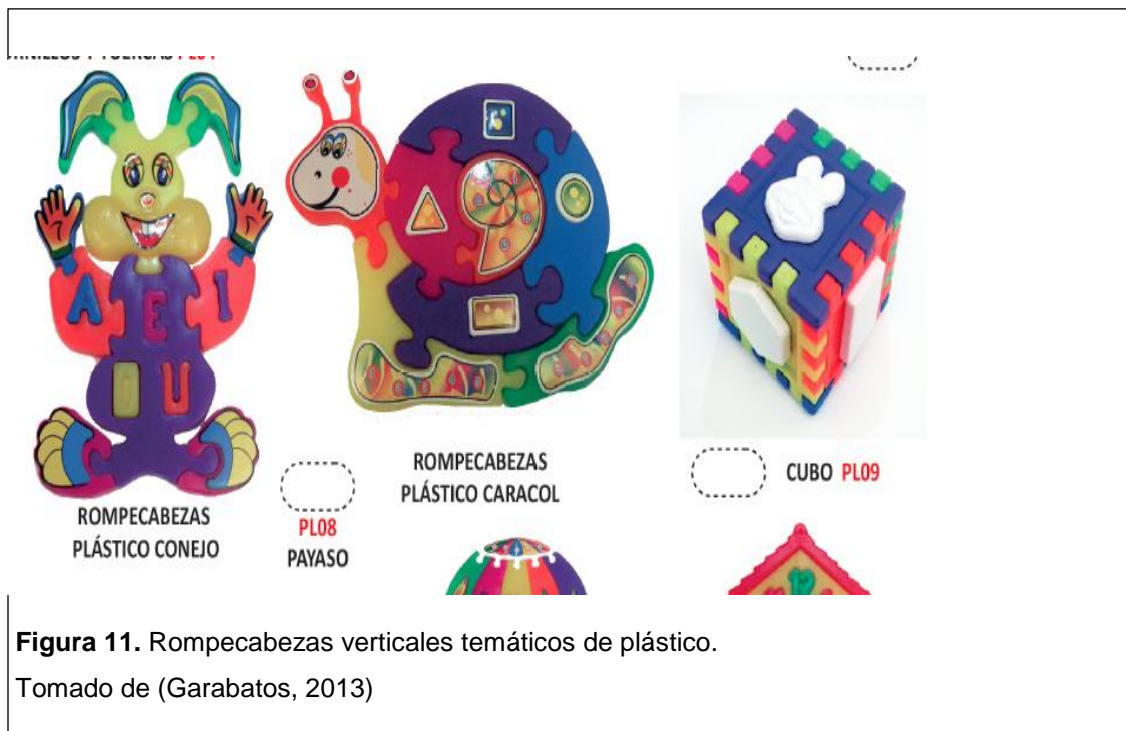




2.3.4.2 Garabatos

Una de las empresas fabricantes de materiales infantiles que más tiempo tiene en el mercado nacional es la empresa GARABATOS. Fundada en 1992 bajo el nombre “La Polilla” y que junto al entonces INNFA, formarían dos años más tarde la empresa mixta “Polinnfa”. Bajo esta alianza, se encargarían de proveer de mobiliario y material didáctico a la gran mayoría de centros educativos del país. La empresa cambió su nombre a Garabatos en 1997 y desde ahí no se han limitado en cuanto al diseño y producción de juguetes en distintos materiales como madera, plástico y otros. Actualmente la empresa funciona en el sector de El Inca, en Quito, con un taller y showroom donde se pueden observar y adquirir los distintos productos de su catálogo.

A continuación una serie de ejemplos del tipo de productos que los caracteriza y que han sido tomados del catálogo digital de GARABATOS.



Rompecabezas Verticales



Figura 13. Rompecabezas temáticos verticales y horizontales de Madera.
Tomado de (Garabatos, 2013)

2.3.4.3 Juguetería Alemana ASIRI

En el corazón de la zona comercial del norte de Quito, en el Centro Comercial Naciones Unidas (CCNU), funciona una tienda de juguetes conocida por la calidad de sus productos. Un espacio que pone a disposición del padre de familia una línea de juguetes importados, especialmente de la marca DJECO o la alemana HAPE, muy divertidos y de alta calidad. Existen juguetes de madera principalmente, para niños desde los 4 meses de edad hasta los 14 años y es un deleite para los padres de familia que están conscientes de la importancia del juego y la estimulación de éste a base a juguetes de calidad visitar este lugar. El único problema es que bajo las regulaciones gubernamentales y la aplicación de altos impuestos a la importación de productos, los juguetes que se encuentran en ASIRI son costosos.

Si bien la calidad de los productos justifica para muchos los precios, la capacidad de producción en el país así como el aumento de la exigencia en instituciones universitarias y las regulaciones para el aumento de la matriz productiva en el Ecuador, son razones y condiciones ideales para promover a los diseñadores y fabricantes de juguetes a desarrollar productos de mayor nivel por el cual se pague lo que cueste un producto de este nivel de calidad. Si las objetivos del PNBV se llegasen a cumplir y los fabricantes de juguetes se comprometen a producir juguetes de un nivel de calidad más alto, se cree que no solo se podrá proveer de este material al país sino desarrollar un producto digno de exportación.

En las siguientes figuras, se puede observar el tipo de juguetes que se exponen en la tienda, su temática y cromática. Resaltando que son juguetes con acabados de primera, cosa que se refleja en el costo que los consumidores pagan por ellos. Las desventajas para la empresa y una de las razones de los altos precios es el por los aranceles de importación, aún así, el flujo de gente que visita el local es bastante alto.



Figura 14. Juguetes de madera HAPE en Asiris



Figura 15. Juguete de madera HAPE en Asiris.



Figura 16. Juguete de madera Hape en Asiris, por Nicolás Bahamonde



Figura 17. Juguete de memoria Djeco en Asiris.

2.3.4.4 Juguetón

La gran tienda juguetera del Ecuador y Sudamérica es Juguetón. Empresa que cuenta con enormes locales que fascinan a grandes y chicos, no solo por la variedad de productos, sino también por sus espacios interactivos de las. A esto se añade que la empresa tiende a renovar las instalaciones y la imagen del lugar cada fin de año. Con 25 locales dentro de territorio ecuatoriano en las principales ciudades como son Quito, Guayaquil, Cuenca, Riobamba, Machala, Latacunga e incluso, el pasado año abrió cuatro nuevos locales en Costa Rica. En la capital cuenta con 9 super locales , y según datos de la Corporación La Favorita, sumada toda el área que abarcan sus tiendas, son cerca de tres hectáreas y media de superficie. La empresa dispone de 8 mil productos distintos y da empleo a más de 340 trabajadores. A pesar de esto, dentro de las grandes perchas de Juguetón en todo el país, un mínimo porcentaje es ocupado por productos nacionales, pues cuentan con tan solo 23 proveedores de todo el Ecuador (corporacionfavorita, 2014)



Figura 18. Tienda Juguetón Quito, Av. Orellana



Figura 19. Percha de productos nacionales Juguetón



Figura 20. Percha de productos nacionales Juguetón.



Figura 21. Juguete nacional en local de Juguetón.



Figura 22. Juguetes importados en Juguetón.

Es indiscutible que la variedad de productos que la tienda comercial ofrece es muy amplia. Se pueden encontrar peluches, bicicletas, resbaladeras, rompecabezas y más. Sin embargo la escasez de productos nacionales a comparación de los juguetes extranjeros es llamativa y sumada la disposición del gobierno para disminuir las importaciones, debe ser considerada como una oportunidad para los productores nacionales de juguetes.

2.4 El juego y los niños

“Del mismo modo que el adulto creativo necesita jugar con las ideas, el niño, para formar sus ideas, necesita juguetes.” (Bettelheim, 1998, p. 195). La necesidad de juego en un niño es imperativa para su formación y preparación hacia el mundo real que no está sino a la vuelta de la esquina. El juego es el método de aprendizaje por el cual el niño adquiere conocimientos. A pesar de que el niño no busca en el juego la finalidad de aprender, el niño busca el placer de divertirse (Ferland, 2005, p.18). El niño debe aprender a percibir aquello que le rodea para poder así interpretar y dar significado a la sensación que le produce. El papel fundamental de un juguete no es sino estimular la capacidad perceptiva del niño, sea visual, auditiva o táctil (Carreño, 2010, p.363). Es por esto que las personas que se dedican al desarrollo de materiales didácticos para niños, tienen en sus manos la gran responsabilidad no sólo del *cómo* aprenderán los futuros adultos del mundo, sino del *qué* y *con qué*. La siguiente imagen muestra a Manuela y Emilia compartiendo un momento de juego con un juguete didáctico de madera.



Figura 23. Manuela y Emilia (5 y 9 años) jugando con un juguete de madera.

2.4.1 Etapas de desarrollo del niño

Según la vigésimo tercera edición del Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, un juguete es *un objeto para entretenerse, con el que niños juegan y desarrollan determinadas capacidades*. A partir de esta definición, es importante hacer énfasis en el *desarrollo* que, con el juguete y el juego se puede y se debe estimular. Por esta razón es fundamental comprender que no todos los juguetes son adecuados para todos los niños y es imprescindible comprender en qué etapa de desarrollo se encuentra éste y a qué estímulo se enfoca el objeto con el que éste vaya a interactuar.

A medida que el niño vaya creciendo, y dependiendo del tipo de actividades que vaya practicando, irá desarrollando habilidades motrices, cognitivas, sensoriales, afectivas y sociales. De igual manera es fundamental comprender el estado de adaptación y el funcionamiento biológico e intelectual en el que el infante se encuentre.

El psicólogo Jean Piaget, famoso por sus aportes a los estudios de la etapa infantil y el desarrollo de la inteligencia, afirma que existen dos tipos de *Herencias Biológicas* que condicionan la inteligencia del ser humano.

La primera, la *Herencia Específica*, habla sobre como “la inteligencia está ligada con la biología en el sentido de que las estructuras biológicas heredadas condicionan lo que podemos percibir directamente (Flavell, 1987, p.63) Esto quiere decir que las limitaciones biológicas, fisiológicas y anatómicas tienen un estrecha relación con la inteligencia.

La segunda herencia que menciona Piaget, es la *Herencia General*, la cual asevera que así como “heredamos limitaciones estructurales, recibimos algo más, algo que, como hemos visto, nos permite superar estas limitaciones.” (Flavell, 1987, p.63). Es decir que no solo heredamos “obstáculos”, sino herramientas que hacen posible el progreso intelectual. Piaget a su vez, establece atributos fundamentales del funcionamiento intelectual: “El primero es la organización; el segundo la adaptación, que abarca dos sub-propiedades estrechamente relacionadas pero conceptualmente distintas: la asimilación y la acomodación. Éstas características invariables, que definen la esencia del funcionamiento intelectual y así la esencia de la inteligencia, son también las mismas características que tienen validez para el funcionamiento biológico en general.” (Flavell, 1987, p.65).

Toda la materia viva se adapta a su ambiente y posee propiedades organizativas que hacen posible la adaptación.” (Flavell, 1987, p.65). Teoría que reafirma la importancia de los juguetes y el juego para el desarrollo de los niños, pues es a través de esta acción e interacción del infante y el juguete, es donde se percibe más claramente la capacidad de adaptación a los constantes cambios del crecimiento y la adquisición de conocimientos para superar los “obstáculos” antes mencionados.

Piaget, en sus amplios estudios sobre la inteligencia y el desarrollo del ser humano, afirma que existen una serie de etapas caracterizadas por la presencia de ciertos procesos y estructuras mentales que maduran y se fortalecen para permitir el paso a la siguiente etapa. Las etapas que plantea el psicólogo son:

- a. ETAPA SENSORIOMOTORA:** Va desde el nacimiento hasta los 2 años aproximadamente. Es una etapa pre-verbal, en donde el enfoque se centra en las acciones motrices y la percepción sensorial. Las acciones llevadas a cabo en la última etapa de este período están motivadas por la experimentación.
- b. ETAPA PREOPERACIONAL:** Va de los 2 a los 7 años. El niño en esta etapa es altamente egocentrista, por lo tanto quiere que su persona y sus actividades sean el centro de atención. Entiende que algunas cosas pueden tomar el lugar de otras. Es altamente imaginativo y se esfuerza en probar nuevas alternativas y soluciones a los problemas.
- c. ETAPA DE OPERACIONES CONCRETAS:** Va desde los 7 a 11 años aproximadamente. En esta etapa los niños se demuestran con mayor facilidad el pensamiento lógico ante objetos físicos. Son cada vez más conscientes de sus capacidades y su presencia en la realidad física y mentalmente. Son capaces de pensar en objetos que no están presentes físicamente a través de imágenes vivas de experiencias pasadas.
- d. ETAPA DE OPERACIONES FORMALES:** Va de los 11 a 15 años. En esta etapa, el niño ya es capaz de pensar más allá de la realidad concreta, analizándola como un subconjunto de las posibilidades para pensar.



Figura 24. Mia de 3 ½ años jugando con material didáctico

Ante esto, Piaget concluye que cada etapa es un pilar fundamental sobre la cual se construye la siguiente. Es de suma importancia saber diferenciarlas y presentar al niño situaciones y objetos acorde al período en el que se encuentre para tener una base sólida sobre la cual formar su carácter y personalidad mientras se encamina a la adolescencia y adultez. (Flavell, 1987, p.68). Se puede decir que la presencia del juguete no es esencial para el juego, pero si está confirmado que es un estimulante y un apoyo fundamental para la relación con los demás y para apoyar la acción de jugar (Ferland, 2005, p.18). Esto reafirma la importancia de entender la etapa de desarrollo de los niños a quienes se destinará un cierto tipo de juguete.

2.4.2 Motricidad y Psicomotricidad

Según Bernardo de Quirós Aragón, M (2012), la *motricidad* es la ejecución del movimiento y está ligada a mecanismos localizables del cerebro y en el sistema nervioso. Sin embargo, la palabra *psicomotricidad* comprende a la persona en su globalidad, implica aspectos motores y psíquicos, entendiendo estos últimos en sus vertientes cognitiva y emocional, teniendo en cuenta que la

persona está dentro de la sociedad en la que vive, por lo que necesariamente hay que contemplar también los factores sociales (López, s.f.)

La psicomotricidad es una técnica que, gracias al dominio del movimiento corporal, favorece la relación y la comunicación que el niño va a establecer con el mundo que le rodea. Integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensomotrices en la capacidad de ser y expresarse, por ende, desempeña un papel fundamental en el desarrollo armónico de la personalidad como ser humano (Reascos, 2012, p.35)

Se puede decir entonces que el objetivo principal del desarrollo psicomotriz para niños y niñas, es favorecer el dominio del movimiento corporal para facilitar la relación y comunicación que el niño va a establecer con los demás, el mundo y los objetos (Ilbay, 2011, p.56)

La psicomotricidad se divide en dos áreas:

- **Psicomotricidad Gruesa:** es el control general que se tiene sobre el propio cuerpo, los movimientos globales y amplios dirigidos a todo el cuerpo: coordinación de desplazamientos y movimiento de diferentes extremidades, equilibrio, correr, rodar, saltar, girar y más, pertenecen a la categoría del desarrollo motor grueso (Zurita, 2009, p.4)
- **Psicomotricidad Fina:** Éste tipo de psicomotricidad, corresponde a las actividades que requieren precisión y de un mayor nivel de coordinación. El niño realiza movimientos específicos por una o varias partes del cuerpo. Debido a que implica un nivel de maduración y aprendizaje previo, el niño inicia con la psicomotricidad fina alrededor del año y medio de edad.

Dentro de ésta, se puede tratar:

- *Coordinación viso-manual:* Conduce al niño al dominio de la mano a nivel general. En ella intervienen el brazo, antebrazo, muñeca y mano.
- *Fonética:* Tiene directa relación con el lenguaje oral y sus aspectos funcionales.
- *Motricidad gestual:* Además de los aspectos citados, es imprescindible el dominio parcial de cada elemento que compone la mano.
- *Motricidad facial:* Es de suma importancia desde el punto de vista del dominio de la musculatura y de la posibilidad de comunicarse y relacionarse.



Figura 25. Niña utilizando sus manos para jugar.

Tomado de (alearnersdiary, s.f.)

A continuación, se presenta una serie de tablas con el tipo de desarrollo psicomotor infantil clasificado a partir de los 2 años de edad:

Tablas 1, 2, 3, 4. La Psicomotricidad en la Educación Infantil.

Desarrollo Psicomotor de 2 a 3 años
- Empieza a montar triciclo
- Sube escaleras alternando los dos pies
- Capacidad para vestirse y desvestirse (ropa simple)
- Capacidad para comer prácticamente sin ayuda
- Es capaz de hacer garabatos, le gusta rayar y pintar.

Desarrollo Psicomotor a los 3 años
- Gran espontaneidad, soltura y armonía en los movimientos
- Mayor dominio del propio cuerpo
- Diferencia segmentos corporales en sí mismo, en los demás y en los objetos.
- Desplazamientos: carrera, parada
- Mayor coordinación y precisión en tareas de psicomotricidad fina.
- Pasa del garabateo a trazos circulares y a completar dibujos y figuras.
- Empieza a manejar nociones espacio – temporales (arriba – abajo, antes – después- delante – atrás, etc.)

Desarrollo psicomotor a los 4 años

- Percibe la estructura de su cuerpo.
- Realiza tareas globales a través de la imitación
- Mayor dominio de desplazamientos.
- Dominio del trazo.
- Realiza tareas finas como: enlazar, coser, enhebrar.
- Representa la figura humana en sus dibujos y creaciones.
- Ordena acontecimientos cortos en el tiempo y usa los términos ayer, hoy y mañana.

Desarrollo psicomotor a los 5 años

- Capacidad de organizar el espacio en relación a su esquema corporal.
- Definición de lateralidad, distingue ambos lados del cuerpo y cual es el dominante.
- Gran control y dominio de la coordinación motriz.
- Avance en su agilidad, equilibrio y control tónico.
- Realiza tareas complejas que requieren una gran coordinación oculo-manual.
- El trazo es más libre y desinhibido.
- Define su esquema corporal incluyendo detalles en la representación de la figura humana.

2.5 Innovación en el diseño de juguetes

El término *innovación*, como el lenguaje en general, está expuesto a la interpretación y consigo acarrea una serie de significados, unos más adecuados que otros. La Real Academia de la Lengua, plantea primero que innovación, es la acción y el efecto de innovar. A esta, añade una segunda definición que dice: “Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.” Esto significa que innovar un producto, en este caso un diseño industrial, no representa solamente mejorar el producto, sino pensar en cada detalle desde su concepción hasta el momento en que llegue a las manos del consumidor. Esto quiere decir que no debe centrarse solamente en aspectos internos de una empresa, sino en los elementos externos de los cuales depende. Se puede nombrar algunos específicos del caso tratado como: imagen corporativa, concepto y temática, materiales, maquinaria, procesos productivos, etc. En términos más amplios, la innovación también incluye modificaciones en los procesos, organización, métodos de comercialización e incluso variaciones en el modelo de negocio. Todo esto significa que el consumidor debe ser el centro y el origen de innovación y no solo el resultado (Gilbert, 2015, p.10).

Retomando las mencionadas medidas que ha tomado el Gobierno Nacional con respecto a la importación de juguetes al país, la situación en torno a la innovación en el mercado nacional es inminente y necesaria. Los artesanos y las empresas que se dedican a esta rama en el país, deben estar preparados para mejorar su producto en todas sus fases para poder satisfacer las necesidades de sus clientes. Pero el objetivo de aumentar ventas no debe ser el eje sobre el cual gire la situación. Los proveedores de juguetes no deben hacerlo por mejorar sus ingresos solamente, sino por aprovechar una oportunidad de proveer productos de calidad, divertidos, que eduquen sanamente a los niños del país y el mundo. Innovación en concepto, en material e incluso en la manera de llegar al cliente, esta debe ser la premisa.

Para poder entender cómo se puede innovar de manera correcta, es importante conocer lo que se hace en el medio y así modifica, corregir o adaptar factores que permitan mejorar el producto o el proceso. A continuación se presenta una lista de materiales comunes en el diseño y fabricación de juguetes, que si bien no son los únicos, son un gran referente:

2.5.1 Materiales

La industria juguetera se ha sostenido ante la constante evolución del mercado por varios factores. La primera es porque la necesidad no ha dejado de existir y el exponencial crecimiento de la tasa de natalidad en el mundo, no ha creado sino más consumidores de este tipo de producto, es decir los niños. Sin embargo, otra de las razones por las que se ha mantenido, es por la constante evolución en los procesos de concepción y fabricación de los mismos. Las limitaciones que hace tiempo pudieron significar los contados materiales con los que se disponía, ya no son un problema, pues ahora incluso se crean nuevos y mejores cada día. La madera, la felpa y el plástico son algunos de los materiales que comúnmente se usan para la fabricación de juguetes.

La madera es un material muy tradicional con bondades increíbles en cuanto a la fabricación de juguetes. Brinda seguridad al niño por la dureza que tiene además de llevar la ventaja de ser un material natural, que beneficia el reconocimiento de texturas en los niños, así lo afirma Jorge Gavilanes (Remitirse a Anexo 1). hay varios tipos de madera como el nogal, el cerezo, el pino blanco o el MDF, que es una madera procesada. Los acabados posibles para este último son varios, como pinturas de agua y lacas no tóxicas que preservan su belleza. Uno de los problemas que puede presentar frente a la madera es la tala indiscriminada de árboles que existe tras la industria maderera, pero si inicialmente se trabaja con madera que tenga un origen sostenible y sustentable, el producto final puede alcanzar niveles muy altos de calidad manteniendo siempre una consciencia ecológica. Esto último es algo

muy importante para tomar en cuenta, ya que ahora existe una tendencia hacia lo ecológico que represente el menor impacto a la naturaleza y sus recursos.

La nostalgia por parte los padres y abuelos que jugaban antiguamente con este tipo de juguetes es una de las razones por las cuales los juguetes de madera mantienen su encanto y se niegan a pasar de moda.



Figura 26. Rocking Horse, por John Michael Linck.

Tomado de (woodentoy, s.f.)

El textil es un material suave que comúnmente se usa para la fabricación de los famosos osos de peluche o de otros animales y que ha tenido una enorme acogida desde su aparición en el juego con los niños. Las ventajas que presenta este material aparte de su suavidad, es que puede ser teñido de muchos colores con materiales no tóxicos y que de ser de buena calidad y no perder su color original cuando se los lave. La limpieza en este tipo de material es como la de la ropa, se la puede lavar a mano o en máquina. Eso sí, es importante estar conscientes que los niños más pequeños tienden a morder cosas y a metérselas en la boca, por lo que hay que tener cuidado de siempre mantener limpio el juguete o peluche. La felpa es un buen material para estimular el sentido del tacto del niño y el reconocimiento de texturas, por lo

que es común encontrar juguetes o libros infantiles fusionen el uso de este tipo de materiales.



Por otro lado, el mundo del plástico y los polímeros es inmenso y no es sorpresa para nadie que desde el descubrimiento del termoplásticos como el PVC, el polietileno o el polipropileno, la industria juguetera haya implementado su aplicación a la producción de manera significativa. A nivel comercial, la fabricación por volumen es su principal ventaja. La generación de moldes a inyección de éstos polímeros a altas temperaturas, permiten que se puedan replicar piezas en grandes cantidades. Tal es el caso de Lego, de quienes se estima que han producido alrededor de 400 billones de piezas desde su creación en 1949 (Dailymail, 2009). Otro tipo de ventajas es que existen muchas variaciones del plástico, que pueden dar rigidez o flexibilidad al material y por ende al juguete. Asimismo, la estimulación de la psicomotricidad fina y gruesa, como la estimulación sensorial también se puede desarrollar de

acuerdo al tipo de juguete del que se utilice. Cuando el objetivo es trabajar con materiales que representen bajos costos, los plásticos de los juguetes ante manipulación por parte de los niños tienden a romperse, siendo un potencial riesgo para la seguridad del niño.



Figura 28. Producción en masa Lego.

Tomado de (Dailymail, 2009)

2.5.2 Color y textura

El color y la textura que se apliquen a los juguetes puede variar según los materiales que utilicen y son algunos de los cuales se he mencionado anteriormente. Por ejemplo, cuando hablamos del plástico, el color puede venir determinado inicialmente en el polímero a inyectarse y el producto final ya habrá adoptado la cromática que se desee. Es posible también trabajar con pinturas sobre el plástico pero en ese caso es recomendado trabajar con el color desde un inicio.



Figura 29. Polímeros de color.

Tomado de (hispanickbrickmagazine, s.f.)

Cuando hablamos de acabados para juguetes y productos de madera que van a interactuar con niños, es sumamente importante elegir con mucho cuidado. Lo más importante es considerar que se debe trabajar pinturas de buena calidad, que no tiendan a pelarse ni ser un riesgo para el niño. Deben ser pinturas “no tóxicas” por lo que es importante saber no solo cual es el origen de la pintura, sino el proceso que se debe utilizar para su aplicación. Existen tres categorías de pinturas “no tóxicas”, las pinturas naturales, las de nulo y bajos componentes orgánicos volátiles o VOC por sus siglas en inglés. Las emisiones que se emiten de la pintura pueden durar años, por lo cual es importante que se apliquen productos que emitan la menor cantidad de VOC. Por lo general las pinturas al látex son bajas en VOC, mientras que las que son a base de aceite contienen mayor cantidad de gases. Las pinturas y lacas de agua son ideales para pintar materiales que van a ser utilizados por niños y si bien a veces son más costosas que otras de menor calidad, deben ser un requerimiento y un gasto necesario que garanticen la seguridad de los niños.



Figura 30. Wooden Ninja People.

Tomado de (kidcrave, s.f.)

Los productos con contenido de VOC, son indeseables y nada recomendados en la industria juguetera, pues son perjudiciales para la salud, pues son rápidamente absorbidos por los pulmones de quien las trabaja y potencialmente riesgosos para los niños. Se ha asociado también este tipo de productos a la proliferación cancerígena celular del cuerpo humano y afectaciones en el Sistema Nervioso Central. La correcta asesoría a la hora de seleccionar pintura para juguetes y mobiliario de niños, es fundamental y alta prioridad para un diseñador y fabricante de juguetes (Iarioja, 2008). El ícono a continuación es característico de pinturas que no tienen contenido VOC.



Figura 31. Pictograma “ Libre de VOC”.

Tomado de (Iarioja, s.f.).

Otro material que se utiliza para la aplicación de cromática y textura, son los textiles. Material que brinda al niño suavidad y al diseñador una infinita variedad de colores, tramas y texturas. El recubrimiento de piezas con este material, da un valor agregado a la parte cromática de un juguete porque permite al niño interactuar con distintas texturas que estimulen mejor su psicomotricidad y su sentido del tacto. Es común encontrar juegos donde algunas de las partes estén recubiertas por tejidos suaves como textil y el algodón. El libro mostrado en la siguiente figura es un claro ejemplo de material que estimula el reconocimiento de texturas para niños.



Figura 32. Libro de texturas.

Tomado de (lellaboutique, s.f.).

2.5.3 Sistemas de unión

Una de las ventajas y características de los juguetes didácticos, es que permitan al niño poder mediante el armado y desarmado de piezas, aprender a solucionar micro problemas que planteen sus juguetes. Los juguetes que no son de una sola pieza, como los rompecabezas 2D o 3D, requieren sistemas de unión que permitan al niño llevar a cabo esta acción de armar y desarmar. La industria juguetera ha encontrado algunas maneras de responder este requerimiento en juegos como rompecabezas, juguetes de armado, muñecos que cambian de vestimenta y accesorios e incluso mobiliario y juegos más complejos que por su portabilidad deben venir desarmados.

Retomando ejemplos planteados anteriormente, LEGO creó un sistema tan perfecto de encaje modular, en el cual una forma positiva y negativa permite al niño que construya una infinidad de combinaciones entre las piezas de la marca. Esto se lo conoce como un mecanismo de encaje, que es similar a la función de los rompecabezas, pero con un diferente sistema. Aunque la diferencia, claramente es que en un rompecabezas la pieza tiene que ir en el lugar adecuado, mientras que con piezas LEGO se pueden crear millones de combinaciones. Se dice que con 6 piezas de 8 tipos de Lego, se pueden crear hasta de 915 millones de combinaciones distintas (Dailymail, 2009).

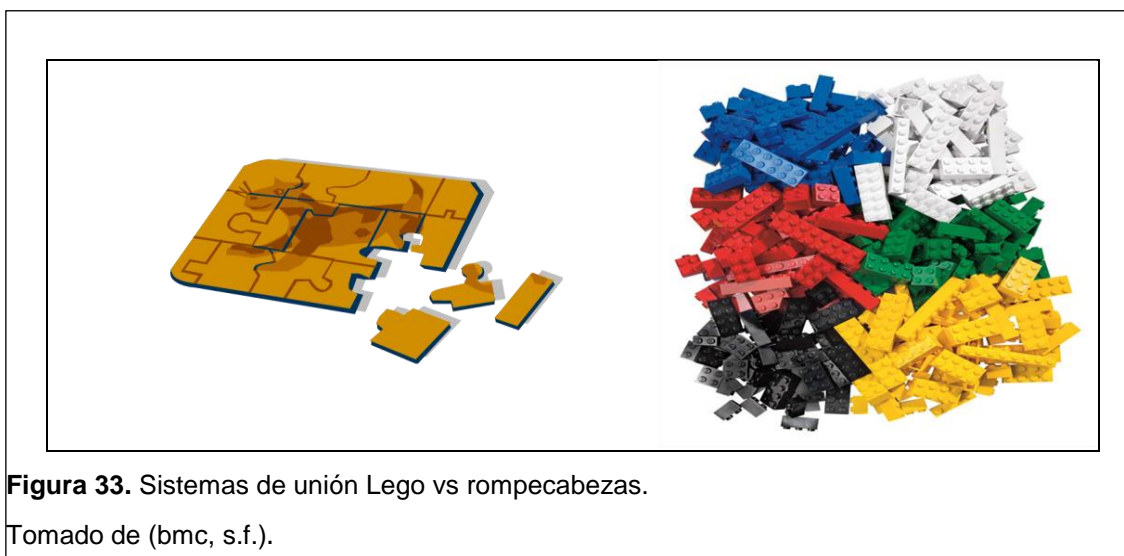


Figura 33. Sistemas de unión Lego vs rompecabezas.

Tomado de (bmc, s.f.).

Otros sistemas de unión que no tienen que ver directamente con el encaje fijo en un lugar de las piezas de un juguete, se pueden realizar con materiales como el velcro o los imanes. El velcro es un material textil que, que tienen un lado positivo y uno negativo y al juntarse se adhieren o se desprenden fácilmente. Vienen de distintos colores como verde, rojo, amarillo, azul, blanco y negro. Es muy utilizado en la industria textil, e incluso los y las muñecas a los cuales se puede cambiar la vestimenta, tienen este mecanismo para adherir las prendas. Los botones también se han utilizado para este tipo de juguetes. La siguiente figura es un ejemplo de juguete que mediante el sistema mencionado de velcros, sostiene a frutas unidas en su totalidad pero al pasar la herramienta de corte se divide en pedazos. La facilidad con que las

piezas se pueden unir gracias al velcro, permitirán al niño cortar y unir las partes cuantas veces quiera.



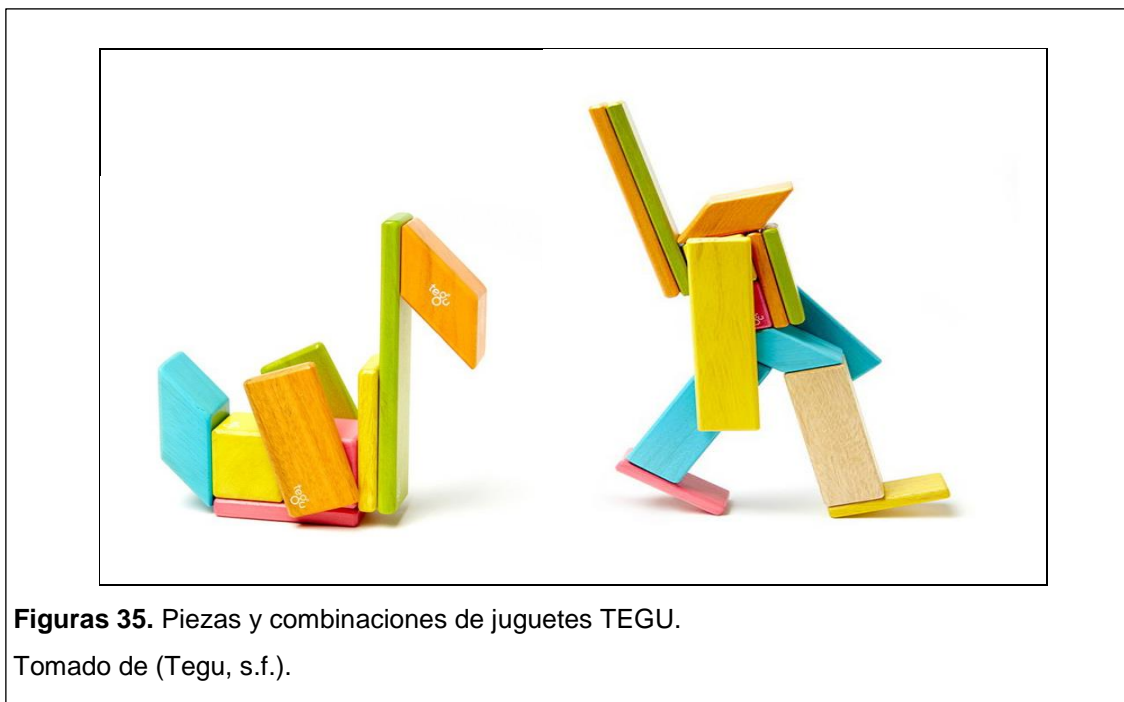
Figura 34. Juego de frutas y tabla para cortar con velcro.

Tomado de (Mywoodentoys, s.f.).

Los imanes son otra excelente solución a los sistemas de unión para juguetes que tienen partes por unirse. Un imán es un objeto que tiene como característica de atraer otros objetos metálicos como por ejemplo el hierro y el cobre. En la naturaleza existe un mineral con propiedades magnéticas, la magnetita. Sin embargo en el mundo de hoy, casi todos los imanes que se utilizan son fabricados artificialmente y se aplican en diferentes ramas de la industria. (segundotrimestre, s.f.).

El magnetismo ha resultado a lo largo de la historia un divertido misterio para grandes y chicos. La lógica detrás, que para unir dos elementos magnetizados se requiera que éstos sean opuestos y que los polos iguales se repelen, es una divertida lección de vida. Si bien existen imanes industriales y electroimanes, existen también imanes no tan poderosos que pueden ser adaptados a piezas y crear juguetes que además de educativos, resulten ser sumamente divertidos por su intrigante naturaleza y funcionamiento. Empresas como la norteamericana con base en Honduras, Tegu, ha diferenciado sus productos por medio de la aplicación de imanes a todos ellos. Con esto han logrado que se puedan crear muchas combinaciones entre sus piezas,

indistintamente de que sean de distintas colecciones o kits. La siguiente figura muestra la línea “Joy” de la empresa mencionada, donde todas sus piezas son imantadas y se puede unir como el niño desee. Claro, siempre que los polos sean opuestos.



Figuras 35. Piezas y combinaciones de juguetes TEGU.

Tomado de (Tegu, s.f.).

Otra ventaja de los imanes como solución al problema de uniones entre juguetes armables, es que permitirán al niño hacerlo cuantas veces quiera sin dañar el material y lo hará de una manera casi mágica. Sin embargo, existen algunos riesgos que se deben tomar en cuenta a la hora de trabajar con imanes, como que los niños puedan ingerirlos si uno de éstos llegase a desprenderse del juguete. Por esta razón, el medio que une al imán con la pieza también es muy importante así como la calidad del imán, que garantice que éste no va a romperse ni lanzar pequeños pedazos si se golpea. La manera de unir imanes a un producto variará acorde al material del mismo. Si se trata de madera, un sistema de encaje con una refuerzo de cemento de contacto o goma blanca bastarán para fijarlo. Claramente es imperativa una prueba de seguridad que garantice que el imán no va a poder ser retirado así el niño lo manipule con ese fin.

2.6 Diseño Integral

Se conoce como diseño integral a la disciplina del diseño que no se mantiene específicamente centrada en un tipo de diseño, sino a la combinación de algunas de sus ramas, como por ejemplo el diseño gráfico y el diseño industrial. Ramas que si bien distintas en su teoría y aplicación, se pueden complementar en su ejecución. A continuación una descripción de las dos ramas mencionadas y de las cuales se valdrá para el desarrollo del siguiente proyecto.

2.6.1 Diseño Industrial

Es común que en la actualidad, se asocie a la palabra diseño con innovación, creación o renovación. Esto se da porque la palabra y el concepto de diseño involucran una manera lógica y metodológica de afrontar problemas, planteando soluciones funcionales y estéticas a problemas con los que se enfrenta la sociedad. Esta ampliación de la definición ha crecido tanto que, escolásticamente se ha tenido que subdividir al diseño en varias ramas, entre las que se puede encontrar: diseño industrial, diseño gráfico, diseño artesanal, diseño textil, diseño mecánico, diseño arquitectónico, diseño de procesos y más (MID, 2014).

El International Council of Societies of Industrial Design adopta oficialmente la definición que el maestro del diseño Tomás Maldonado dio a conocer en el año 1961, durante la conferencia titulada “Education for Design” (ICSID, 1961) y que se presenta a continuación:

“El diseño industrial es una actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos producidos industrialmente. Por propiedades formales no hay que entender tan sólo las características exteriores, sino, sobre todo, las relaciones funcionales y estructurales que hacen que un objeto tenga una unidad coherente desde el punto de vista tanto

del productor como del usuario. Las propiedades formales de un objeto son siempre el resultado de la integración de factores diversos, tanto si son de tipo funcional, cultural, tecnológico o económico” (MID, 2014). Descripción acertada de lo que involucra el diseño industrial a niveles generales, pero que debería tomarse no como definición única e inalterable, sino como un guía que ayude a pulir una concepción personal una vez concluida la formación profesional. La silla de la siguiente figura es un ejemplo del diseño industrial aplicado, detrás de la cual existirá toda una metodología y conceptualización sustentada que haya permitido la concepción de este interesante producto.



Figura 36. Objeto de diseño. “Infinitychair”.

Tomado de (Tembolat, s.f.).

2.6.2 Diseño Gráfico

El diseño gráfico, como se menciona antes, es una de las sub ramas del término madre “Diseño”. Al ser la palabra *gráfico* su acompañante, es un poco más sencillo delimitar su campo, pues es claro que tiene relación directa con la comunicación visual. Sin embargo, esto no hace menos debatible sus varias definiciones, las cuales se ajustan siempre a la actividad del diseñador. El portal web Verlee, realizó un concurso donde se invitaba a diseñadores del

mundo a compartir su interpretación del significado plasmado en un afiche. A continuación un ejemplo.



Figura 37. Propuesta por JuanMa Teixidó. "El diseño gráfico es 100% intencional".

Tomado de (Verlee, s.f.).

Esta última afirma que en primera instancia, el diseño gráfico no es arte. Además, asegura que no es accidental sino totalmente intencional para finalmente aclarar que nunca debe ser entendido como decoración de un algo. El blog de arquitectura y diseño Arqhys, propone la siguiente definición: "El diseño gráfico, visto como actividad, es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por los medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados." (ceslava,2008). O en otras palabras, se puede deducir que el

diseño gráfico es una estrategia visual planificada que tiene como fin comunicar un mensaje específico a un público específico valiéndose de elementos gráficos.

Cuando hablamos del diseño gráfico aplicado a juguetes, la implementación de la rama gráfica es amplia, pues la misma forma que tendrá el producto final, parte de una abstracción y geometrización gráfica que facilite su construcción conceptual y formal más adelante. Además, definir los valores cromáticos a utilizarse y el nivel de iconicidad a aplicarse en el juguete y en el empaque que lo contendrá también pertenecen a la rama del diseño gráfico. La siguiente tabla, es un referente que describe los diferentes niveles de iconicidad, es decir el nivel figurativo elementos percibidos visualmente por el ser humano y representados por artistas, diseñadores, fotógrafos y las personas en general. Éstas pueden ir desde esculturas realistas que simulen casi en la totalidad la realidad, fotografías a color y a blanco y negro, pictogramas que son los símbolos muy abstraídos de la realidad o llegar finalmente a símbolos e íconos arbitrarios o no figurativos.

11	<p>La imagen natural (Restablece todas las propiedades del objeto. Existe identidad)</p>	<p>Cualquier percepción de la realidad obtenida directamente a través de la visión.</p>
10	<p>Modelo tridimensional a escala (Restablece todas las propiedades del objeto. Existe identificación pero no identidad)</p>	
9	<p>Hologramas (Restablece la forma y posición de los objetos emisores de radiación presentes en el espacio)</p>	
8	<p>Fotografía en color (Cuando el grado de definición de la imagen esté equiparado al poder resolutivo del ojo medio)</p>	
7	<p>Fotografía en blanco y negro (Igual que el anterior)</p>	
6	<p>Pintura realista (Restablece razonablemente las relaciones espaciales en un plano bidimensional)</p>	
5	<p>Representación figurativa no realista (Aún se produce la identificación, pero las relaciones espaciales están alteradas)</p>	
4	<p>Pictograma (Todas las características sensibles menos la forma están abstraídas)</p>	
3	<p>Esquemas motivados (Todas las características sensibles abstraídas. Tan solo restablecen las relaciones orgánicas)</p>	
2	<p>Esquemas arbitrarios (no representan características sensibles. Las relaciones de dependencia entre sus elementos no siguen ningún criterio lógico)</p>	
1	<p>Representación no figurativa (tienen abstraídas todas las propiedades sensibles y de relación)</p>	

Figura 38. Niveles de iconicidad gráfica por Pablo Pérez González.
Tomado de (Iconicidad, s.f.).

2.6.2.1 Marca y Packaging

Dentro de la rama del diseño de productos, existe dos elementos sumamente importantes frente al impacto comercial que éstos puedan tener. Hablamos de la marca y el empaque del mismo. Es a través de éstas que se comunica la filosofía de la empresa y con la cual se tratará de vender el producto por sí solo. Es la primera imagen que un consumidor se lleva sea de un servicio o para el caso de un producto.

“El packaging o empaque, es un elemento que contiene al producto o elementos que presentan el servicio. Envase, etiqueta y envoltorio haciendo referencia a materiales, sistemas de impresión, colores, reciclajes, practicidad, etc. El packaging en sí, puede presentar una ventaja diferencial confiriéndosela al producto. El packaging y la etiqueta juegan un papel preponderante en el desempeño del producto en percha.” (Sanchez, s.f.)

Los juguetes que se muestran en percha, son el tipo de productos que imperativamente deben ir contenidos en un empaque que llame la atención tanto de sus usuarios como de sus compradores, es decir los niños y los padres. A continuación un ejemplo de referencias de empaques de juguetes que comunican de manera óptima y llamativa lo que el consumidor encontrará dentro.



Figura 39. Empaque y figuras DOKABEE, monstruos miniatúra.
Tomado de (hongkiat, s.f.).



Figura 40. Empaque de TUBE TOYS.

Tomado de (hongkiat, s.f.).

2.7 Sistema de variables.

La siguiente tabla muestra las variables del presente proyecto de titulación, variables sobre los que se ha hablado generalmente en el marco teórico y sobre las cuales se tomarán decisiones que permitan el desarrollo de la propuesta.

Tabla 5. Sistema de variables del proyecto

DESAGREGADAS	INDEPENDIENTES	DEPENDIENTE
La naturaleza del juego. Importancia del juego. Etapas de desarrollo.	EL NIÑO Y EL JUEGO	
DISEÑO Gráfica, cromática, seguridad de juguetes.	DISEÑO INTEGRAL	
MADERA REUTILIZADA Procesos. Responsabilidad ambiental	MADERA	<i>Colección de juguetes de madera para niños de 4 a 6 años</i>
ECUADIC Cliente Plan Nacional del BV.	EMPRESA Y PRODUCTO	

3. CAPITULO III. SITUACIÓN ACTUAL DEL DISEÑO DE JUGUETES.

3.1 Perfil histórico y productivo de ECUADIC

Ante los incentivos y oportunidades de mercado para la industria juguetera antes mencionados, las PYMES dedicadas a la fabricación de juguetes en el país no han ocultado ni han hecho esperar su interés por aumentar su oferta no solo en volumen sino en calidad e innovación. Empresas que sólo se han especializado en ciertas áreas de la industria y han enfrentado limitaciones como materiales, conceptos gráficos y el enfoque solamente a ciertas edades, buscan aumentar el nivel de sus productos para no sólo comercializarlo dentro sino también fuera del país (Coba, 2013).

ECUADIC, Ecuatoriana de Juguetes Didácticos empresa que lleva en el mercado cerca de 30 años y se ha especializado en la fabricación de juegos hechos de madera reconstituida MDF, no ha sido la excepción; y, ante la oportunidad que representa el crecimiento del mercado de juguetes, ha dejado mostrado interés de innovar su manera de confrontar la difícil situación productiva en la que se encuentra mediante la incorporación del diseño.

Jorge Gavilanes, actual presidente de la compañía cuenta como en el año 1985, inicialmente trabajó como pedagogo y representante de ventas para empresarios españoles quienes trajeron al Ecuador, la patente de la empresa juguetera española JODIC, para en ese entonces llamarla ANDIDAC, haciendo referencia al tipo de productos que tenían en mente. “Sabíamos que los juegos y juguetes didácticos eran un potencial mercado que no solo nos permitiría crecer económicamente, sino abriría la oportunidad de aportar a la educación y el crecimiento de niños en el país y el mundo. *“Soy padre desde ese entonces, de 3 niñas y estaba consciente de lo importante que esto podía ser para ellas y para pequeños como ellas.”*

En el año 1995, tras toparse con una serie de infortunios como la copia de sus diseños, y la competencia desleal por parte de otros fabricantes de juguetes, los españoles decidieron cerrar la empresa y ceder los modelos a Jorge Gavilanes, quien desde entonces tomó la posta y lo convirtió en un negocio familiar, dedicado a la distribución de los productos a centros educativos infantiles como guarderías y escuelas en la ciudad de Quito. *“Cuando ya estuvieron aquí se dieron cuenta de que la producción artesanal no era lo mismo que la producción en masa que tenían en España y que la competencia desleal en Ecuador era y es terrible, un juguete o modelo como éstos es muy fácil de copiar además de que el tema de las patentes no estaba plenamente desarrollado, incluso ahora, uno puede patentar, pero igual le copian.”* Gavilanes, asegura que la demanda no ha sido pequeña, pero llegado un punto en el tiempo, la empresa se vio limitada en su producción a un cierto tipo de juguetes que a pesar de ser muy funcionales y de un material fiel como lo es la madera, se ha estancado en el campo de la innovación.

ECUADIC, siempre se ha mantenido como una micro empresa, por la condición de producción artesanal con la que se inclinó Gavilanes. Él, pensó que la empresa podría sostenerse en el tiempo si fabricaba productos algo más costosos con un material tan fiel como la madera. *“Trabajábamos con jardines infantiles y escuelas que estaban conscientes de que el beneficio que podría traer este tipo de materiales era idóneo para los niños. Alguna vez estuvimos pujando por ganar contratos con el gobierno, pero nuevamente la competencia desleal nos comía vivos. Desde ese momento, nos hemos enfocado en satisfacer a nuestros fieles clientes como los jardines o padres de familia entusiastas.”* Jorge, también asegura que la postura del gobierno por reducir las importaciones y promover la producción nacional es tentativa, pero que lamentablemente la balanza siempre tiende a inclinarse por el factor económico, por lo que preferirían irse por un rompecabezas de cartón con corte aleatorio de vale \$2 que por un rompecabezas de madera con corte lógico de \$10, que a fin de cuentas, puede resultar una mejor inversión con el tiempo, pues estos pueden durar toda una vida. Otra razón por la que a veces

los padres de familia prefieren adquirir juguetes extremadamente comerciales a nivel mundial o tecnológico, es porque los padres tratan de dar a sus hijos lo que ellos no tuvieron la oportunidad de tener, como carros a control remoto, muñecas y animales que hablan, juegos de video o celulares, entre otros.

Los productos de ECUADIC, se han producido artesanalmente por carpinteros de la zona de El Inca, en Quito, en el barrio donde vive con su familia y donde se encuentra también su show room, donde con cita previa, se puede observar la gran cantidad de productos que han desarrollado los pasados años y que han quedado almacenados en stock.

A continuación, se presenta una tabla con la lista de productos que ha producido ECUADIC desde la fundación de la empresa, algunos de los cuales se han ido incorporando con el pasar de los años y otras se han mantenido o modificado de sus versiones originales, incluso, desde cuando los empresarios españoles trajeron diseños de JODIC, cuando tenían la patente.

Tabla 6. Tipos de juguete producidos por ECUADIC con sus características.

TIPO DE JUGUETE	CARACTERÍSTICA
1. Rompecabezas (Puzzles)	Pequeños, medianos y grandes 2D y 3D
2. Juegos en encaje	Piezas enteras, relacionadas entre si para encajar.
3. Material para lecto-escritura	Juegos que estimulan el lenguaje y la comunicación.
4. Loterías	Encajes con distintas temáticas para desarrollar la memoria.
5. Material para matemática	Abacos y tablas de multiplicar.
6. Construcción	Juegos constructivos con figuras geométricas.
7. Dominós	Con el mismo principio del dominó clásico pero con diversas temáticas.
8. Titeres y Muñecos de felpa	Inspirados en personajes de la televisión y libros infantiles.



Figura 41. Carro armable ECUADIC.



Figura 42. Juguete armable ECUADIC.

Jorge, docente de profesión, pasados las siete décadas de vida, comenta de manera nostálgica que poco a poco el entusiasmo por seguir produciendo se va desvaneciendo. Sin embargo, afirma que la inclusión y participación de sus dos hijas en el desarrollo de los juguetes los últimos años, han sido alentadores para que la empresa no muera. Él cree que si se llegase a desarrollar una línea de juguetes que no pierdan la esencia tradicional que ha mantenido ECUADIC durante su historia; y, aparte puedan sumar nuevos valores de ésta época tecnológica, los resultados pueden ser muy positivos. Además, está consciente que para que se pueda lanzar un nuevo producto al mercado exitosamente,

este debe venir acompañado de una buena promoción que eduque a padres y docentes, por qué los niños no deben dejar de aprender con juguetes didácticos. *“Hay que considerar que el hombre evolucionó y desarrolló su cerebro, porque aprendió a usar sus manos”*, dice Jorge. Un juguete didáctico tiene la función de desarrollar la psicomotricidad del niño, es decir que el niño pueda utilizar las manos para poder armar y desarmar cuantas veces quiera, mientras juega.



Figura 43. Jorge Gavilanes en el showroom de ECUADIC.

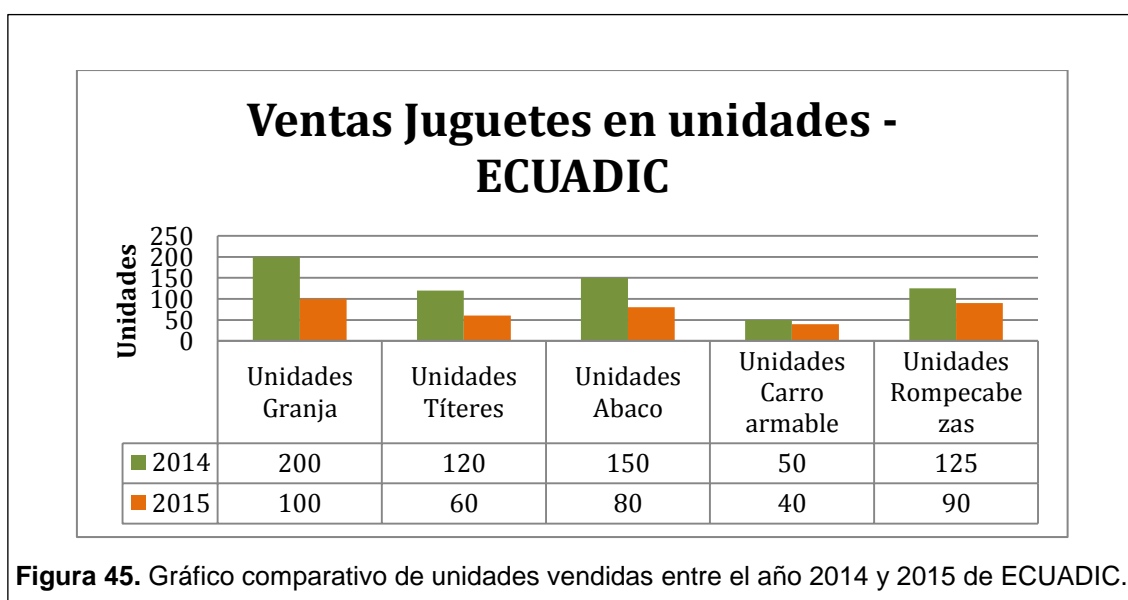
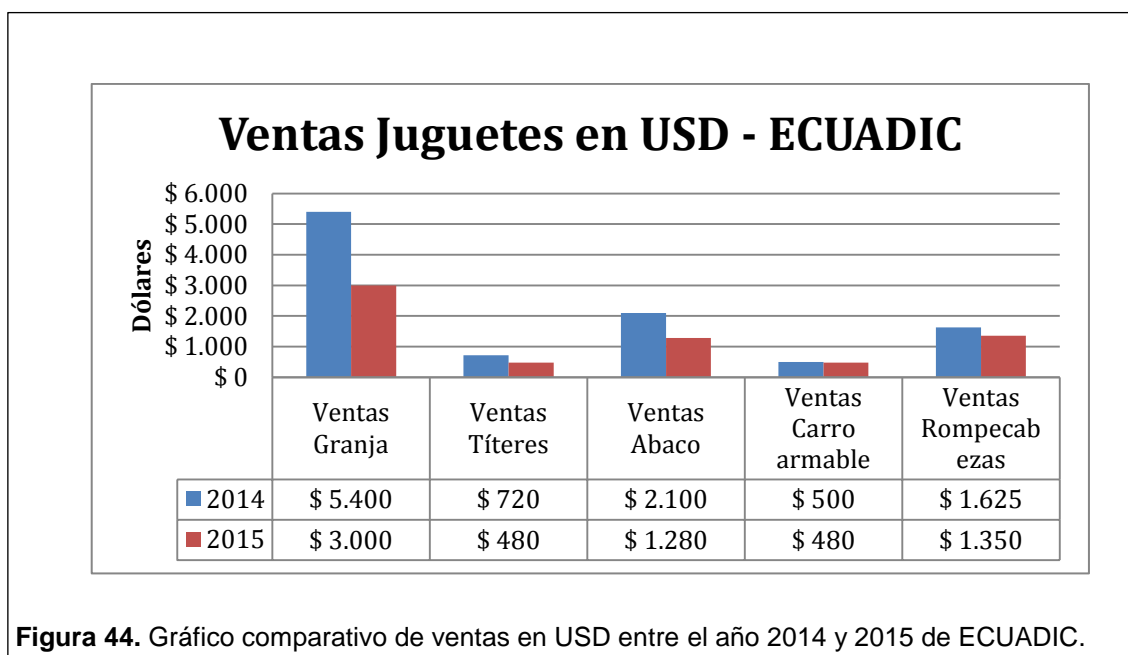
Se ha mencionado que la empresa se encuentra en un estado de estancamiento y de dificultades productivas y se ha visto en necesidad de adaptarse a los distintos períodos y situaciones económicas del país de los últimos tiempos. A continuación se presenta un cuadro de comparación entre

producción y ventas de los pasados 5 años y sus respectivos gráficos de acuerdo a información proporcionada por la misma empresa ECUADIC.

En la misma se puede observar cuantas unidades se han vendido de los cinco juguetes más exitosos y cual ha sido el ingreso que esto ha representado para la empresa. Acorde a esto, se ha establecido también como productos estrella a los juguetes que más se han comercializado durante cada año.

Tabla 7. Cuadro comparativo de Producción/Ventas ECUADIC 2015

CUADRO COMPARATIVO PRODUCCIÓN/VENTAS ECUADIC (2011-2015)					
	2011	2012	2013	2014	2015
Unidades Granja	50	50	50	200	100
Unidades Títeres	80	90	300	120	60
Unidades Abaco	180	150	100	150	80
Unidades Carro armable	60	70	60	50	40
Unidades Rompecabezas	140	130	110	125	90
Costo					
Costo Granja	20.00	22.00	25.00	27.00	30.00
Costo Títeres	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00
Costo Abaco	11.00	12.00	13.00	14.00	16.00
Costo Carro armable	6.00	7.00	9.00	10.00	12.00
Costo Rompecabezas	8.00	9.00	11.00	13.00	15.00
Ventas Totales	4,700.00	4,920.00	5,800.00	10,345.00	6,590.00
Ingresos					
Ventas Granja	\$ 1,000	\$ 1,100	\$ 1,250	\$ 5,400	\$ 3,000
Ventas Títeres	\$ 240	\$ 360	\$ 1,500	\$ 720	\$ 480
Ventas Abaco	\$ 1,980	\$ 1,800	\$ 1,300	\$ 2,100	\$ 1,280
Ventas Carro armable	\$ 360	\$ 490	\$ 540	\$ 500	\$ 480
Ventas Rompecabezas	\$ 1,120	\$ 1,170	\$ 1,210	\$ 1,625	\$ 1,350
	Producto estrella				



Los datos proporcionados, permiten analizar la participación de la empresa en el mercado, y también permite observar cómo es que si bien la empresa tuvo un pico alto en el año 2014, en cuanto a la venta de unidades e ingresos, en el año 2015 ha sido un año donde el movimiento de productos e ingresos económicos tuvieron una caída bastante significativa de casi el 40%.

Tomando en cuenta la oportunidad que se menciona en el marco teórico, frente a la reducción de importaciones y el impulso a la matriz productiva nacional en

el sector juguetero, parece irónico que la empresa se encuentre en ésta situación, mucho más si ésta lleva existiendo más de 30 años y que actualmente el mercado ecuatoriano no ha sido cubierto ante la demanda existente

La empresa de juguetes ECUADIC, entiende que la creación de un proceso productivo optimizado y una línea de productos novedosa pueden impulsarla en un mercado en el cual llevan un paso adelante. Pero para esto, se deberá hacer no solo una propuesta de diseño, sino un análisis de inversión para determinar cual será el modelo y las proyecciones financieras a seguir.

3.2 Diseño de juguetes.

“Un juguete mal diseñado tendrá problemas cuando esté fabricado” (Miro, 2015, p.17) Es por esta razón que las mentes y diseñadores detrás de las grandes industrias jugueteras tales como Hasbro, Mattel o Lego, son personas altamente preparadas en varias ramas como el diseño, pedagogía, materiales, procesos industriales y conocen a la perfección, tendencias y características en común que tienen los niños, y el nivel del infante al que piensan llegar con un producto específico. Estos requerimientos, lamentablemente no se aplican del todo en esta rama industrial a nivel mundial, particularmente en países en vías de desarrollo, como Ecuador, donde la gran mayoría de productores y fabricantes son artesanos, que tienden en muchos casos a adoptar modelos y juguetes conceptualizados en el extranjero y en el mejor de los casos adaptarlos a temáticas más identificables para quienes han nacido o viven aquí.

La condición objetiva del diseño y el diseñador se centra en el planteamiento de soluciones ante problemas que requieran una investigación de la esencia y de la función. Más claro, como lo dijo Walter Gropius en 1926: “Un objeto viene determinado por su esencia. Para que funcione correctamente, -un recipiente, una silla, una casa-, se debe investigar en primer lugar ésta esencia

, para que posteriormente cumpla su finalidad, esto es, satisfaga en la práctica sus funciones, sea bonito, duradero y barato.” (Burdek, 2005, p.35). Es por eso que las ideas que se consideran para el desarrollo en general de productos, deben ser minuciosamente estudiadas, proyectadas y analizadas, en vez de únicamente implementar lo que muchas veces se cree que será lo mejor a ser aplicado, una mera corazonada.

Al hablar de la fabricación de juguetes, existen muchas variables a considerarse para que el producto final cumpla con su función ideal, como por ejemplo el género, el contexto cultural, la edad a la que se quiere llegar y obviamente, la seguridad del niño. Cuando todos estos parámetros se transforman en puntos de partida para el desarrollo de un juguete, es cuando se puede ver un producto final, integral e inclusivo, que pueda ser utilizado óptimamente por padres y niño a fin no sólo de entretener, sino de aprender, disfrutando plenteramente. Por ejemplo, en empresas grandes como Lego y Fisher-Price, el proceso creativo que va desde la concepción de la idea hasta la venta del producto, tarda alrededor de 18 meses y en su proceso participan más de 100 personas especializadas en diferentes ramas como el Departamento de Marketing, Control de Calidad, Investigación y Diseño (Santamaría, s.f.). La siguiente figura representa el proceso de diseño recomendado por la entidad reguladora de juguetes en España aplicando normativas de seguridad y calidad que garanticen la optimización de tiempo y recursos a empresas que se dedican a esta rama.

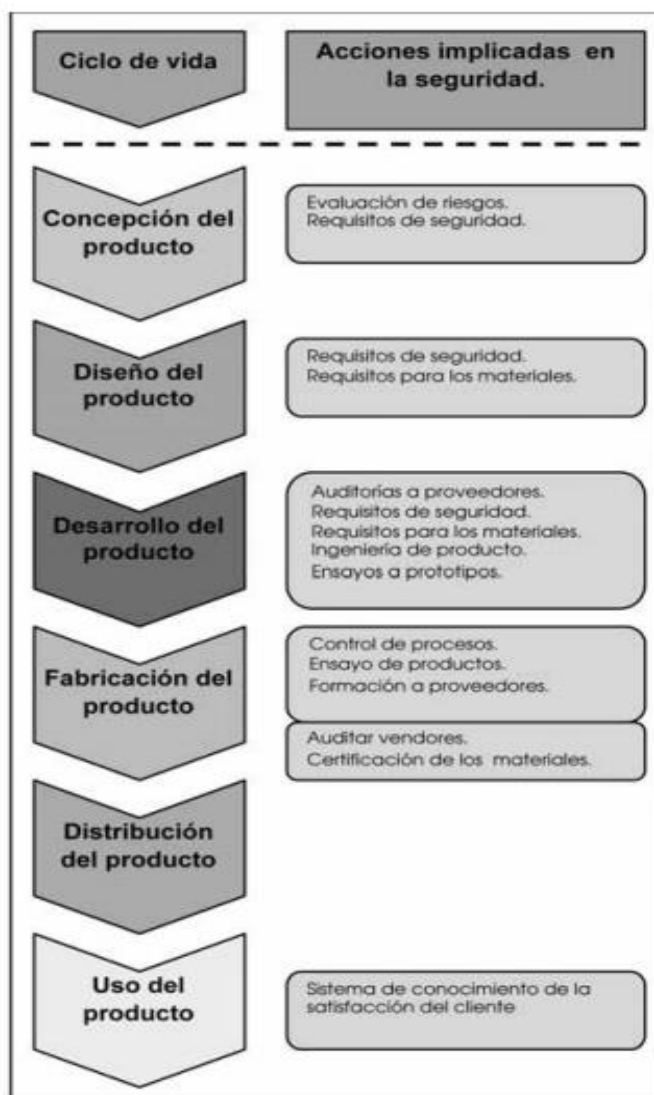


Figura 46. Proceso de diseño de juguetes aplicando normativa.

Tomado de (Miró, s.f.).

3.2.1 Innovación en el diseño de juguetes.

Retomando las mencionadas medidas que ha tomado el Gobierno Nacional con respecto a la importación de juguetes al país, la situación en torno a la innovación en el mercado nacional es inminente y necesaria. Los artesanos y las empresas que se dedican a esta rama en el país, deben estar preparados para mejorar su producto en todas sus fases para poder satisfacer las

necesidades de sus clientes. Pero el objetivo de aumentar ventas no debe ser el eje sobre el cual gire la situación. Los proveedores de juguetes no deben hacerlo por mejorar sus ingresos solamente, sino por aprovechar la oportunidad de proveer productos de calidad, divertidos, que eduquen sanamente a los niños del país y el mundo. Innovación en concepto, en material, proceso de fabricación e incluso en la manera de llegar al cliente, debe ser la premisa.

Al comprender y sistematizar un método de investigación y diseño adecuado y óptimo, que abarque éstos conceptos y conclusiones extraídos de extenuantes investigaciones en países altamente tecnificados y capacitados, se podrá contar con los requerimientos necesarios para poder diseñar correctamente productos con calidad de exportación. Es hora de que en Ecuador se fabriquen juguetes con mano de obra nacional, divertidos, de calidad y que a su vez evoquen temáticas propias de su tierra de origen.

En el caso de ECUADIC, Jorge Gavilanes cuenta con orgullo que, si bien los modelos iniciales de la empresa fueron los diseños que trajeron los españoles, una gran cantidad de productos fueron conceptualizados por él mismo en el taller, en base a propuestas y sugerencias que otros profesores y centros educativos planteaban. Sus estudios en docencia también fueron una gran ventaja a la hora de decidir qué es lo que creía que necesitaban los niños. Se crearon muchos juguetes para matemática, lenguaje y animales, todos con una buena acogida.

3.2.2 Clasificación de juguetes según edades.

Se ha mencionado ya la importancia de saber qué material se entrega a un niño acorde a su edad. Hay que tomar en cuenta que los niños y los padres muchas veces son influidos por modas y publicidad, por lo que no siempre los juguetes adquiridos para sus niños son los más adecuados. Esto puede ser por que no cumplen con normas de seguridad rigurosas o simplemente porque no

cuentan con características integrales que permitan que los objetos diviertan pero también enseñen al infante.

Según Carmen María Contreras, especialista en el desarrollo de la temprana edad de los niños, la relación niño – juguete adecuado se divide y clasifica en 9 etapas dependiendo de la edad, y se lo presenta en la siguiente tabla:

- Hasta los 3 meses: sonajeros, colgantes de colores vivos y móviles para suspender de la cuna, objetos de madera para manipular.
- De los 3 a los 6 meses: sonajeros, cascabeles, objetos de goma para morder, y de diferentes texturas y colores para manipular y mirar: pelotas, animalitos, muñecos de trapo o goma.
- De 6 a 12 meses: anillas, pelota de trapo, cubos, muñecos.
- De 1 a 2 años: juguetes de arrastre para tirar y empujar, que motiven su interés por desplazarse. Bloques para formar, alinear o apilar torres. Juguetes para llenar, vaciar y cargar.
- De 2 a 3 años: Objetos que le ayuden a deslizarse y moverse: coches, trenes, carretillas. Construcciones para hacer torres. Tableros para encajar piezas de diversas formas geométricas. Arena agua, palas, cubos.
- De 4 a 5 años: Bicicletas, tobogán, patines, columpios, aros, balancines, combas, pelotas, cajas de disfraces; acciones que requieran coordinación visomanual, pintar, recortar, pegar, modelar, ensartar bolas, dibujar.
- De 6 a 7 años: juegos de adivinanzas, clasificaciones, seriaciones, rompecabezas, juegos de letras. Títeres, marionetas, juegos dramáticos. Libros de historietas y cuentos. Juegos de fuerza, equilibrio y destreza. Material que estimule la escritura.
- De 8 a 10 años: Deportes, juegos de competición: canicas, dianas, arcos, herramientas para bricolaje y modelados. Libros de aventuras. Material de costura. Juegos de construcción: Colecciones (sellos, cromos, piedras).

Figura 47. Juguetes clasificados según edad de niños.

Tomado de (Contreras, 2009)

3.2.3 Clasificación de juguetes por tipo estímulo

Así como existen diferentes etapas de desarrollo en el niño de acuerdo a su edad, y también juguetes adecuados para cada una de esas etapas, también los juguetes se clasifican de acuerdo al tipo de estimulación que proveerá al infante. La siguiente lista de figuras clasifica los tipos de juguetes que se encuentran en el mercado y que han sido diseñados para un fin específico:

➤ Juguetes para la estimulación sensorial y motricidad



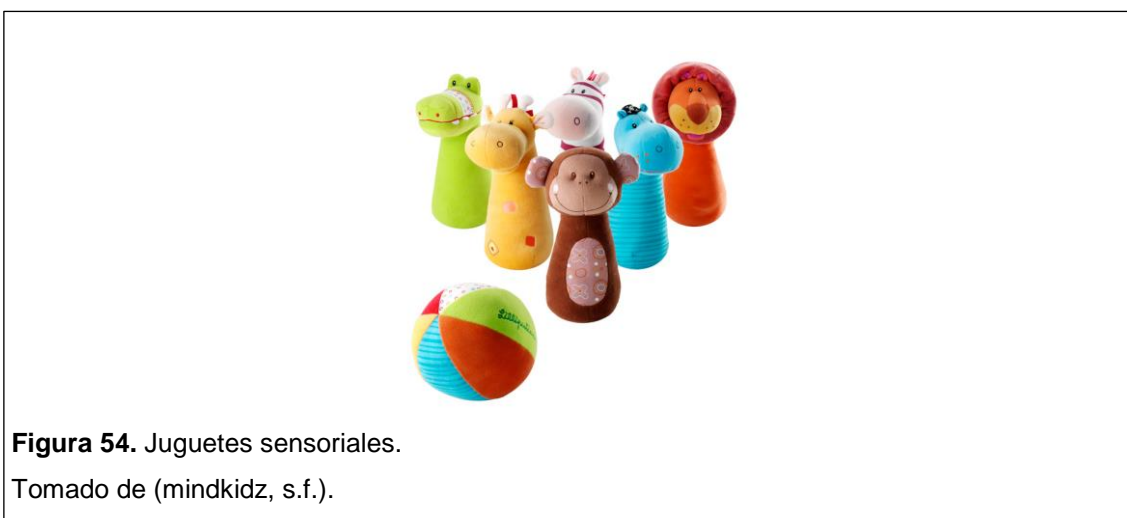
➤ Juguetes que favorecen la manipulación.



- Juguetes que favorecen a la motricidad gruesa.



- Juguetes que estimulan la percepción sensorial.
 - a. Procesamiento vestibular
 - b. Procesamiento táctil y vibratorio.
 - c. Procesamiento propioceptivo y esquema corporal.
 - d.



➤ Juguetes que favorecen la Comunicación y Lenguaje.



Figura 55 y 56. Juguetes que favorecen la comunicación.

Tomado de (tailandroid, s.f.).

➤ Juguetes para estimular la lecto-escritura.



Figura 57 y 58. Juguetes que estimulan la lecto-escritura.

Tomado de (atendiendonecesidades, s.f.).

- Juguetes que favorecen el aprendizaje de conceptos:



Figura 59. Juego de aprendizaje de conceptos.

Tomado de (hasbro, s.f.).

- Juguetes que favorecen el juego funcional y simbólico.



Figuras 60 y 61. Juego funcional y simbólico.

Tomado de (goodplaykids, s.f.).

- Juegos de reglas, estrategia y planificación.



Figuras 62 y 63. Juegos de reglas y planificación.

Tomado de (uno-juego, s.f.).

- Juegos para dispositivos digitales.



Figura 64. Tabletas y dispositivos digitales.

Tomado de (digitech, s.f.).

Éstos últimos, sin embargo, han entrado al mercado junto a una revolución tecnológica que según varios estudios y opiniones, no son del todo beneficiosos para los niños.

3.2.4 Juguetes para niños de 4 a 6 años

Existe una gran cantidad de factores a tomar en cuenta antes de decidir qué tipo de juguete se va a diseñar. El target social y económico, el tipo de estímulo, materiales disponibles, uso en interior o exterior, normativa y seguridad, la edad del niño, etc. Ésta última es un parámetro importante que puede ayudar a englobar otros mencionados, principalmente por que algunas empresas, para el caso ECUADIC, tienden a crear sus juguetes en base a las edades de los niños.

Según la tabla 6 proporcionada anteriormente, el tipo de juguetes que se ha mantenido siempre en constante demanda son los rompecabezas y juegos de armado tridimensionales, como la granja animal y el carrito de armado. Estos juguetes han sido diseñados con el fin de desarrollar la psicomotricidad fina de niños pasados los 3 años de edad, específicamente entre los 4 y 6 años. Esto, como se verá más adelante, debido a cuestiones de normativa en el tamaño de piezas pequeñas. Una de las razones principales por las que la empresa cree que han sido de los juguetes más vendidos es por que, a esta edad la condición deductiva del niño es más criteriosa y ya tiene una mayor noción sobre lo que le gusta y qué involucra esto. En el caso de la granja se puede deducir que pueden ser los animales y en el carro los vehículos o objetos con ruedas, además del sistema de encajes que ambos productos ofrecen.

3.2.5 Análisis de juguetes preferidos

A continuación un análisis detallado de los juguetes estrella de las empresas antes nombradas.

Tabla 8. Tabla de análisis tipológico de LEGO.



EDAD Y GÉNERO	3 + años - Para niños y niñas
TIPO DE JUEGO (área de desarrollo)	<ul style="list-style-type: none"> - Estímulo de manipulación. (motricidad fina y gruesa) - Aprendizaje de conceptos.
TEMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de escenarios y mundos mediante bloques
CROMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Todo el disco cromático en tonos luminosos y brillantes - Amplia variedad según concepto/temática
# PIEZAS	- 489 Piezas
MATERIALES Y ACABADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Termoplástico moldeado ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene) - Policarbonato - Nylon
SISTEMAS Y UNIONES	- Sistema de encajes a presión vertical.
HUELLA ECOLÓGICA	- ALTA: Termoplástico; como la gran mayoría de plásticos, tienen un lento proceso de biodegradado

Este famoso juego danés representa para el niño una llave a la libertad de construir el escenario deseado de la forma y en el orden que se quiera. Existe una ruptura del límite en cuanto a la unión de piezas encajables entre sí. LEGO significa “Jugar Bien”.

Tabla 9. Tabla de análisis tipológico de GALT

GALT SuperFunMarbbleRun



\$34,60
AMAZON.COM

EDAD Y GÉNERO	3 + años - Para niños y niñas
TIPO DE JUEGO (área de desarrollo)	<ul style="list-style-type: none"> - Estimulo de manipulación. (motricidad fina y gruesa) - Estimulo sensorial (táctil y vibratorio) - Juego funcional y simbólico
TEMÁTICA	- Creación de circuitos para el recorrido de esferas de cristal (canicas).
CROMÁTICA	- Colores primarios brillantes
# PIEZAS	- 60 Piezas
MATERIALES Y ACABADOS	- Termoplástico moldeado ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)
SISTEMAS Y UNIONES	- Sistema de encajes a presión vertical.
HUELLA ECOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - ALTA: Termoplástico; como la gran mayoría de plásticos, tienen un lento proceso de biodegradado. - Las esferas de cristal NO son biodegradables.

Este juego, es divertido para grandes y chicos por los interesantes resultados visuales, sonoros y físicos que la esfera adquiere según los circuitos creados. La interacción entre padres e hijos que este juego representa es una de sus claves al éxito.

Tabla 10. Tabla de análisis tipológico de EQB.

EQB ModularCreativeToys



\$56,80
AMAZON.COM

EDAD Y GÉNERO	3 + años - Para niños y niñas
TIPO DE JUEGO (área de desarrollo)	<ul style="list-style-type: none"> - Estímulo de manipulación. (motricidad fina y gruesa) - Aprendizaje de conceptos.
TEMÁTICA	- Creación personalizada de variaciones de un mismo temática (animales, carros, dinosaurios).
CROMÁTICA	- Colores pastel para partes principales y color natural de la madera para el resto de partes.
# PIEZAS	- 15 Piezas
MATERIALES Y ACABADOS	- Madera sólida y uniones de plástico
SISTEMAS Y UNIONES	- Piezas de plástico producidas por el fabricante que permiten un encaje resistente y movimientos de sus 360 grados de sus partes.
HUELLA ECOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Piezas de madera sólida tratadas ecológicamente con impacto a la deforestación. - Piezas de plástico no biodegradables.

Este juguete coreano, representa la libertad para el infante para con un mismo set de piezas, pueda construir cuantas variaciones quiera. Los sistemas de unión unificados permiten mezclar las piezas modulares de otras versiones del mismo juego. El sistema de unión tan avanzado que tiene, permite que se puedan unir piezas de distintos juegos para crear figuras inimaginables, divertidas y movibles.

Tabla 11. Tabla de análisis tipológico de Sr. Cara de Papa de Hasbro.



EDAD Y GÉNERO	3 + años - Para niños y niñas
TIPO DE JUEGO (área de desarrollo)	- Estímulo de manipulación. (motricidad fina y gruesa) - Aprendizaje de conceptos.
TEMÁTICA	- Creacion personalizada de un rostro mediante la posibilidad de colocar sus partes indistintamente.
CROMÁTICA	- Colores neutros para las partes principales y colores brillantes para partes intercambiables.
# PIEZAS	- 13 Piezas
MATERIALES Y ACABADOS	- Termoplástico moldeado.
SISTEMAS Y UNIONES	- Sistema de encajes a presión incluidos en cada pieza
HUELLA ECOLÓGICA	- El plástico no es biodegradable.

Este juego es ideal para niños por la facilidad de poder ubicar las piezas de un rostro (de papa) indistintamente, permite al infante jugar libre y creativamente., mientras aprende sobre el cuerpo y sus partes.

Tabla 12. Tabla de análisis tipológico de BUILD A BEAR.

BUILD - A - BEAR







\$12-35

Build-a-Bear Workshop

EDAD Y GÉNERO	3 - 9 años - Para niños y niñas
TIPO DE JUEGO (área de desarrollo)	<ul style="list-style-type: none"> - Estimulación Sensorial (Táctil y vibratorio) - Aprendizaje de conceptos. - Juego funcional y simbólico
TEMÁTICA	- Osos y animales de peluche personalizables, temáticos y con gran cantidad de accesorios. Las temáticas son muy variadas, desde osos de peluche clásicos, personajes de tv y cine o creaciones propias.
CROMÁTICA	- Colores variables de acuerdo a la temática que se aplique al peluche deseado. Se puede cambiar el color del pelaje como de su amplia línea de accesorios.
# PIEZAS	- 1 PIEZA (PELUCHE) + ACCESORIOS.
MATERIALES Y ACABADOS	- La piel de los peluches y sus accesorios son materiales sintéticos como el poliéster y el algodón. El relleno, es de fibra de poliéster de alto grado
SISTEMAS Y UNIONES	- El peluche esrelleno y ensamblado en la tienda. Los accesorios se ponen con botones o velcro.
HUELLA ECOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Las telas sintéticas no son biodegradables en su totalidad. - El algodón 100% orgánico es biodegradable, a pesar de que en su producción se consume mucha agua.

La experiencia de este producto va más allá de un simple peluche, sino del proceso de creación en la cual el niño puede tener un 100% de personalización; eligiendo el tema del animal que va a ser rellenado, las prendas y el color que va a tener y el corazón que se coloca dentro antes de ser relleno.

3.2.6 La cromática aplicada a los juguetes

La seguridad, la textura, la temática, el tamaño, la funcionalidad e incluso el ciclo de vida e impacto ecológico son variables indispensables a la hora de diseñar juguetes. Ninguna es menos o más importante que la otra, sin embargo, la cromática del juguete es determinante a la hora de que un niño interactúe con el producto o un padre de familia decida comprar o no el juguete al niño. Las paletas de color con las cuales se envuelve un producto comunican al cliente mucho más de lo que a veces se está consciente. Según la empresa especialista en marketing Kissmetrics, “entre el 62% y el 90% de la información que recibimos en los primeros 90 segundos tras ver a una persona o a un objeto se refiere al color.” (Lavanguardia, 2012).

Un producto que cromáticamente se mantenga muy sobrio, puede correr el riesgo de no ser lo suficientemente llamativo como para que el cliente lo quiera adquirir, mucho más si se trata de un niño. Los juguetes tienen como característica ser casi siempre muy llamativos por la aplicación de combinaciones de colores vibrantes tanto en el producto como en su empaque.



Figura 65. Packaging Juguete Garden Caddy.

Tomado de (igreenspot, s.f.).

Es importante resaltar que cada color que se aplica tiene una razón o al menos debería tenerla para ser aplicada a un producto, mucho más cuando se habla de juguetes para niños. Roberto Álvarez del Blanco, autor de un libro sobre

neuro-marketing afirma: “El color es lo primero que se ve y lo que más se recuerda. La luz transita por varias áreas cerebrales, en la parte posterior donde se descompone para luego ir a otra zona, donde se procesa la información. Los valores cromáticos condicionan el estado de ánimo. Pueden provocar estímulos, ilusión, fantasía o tristeza.” (Lavanguardia, 2012). Es por esta razón que es importante considerar la edad y etapa en la que se encuentra el niño, así como el estímulo que se quiere provocar al niño. Existe una gran cantidad de estudios y experimentos científicos que confirman las teorías del color y su impacto emocional ante la interacción con los mismos.

ROSA.- El color rosa, puede reducir los valores fisiológicos como el pulso y la tensión arterial por comportamientos violentos (Kaosklub, 2007). Para esto, el experto en biosociología Alexander Schauss propuso un experimento donde pinto de rosa las celdas de prisiones militares y reformatorios, donde pudo constatar que efectivamente este tono pastel apaciguaba la ira y la ansiedad. (Lavanguardia, 2012).



Figura 66. Juguete de madera color ROSA.

Tomado de (kidcrave, s.f.).

AZUL.- Se ha confirmado que el color azul en diferentes tonos transmiten serenidad y facilitan a la concentración. Esto se ha podido verificar en escuelas donde se ha pintado los techos de las aulas de este tono, generando resultados positivos en el desenvolvimiento académico de niños.



Figura 67. Carro de color AZUL.

Tomado de (buybabybuy, s.f.).

VERDE.- El color verde se asocia mucho a la naturaleza y la paz que ésta transmite cuando se está ahí. Johannes Itten y Josef Albers llegaron a la conclusión de que este tono ayuda a pacientes a tolerar el dolor.



Figura 68. Juguete de madera color VERDE.

Tomado de (inhabits, s.f.).

ROJO.- Roja es la sangre y también se puede decir que el fuego es rojo, razón por la cual se asocia mucho al peligro y la alerta, pero también con la energía, la pasión y el amor. Morton Walker asegura que al estar en contacto con el rojo, la adrenalina aumenta y el corazón late más fuerte, se aumenta la respiración, la presión sanguínea y el apetito (Lavanguardia, 2012). Asimismo este es un tono que transmite calidez y que al estar en una habitación de este tono se puede sentir más abrigado que estando en un cuarto forrado de azul, así estén a la misma temperatura ambiental. Es un color muy intenso y tiene una visibilidad muy alta.



Figura 69. Juguete de madera color ROJO.

Tomado de (houzz, s.f.).

AMARILLO. El color amarillo es un color que se asocia a la luz del sol. Transmite alegría, felicidad y energía. Es un color que sugiere el efecto de entrar en calor, provoca energía y estimula la actividad mental y muscular. Es un color muy llamativo por lo que se utiliza en taxis y en señales de advertencia. Puede resultar muy perturbador si se expone al mismo en exceso.



Figura 70. Juguete de madera color AMARILLO.

Tomado de (sindibaba, s.f.).

NARANJA.- El color naranja es una combinación entre el rojo y el amarillo, por ende asocia sus cualidades de energía y felicidad, combina el sol brillante con el trópico. Representa el entusiasmo y la felicidad, la atracción, creatividad, determinación, ánimo y éxito. Es un color muy cálido pero no tan agresivo como el rojo. Se asocia mucho con la alimentación sana y es adecuado para promocionar juguetes y productos alimenticios.



Figura 71. Carro Hot Wheels color NARANJA.

Tomado de (hotwheels, s.f.).

VIOLETA.- El color violeta aporta con la estabilidad del azul y la energía del rojo. Se lo asocia con la sabiduría, la creatividad y la independencia. Según estudios, es el color preferido de los niños antes de la adolescencia por que representa también la magia y el misterio. Es un color muy espiritual y purificante, dependiendo el tono y la cantidad en que éste sea aplicado. (Calamardo, 2005).



Figura 72. Juguete de tela color VIOLETA.

Tomado de (sindibaba, s.f.).

3.2.7 Seguridad de los juguetes INEN UNE - EN 71-1:2013

La normativa de seguridad para el diseño de juguetes es un paso muy importante que debe estar incluido dentro de dicho proceso. Si bien en Ecuador no existe una regulación exigente de esto, para el presente proyecto y sus objetivos. La normativa INEN UNE – UNE 71-1:2013 es una adaptación de la normativa española UNE – EN 71-1:2012 Seguridad de juguetes. Parte 1: Propiedades mecánicas y físicas, y de la cual se tomará específicamente las siguientes normas:

4.2 ENSAMBLAJE:

“Los juguetes destinados a ser ensamblados deben ir acompañados, si es preciso, de instrucciones detalladas de ensamblaje. Las instrucciones deben indicar si es necesario que una persona adulta ensamble el juguete o compruebe el ensamblaje antes de su utilización.”

4.7 BORDES:

“Los bordes accesibles no deben presentar un riesgo no razonable de causar lesiones:

d) En caso de ser imprescindibles para el funcionamiento del juguete, los bordes cortantes funcionales peligrosos pueden utilizarse en juguetes destinados a mayores de 36 meses. Se debe llamar la atención de los usuarios sobre el peligro potencial de bordes cortantes (ver 7.6)”

6. ADVERTENCIAS, MARCADO E INSTRUCCIONES DE USO:

“Los fabricantes tienen que indicar su nombre, nombre comercial o marca comercial registrada y dirección de contacto del juguete o, cuando no sea posible, en su embalaje o en un documento que acompañe al juguete. Este requisito se aplica también al nombre y a la dirección de cualquier importador.

Los fabricantes tienen que asegurarse de que sus juguetes llevan un número de tipo, lote, serie o modelo u otro elemento que permita su identificación, o si el tamaño o la naturaleza del juguete no lo permite, de que la información requerida figura en el embalaje o en un documento que acompañe al juguete.

Los fabricantes y los importadores tienen que garantizar que el juguete vaya acompañado de las instrucciones y la información relativa a la seguridad en una o varias lenguas fácilmente comprensibles para los consumidores, según lo que determine el Estado miembro de que se trate.”

7.2 JUGUETES NO DESTINADOS A NIÑOS MENORES DE 36 MESES:

“Los juguetes no destinados a menores de 36 meses pero que podrían resultar peligrosos para ellos, deben estar acompañados por una advertencia del tipo: Advertencia. No conviene para niños menores de tres años. La frase puede sustituirse por un símbolo, tal y como viene especificado en la siguiente figura.”



Figura 73. Símbolo de advertencia de edad.

Tomado de Normativa de Seguridad de Juguetes INEN UNE – EN 71-1:2013

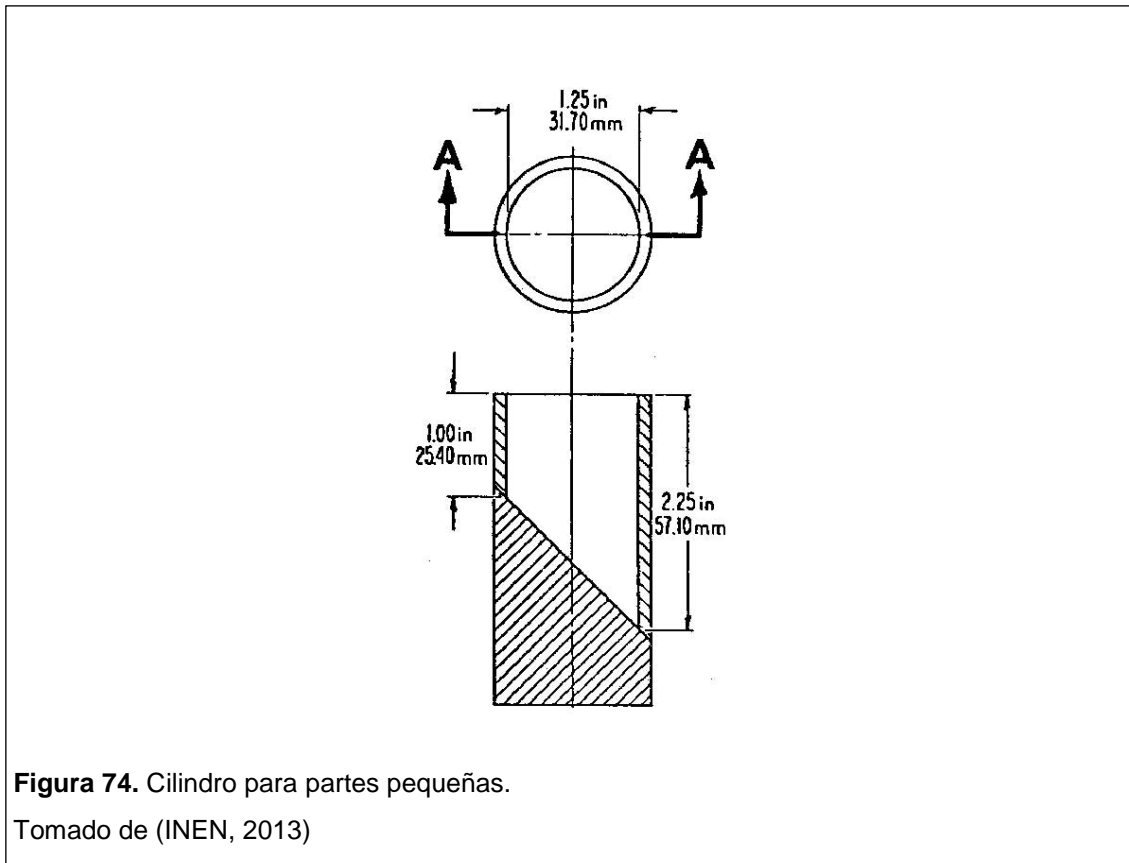
8. MÉTODOS DE ENSAYO:

8.1 Requisitos generales de ensayo:

“La presente norma técnica ecuatoriana especifica las diferentes fuerzas y/o cargas que han de utilizarse en los ensayos de juguetes para niños de distintos grupos de edad. Los ensayos deben realizarse en el orden especificado en los requisitos. Si durante un ensayo un juguete se ha afectado materialmente por una mordaza o por algún equipo de ensayo análogo, el(los) ensayo(s) siguiente(s) debe(n) realizarse en un juguete nuevo.”

8.2 CILINDRO PARA PEQUEÑAS PARTES:

“Se coloca el juguete o el elemento sin comprimirlo y en cualquier orientación en un cilindro que tenga las dimensiones indicadas en la figura. Se verifica si el juguete o el elemento entran completamente dentro del cilindro.”



8.5 ENSAYO DE CAIDA:

“Si se deja caer un juguete, o el componente pertinente del juguete, cinco veces desde una altura de (850 ± 50) mm sobre una chapa de acero de 4mm de espesor, cubierta con un recubrimiento de 2mm de espesor de una dureza (75 ± 5) Shore A, medida de acuerdo con las Normas EN ISO 868 o ISO 7619-2, y colocada sobre una superficie horizontal no elástica.

Antes de liberarlo, se orienta el juguete en una posición que permita el impacto más desfavorable sobre la superficie revestida de la chapa de acero.

Se verifica si la envoltura de los juguetes destinados a niños de muy poca edad para mantenerse erguidos por sí solos se ha separado en aprietes o roto. Se verifica si partes pequeñas (8.2, cilindro para partes pequeñas), bordes cortantes peligrosos, puntas punzantes peligrosas, o mecanismos de arrastres peligrosos han quedado accesibles.”

8.34.2 JUGUETES QUE CONTIENEN MÁS DE UN IMÁN:

“Se identifica el imán o componente magnético del juguete que probablemente pueda separar el imán cuando se somete al ensayo de tracción. Sin dañar el juguete, se coloca el imán o componente magnético tan cerca como sea posible al imán a ensayar. Se tira gradualmente del imán o componente magnético hasta que se separe del imán ensayado o hasta que este se separe del juguete. Se realiza el ensayo 10 veces. Se repite el procedimiento en cualquier otro imán que deba someterse al ensayo de tracción para imanes.”

(Norma Técnica Ecuatoriana, NTE INEN UNE-EN 71-1, 2013)

La norma presentada se ha copiado textualmente del documento oficial provisto por el INEN y las pruebas de la propuesta deberán ser cumplidas antes de aprobar el lanzamiento de cualquier producto. Esto garantizará que el objetivo de innovación para la empresa sea integral y completo.

(INEN, 2013, pp. 40,45,75,80)

ERGONOMIA Y ANTROPOMETRÍA

La ergonomía es una rama que permite estudiar como el ser humano y su cuerpo interactúa de manera óptima con objetos y en espacios específicos. La importancia de su aplicación, no solo puede traer resultados laborales positivos, sino también altos niveles de satisfacción al realizar una actividad específica laboral o de ocio. La palabra ergonomía, etimológicamente hablando viene de las raíces griegas *ergo* (trabajo) y *nomos* (*leyes*). Nombre propuesto por el naturalista Wojciech Jastrzebowski en 1857. La International Ergonomics Association plantea una definición más completa y concentrada de las distintas ópticas existentes:

“La ergonomía es la disciplina científica relacionada con la comprensión de interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica principios teóricos, información y métodos de diseño

con el fin de optimizar el bienestar del hombre y el desempeño de los sistemas de su conjunto. [...] Los ergónomos contribuyen al diseño y evaluación de tareas, trabajos, productos, ambientes y sistemas con el fin de hacerlos compatibles con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas.” (Rincón, 2010, p. 24).

El ser humano, a medida que avanza en el tiempo crece y evoluciona tanto mental como físicamente. Este cambio físico, cuando niños, es más notorio, pues crecen sus partes como su tamaño total. Este fenómeno de crecimiento es muy influyente a la hora de diseñar juguetes, pues se espera que sea adecuado para cierta edad, a las características corporales y dimensiones que en promedio se espera tener en ellas. Es de suma importancia aplicar los conceptos de la ergonomía en el desarrollo del presente proyecto, pues se busca que el producto final cumpla de manera integral con varias características, que permitan al juguete ser divertido, educativo, amigable con el medio ambiente y además resulte placentero la interacción física del niño con el mismo.

“La antropometría, es una rama perteneciente y complementaria a la ergonomía que se encarga de registrar las medidas del cuerpo humano, tomando como referencia ciertos puntos anatómicos, con la finalidad de optimizar la relación de las personas con el entorno, ya sea por medio de puestos de trabajo, desarrollo de productos confortables que se adaptan a la persona que hace uso de ellas.” (Maradei, 2009, p.9).

Para el presente proyecto, se ha tomado como referencia estudio antropométrico colombiano llevado a cabo a niños de entre 5 y 10 años de edad de este país, con el fin de obtener las medidas adecuadas para la correcta manipulación de las piezas del juguete final. Se ha considerado que la distancia geográfica del país de estudio con el país de aplicación es relativamente cercana, lo que da fiabilidad a los datos obtenidos. La tabulación de los resultados se presenta en las siguientes figuras.

Tabla 13. Lámina de medidas antropométricas niños de 5 y 6 años.

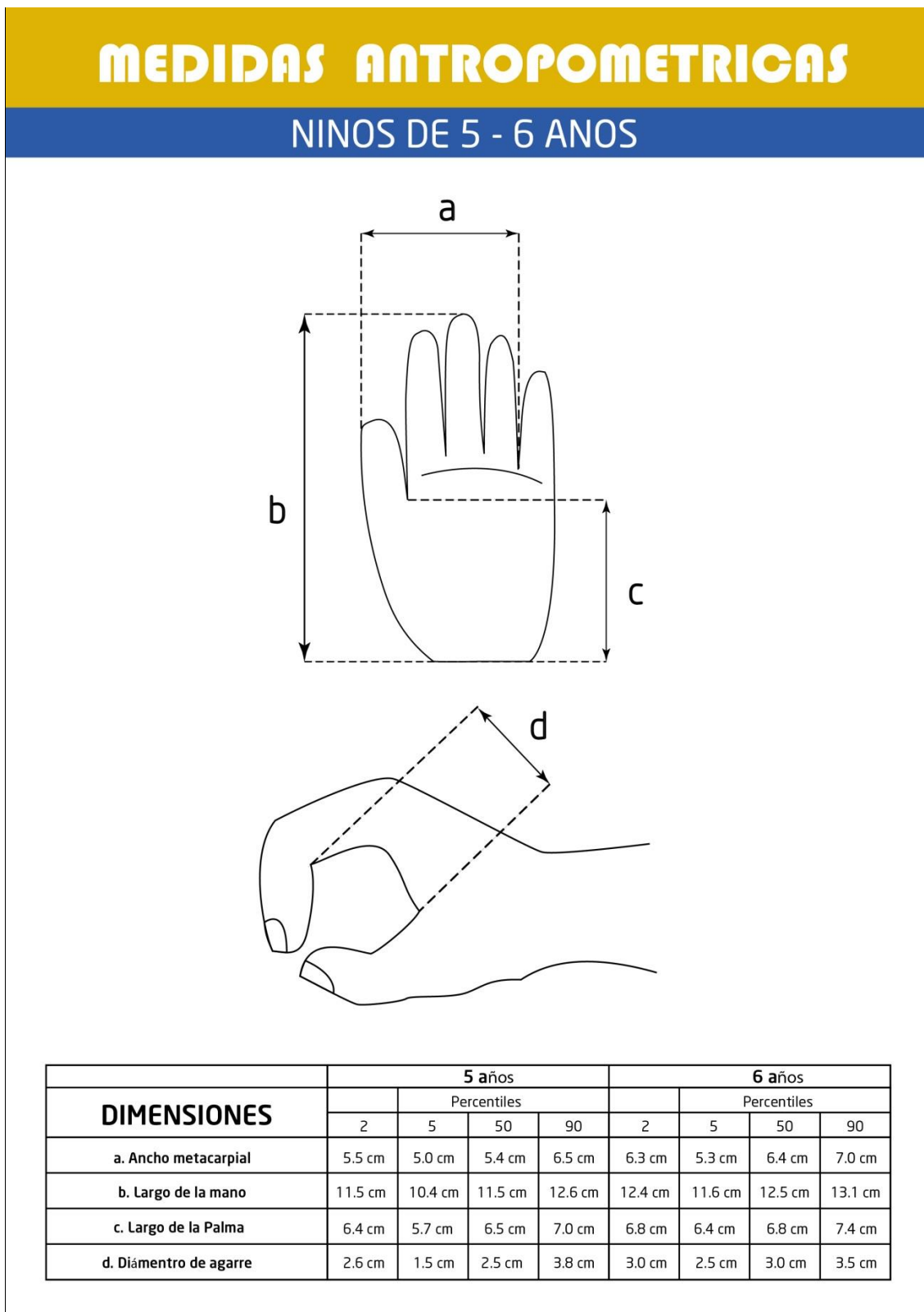
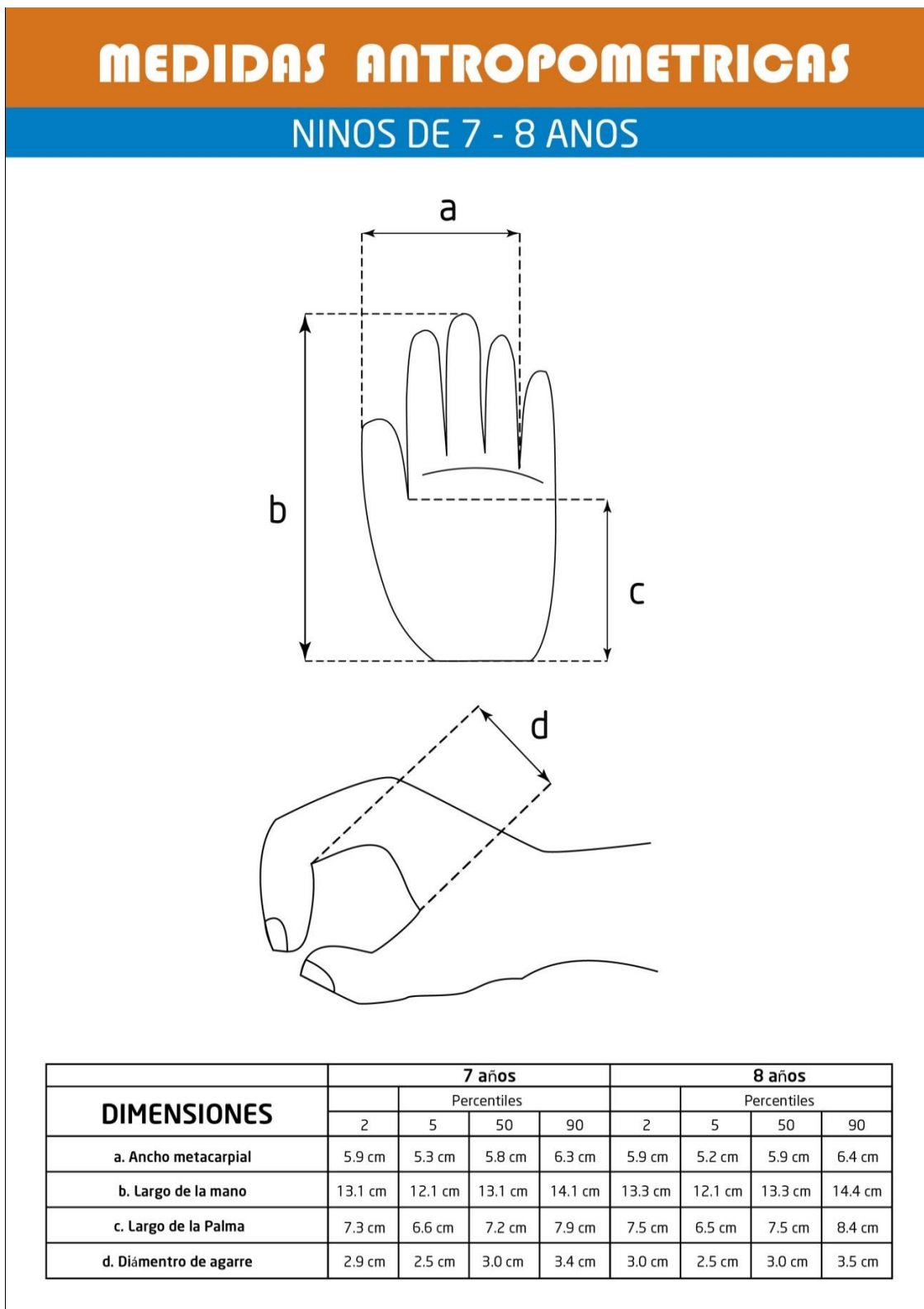


Tabla 14. Lámina de medidas antropométricas niños de 7 y 8 años.



3.3 Responsabilidad social y medio ambiental.

La problemática que acarrearán los juegos violentos como espadas o juegos de video de guerra en la vida de los niños, es sin duda un tema que debe tomarse muy en serio por parte de los diseñadores y las empresas que desarrollan material lúdico para niños. Sin embargo, los juguetes y los productos en general pueden y deben transmitir otro tipo de mensajes así no sean tan explícitos como la temática de juego, sino en sus procesos de fabricación. La ecología no es un tema del que muchos se valen solo porque está de moda, sino que el plantea, con el cambio climático, está exigiendo a gritos un cambio en la manera en que el ser humano se desarrolla. Los procesos de fabricación deben ser más amigables con el ambiente y siempre encontrar la manera de evitar desperdicios de energía y materiales.

Las opciones que pone la tecnología al alcance de todos son varias, tomando en cuenta que el diseño ecológico no solo trata del reciclaje o la reutilización de materiales que ya han cumplido un ciclo de vida, sino el uso responsable de los recursos durante todo el proceso de diseño y fabricación. Poder reutilizar un material que esté en óptimas condiciones es una ventaja de la cual el fabricante puede valerse en cuestión de reducción de costos de materiales que en caso de ser nuevos, puede resultar más costoso. La concepción de un producto responsable con el medio ambiente en todas sus fases también incluye pensar en qué va a pasar con el producto y su empaque una vez cumplido su ciclo de vida útil. Si se plantea un trabajo que conjugue tanto un proceso creativo lógico y responsable, que trate temáticas con relevancia social, promueva valores, que sea divertido y aparte concebido ecológicamente y responsablemente, los usuarios ecuatorianos y del mundo podrán contar con un tipo de juguete que forme un estilo de vida, una imagen y un sentimiento que identifique al usuario con el producto.

3.3.1 Madera

Las constantes avances tecnológicos y el avance en la industria mundial, han permitido el desarrollo de juegos y juguetes con materiales sintéticos muy avanzados y funcionales, que además se comercializan a precios asequibles por la capacidad de producción que empresas especializadas en estas ramas manejan. Sin embargo, una gran mayoría de materiales sintéticos no son biodegradables, y esto también es un problema. Si bien existen materiales plásticos en la naturaleza como el caucho, la goma laca, el alquitrán o la celulosa, la mayoría de plásticos son sintéticos y son derivados del petróleo, y sus desechos se refleja en el efecto invernadero y el cambio climático por la basura que no se descompone (Viñolas, 2005, p.35).

A pesar de varias ventajas que presenta esta industria, existe aún tendencia a adquirir juguetes de madera por parte de familias y educadores. Muchos de estos juguetes tienen una tradición y han perdurado en el tiempo adaptándose sin perder su esencia. Por ello, en la actualidad hay una gran variedad de tipos de juguetes de madera que se comercializan a nivel mundial y son de gran aprecio por padres y niños.

Entre éstos se puede encontrar:

- Rompecabezas
- Bloques de construcción
- Bicicletas y triciclos.
- Juegos de mesa
- Instrumentos musicales
- Carros, trenes, casas, muñecos, etc.



Figura 75. Rompecabezas 3D de Caballo.

Tomado de (Ecowoods, s.f.).

Los beneficios de los juguetes de madera y las características del material son varios. Obviamente dependerá del tipo de juego que sea y hacia qué edad esté dirigido, pero si son juguetes didácticos de madera, de por sí aportará mucho al desarrollo de la motricidad fina y gruesa, al reconocimiento de formas, colores y peso y permitirá al niño experimentar la sensación de un material natural. Además, por su dureza, muchas veces resultan ser más seguros y duraderos que la mayoría de juguetes de plástico, siempre y cuando se haya controlado a la hora de su fabricación las piezas pequeñas, las esquinas y se haya evitado el uso de materiales tóxicos en los acabados.

La madera es un material muy noble, duradero, bello estéticamente y además permite el contacto directo del niño con la naturaleza. Existen procesos que permiten que el uso de madera no sea tan despiadado con los recursos naturales del planeta, como es el caso del MDF. Sus siglas significan *Medium Density Fiberboard* que en español significa: “Tablero de fibra de madera de densidad media”. Esto significa que no se está hablando de madera sólida y pura extraída de un árbol, sino que es una madera procesada que utiliza diferentes materiales además de la fibra de la madera para tener el producto final. Éste tipo de madera es usado en la mayoría de productos de la empresa ECUADIC, por cuestiones de responsabilidad ambiental, calidad, precio y bondad del material para trabajar y aplicar acabados.

3.3.2 Desperdicio y reutilización de la madera.

Ante la tendencia consumista que asecha al ser humano, la tala de árboles de la industria maderera puede ser muy destructiva a nivel global. Los bosques están siendo reducidos a desiertos y los pulmones del planeta son cada vez menos poblados por árboles y vegetación. Se producen muebles, estructuras, casas, barcos, papel, entre muchas cosas más y la demanda es cada vez mayor. Esto debido a la belleza natural, la elegancia y calidad que este material representa. Pero para fabricar cualquiera de los antes mencionados, no siempre se optimiza el uso del material y esto crea un alto desperdicio.

Existe, dentro de la industria maderera del país, varios negocios clandestinos que arrasan con los bosques despiadadamente en la zonas amazónicas, pero no se profundizará en este polémico tema. Existen también varias empresas en la industria, que se dedican a la tala, procesamiento, comercialización legal de y con madera, que llevan a cabo prácticas responsables de extracción de madera junto a una constante reforestación de los bosques de donde obtienen el material.

Ante las intenciones de trabajar con este material, todo apuntaría a que lo lógico sería ir a una de éstas empresas proveedoras de madera sólida o procesada para obtener madera. Sin embargo, existen otro tipo de industrias que no trabajan directamente con madera, pero que si importan y exportan productos, maquinaria o piezas en general y utilizan los conocidos “pallets” de madera para embalar y transportar los productos. Éstas estructuras, en muchos casos una vez alcanzado su destino, son desechadas o destruidas, pues al haber cumplido su principal función, representan un desperdicio y ocupan espacio innecesario.

Los pallets, también conocidos como palés, son estructuras comúnmente fabricadas con madera sólida u otros materiales como plástico o metal, utilizadas para el manejo de carga. Es común ahora encontrar proyectos y emprendimientos que trabajan con estas estructuras completas o con sus

partes en buen estado, pues la madera, de pino en la mayoría de casos, muchas veces se encuentra en estado trabajable y los tabloncillos son óptimos para la fabricación de mobiliario como asientos, estanterías, rejillas, mesas y otras. Las siguientes figuras son un ejemplo de mobiliario fabricado con este tipo de materiales.

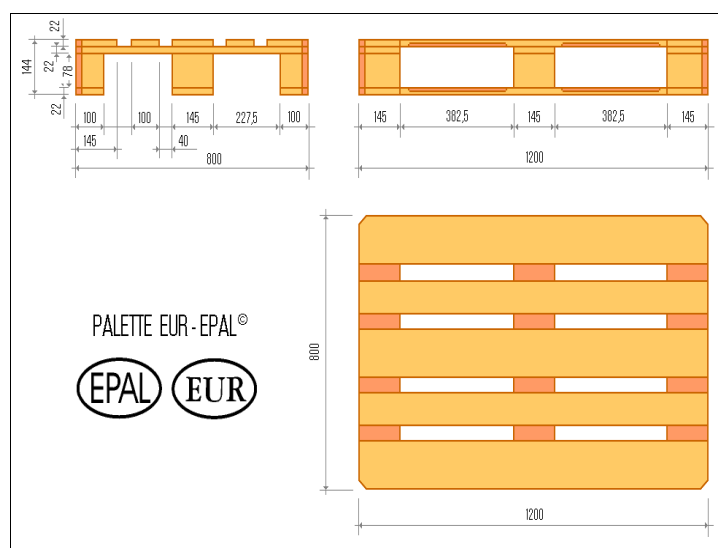


Figura 76. Dimensiones Palet Euro Epal.

Tomado de (Madepal, s.f.).



Figura 77 Mobiliario con palets de Paletos, Barcelona.

Tomado de (paletos, s.f.).

Existen partes del pallet que en esta primera etapa de reutilización no son siempre utilizadas. Su forma cúbica muchas veces viene con algunas pequeñas fallas e incluso clavos atravesados, pero una vez removidos los mismos, es madera óptima para trabajar piezas pequeñas e ideales para juguetes porque es liviana y no se astilla. Este cubo de madera sólida que se muestra en la siguiente figura mide aproximadamente 14,5 x 14,5 x 10 cm y permite ser trabajado para piezas pequeñas.



Figura 78. Tronchas de madera de pallet.

3.4 Investigación de Campo

En la investigación de campo se vive directamente la realidad, podríamos decir que se conoce a fondo donde se va a investigar, de esta manera se recoge datos mediante los instrumentos de la investigación: entrevista, encuesta, observación.

Mediante la realización de las mismas, se busca conocer el comportamiento y el por qué de la elección de un juguete sobre otro, así como entender las preferencias conceptuales y temáticas de los mismos.

Se plantea como objetivo, identificar las temáticas de juegos preferenciales, reconocer los juguetes con mejores resultados lúdicos, físicos y cognitivos, percepción y reconocimiento de marcas nacionales productoras de juguetes, los tipos de producción y materiales utilizados en la industria juguetera y finalmente, definir el perfil del consumidor y su intención de compra.

3.4.1. Población y muestra.

Para el desarrollo del proyecto, se tomará en cuenta a 4 grupos como unidad de análisis: los docentes y profesionales que trabajen directamente con los niños del rango de edad especificado; los padres de familia de niños en esta edad; los niños de entre 4 y 6 años; y, finalmente, los artesanos y expertos que trabajen con madera.

Entrevistas Cualitativas.- estarán enfocadas a profesionales especializados en el trato con niños que se encuentren en la temprana edad a nivel educativo, físico y psicológico, para poder así recopilar información relevante desde diferentes puntos de vista sobre la etapa correspondiente al objeto de estudio.

3.4.2 Entrevistas y observación

ENTREVISTA A EDUCADORES

Encuestas Descriptivas.- Se harán encuestas a 10 profesores y pedagogos que estén en constante contacto con niños, de preferencia en el rango de edad de 4 a 6 años, a fin de recopilar información sobre criterios y observaciones de su experiencia, y que permitan definir parámetros sobre tendencia de niños de esta edad.

Objetivo: Receptar opiniones y criterio de educadores sobre la importancia de la interacción del niño y los juguetes. Se busca conocer de su experiencia con los infantes, la tendencia e inclinación que han podido apreciar de la experiencia hacia diferentes tipos de juguetes por parte de los niños ecuatorianos y sus temáticas favoritos. Así mismo se busca sostener la problemática en la industria juguetera nacional sobre la falta de oferta o la falta de conocimiento sobre la oferta de este tipo de productos en el mercado y con éstos actores.

Resultado: Se ha podido encontrar tendencias de las observaciones en el día de éstos profesionales. El soporte al juguete como acompañante del juego es total, y la inclinación hacia los juguetes didácticos es mayoritaria, pues dicen que estimulan la creatividad y la capacidad del niño para resolver problemas. Dentro de las temáticas, se entiende que existe mucha influencia de los estereotipos de género cuando se refiere a muñecas y carros, pero que en temas de naturaleza, la balanza se mantiene equilibrada. Se ha podido constatar que no se tiene conocimiento por parte de la mayoría de empresas ecuatorianas fabricantes de juguetes.

* Para resultados específicos de las entrevistas, remitirse al anexo

OBSERVACIÓN REALIZADA A NIÑAS/ÑOS

2.- Niños de entre 4 y 6 años

Observación directa y participativa.- permitirá analizar cómo se comportan los niños frente a los juguetes de los que ya se dispone en sus centros educativos o en sus hogares y ver qué tipo de reacciones se presentan ante diferentes materiales, texturas y colores.

No se emplearán preguntas escritas a niños de tan corta edad. Tadeo de 5 años de edad juega con el primer prototipo con imanes de la propuesta en la siguiente figura.

Objetivo de encuestas: Se busca reconocer la inclinación de los niños a la hora de elegir sus juguetes. Color, tamaño, material, tipo de juguete, temática, que permitan definir los atributos más importantes de la propuesta del presente proyecto. Así mismo se espera poder obtener información sobre los mecanismos de mecanismo de unión que más llamen la atención.

Resultado de observación: La observación, ha permitido deducir que los niños de 4 a 6 años tienden a tratar de jugar con la mayor cantidad de juguetes posibles. Dependiendo del género, se han inclinado por carros y juguetes de ruedas en caso de niñas o muñecas y juegos de rol en caso de niños. Sin embargo, todos han tenido por igual una afinidad por los juguetes de animales como peluches y rompecabezas. Los colores primarios y secundarios brillantes como el rojo y el verde son aquellos que más han llamado su atención. Los juguetes didácticos como rompecabezas y bloques de armado han estado siempre en uso y no pasan desapercibidos.

RESULTADOS DE ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA

Encuestas Descriptivas.- Se harán encuestas a 20 grupos de padres de familia con niños de preferencia en el rango de edad estudiado (4 a 6) para complementar la información obtenida de las entrevistas a los profesores de los niños.

Objetivo: Recoger datos directos de padres con niños en esta edad de diferentes niveles socio-económicos, sobre su relación y la importancia que dan a los juguetes de sus hijos. Descubrir las inclinaciones de niños desde el punto de vista de padres, hacia los productos que prefieren y su postura ante la oferta de un tipo de juguete diferente con características como el que se quiere proponer. Se espera también verificar si están al tanto de empresas nacionales que fabriquen juguetes.

Resultado: El resultado ha sido positivo. La gran mayoría están conscientes de la importancia de los juguetes para el correcto juego del niño. Se ha podido comprobar que la gran mayoría de niños en el rango de edad fijado, independiente de su género, sienten un gran inclinación por juguetes de armado y rompecabezas y la temática favorita es la naturaleza y los animales.

También se ha podido rescatar importantes opiniones sobre el tipo de juego que los padres prefieren para sus hijos, que son aquellos que estimulen la creatividad y permitan jugar al niño libremente sin tantas reglas. La madera es el material más aceptado por padres para sus hijos por temas de dureza y durabilidad.

* Para resultados específicos de las entrevistas, remitirse al anexo

RESULTADOS DE ENTREVISTA A PROFESIONALES QUE TRABAJAN CON MADERA

Encuestas Descriptivas.- Se harán encuestas a 5 artesanos que trabajen con madera como profesión, con la expectativa de que dentro de su experiencia tengan conocimiento sobre la fabricación de juguetes de madera.

Objetivo: Obtener información que pueda resultar clave a la hora de desarrollar un proceso de producción de juguetes de madera que permita y a su vez permita optimizar recursos y dominar técnicas de fabricación y aseguren productos de calidad con la madera idónea.

Resultado: Solo uno de los 5 artesanos ha trabajado con madera para producir juguetes, aquel que ha trabajado con la empresa desde hace más de 15 años, pero éste se ha dedicado al trabajo específico con MDF. Ninguno de los otros 4 artesanos ha fabricado juguetes, pero dos supieron decir que la madera de pino es idónea por su ligereza y facilidad de ser trabajada sin que se astille, siempre y cuando ésta sea de calidad.

* Para resultados específicos de las encuestas, remitirse al anexo

3.4.3 Conclusiones generales de investigación de campo.

Las encuestas presentadas han servido para reafirmar algunas dudas planteadas por el dueño de la empresa y el diseñador que presentará la propuesta del nuevo juguete.

Los niños del rango de edad de entre 4 y 6 años, además de algunos niños con edad cercana a la misma (3 y 7 años), en su gran mayoría disfrutaban de juguetes para llevar a cabo un juego placentero. Además, de éstos, los juguetes didácticos de encaje y que son de madera, tienen mayor aceptación por parte de los niños, como de los padres y los docentes, por los atributos con los que este tipo de juguetes y material se caracterizan. La naturaleza es uno de los temas favoritos de la gran mayoría de niños y padres a los cuales se realizaron las encuestas y los juegos de guerra casi no tienen aceptación.

Todas las encuestas fueron realizadas indistintamente a diferentes clases socio-económicas, proveyendo respuestas similares.

La gran mayoría de educadores y padres de familia, no conocen una marca de juguetes, mientras que los que si conocen, se refirieron puntualmente a la empresa Pycca, mas no a una que sea productora de juguetes didácticos.

Los presentes resultados son alentadores desde el punto de vista comercial, pues son un incentivo a una empresa productora como ECUADIC para que ésta desarrolle productos de calidad reconocibles por los actores. Eso si, en caso de efectuarse el proyecto, éste deberá ir acompañado de una fuerte campaña de promoción del producto con el cual se refuerce la importancia de consumir productos del tipo didáctico para niños y que éstos producidos en el país.

3.5 Animales aplicados a juguetes.

Si uno se fija en los juguetes disponibles en el mercado mundial y nacional, es claro reconocer que es y ha sido siempre una tendencia, manejar como temática a la flora y fauna del planeta. Sea utilizando especies individualmente como por ejemplo el famoso oso de peluche o en conjunto como los juegos temáticos de granjas o de la vida en el mar. Se considera que la razón principal de esto, es porque la gran mayoría de niños siente gran afinidad con los animales con tan solo mirarlos. Puede también ser una razón influyente a esto, que los personajes utilizados en películas o productos que son para niños, son inspirados en muchos casos en animales. Se puede deducir que ésta aplicación a personajes, surge asimismo de la afinidad que tienen los niños y los animales.

Se cree que una de las razones por las que se ve aplicado tan frecuentemente la temática de animales en los juguetes infantiles, es porque la gente que ha diseñado éstos, entiende que es importante que además de plantear juegos y juguetes que estimulen ciertas habilidades específicas, es de suma importancia inculcar valores de respeto y amor por la naturaleza y los animales.

La empresa ECUADIC no es la excepción y también cuenta con varios de sus productos con temáticas de animales, como por ejemplo el rompecabezas de granja presentado anteriormente, juguete que no por coincidencia ha sido uno de los que ha tenido mayor acogida a lo largo de la historia de la empresa.

A continuación unos ejemplos de juguetes temáticos de animales:



Figura 79. Peluche de felpa de León.
Tomado de (kiddytrend, s.f.).



Figura 80. Rompecabezas de elefante de madera.
Tomado de (aliexpress, s.f.).

3.5.1 El perro y sus características

Canis Familiaris es el nombre científico de esos nobles animales que conocemos como perros. Mascotas muy comunes en todo el mundo. Son animales mamíferos de los cuales existe un gran debate sobre si son carnívoros u omnívoros, pues su alimentación desde la domesticación del ser humano, no es estrictamente a base de carne. Su forma, tamaño, color y otras características son extremadamente variadas y depende de la raza a la que pertenezca. Podemos encontrar razas tan pequeñas como el Chihuahueño o el Doberman Pincher, y perros tan grandes como el San Bernardo o el Gran Danés. Características tan distintas como tener el pelaje largo o corto o las orejas paradas o caídas son peculiaridades de cada raza y de cada perro, lo que los hace tan diversas y peculiares. Sin embargo todos se ubican en las mismas posiciones: parado, sentado, acostado y posición de juego. Además tienen las mismas partes y órganos, como son sus 4 patas, una cabeza con hocico y dos orejas, una cola y todo un sistema respiratorio, circulatorio y digestivo y cognitivo.



Figura 81. Chihuahueño y Gran Danés.

Tomado de (fondolove, s.f.).

3.5.2 Animales de la calle

La problemática social que representan los animales domésticos abandonados en las grandes ciudades del mundo es un problema mucho más complejo de lo que se cree. Muchas personas creen que al tratar con animales, cual sea la especie, se está lidiando con mercancía a la que se le puede designar un valor económico, objetos sin sentimientos que no sufren y que no necesitan de cuidados específicos como los necesitamos los humanos. La existencia de este tipo de razonamiento en cierto sector de la sociedad en pleno siglo XXI es una barbaridad, y no es sino cuestión de caminar por las calles de grandes urbes para verificar la gran cantidad de animales domésticos que vagan por las ciudades. Una de las razones principales de este problema, es la falta de información y conocimiento por parte de padres de familia que creen que acoger una mascota en casa es como comprar un juguete, sea para ellos o para sus niños. Pues cuando se dan cuenta que éstos son traviosos, que necesitan espacio para poder correr y liberar energía, que comen y tienen necesidades, se encuentran en apuros por echar el problema fuera de casa.

“En la ciudad de Quito, existen en la actualidad aproximadamente 160 mil perros, de los cuales 8 de cada 10 alguna vez tuvieron un hogar o un dueño. Se los conoce como perros comunales y con mucha frecuencia se encuentran en pésimas condiciones. Muchos han sufrido de maltrato o han sido abandonados por dueños irresponsables” dice Carolina, directora y fundadora de ENDA. Es difícil tener un número exacto pues el comercio de éstos es casi clandestino y no se mantiene un control riguroso ni completo sobre la venta de cachorros, ni sobre la reproducción de los que ya han sido abandonados. Sin embargo, esta problemática tan palpable, ha impulsado a la creación de un número significativo de fundaciones que se dedican a la protección de animales sin hogar a su rescate y cuidado, acogiéndolos en casas temporales y ayudando a encontrarles nuevos hogares permanentes en los cuales puedan recibir el amor del que han sido privados. ENDA por ejemplo, lleva funcionando casi 5 años, tiempo durante el cual se han rescatado y reubicado

casi 500 perros afirma Carolina. A esto se le agrega la alianza que se ha establecido con “El Mundo Mágico de la Mascota”, donde se ha acordado dejar de vender perros para promover la adopción, dando resultados tan fructuosos que desde el mes de abril en que se implementó este nuevo concepto en las 7 tiendas, se han adoptado casi 60 perros mensuales. Esto es un buen augurio sobre la postura que está tomando la sociedad frente a esta problemática y da también una clara idea sobre la aceptación que tienen ahora los jóvenes y adultos frente a la adopción de perros mestizos sin hogar.

4. CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE JUGUETE

4.1 Parámetros para el diseño.

Después de un largo período de investigación del mercado nacional e internacional, las grandes empresas y los juguetes que han tenido fuerte trascendencia en la historia y aún ahora siguen siendo aclamados, se ha podido llegar al punto en el que se tomarán decisiones que permitan empezar el proceso de diseño de la propuesta.

Partiendo que se trata de una empresa que lleva tanto tiempo en el mercado y que se ha caracterizado por el desarrollo de material didáctico de madera, se tomará en cuenta éstas características como parámetros inalterables sobre los cuales girará la propuesta.

El rango de edad que se ha definido ha sido el de niños y niñas de 4 a 6 años. Esto por cuestiones comerciales, pues la empresa ha tenido mayor acogida con juguetes para niños de este rango. Otra razón es que si se desea crear un juguete que tenga un mensaje social, es en esta edad cuando el niño es más consecuente de lo que pasa a su alrededor y es capaz de asimilar mejor las ideas. Además, las condiciones que las normativas de seguridad internacionales imponen para niños menores de 3 y 4 años, son mayores pues el riesgo del niño en éste rango de edad es mayor.

Después de validar con padres, docentes y niños la inclinación hacia temáticas naturales, tendencia que si bien no está mencionada en la lista del 2015, ha sido una constante por muchísimos años y además caracteriza a la empresa, se ha decidido que la temática de los juguetes sea la misma, más específicamente de perros, animal doméstico reconocido y reconocible por niños en este rango de edad y especie animal con quienes mucho de los niños conviven día a día.

Se ha definido también que el juguete debe seguir la línea de los juguetes de referencia como Lego, Sr. Cara de Papa y los juguetes modulares EQB, en que los elementos del juguete deben ser intercambiables, sin el limitante de que una pieza debe calzar únicamente en un lugar sino en varios, para lo cual analizando los distintos sistemas de unión, y amparándose en la normativa de seguridad presentada en el marco teórico, se ha optado por utilizar imanes cerámicos. Esto considerando la facilidad con que se puede manipularlos y lo entretenido que resulta hacerlo no solo para niños sino para adultos.

Soportando la idea de que un juguete debería no solo divertir sino transmitir valores a los niños y una vez verificada la inclinación de los mismos hacia temáticas naturales, se ha decidido conceptualizar la propuesta acorde a los perros de la calle, que no son sino mezclas de otros perros. Para esto se seleccionará 4 perros comercialmente conocidos, a fin de que en la mezcla de sus partes, se produzcan resultados inesperados pero reconocibles. Se descompondrá a los perros en sus partes semejantes pero característicamente diferentes como son: cuerpo, cabeza, hocico, cola, patas (4) y orejas (2).

La situación del mercado nacional de juguetes e incluso la de la empresa, son una oportunidad para que diseñadores industriales del medio puedan proponer ideas innovadoras, que permitan a empresas como ECUADIC o a diseñadores independientes, renovar o crear procesos de diseño integrales que den como resultado no solo juguetes comercializables en territorio nacional, sino a nivel internacional, manteniendo conceptos sociales y medioambientales sólidos y bien sustentados.

Finalmente, se deduce que una de las razones por las que la empresa ECUADIC, por más de haber tenido más de 30 años en el mercado no es reconocida entre consumidores de juguetes, es porque no han manejado una imagen gráfica y publicitaria fuerte, empezando por la falta de un empaque característico de sus productos. Se cree que el desarrollo de la gráfica y de un

empaquete llamativo y funcional debe ser un complemento necesario a la propuesta de diseño del juguete y su introducción en el mercado.

4.2 Objetivo

El objetivo principal del siguiente proyecto de diseño es proponer una línea de juguetes que permita a los niños del Ecuador y el mundo no solo divertirse, sino aprender el respeto por el todo que nos rodea, enfocado en una problemática actual tan grave como son los perros abandonados y valiéndose por el cariño de los más pequeños por ellos.

La idea de crear un juguete lógica y amigable con el ambiente, se refuerza al valerse de materiales que no representen una amenaza al cuidado del ecosistema para la fabricación de un producto.

El mensaje que se propone transmitir a niños y adultos es simple y poderoso concepto. Recitado por la banda española Jarabe de Palo en su canción “En lo puro no hay futuro”: *En lo puro no hay futuro, la pureza está en la mezcla, en la mezcla de lo puro, que antes que puro fue mezcla.* (Remitirse al Anexo 9).

4.3 Conceptualización de la propuesta

Se ha mencionado y justificado la necesidad y urgencia con que la industria juguetera ecuatoriana debe actuar en el campo de la innovación. También se ha enfatizado la importancia de considerar como puntos de partida no solamente la función de divertir, sino de educar e inculcar valores en los futuros adultos del planeta. Responsabilidad social, respeto al mundo y a quienes lo habitan, cuidado de materiales, relevancia temática, estudio profundo de las etapas de desarrollo y del usuario. Frente a éstas premisas de diseño, se ha determinado ciertos aspectos en torno a los cuales se desarrollará el siguiente proyecto de fin de carrera.

Después de analizar las encuestas realizadas a padres y niños sobre las temáticas favoritas de niños en el rango de edad de 4 a 6 años, se ha comprobado que existe una gran atracción a todo aquello que tiene que ver con la naturaleza, sea por su forma, textura, sonido o apariencia.

Partiendo de este análisis y sustentado en el análisis tipológico de los juguetes más vendidos en el mercado mundial, donde la característica en común es la versatilidad y la posibilidad de construir libremente lo que el niño quiera, con piezas específicas, se ha establecido una relación que será el sustento y diferenciador de un juguete que innove de manera integral lo que hasta ahora se ha en los productos de ECUADIC. Las siguientes figuras son un ejemplo práctico de lo que se ha tenido en mente inicialmente, aplicando el concepto de perros con piezas intercambiables y adaptables.



Figura 82. Prueba de concepto perros con piezas intercambiables.



Figura 83. Prueba con plastilina, perros con partes intercambiables.

4.4 Geometrización

Se ha considerado proponer la línea de juguetes temática de perros basado en cuatro razas de perros muy comerciales y reconocibles como son el caso de las razas: Beagle, Pug, Schnauzer y Poodle. De las cuales se llevará a cabo un estudio morfológico y una descomposición geométrica que permita abstraer sus partes. El concepto del juego será poder intercambiar las partes entre ellos por lo cual es importante que las uniones en todos los modelos sean similares sean similares. La finalidad será que mediante las mezclas de las mismas, los niños creen resultados reconocibles por sus características individuales de cada diseño pero totalmente inesperadas.

Al tratar la materialidad de la propuesta, es importante que consideremos la forma de los animales definidos como un problema sub divisible y se encuentre la manera gráfica y morfológica de descomponerlo. Aquí será donde la geometría y su rol jueguen un papel importante. El cuerpo de un animal, en este caso un perro, es extremadamente complejo si se lo asimila en el plano tridimensional y físico en el que convive con los humanos. Una fotografía o un

video son maneras extremadamente figurativas de analizar una forma como la de un perro, y es necesario que valiéndonos de la geometría, se abstraiga la forma. A continuación se presenta una evolución icónica de lo más figurativo, una fotografía, hasta una silueta del animal, que es una representación sintetizada de la misma figura, una silueta, y a partir de la cual se ha realizado el presente proyecto.

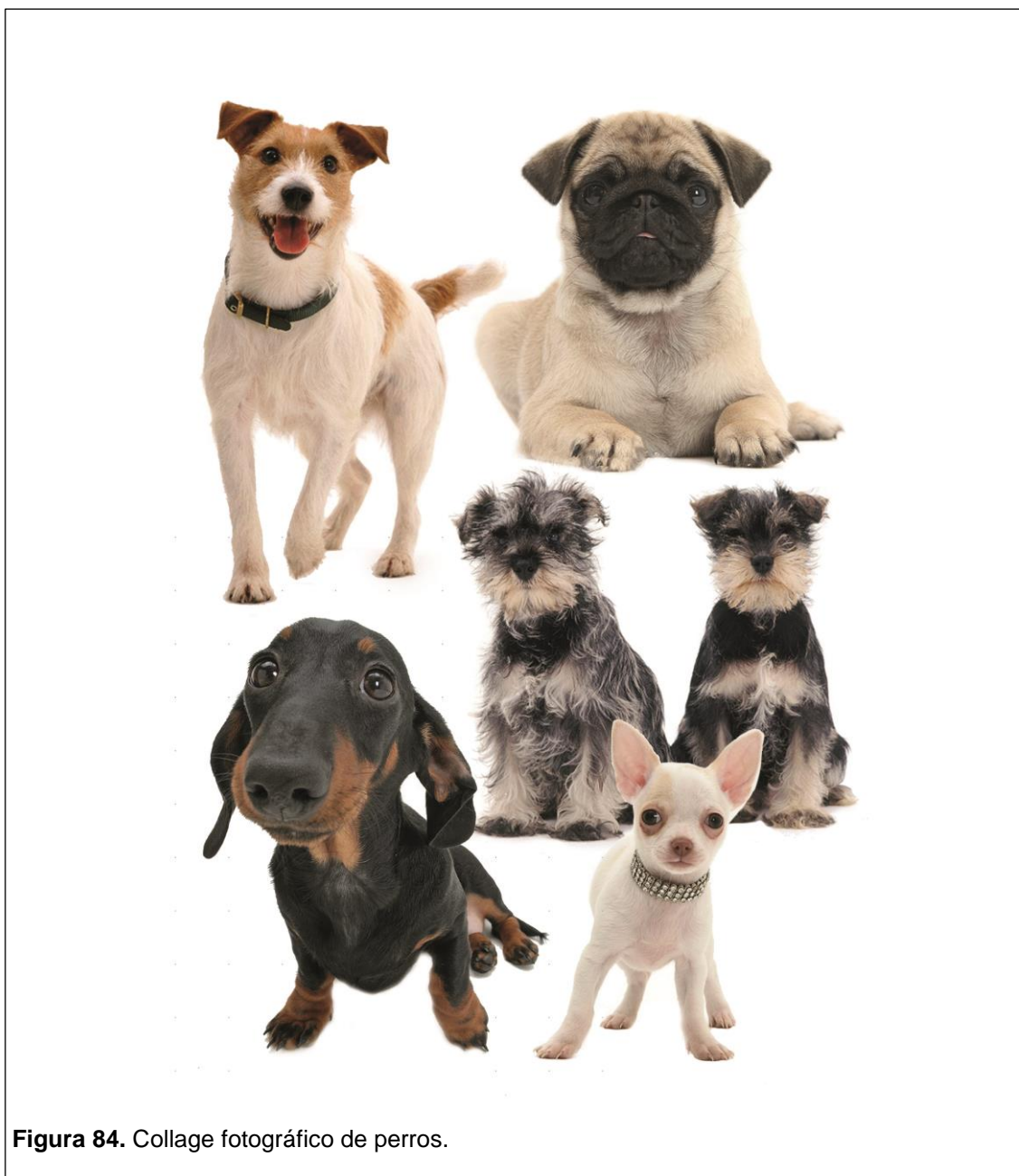


Figura 84. Collage fotográfico de perros.



Figura 85. Ejemplo Collage de perros geometrizados.

Tomado de (interactivity, s.f.).

La Geometrización que se muestra, es una manera menos figurativa a través de la cual se representa diferentes razas de perros. Eso sí, todas ellas mantienen y se caracterizan bajo un mismo estilo gráfico, que permite interpretar una unidad de trabajo manejada por el diseñador que realizó el trabajo.

Finalmente se puede llegar a abstracciones que manejen un menor nivel de detalle pero no pierda la esencia de la figura original. Tal es el caso de las siluetas de los perros, gráficos de los cuales se partirá para el desarrollo del proyecto. Las siguientes figuras representan el proceso realizado a partir de las

siluetas de los perros mencionados anteriormente y el resultado del cual se procederá a descomponer las partes.

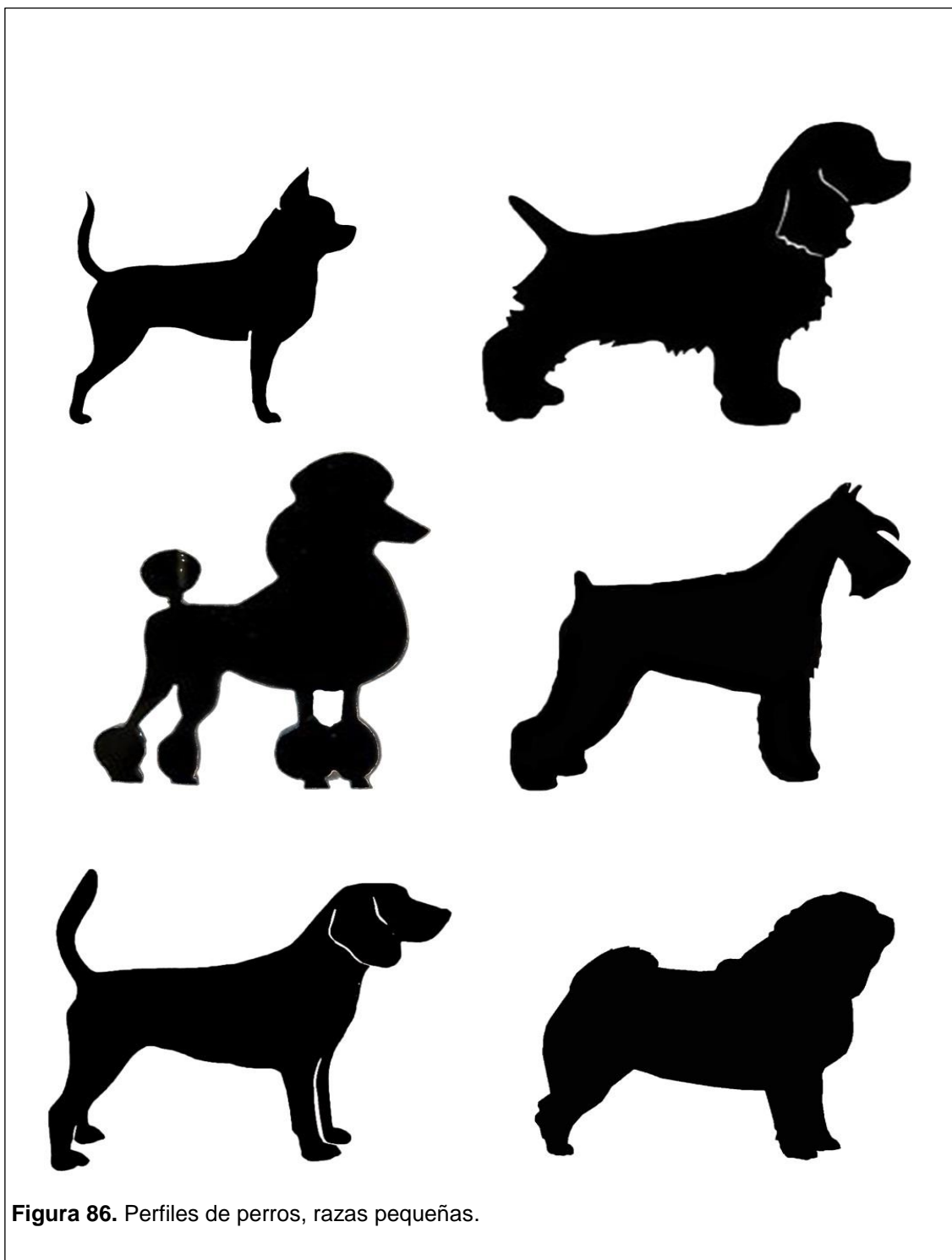


Figura 86. Perfiles de perros, razas pequeñas.

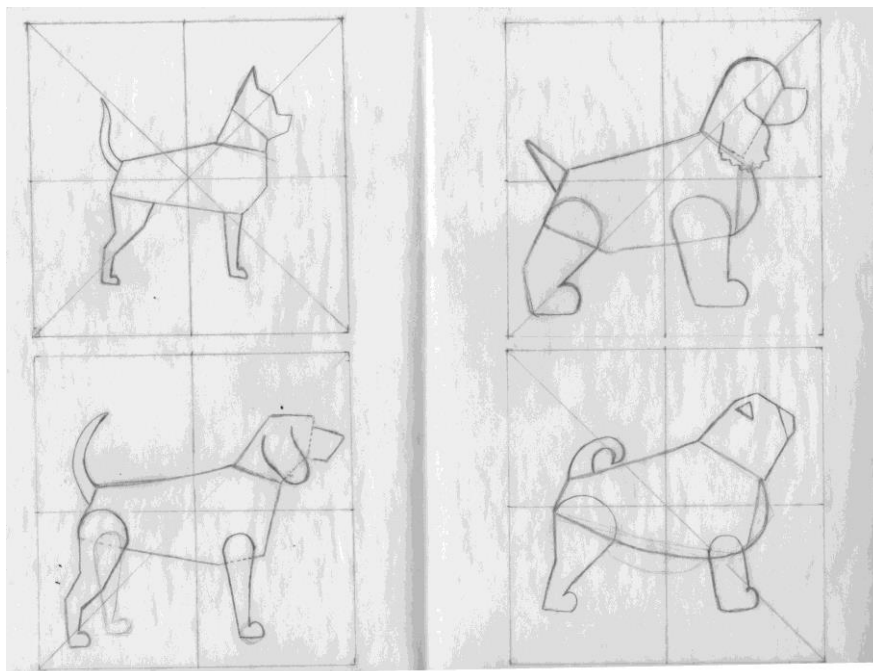


Figura 87. Perros geometrizados.

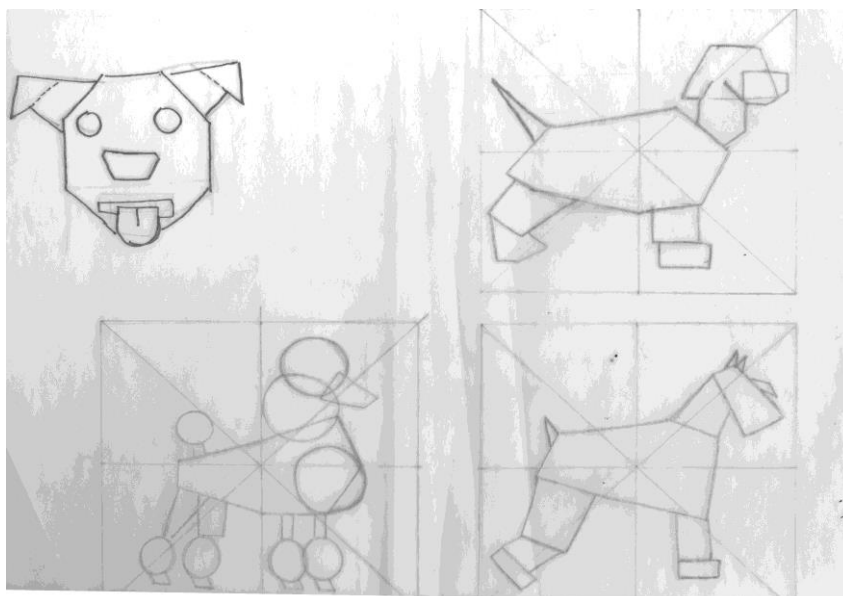


Figura 88. Proceso de Geometrización de perros raza pequeña.

4.4.1 Beagle



Figura 89. Foto Beagle vista lateral.

Tomado de (123rf, s.f).

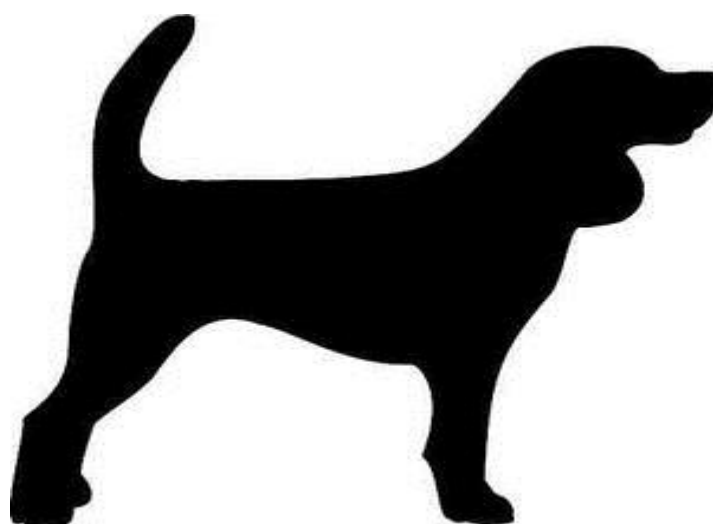


Figura 90. Silueta de Beagle.

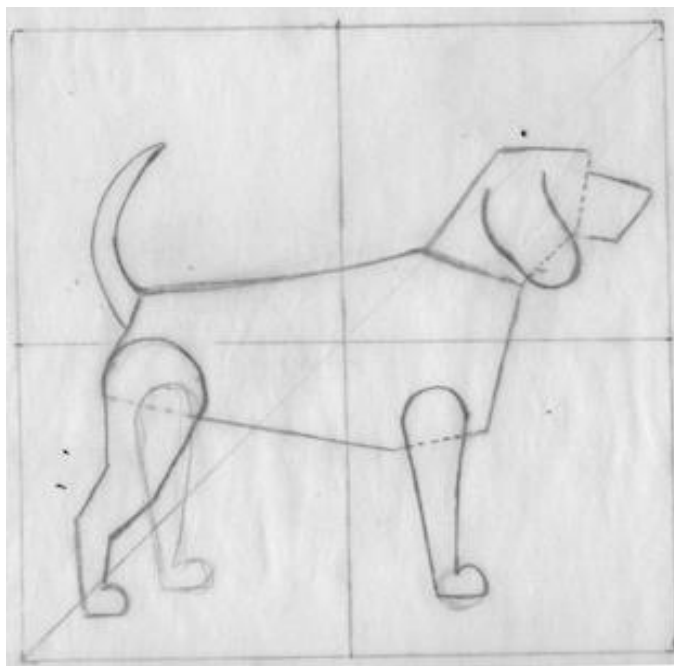


Figura 91. Bocetos de proceso de Geometrización Beagle.

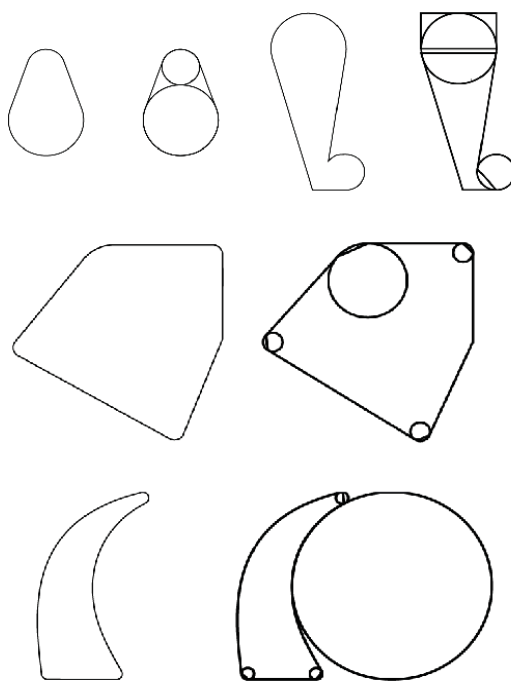


Figura 92. Geometrización partes de Beagle.

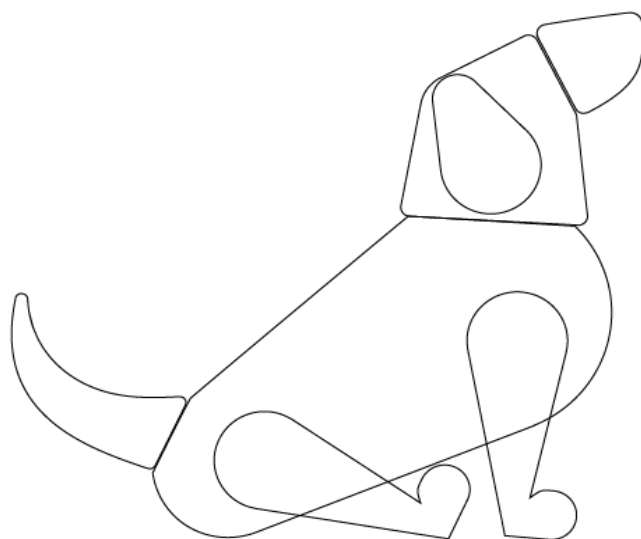
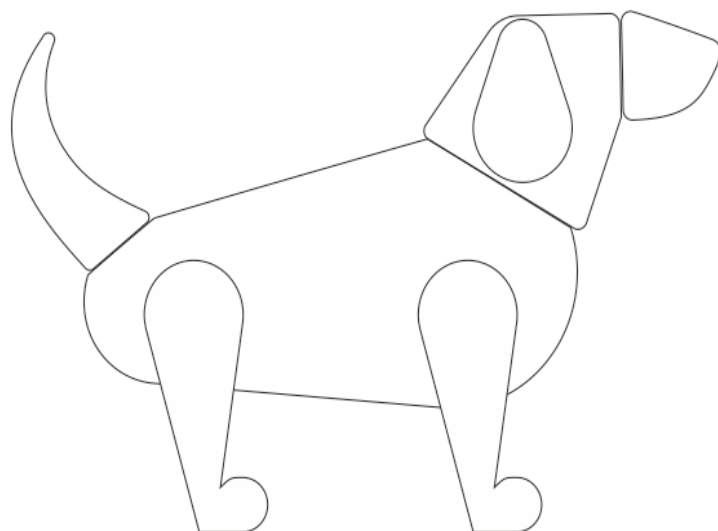


Figura 93. Beagle geometrizado en dos posiciones.

4.4.2 Pug

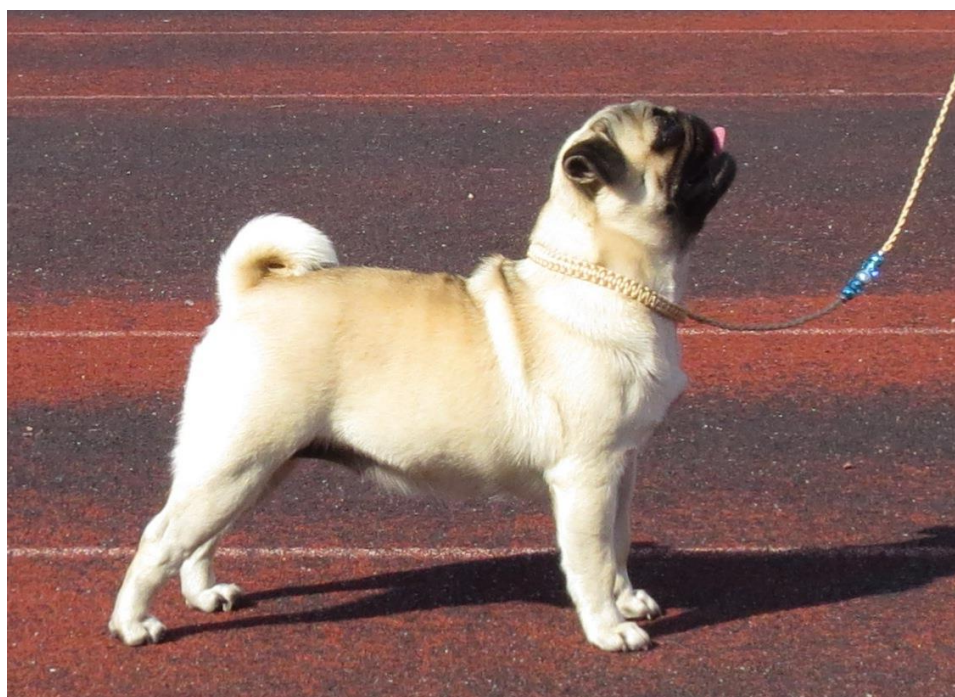


Figura 94. Foto Pug vista lateral.

Tomado de (blogspot, s.f.).



Figura 95. Silueta de pug.

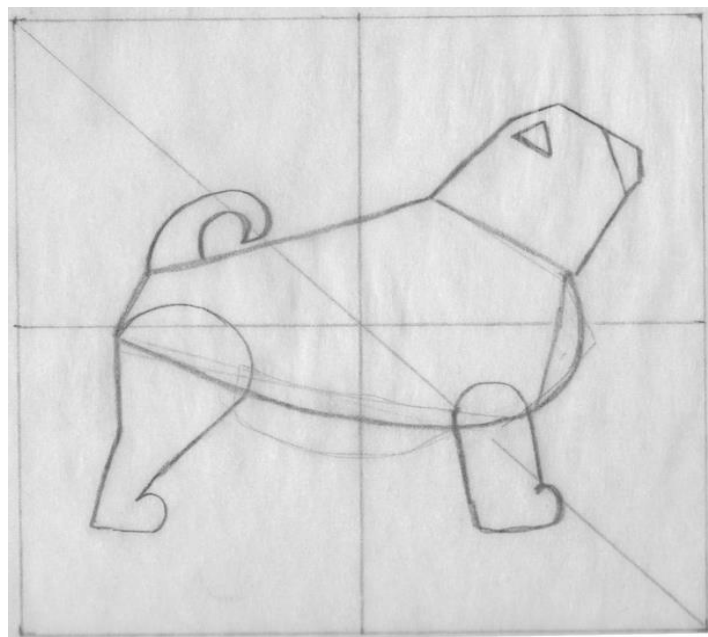


Figura 96. Bocetos y proceso de Geometrización Pug.

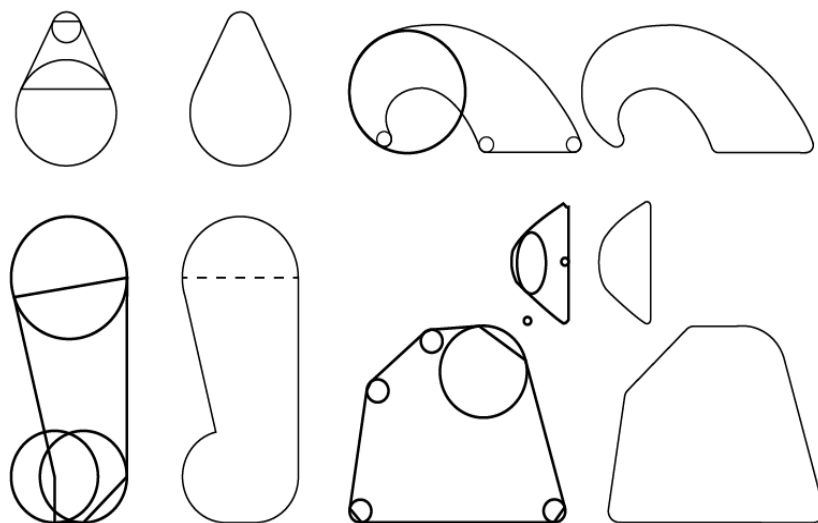


Figura 97. Geometrización digital de partes PUG

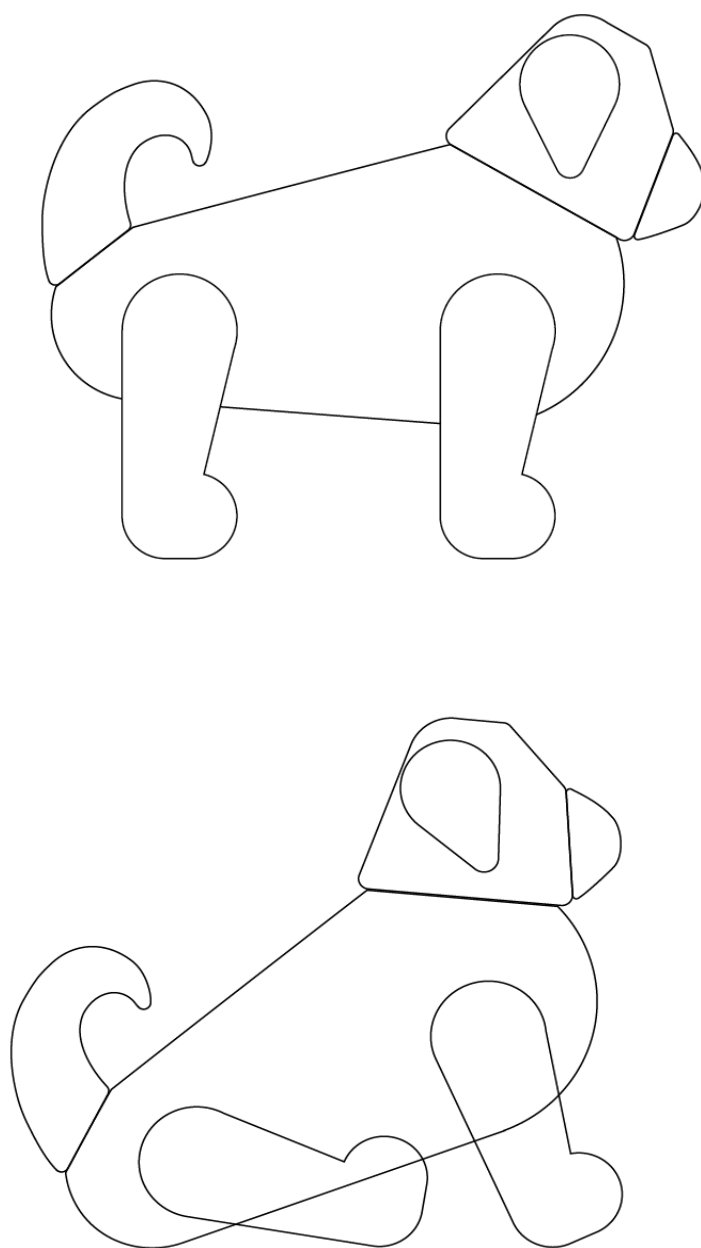


Figura 98. Pug geometrizado en dos posiciones.

4.4.3 Poodle



Figura 99. Foto vista lateral de Poodle.
Tomada de (photobucket, s.f.).



Figura 100. Silueta de poodle.

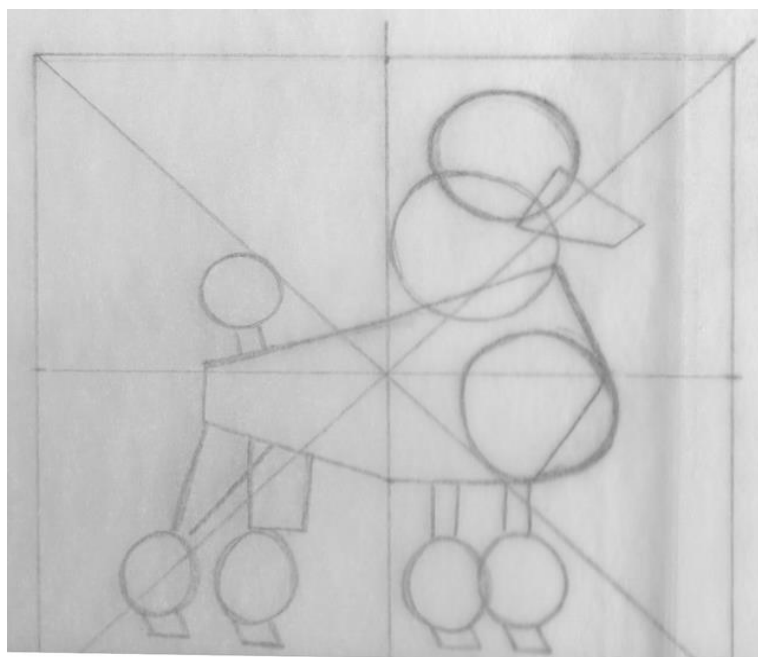


Figura 101. Bocetos de proceso de Geometrización Poodle.

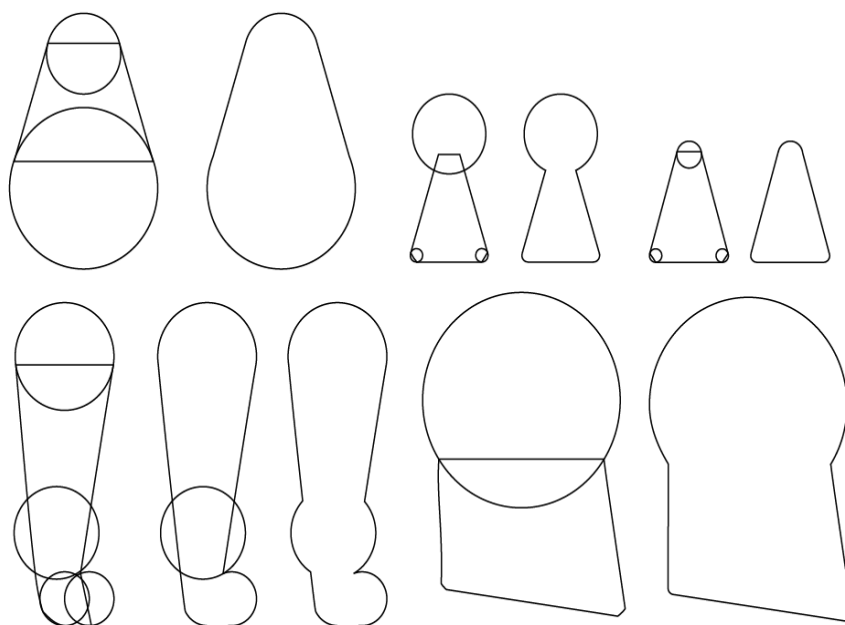


Figura 102. Geometrización de partes POODLE.

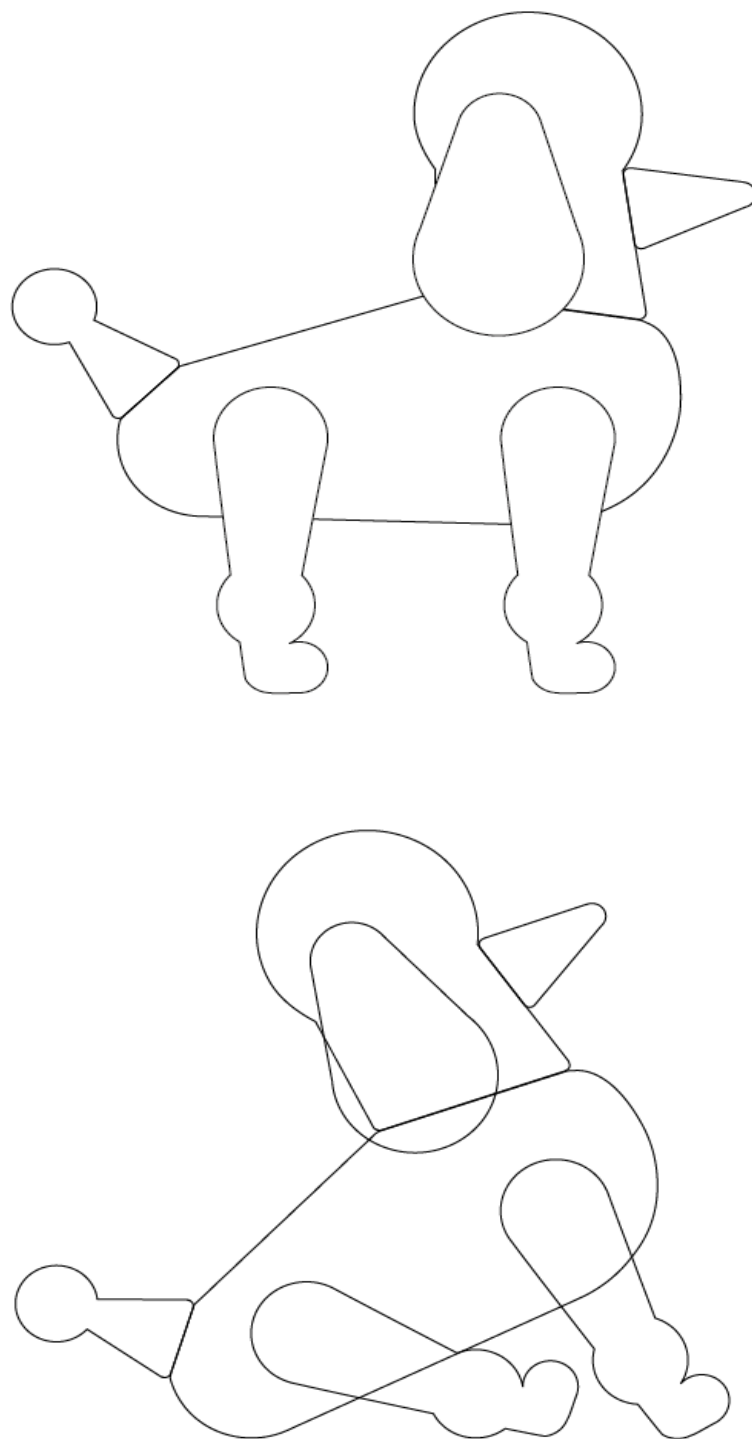


Figura 103. Poodle geometrizado en dos posiciones.

4.4.4 Schnauzer



Figura 104. Foto lateral SCHNAUZER.
Tomada de (pets, s.f.).



Figura 105. Silueta de Schnauzer.

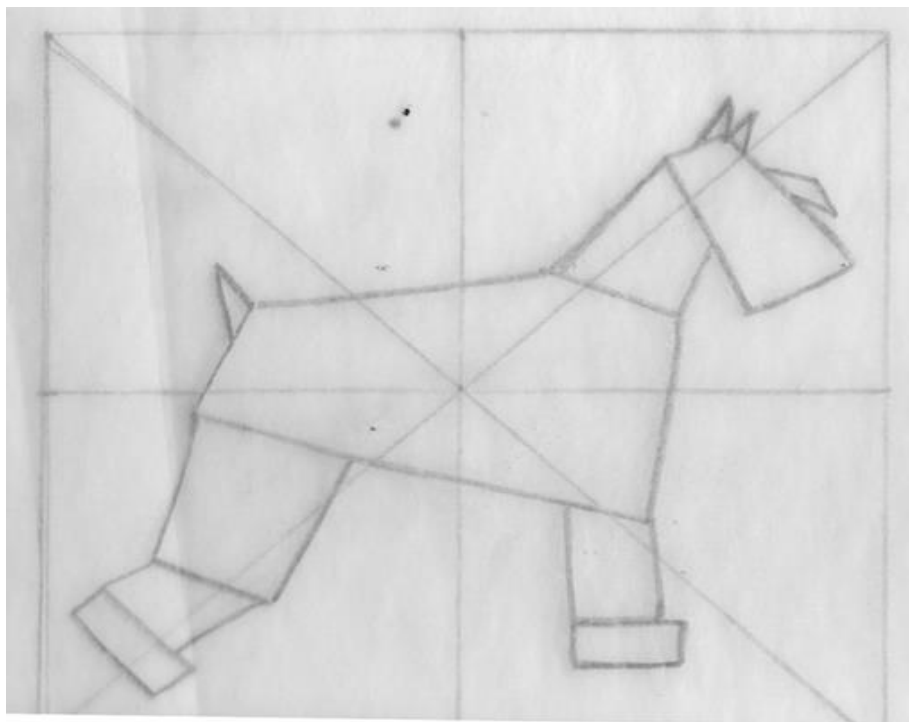


Figura 106. Boceto de proceso de Geometrización Schnauzer.

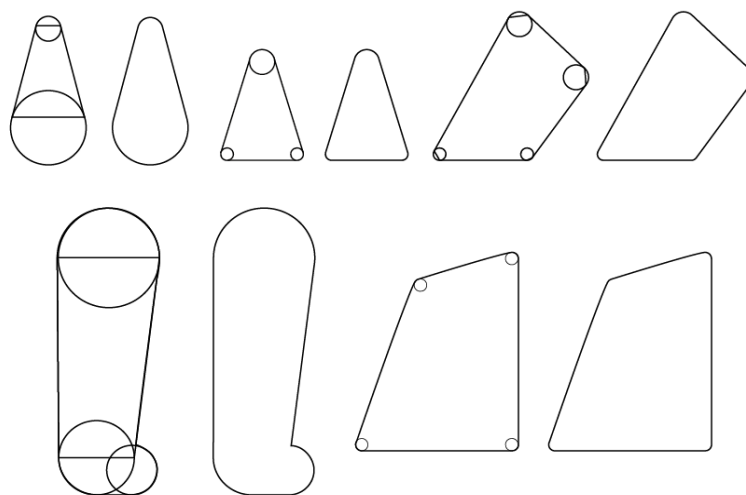


Figura 107. Geometrización de partes Schnauzer.

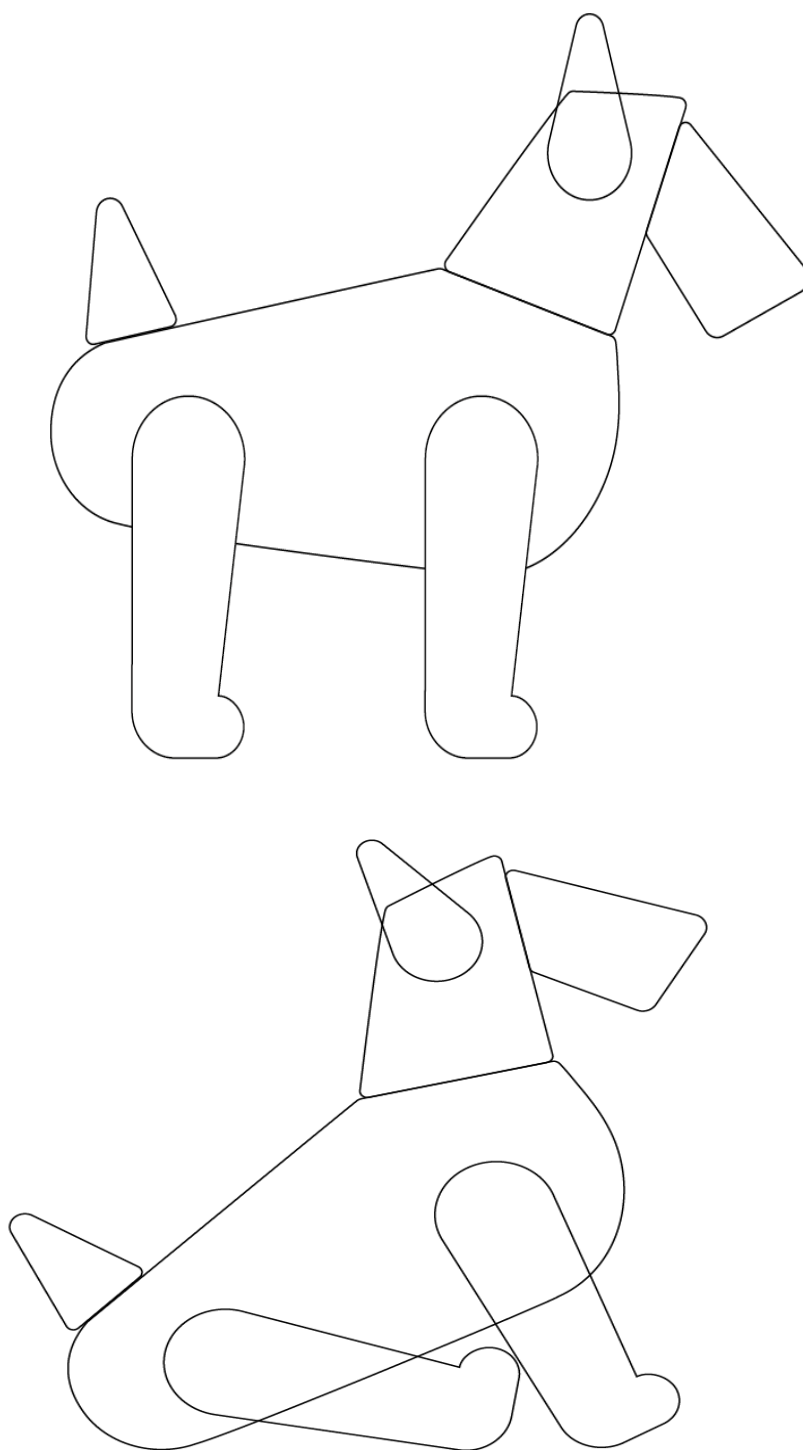


Figura 108. Schnauzer geometrizado en dos posiciones.

4.5 Cromática

Para el siguiente proyecto, se ha hecho un análisis cromático de algunos de los juguetes analizados anteriormente y de algunos otros de la industria contemporánea como de ellos que evoquen a la nostalgia de juegos antiguos utilizados por los padres de ahora. A continuación una descomposición cromática de algunos juegos mencionados anteriormente en el marco teórico.



Además se ha hecho una investigación exhaustiva de paletas de color con tonos de juguetes clásicos que evoquen a la nostalgia antes mencionada. De la cual se encamino a plantear una inicial propuesta cromática.

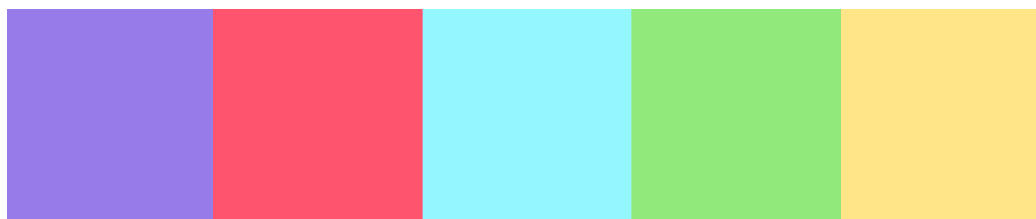


Figura 111. Paleta de colores para juguetes nostálgicos.

Sin embargo, al realizar las pruebas en los modelos desarrollados y de acuerdo a las entrevistas realizadas a padres y profesores, se llegó a la conclusión de que los tonos no era los adecuados porque resultaban poco llamativos para niños y se tomó como sugerencia plantear un nueva paleta, basada en la anterior pero con todos más saturados y llamativos para niños de 4 a 6 años.

PALETA 1
juguetes nostálgicos

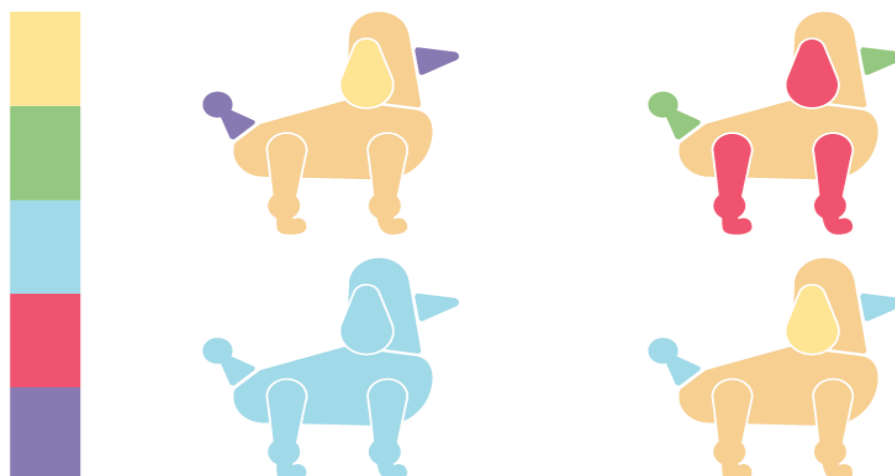
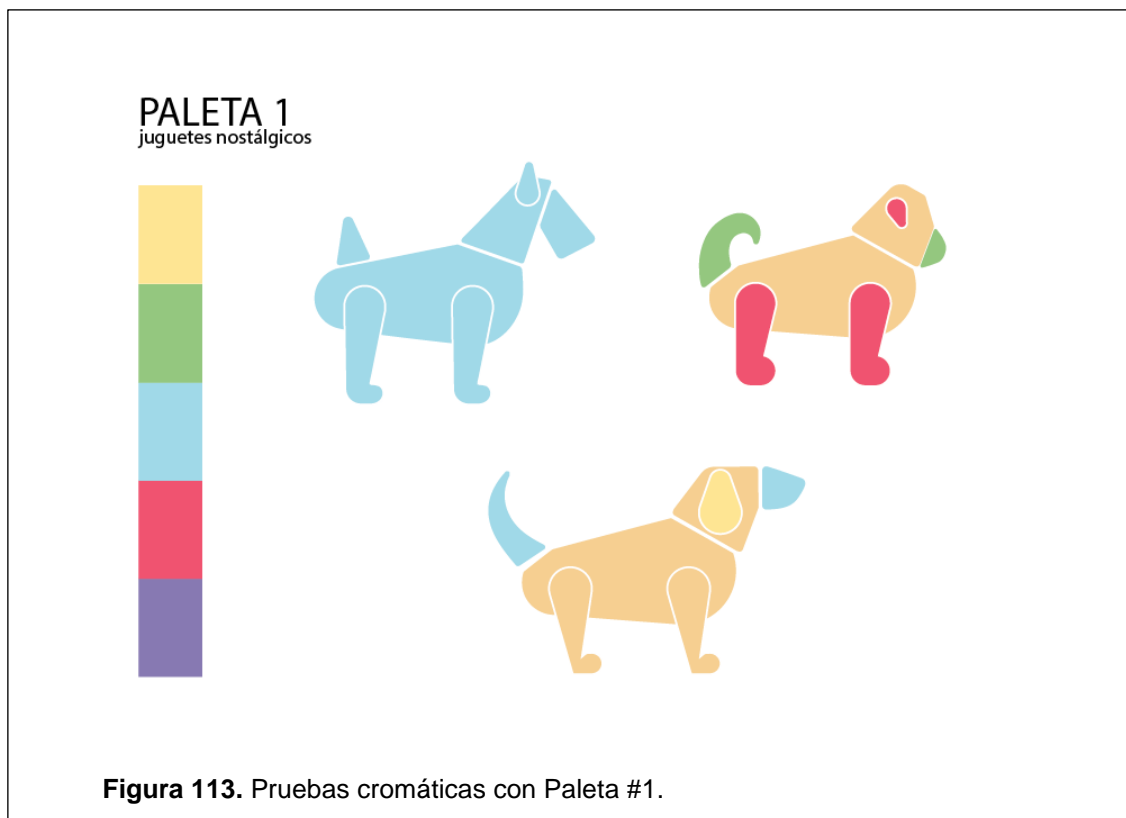
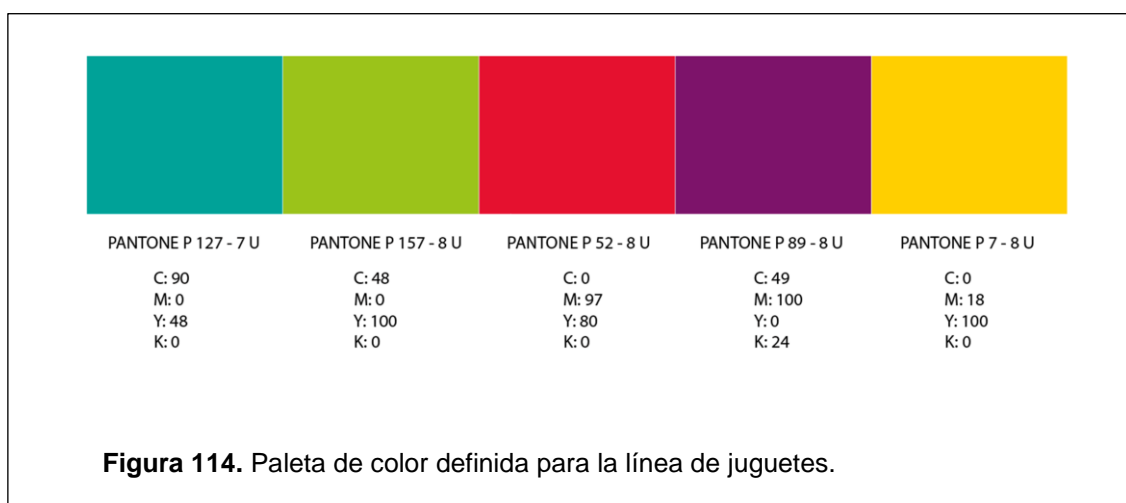
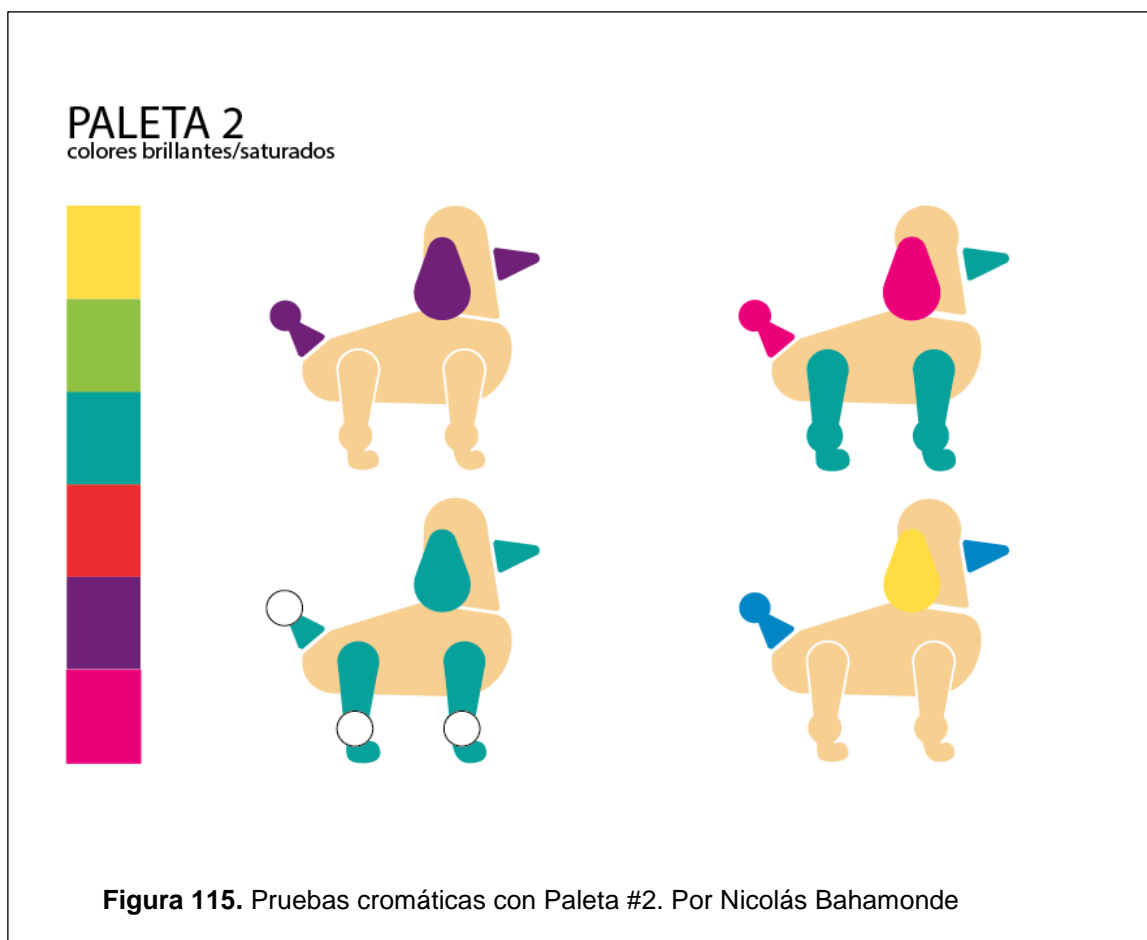


Figura 112. Pruebas cromáticas con Paleta #1.



La paleta que se estableció para el desarrollo de la imagen del producto, la aplicación a las piezas y el packaging es la siguiente e incluye una combinación de tonos saturados y brillantes, que en el caso del juguete irán combinados con el color natural de la madera.





Se ha decidido utilizar un color para cada perro en sus partes intercambiables que no son la cabeza ni el cuerpo, con el fin de reforzar el diferenciador en caso de que se mezcle con otros perros. Las patas, orejas, hocico y cola de una de las razas, al ser ubicadas en otro perro con otro color, reafirmarán el concepto de mezcla en cuanto a forma y color. Los colores que se han aplicado a los distintos diseños, han sido tomados de la paleta de color definida anteriormente, los cuales funcionan armónicamente cuando se combinan con el color natural de la madera y que resulten llamativos tanto para niños como para niñas.

Las combinaciones de color definidas para cada perro son las siguientes:

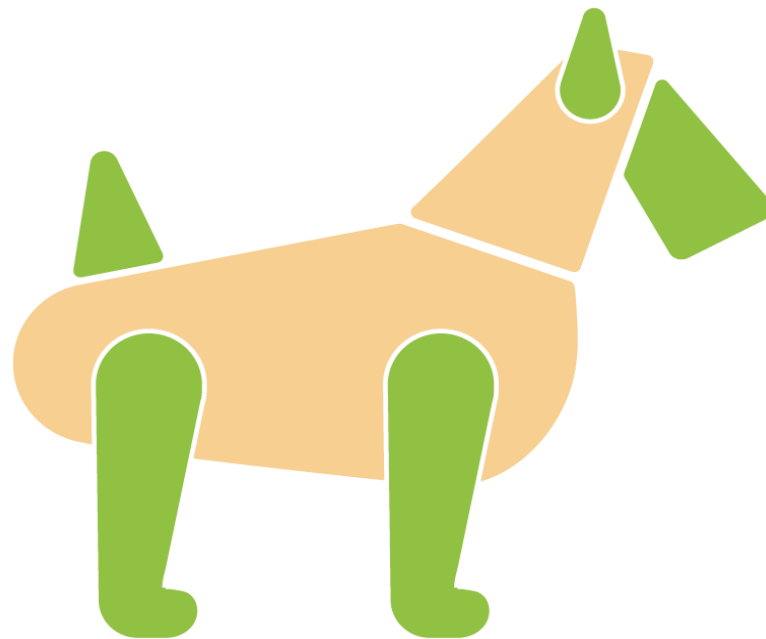


Figura 116. SCHNAUZER (verde).



Figura 117. PUG (Turquesa).

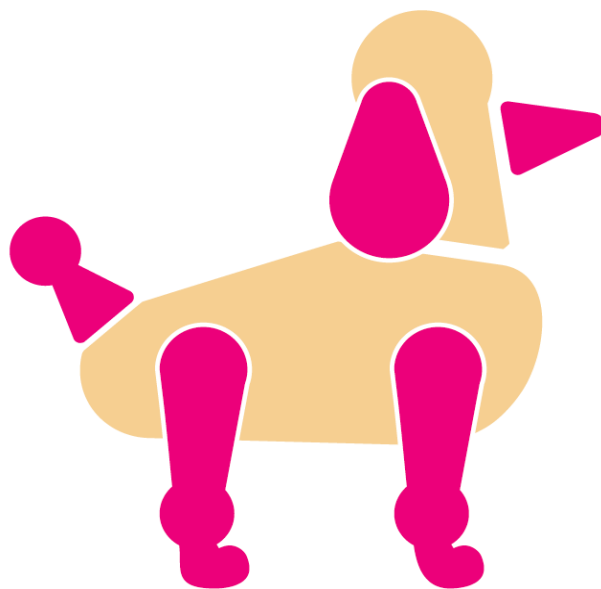


Figura 118. POODLE (Fucsia)

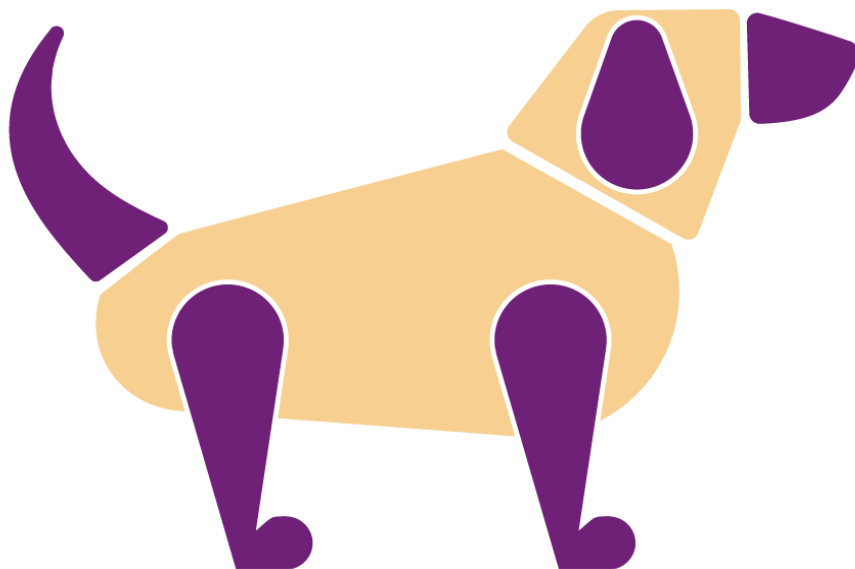


Figura 119. BEAGLE (Violeta).

4.6 Planos técnicos

A continuación los planos técnicos de las piezas de los 4 modelos para su fabricación, con medidas y posiciones de los imanes exactas que permitan finalmente dar los acabados y tener un producto listo para la comercialización.

Beagle

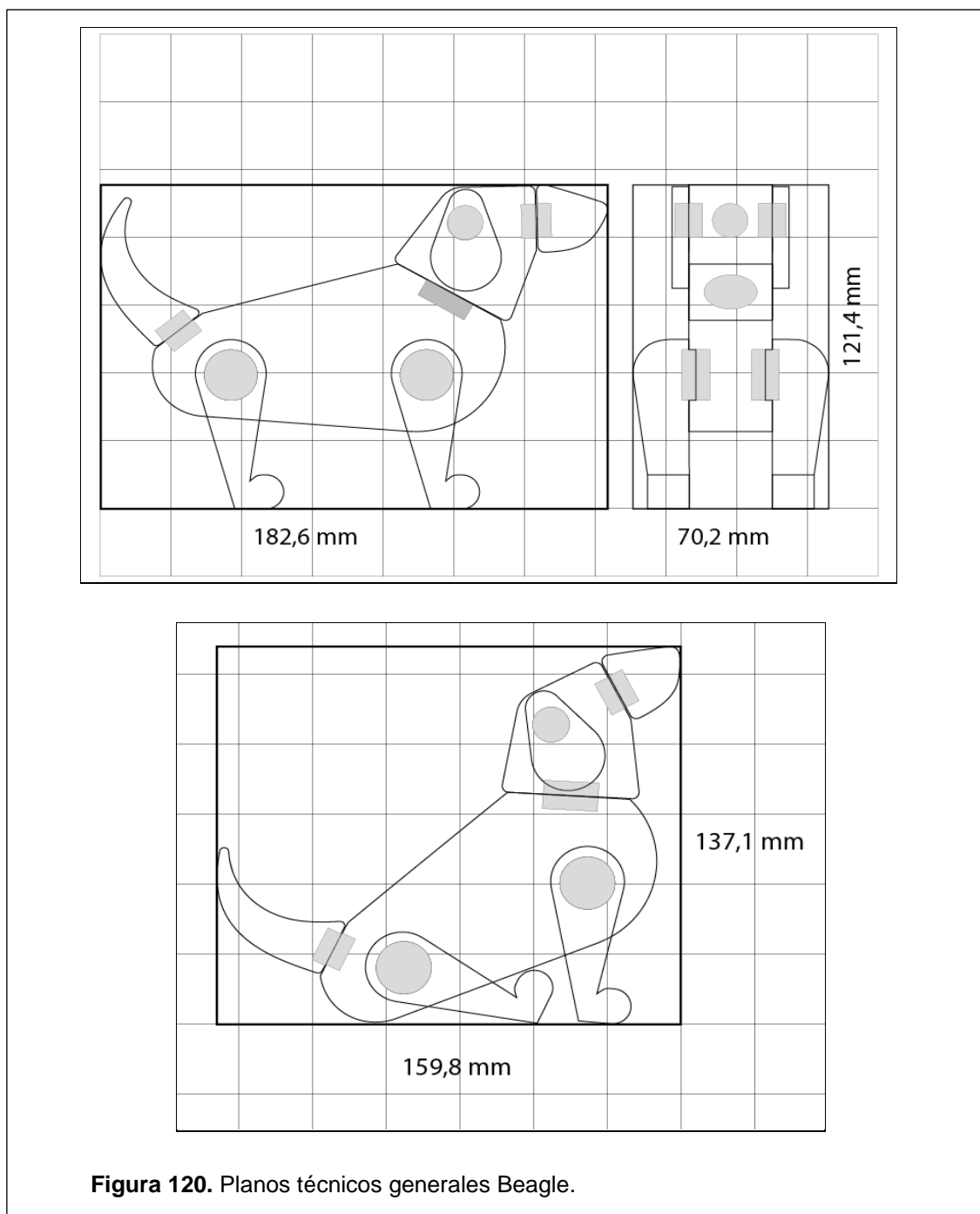


Figura 120. Planos técnicos generales Beagle.

SCHNAUZER

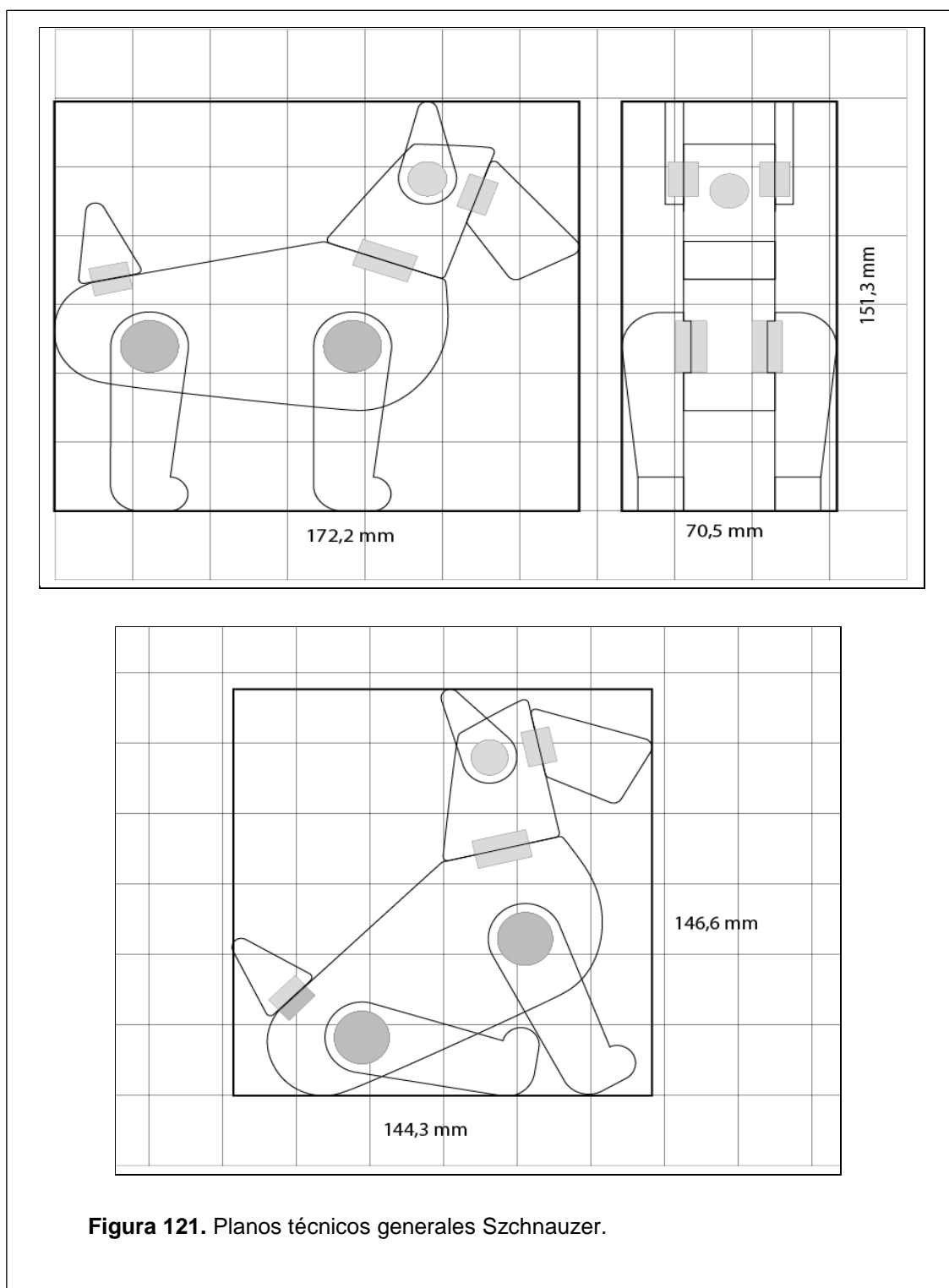


Figura 121. Planos técnicos generales Schnauzer.

POODLE

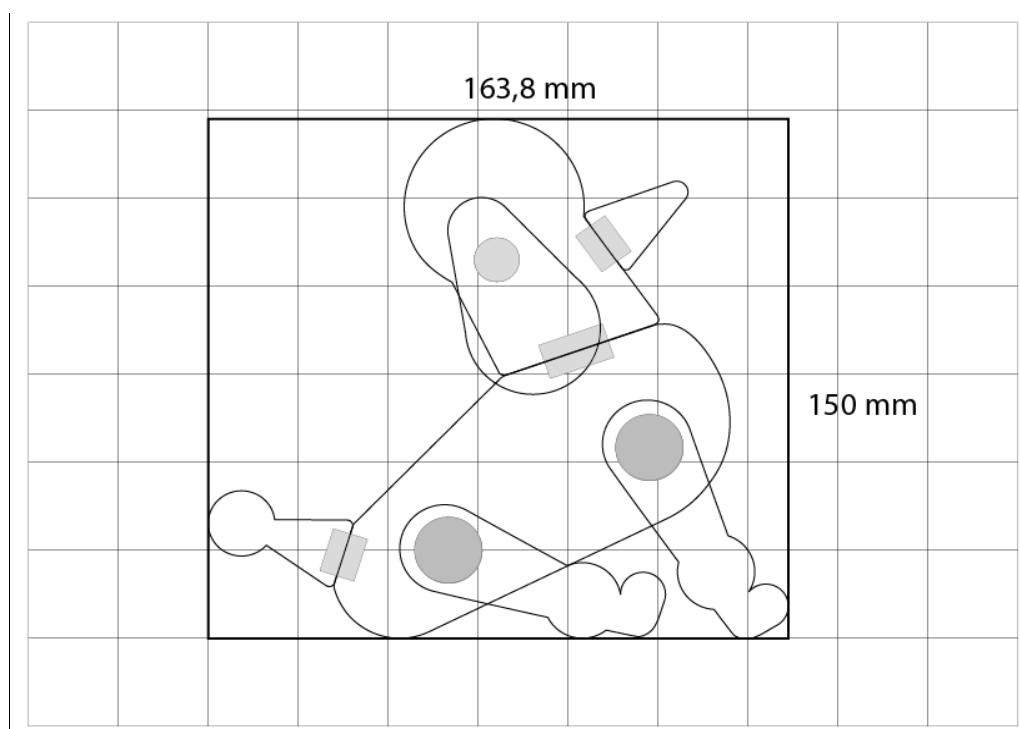
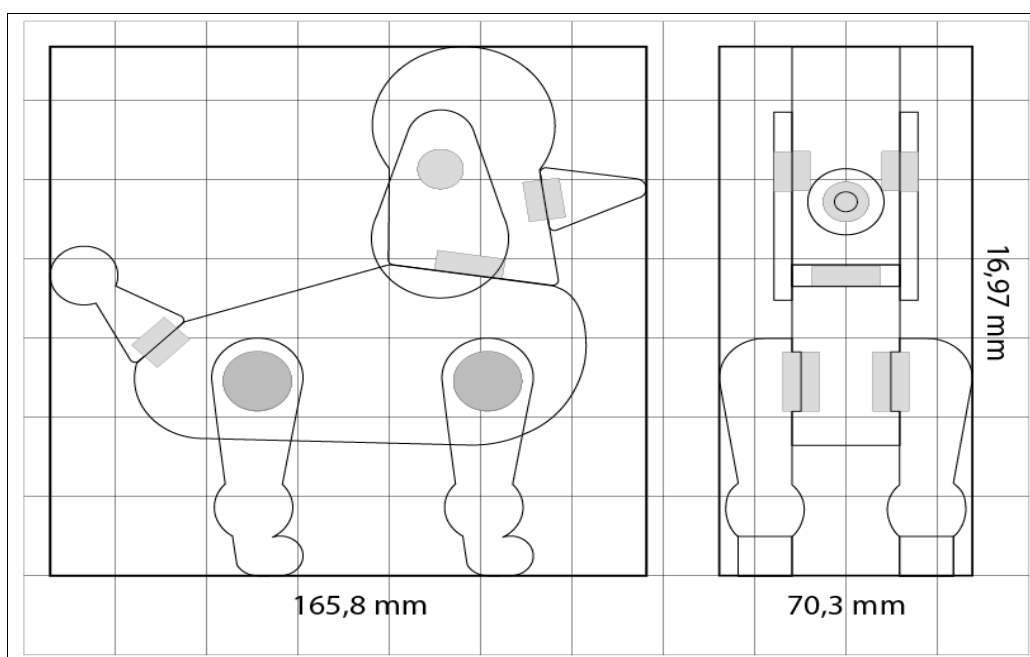


Figura 122. Planos técnicos generales Poodle.

PUG

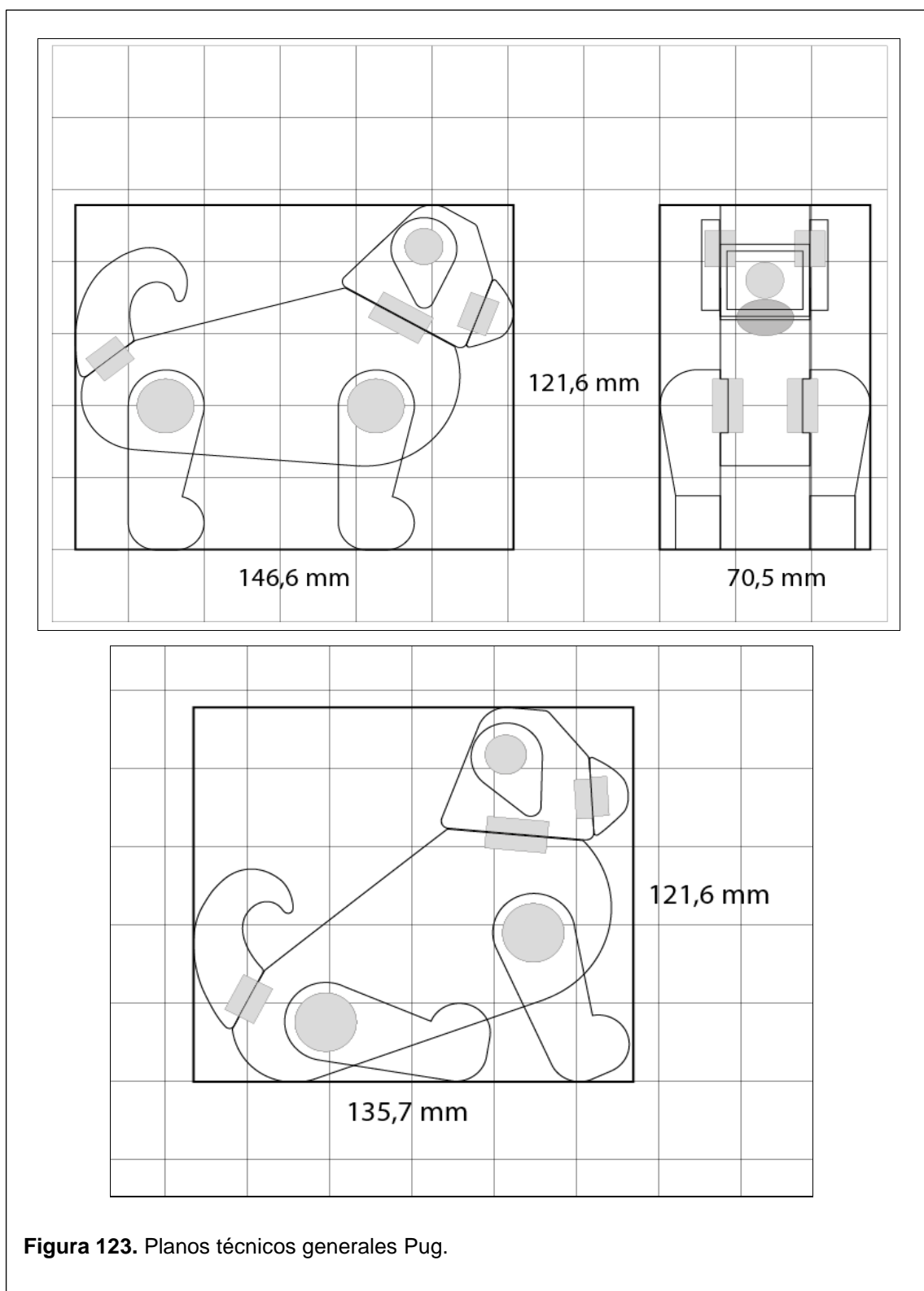


Figura 123. Planos técnicos generales Pug.

4.7 Proceso de diseño

El proceso de conceptualización del siguiente juguete ha sido largo y se han tenido que tomar decisiones muy importantes que sustenten la carga conceptual que se ha planteado como premisa inicial a la hora de empezar el proyecto. El material, la temática, la forma, la cromática, el proceso de fabricación, los sistemas de unión, el target, la imagen y el empaque son algunos de los varios factores que han ido dando forma a un producto final que cumpla con las expectativas.

Se ha elegido trabajar con madera de palet de pino, un tipo de madera muy utilizado para juguetes por ser liviano y resistente. Se recuperó la madera y se obtuvo planchas de 14 x 10 x 3 cm a partir de las cuales se obtendrán las piezas de los juguetes.



Figura 124. Pieza de madera recuperada.



Figura 125. Pieza de madera recuperada de 14x10x3 cm.

En un inicio se han considerado opciones de unión tan simple como encajes de rompecabezas y sistemas con tarugos. Si bien las dos han funcionado a la hora de unir las partes con la estructura principal que hace de cuerpo, han presentado limitaciones cuando se ha tratado de la posible movilidad que podría tener el juguete.



Figura 126. Prueba de sistema de unión. Encaje tipo rompecabezas.



Figura 127 y 128. Prueba de sistema de unión. Encaje con tarugos.

Los dos sistemas planteados representaron un limitante y fueron descartadas por cuestiones de seguridad y falta de dinámica al no poder moverse libremente. Esto llevó a la decisión de implementar un sistema de unión mediante imanes que permita al niño no solo unir las partes, sino aprender de manera lúdica sobre el magnetismo y la atracción de los polos opuestos.



Figura 129. Huecos en piezas para encaje de imanes.



Figuras 130 y 131. Huecos en piezas para encaje de imanes.

El encaje de imanes en las piezas principales y sus partes solucionó el problema de la unión de las partes de manera eficiente y lúdica. Se han utilizado imanes cerámicos de 19mm y de 12.7mm con un espesor de 5mm. Éstos son imanes muy resistentes frente a los golpes y no desprenden ningún material que pueda representar una amenaza contra la seguridad del niño. Para evitar el color opaco del imán y brindar más seguridad a los niños, además de agregar un nuevo valor como puede ser la textura a las partes, se ha recubierto los imanes con retazos de tela, los cuales están asociados en pares para que el niño pueda entender dónde deben ir las partes originalmente.

El uso de imanes, añade una característica positiva al juguete y es la facilidad con la que las piezas se unen unas a otras es fácil y óptima. Además, a diferencia del sistema de unión de los encajes con tarugos de madera, no se gasta el material, como podría ser en el otro caso donde la madera puede dilatarse y no habría manera de corregir el error.

La base que para el caso vienen a ser las cuatro patas, sostienen sin problema a las otras piezas, a pesar de que los imanes representan un peso significativo. En el primer prototipo con imanes se ha hecho que estos queden al ras de la pieza, dando la fuerza suficiente para que sostenga todas las piezas, sin embargo se ha analizado la opción de insertar un poco más a éstos para que además de que se unan por la fuerza magnética, puedan tener un pequeño sistema de encaje que refuerce la estabilidad del juguete en cualquier posición que se ubique esta, siempre y cuando tenga las cuatro patas en su sitio.



Figura 132. Prototipo 3 con sistema de unión con imanes.



Figura 133. Imanes recubiertos de retazos de tela.

4.8 Proceso de Fabricación

El proceso de fabricación del presenta proyecto ha sido largo y complejo. Se han tomado decisiones cruciales que han permitido alcanzar un nivel de producto a la altura de las exigencias del mercado, que como se mencionó inicialmente es propicio por las oportunidades que presenta el mercado de juguetes. Se ha detallado anteriormente los materiales que se han utilizado, su origen y la razón de haberse planteado como uno de los objetivos principales el trabajar con material de residuo en buen estado.



Figura 134. Paso 1: Cortar las tronchas de madera de palet en planchas de 3cm de espesor para obtener las piezas utilizando la sierra de disco.



Figura 135. Paso 2: Trazar las piezas a calarse en las planchas de 3cm de espesor, utilizando una plantilla a escala real tomada de los planos técnicos.



Figura 136. Paso 3: Marcar el centro donde irán incrustados los imán.



Figura 137. Marcar el centro donde irán incrustados los imán



Figura 138. Paso 4: Con brocas del diámetro más cercano a la dimensión del imán, se procede a comer la madera con una broca “saca-bocados”.



Figura 139 y 140. Paso 5: Se crea el espacio que sea exacto en ancho y en profundidad del imán.



Figura 141. Paso 6: Una vez hecho los huecos, se deja los imanes de lado y se procede a calar las piezas de la plancha de madera de 3cm de espesor.



Figura 142. Este proceso se realiza en todas las piezas. Dependiendo su espesor se utiliza la plancha que le corresponda. El hueco se hace antes de que las piezas estén sueltas.



Figura 143. Paso 7: Se procede a lijar las esquinas para definir y pulir la forma de la pieza.



Figura 144 y 145. Paso 8: Se trazan las mitades en el espesor para incrustar los imanes de la cabeza y la cola. Este paso es más complejo por la falta de agarre que se puede tener de la pieza, por lo que se utiliza una prensa que sujete firmemente la pieza.



Figura 146 y 147. El uso de la gubia es importantísimo para dejar los huecos del tamaño de los imanes que irán encajados.



Figura 148. Paso 9: Se da las formas finales a las piezas y se pasan 3 niveles de lija para dejar la superficie lisa y brillante.



Figura 149 y 150. Paso 10: Se pintan las partes de los perros con una pistola a compersión y pintura al agua.



Figura 151 y 152. Paso 10: Se forran los imanes con los retazos de tela y se hace una prueba de magnetismo para saber que imán va en cada pieza.



Figura 153 y 154. Paso 11: Se incrustan los imanes en las ranuras correspondientes a presión y con goma blanca dentro del orificio para asegurar que no se salgan.



Figura 155 y 156. Paso 12: Se pasa un trapo con laca de agua o el color que se desee dar a las partes y tenemos el juguete terminado y listo para armarse y desarmarse.



Figuras 157 y 158. 1eros prototipos Runas terminados, diseño Beagle y Pug color madera.



Figuras 159 y 160. Runas a color terminados

4.9 Producto Final



Figuras 161 y 162. Aplicación de color al juguete final Byron Beagle



Figuras 163 y 164. Aplicación de color al juguete final Pipo Puj.



Figuras 165 y 166. Aplicación de color al juguete final Pancha Pudel.



Figuras 167 y 168. Aplicación de color al juguete final Simon Schnauzer

4.10 Gráfica del juguete

4.10.1 Marca

Para el desarrollo de la imagen del juguete, se ha tratado tomar en cuenta todos los conceptos aplicados desde un inicio para abstraerlos en una imagen llamativa y potente. El nombre por el que se ha optado es “RUNAS”, que significa ser humano y además es el nombre de un tipo de piedras que usan quienes dicen poder ver el futuro. La razón principal por la que se escogió este nombre es porque es una palabra que en el lenguaje coloquial de nuestro país, se asocia directamente con los animales de las calles o sin raza. Es un juego irónico entre la idea de tener una colección de 4 perros de raza y la meta que es convertirlos en runas al mezclarlos entre todos.

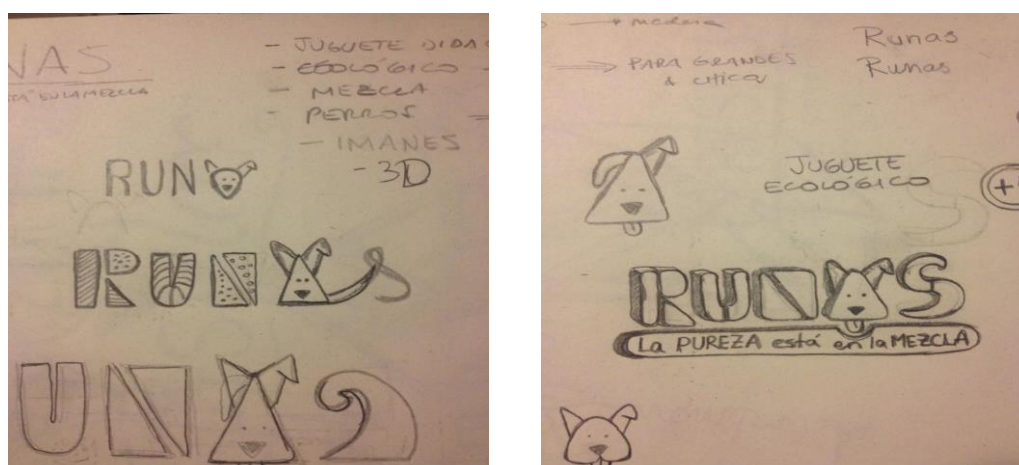


Figura 169. Ideas bocetadas para nombre y marca.



Figura 170. Imagen de colección de juguetes RUNAS.

La idea de tener los 6 colores unidos con figuras similares, en este caso rectángulos verticales, es la de simular la unión entre los diferentes perros mediante sus partes que se caracterizan por tener un color propio. Así mismo se ha buscado representar de manera más sintetizada, la unión entre imanes y su forma desde una vista lateral.

Va acompañado de un pie de marca que especifica que es un juego amigable con el ambiente (eco) y lógico, por el nivel conceptual que tiene y por ser un juguete didáctico que va a permitir al niño desarrollar lógico.

La marca ha sido pensada, así como este proyecto con el fin de poder extender el concepto de mezcla entre diferentes especies. Si se aplica el mismo juego morfológico y cromático, la marca todavía funciona.

Se ha utilizado la tipografía NEW TOY, la cual tiene terminaciones imperfectas reforzando la idea de que es un juguete para niños. Se ha decidido trabajar con la palabra en mayúscula con el fin de gritar la palabra, hacer énfasis en que es una palabra que significa que es una mezcla, como todos los seres y elementos que compartimos este universo.



Los nombres con los que se ha definido a cada diseño son un juego asimismo irónico de cómo se pronuncian estas palabras extranjeras con el acento ecuatoriano. La idea de que son realmente perros runas se reafirma con este juego de usar el nombre original, escrito como suena, siendo aplicado como un apellido a un nombre común, que empieza con la misma letra que la raza del perro.

4.10.2 Packaging

El packaging de un producto, a la hora de comercializar un producto puede llegar a ser más importante que el producto en sí. Es en muchos casos la única y mejor publicidad que un producto nuevo en el mercado puede tener en una percha. Por esta razón era importante conceptualizar el packaging de los RUNAS de una manera en que además de ser llamativo para los niños, se vea interesante para los padres, que son quienes finalmente deciden comprar o no el juguete para sus hijos. Se ha buscado conceptualizar un empaque que no solo cumpla la función de mostrar, contener y proteger el producto, sino que transmita uno de los mensajes que se ha usado como premisa a la hora de empezar a diseñar el presente proyecto.



Figura 172. Packaging final RUNAS: Byron Bigol.

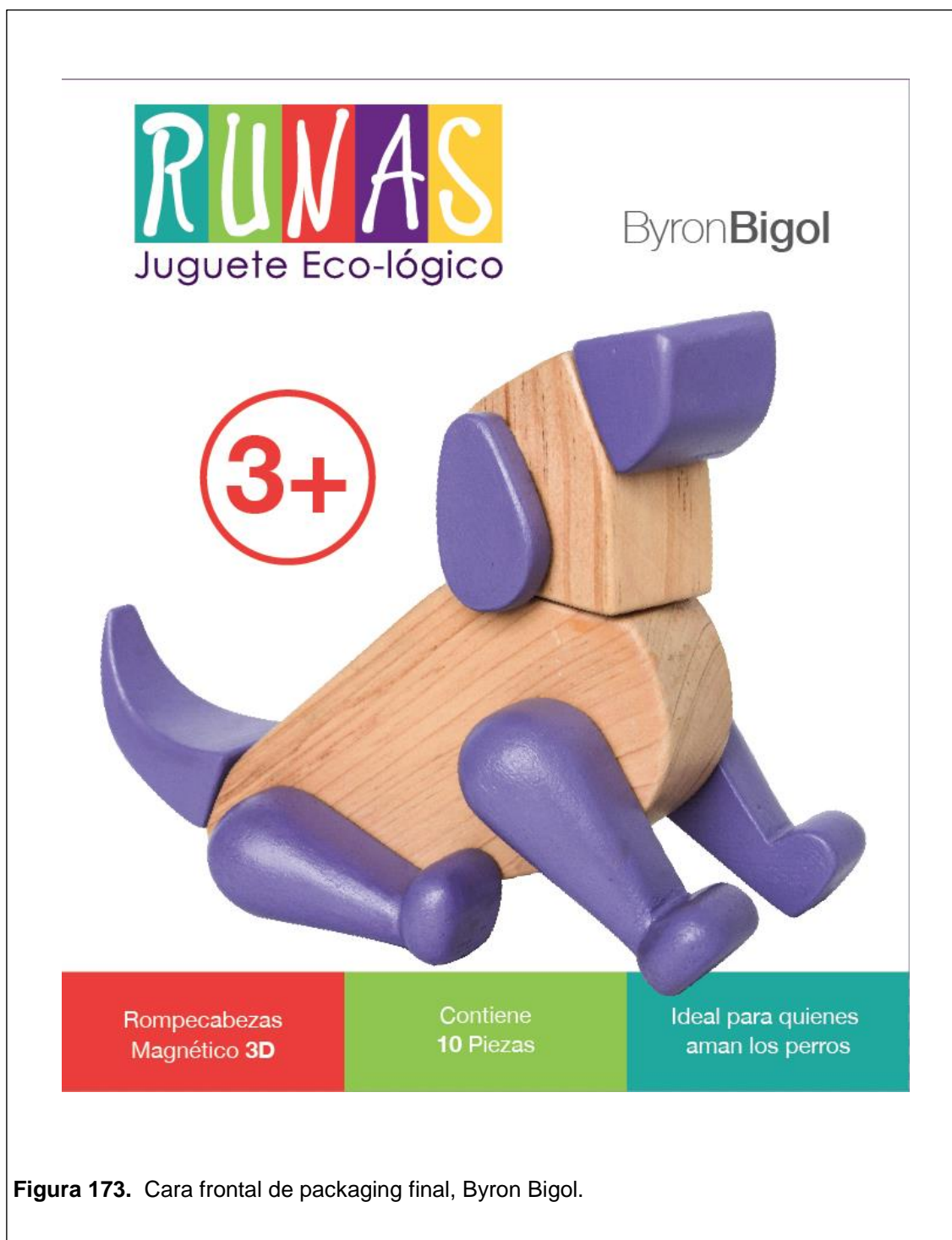


Figura 173. Cara frontal de packaging final, Byron Bigol.



ByronBigol

			
ByronBigol	SimónSnaucer	PipoPuj	PanchaPudel
			
Un cazador nato, le encanta ladrar. Es muy amigable. Se lo ve caminar por el centro histórico de Quito.	Este barbudo parece ser molesto, pero es un gran compañero. Le encanta pasear en el parque.	No es el perro más guapo, pero si el más coqueto con su cola curva. Le encanta comer a toda hora.	Esta señorita gusta de baños largos, caricias y peinados mientras ladra y chismea con sus amigas.

“La pureza está en la mezcla”

Un Producto 100% amigable con el Medio Ambiente
Hecho artesanalmente por Ecuadío en Ecuador
Contacto: 0999999999 - 0222222222
Quito - Ecuador



1

COLECCIONALOS

2

ÁRMALOS

3

MÉZCLALOS

Figura 174. Cara trasera simulada de packaging final, Byron Bigol.



¡Felicidades!

Has salvado una vida
adoptando un perro **RUNA**

Al adoptar un perro RUNA,
estás adquiriendo más que un
juguete; en tus manos se
encuentra un producto
artesanal, amigable con el
ambiente y por sobre todas las
cosas, una idea materializada
que busca transmitir un
mensaje muy profundo:

“La pureza está en la mezcla”



ADOPTA TU RUNA FAVORITO.



ÁRMALO COMO QUIERAS.



**DESÁRMALO Y ÁRMALO
CUANTAS VECES QUIERAS.**



MÉZCLALO CON OTROS RUNAS.

Figura 175. Cara lateral simulada de packaging final, Byron Bigol.



Figura 176. Cara lateral simulada de packaging final, Byron Bigol.



Figura 177. Simulación packaging PanchaPudel.

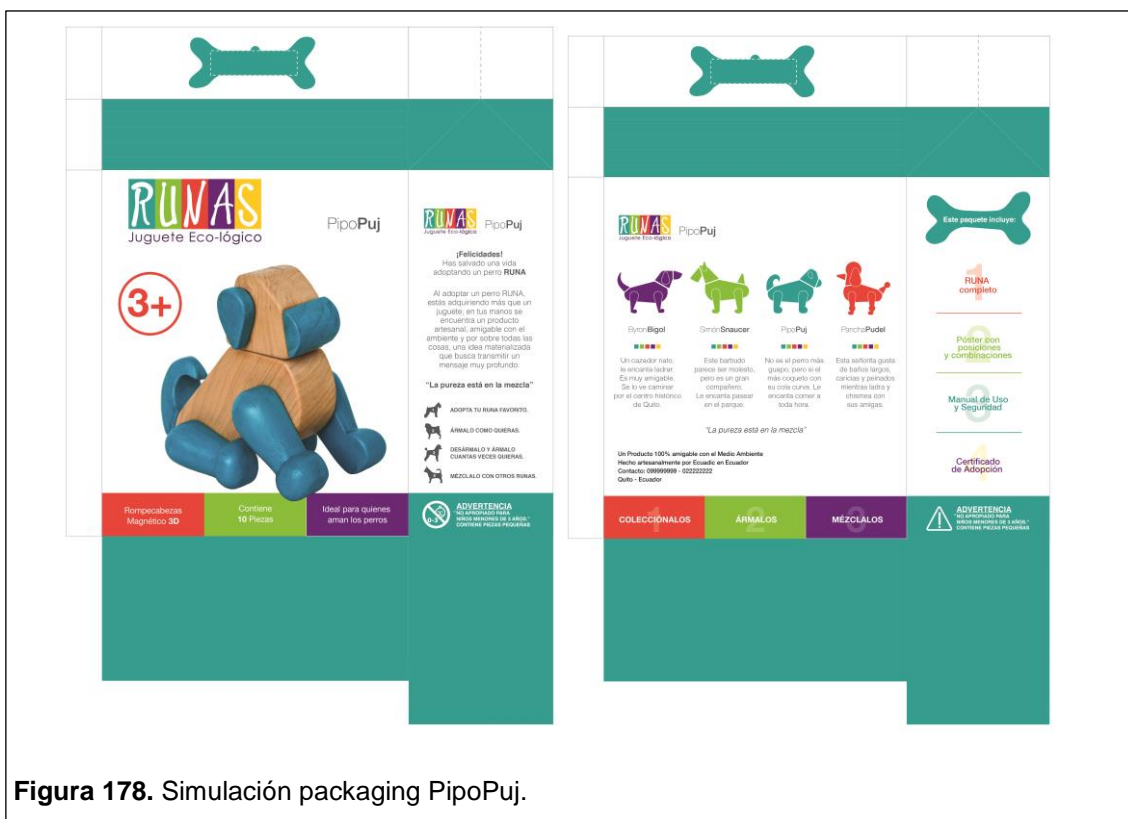


Figura 178. Simulación packaging PipoPuj.

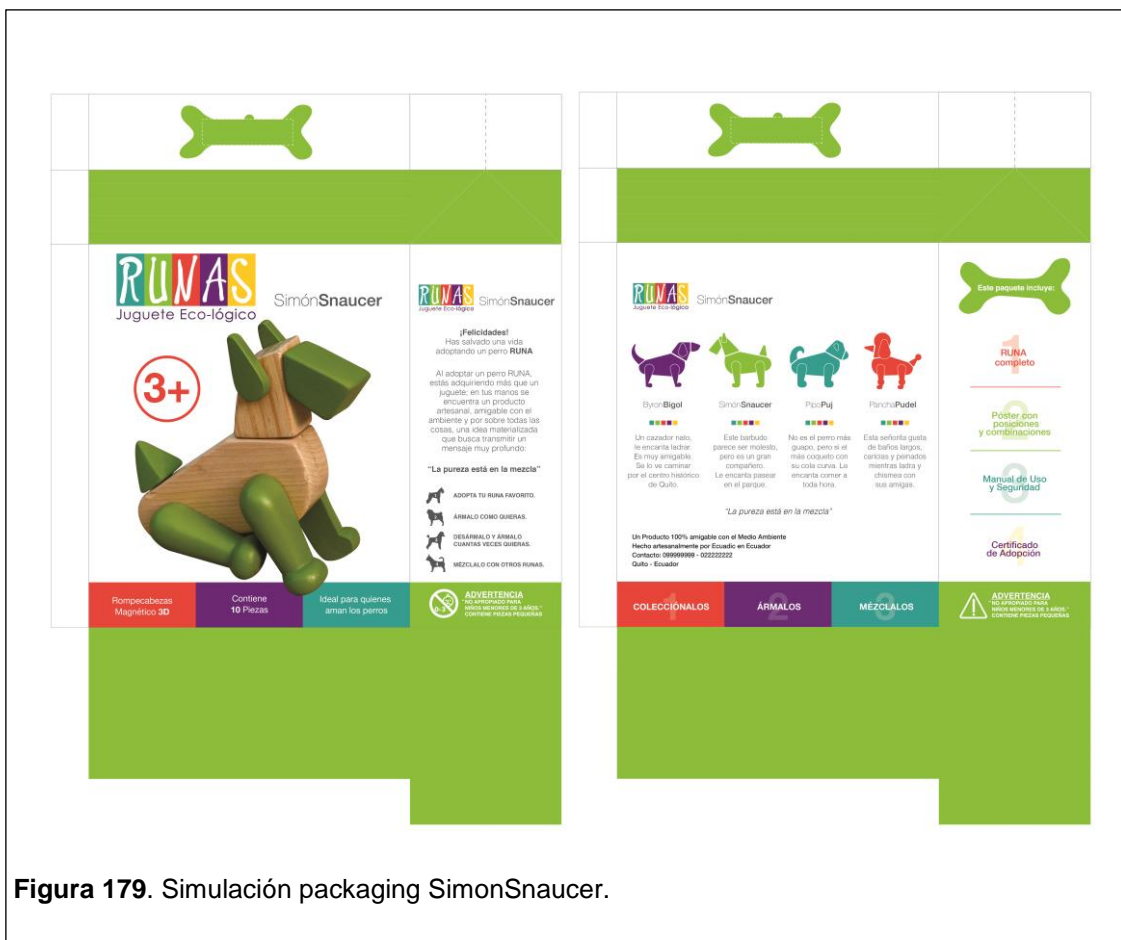


Figura 179. Simulación packaging SimónSnaucer.

4.10.2.1 BOCETAJE Y PROPUESTAS INICIALES DE PACKAGING

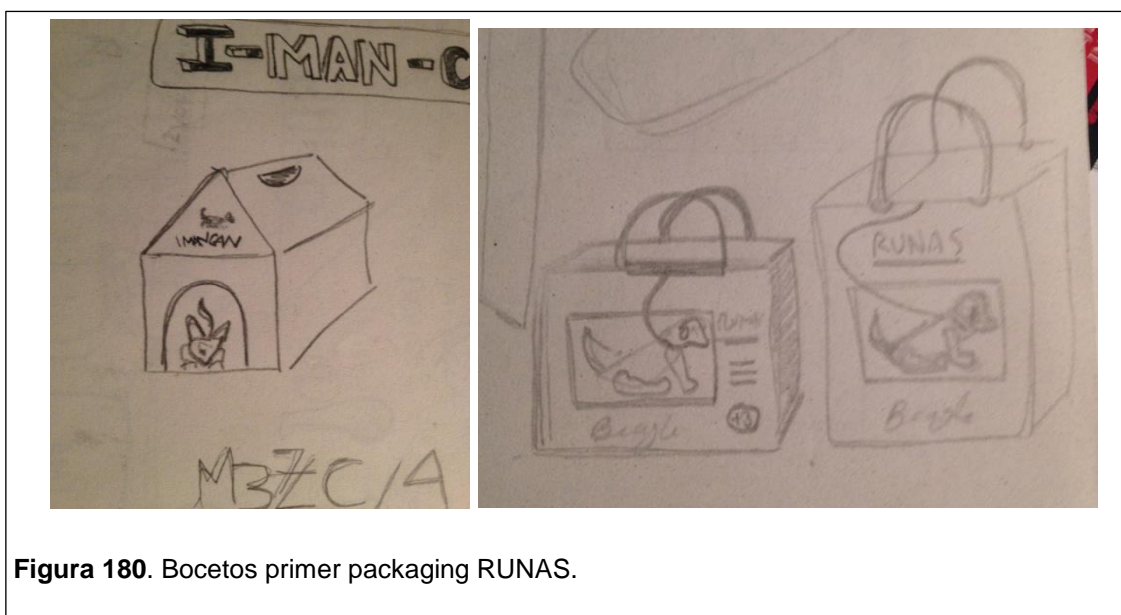


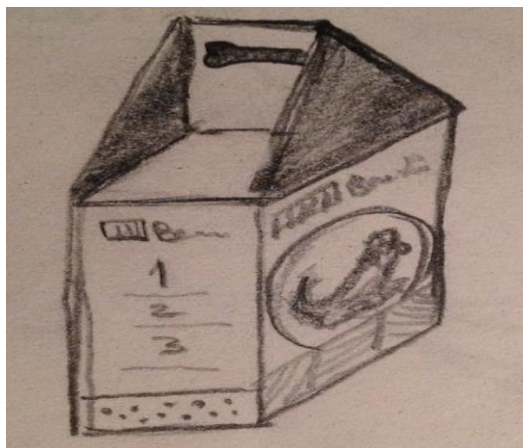
Figura 180. Bocetos primer packaging RUNAS.



Figuras 181 y 182. Primera prueba packaging.

Esta primera prueba de packaging se la hizo con la intención de simular una correa puesta en un perro, para que cuando quien lo compre lo esté lleve, parezca que está llevando un perro de casa con su correa a dar un pase. Se descartó esta propuesta porque para algunas personas, parecía que se estaba ahorcando al perro con la cadena y al ser diferentes todos los diseños, iba a ser un problema ajustar los tamaños a una sola correa.

Se procedió a trabajar en una segunda propuesta que sería la que finalmente se aplique, donde la caja la caja sea la casa del perro. Aunque inicialmente se decidió crear un empaque vitrina que permita ver el producto, finalmente por cuestión de tamaños y cantidad de material utilizado se optó por la opción de poner una foto del producto en la portada, como se presentó en la figura X.



Figuras 183 y 184. Bocetos de packaging con forma de casa.



Figura 185. Packaging escala real primera propuesta (vitrina).

Se descartó ésta propuesta por el tamaño que debía tener el empaque para que se puedan ver todos los Runas en la vitrina, por ende un gran desperdicio de recursos.

4.10.3 Manual de uso y certificado de adopción

Se ha incluido dentro del kit de cada Runa, un manual de uso donde se detalla el concepto del juguete, cómo funcionan las uniones, los diseños disponibles, las advertencias así como un poster con las posiciones que puede adoptar el Runa. El manual es de formato cuadrado 15x15cm y va dentro del empaque con el poster en tamaño A3 doblado.

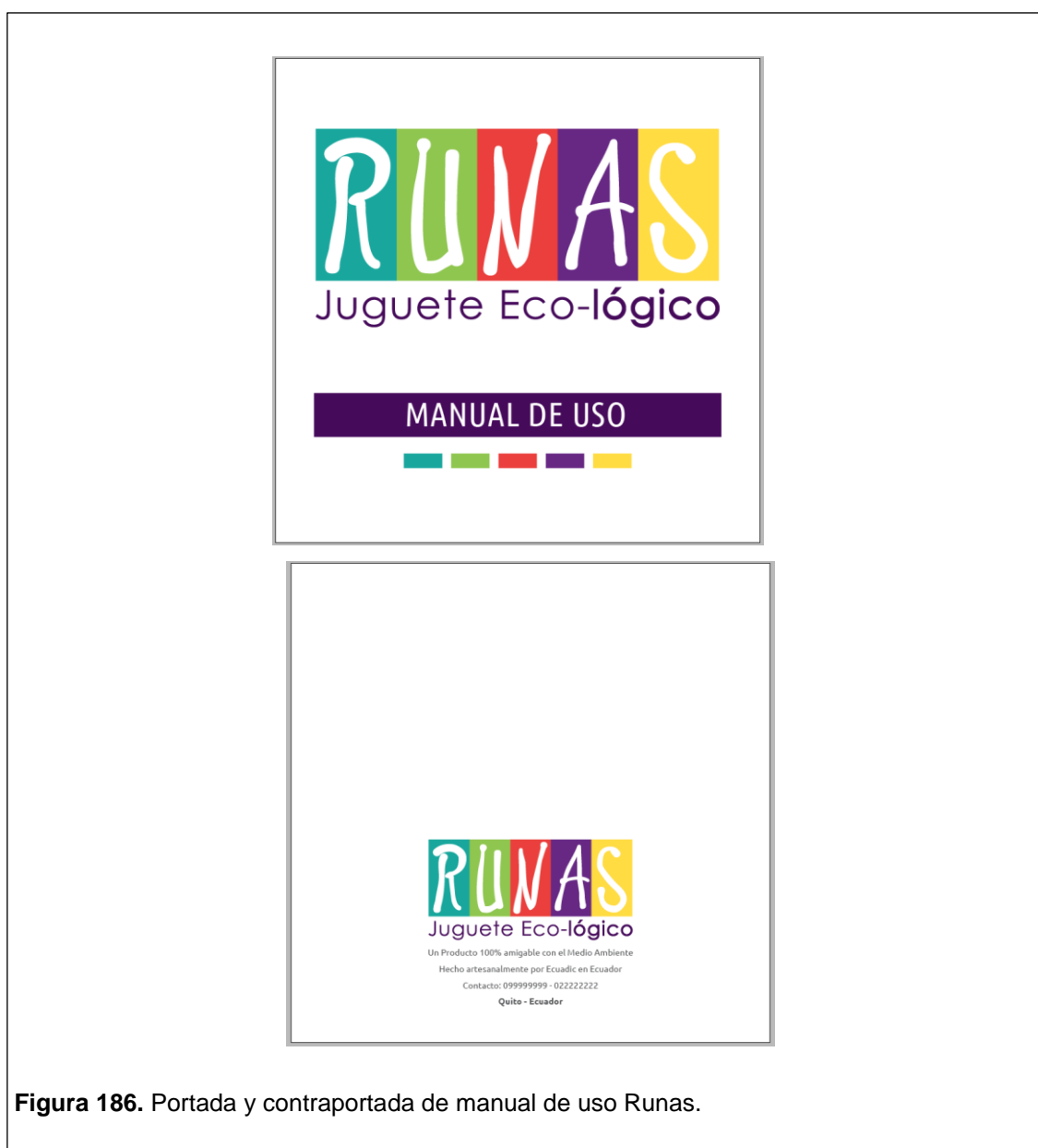


Figura 186. Portada y contraportada de manual de uso Runas.

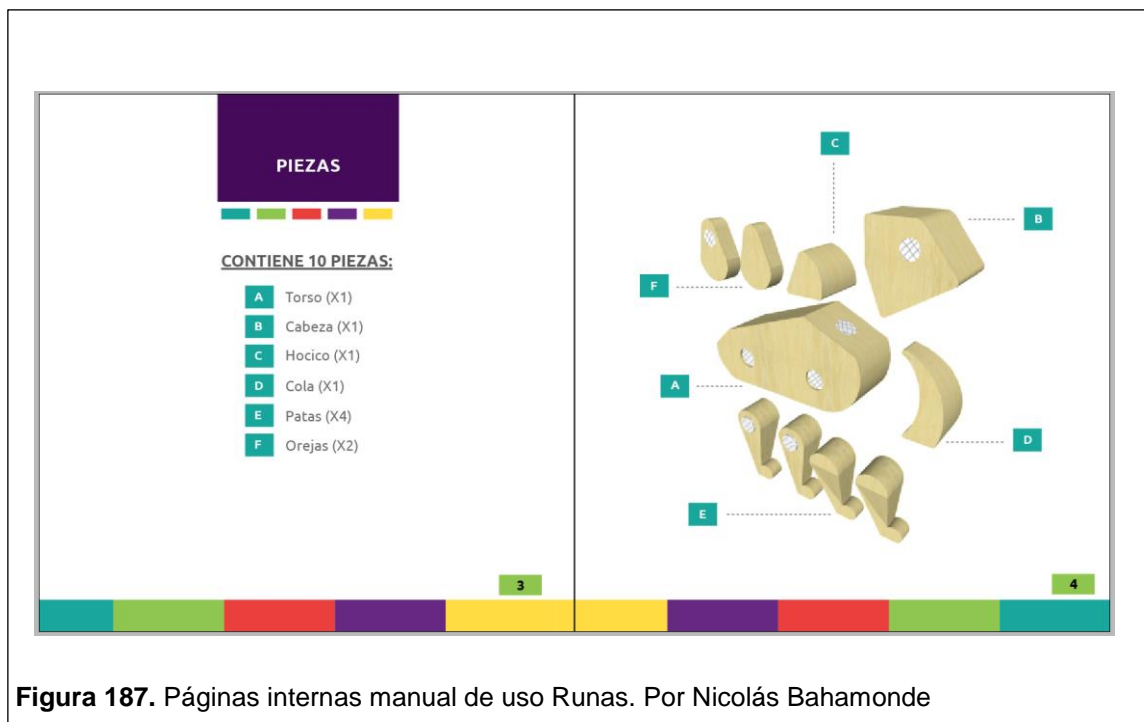


Figura 187. Páginas internas manual de uso Runas. Por Nicolás Bahamonde

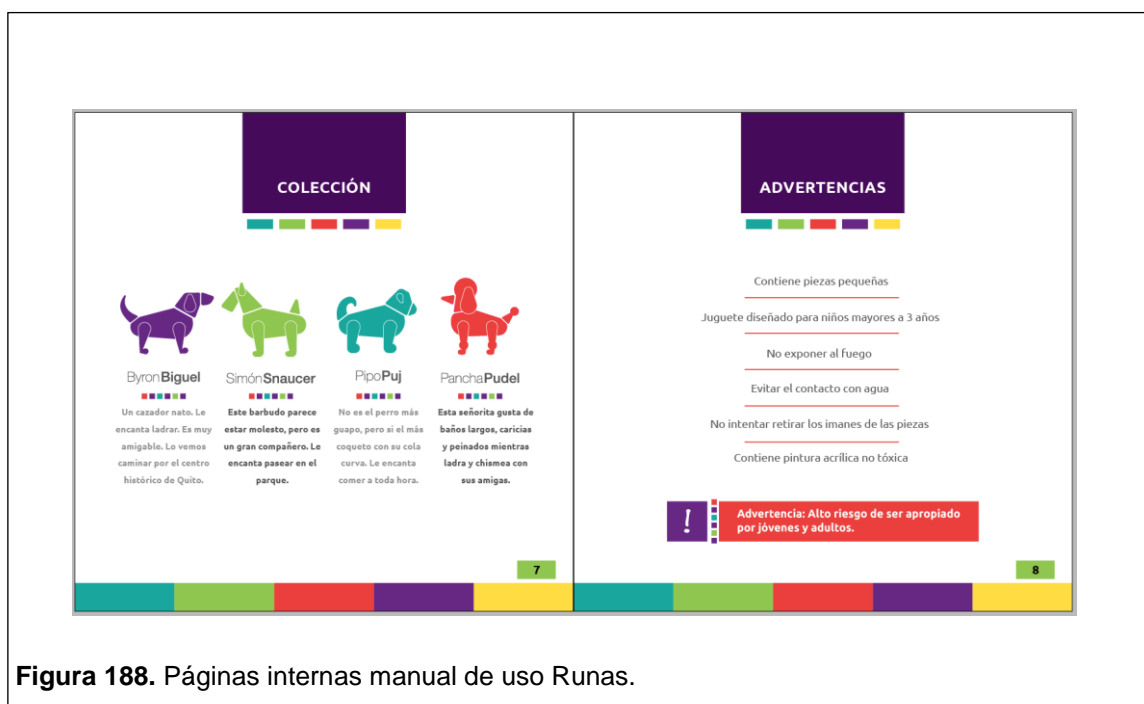


Figura 188. Páginas internas manual de uso Runas.

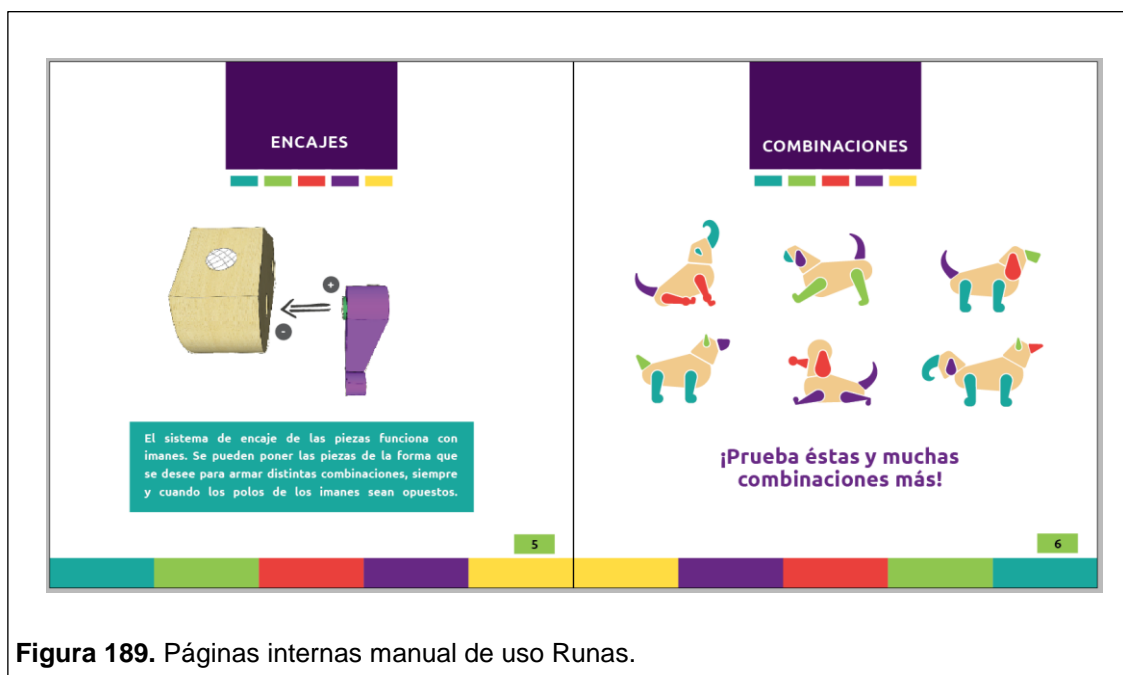


Figura 189. Páginas internas manual de uso Runas.



Figura 190. Certificado de adopción RUNAS.

4.10 Análisis de costos.

A continuación, se analizan los costos del producto: “granja de animales”, estrella de ECUADIC en los últimos años, manteniendo el proceso de elaboración tradicional de la empresa, donde se contrata a la persona que ha trabajado en fabricaciones pasadas y al cual se le paga por unidad entregada. En base a este proceso de producción, se calculará el costo de un “Runa” fabricado por unidad.

Tabla 15. Análisis de costos juguete “La Granja” de Ecuadic. (individual)



<u>GRANJA ECUADIC</u>	
1. MATERIA PRIMA	
Tablero de MDF 12mm (40x30cm)	\$4.25
Serigrafía 8 tintas (\$6.75)	\$4.50
2. MANO DE OBRA (\$6)	
\$6	
3. EMBALAJE	
\$0.10	
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$14.85
RENTABILIDAD INDIVIDUAL	\$12 (40%)
PVP	\$30

Tabla 16. Análisis de costos juguete “Runas” para Ecuad. (individual)**COSTO DE PRODUCCIÓN RUNA (ARTESANAL)**

Madera	0.50
Mano de Obta	9.00
Imanes	5.50
Pintura	0.65
Empaque	2.50
Costos Financieros	0.00
Subtotal	18.15
Rentabilidad (35%)	6.35
TOTAL	24.50

El elevado costo de producción que representa la fabricación tanto de la granja como de los juguetes propuestos individualmente, sugiere que la manera de reducir este valor sería disminuir el costo de la mano de obra, cosa que se puede lograr únicamente produciendo un lote significativo y su fabricación en serie. A continuación, en la tabla 17 y 18, se presenta un análisis de costo proyectado a la fabricación de 150 “Runas” de cada diseño, es decir 600 “Runas”; bajo el mismo proceso productivo tradicional de la empresa y

suponiendo que el tiempo de producción individual empleado por el artesano es de 2 horas:

Tabla 17. Análisis de costos producción artesanal de 600 Runas

<i>COSTO TOTAL "RUNAS"</i>	
Madera	300.00
Mano de Obra	5,400.00
Imanes	3,300.00
Pintura	390.00
Empaque	1,500.00
Costos Financieros	0.00
Subtotal	10,890.00
Rentabilidad (35%)	3,811.50
TOTAL	14,701.50

2 operarios unidades día	8
días de trabaj 600 unidades	75
meses de producción (22 días)	3.4

Como se puede observar, el costo de la mano de obra es extremadamente alto, superando incluso la rentabilidad del 35% que se está destinando a la empresa.

A continuación en la tabla 18, se presenta un escenario de costo individual de un Runa, producido por dos artesanos con un salario fijo de \$800 mensuales, contratados por la empresa para producir los mismos 600 Runas de una primera producción e invirtiendo en una tasa mensual de \$1000 para pagar un crédito de \$20.000,00 con el cual la empresa pueda adquirir la maquinaria con que se va producir e industrializar el proceso de producción.

Tabla 18. Análisis de costo unitario de Runas con un proceso semi industrial.

<i>PRODUCCIÓN</i>	
<i>SEMI INDUSTRIAL</i>	
<i>COSTO UNITARIO "RUNAS"</i>	
Madera	0.5
MO (2) \$800	2.67
Imanes	5.5
Pintura	0.25
Empaque	1
Costo bancario (\$1000 mes)	1.67
Subtotal	11.58
Rentabilidad (40%)	8.57
TOTAL	20.00

Aplicar éstas medidas no solo reducirán el costo de la mano de obra y el costo de producción de cada juguete, sino que permitirá invertir en maquinaria propia de la empresa, lo cual en 2 años, representará una reducción en costos aún mayor. La ventaja de desarrollar un plan de industrialización se refleja directamente en el precio, pues aparte de dar trabajo a dos empleados quienes laburarán únicamente para la empresa, se puede reducir el PVP aún subiendo un 5% la rentabilidad por producto vendido. La tabla 19 muestra los valores de la producción total de los 600 Runas.

Tabla 19. Escenario de producción de 600 Runas de forma artesanal.

<i>COSTO TOTAL "RUNAS"</i>	
Madera	300.00
MO (2) \$800	1,600.00
Imanes	3,300.00
Pintura	150.00
Empaque	600.00
Costo bancario (\$1000 mes)	1,000.00
Subtotal	6,950.00
Rentabilidad 40%	5,142.00
TOTAL	12,092.00

5. CAPITULO V. VALIDACIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 Validación de propuesta con actores

Una vez terminado el proyecto y la propuesta de la colección de juguetes didácticos de madera para niños de 4 a 6 años, se ha llevado a cabo un proceso de validación, donde los actores mencionados interactuaron con el juguete tanto en solitario como con otros niños. Se trató de priorizar a niños y niñas del rango de edad establecido, pero no se limitó a probar con niños mayores de hasta 12 años y menores de hasta 3 y 1/2 .

Agustín, un pequeño niño de 4 años de edad recién cumplidos, a quien se le entregó dos runas (ByronBigol Y PipoPuj), se limitó a jugar únicamente con el de color violeta y el tiempo de uso antes de que se lo deje fue de 5 minutos. Su madre quedó fascinada con el juguete y al preguntarle al niño si quisiera que le compre el juguete, el niño no respondió y salió corriendo.



Figura 191. Agustín (3 ½) jugando con Byron Bigol.



Figura 192.. Agustín (3 ½) jugando con Byron Bigol.

La situación fue diferente cuando se presenta a Sofía (6 ½)) y Saúl (4) los juguetes, quienes inmediatamente se pusieron a armarlo y desarmarlo mientras descubrían la dinámica de las pizas y los imanes. Ambos estuvieron jugando por cerca de 16 minutos, de los cuales la mitad del tiempo se pusieron a intercambiar piezas de sus perros y crearon varias figuras como la que se presenta en la figura siguiente.



Figura 193.. Sofía (6 ½) y Saúl (4) jugando con sus Runas.



Figura 194. Saúl (4) prueba piezas en su Runa.



Figura 195. Runa de Sofía.

Luego fue el turno de Jessica, quien con sus 5 años y una gran atracción a los juguetes y a los perros, no dudó ni un segundo cuando se le invitó a probar el juguete. Sofía no se limitó a jugar solo con uno sino con los dos y se mantuvo entretenida durante 20 minutos de tiempo destinado a probarlo. Fue muy interesante observar como después de cada “creación”, pedía emocionada a su madre que mire lo que había hecho. Al final del tiempo de juego, pidió a su madre que por favor le compre los dos para jugar con se hermano de 3 años en casa.



Figuras 196 y 197. Jessica jugando con sus Runas y uno de los resultados de la mezcla.



Figuras 198 y 199. Jessica y su madre María con los resultados de juego de la niña.

Sara y Martina son dos gemelas y tiene 6 años. Su madre me cuenta que tienen gustos muy diferentes y mientras a una le gusta dibujar y actividades menos exigentes físicamente, la otra es toda una deportista. Tienen un perro en caso y las dos le tienen mucho cariño. Se llevan bien pero por lo mencionado anteriormente no comparten mucho tiempo juntas al realizar actividades que disfruten. Cuando se les presenta el juguete, Sara, la deportista, se ve un poco cohibida y le cuesta entrar en juego mientras Martina enseguida se pone a armar y a quitarle piezas a su hermana. Al pasar 5 minutos Sara ya ha perdido la timidez y empieza a intercambiar piezas con su hermana también. Las dos se quedan jugando durante los 20 minutos destinados y cuando se les pregunta si les gusta el juego, la una responde afirmativamente y muy emocionada mientras la otra asiente la cabeza pero no dice nada. Su madre, muy feliz del buen rato que han pasado sus hijas me pregunta cuanto cuestan, pero al escuchar un precio tentativo de \$30 comenta que ella no gastaría esa cantidad de dinero en un juguete, agradece y se marcha.



Figura 200. Sara y Martina (6) con sus Runas



Figuras 201 y 202. Sara y Martina (6) jugando y el resultado de sus Runas.

Josué, de 10 años, ama a los animales y se emocionó mucho cuando se le preguntó si quería jugar con los 4 modelos de Runas. No paró ni un minuto de los 20 destinados a jugar y creó muchísimas figuras, sin perder el interés a ningún rato. Ni siquiera su perro que le molestaba pudo hacerle distraer. Cuando parecía haber “solucionado” el problema y ponía 4 resultados frente a el, enseguida tomaba la pieza de uno y le ponía en otro. Comentó que el que más le gustó es el color rojo.



Figuras 203 y 204. Josué (10) juega con los 4 Runas.



Figuras 205 y 206. Resultados del juego de Josué con los 4 Runas.

El grupo más grande con el que se trató fue de 4 niños, Antonella, Romina, José Eduardo y Emilia, niños de 12, 9, 6 y 4 en ese orden. Se destinaron 30 minutos de juego de los cuales todos jugaron todo el tiempo. Fue increíble ver las creaciones que hacían, y al tener todos un juguete nadie se quedó sin jugar nunca. Fue interesante que a pesar de tener 4 perros de 10 piezas cada uno, los niños pedían más piezas, y no necesariamente más de lo que ya tenían sino pedían alas, sombreros, ruedas e incluso ropa. Observaciones que se tomarán en cuenta a futuro de ser el caso. Los padres mencionaron el problema de cómo llevar el juguete en caso de querer transportarlo, y sugirieron una bolsa donde entren las piezas sin riesgo a que se pierdan las más pequeñas.

Durante un momento del juego, entre las dos niñas de mayor edad hubo una discusión por el perro de color rojo. Para cuando se terminó el juego y se preguntó a los niños todos estuvieron de acuerdo que el rojo es más llamativo, aunque el José Eduardo también se inclinaba por el violeta.

Los padres de familia, de una clase económica alta, quedaron fascinados con el producto y dijeron estar dispuestos a pagar entre \$40-50 por cada perro. Además acordaron que lo más llamativo del juguete además de su concepto y su versatilidad, es el uso de imanes.

Ninguna de las dos parejas dijo conocer una marca de juguetes ecuatoriana.

A continuación la documentación fotográfica de los 4 niños jugando.



Figuras 207 y 208. Niños jugando con los 4 Runas.



Figuras 209 y 210. Antonella (12) y José Eduardo (6) con sus Runas



Figura 211. Emilia (4) jugando con PanchaPudel

Los resultados de las pruebas con niños fueron muy gratificantes, se cumplió el objetivo en el rango de edad establecido, siendo los juguetes llamativos y divertidos. Por otro lado, el hecho de que niños de otras edades se hayan mostrado interesados en jugar con el juguete también da una pauta sobre la posible apertura del rango de edad al que puede estar destinado el juguete.

La reacción y comentarios de los padres que estuvieron presentes en las pruebas con los niños también fue positiva en el sentido de que ven con buenos ojos un juguete que además de divertir, tenga un concepto social fuerte como el de los perros mezclados. Sin embargo, si se pudo entender que la cantidad de posibilidades que un juguete permite va de la mano con el interés de adquirirlo, por lo que se sugirió que vengan más partes con cada diseño.

Presentación a la Empresa

Una vez hecha la validación con niños, se ha procedido a presentar el producto final y los resultados de la observación con los niños a Jorge Gavilanes, dueño y actual presidente de ECUADIC.

El resultado ha sido positivo, pues el diseño ha sido aprobado, afirmando que va dentro de la línea de productos que ECUADIC siempre ha fabricado: Los juguetes didácticos de madera. La innovación que representan los imanes y el concepto social que se ha explicado a Jorge, cautivaron al cliente y afirma que un producto así debería tener una gran acogida del público, siempre y cuando vaya acompañada de una adecuada campaña publicitaria y se distribuya a las grandes tiendas jugueteras del país.

Al presentar el análisis de costos de producción de 150 unidades de cada uno de los diseños, es decir 600 ítems en total, como primera lote de producción, se lo presentó en los dos escenarios de las tablas 15 - 19:

- 1) Manejando una línea artesanal subcontratando al mismo taller con el cual se ha trabajado para producciones pasadas y pagando un costo unitario por perro producido, donde la rentabilidad por producto vendido sería del 35% y el PVP estaría en \$25.50.
- 2) Adquiriendo herramientas automáticas básicas de producción (sierra de cinta, lijadora rotativa y equipo de pintura), con un financiamiento bancario de US\$20.000,00 pagadero a dos años plazo y contratando dos especialistas en carpintería con salario fijo para la producción específica de los juguetes de ECUADIC. Esto permitirá no solo la adquisición eventual de la maquinaria y el trabajo a tiempo completo de dos empleados, sino que permite reducir costos al punto de poder ofertar un producto más competitivo de \$20 y aumentar la rentabilidad por producto vendido a 40%.

La comparación entre ambos escenarios se presenta con la siguiente figura:

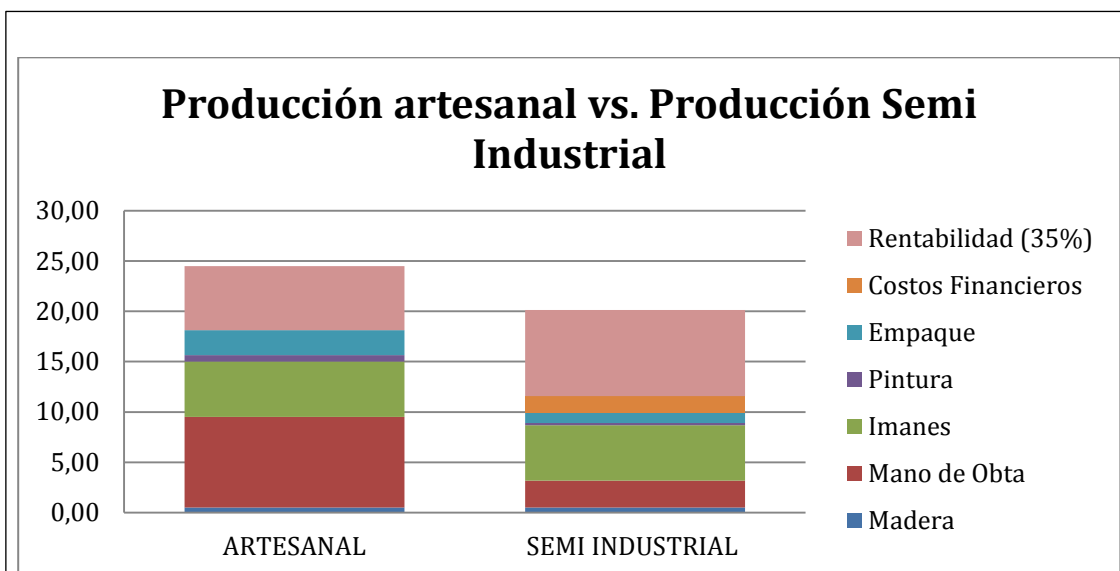


Figura 212. Comparación productiva Runas de manera artesanal vs. Producción semi industrial.



Figura 213. Jorge Gavilanes, contento con la propuesta de RUNAS como juguete de ECUADIC.

5.2 Conclusiones

- Si se desea ejecutar el proyecto y producir para el mercado real, es IMPERATIVO que antes de cualquier gran producción, sea realicen las pruebas pertinentes mencionadas en la normativa de seguridad de juguetes, con la maquinaria adecuada, pues la seguridad del niño es sin duda lo más importante.
- Existe un espacio del mercado juguetero en el Ecuador, dentro del cual políticas del gobierno, exigen a los distribuidores de éste tipo de productos que un 25% de juguetes sean fabricados en el país.
- En la industria de juguetes, es indispensable mantener la línea de productos en constante renovación, para ellos se debería contar siempre con un departamento de diseño que se encargue no solo de la creación de nuevos productos, sino también de la publicidad y promoción de los mismos.
- Utilizar como referencia a empresas y productos exitosos debe ser siempre una línea de partida a la hora de diseñar, NO PARA COPIAR, sino para considerar atributos que pueden solucionar problemas circunstanciales.
- La innovación no debe centrarse en el producto como único fin, sino desde y en todos los aspectos en que pueda beneficiar a un proyecto o empresa: procesos, comercialización, producto, promoción.
- La producción de lotes grandes, siempre representará una disminución en los costos unitarios de producción, lo que representará una ventaja a la hora de fijar los precios y ofertar un producto competitivo en el mercado.

- La implementación del concepto social ha sido muy bien acogido por parte de los grupos objetivos, lo que reafirma la idea de que crear juguetes con un motivo más que de entretenimiento no es descabellada y puede ser un valor agregado importante al producto final.
- De lanzarse el juguete al mercado, se debe considerar la opción de incluir más piezas por producto para permitir al niño tener más opciones de combinaciones.
- Los imanes como solución al sistema de unión ha sido la mejor opción para este tipo de juguetes y deberá considerarse como prioridad en caso de desarrollar más juguetes infantiles, pues son sumamente lúdicos, prácticos y versátiles, además que permiten diferenciarlos de los juegos didácticos convencionales.
- El juguete ha sido del agrado de los niños en el rango de edad establecido al inicio del proyecto, sin embargo, ha habido igual interés por parte de otras edades, además de jóvenes, adultos e incluso adultos mayores, lo que abre la posibilidad de crear una línea de productos tipo colección donde también se puede experimentar con otros materiales como la cerámica.
- Las opciones temáticas pueden ser varias y podrían desarrollarse otras como aves, carros, plantas y más.
- La propuesta es una gran opción para los planes de la empresa de renovación en el mercado, sin embargo, es indispensable que se adopte la propuesta de producción semi industrial para poder ofertar un producto competitivo en el mercado.
- Si se llegase a aplicar la propuesta de la producción semi industrial, se estaría cumpliendo el objetivo 10.3 del PNBV y el impulso a la matriz

productiva, pues se estaría empleando a dos personas de manera fija como mínimo, la producción de juguetes nacionales para tiendas distribuidoras aumentaría e incluso se podría pensar en la posibilidad de exportar el producto.

5.3. Recomendaciones

- El diseñador, debe estudiar muy bien el grupo objetivo para el cual se quiere enfocar la propuesta, y no deberá limitarse a innovar únicamente el producto sino considerar opciones y soluciones para cada una de las etapas del diseño.
- A quien vaya incursionar en el diseño de juguetes, debe considerarlo como una oportunidad de transmitir mensajes más profundos que el juego meramente.
- El reciclaje y la reutilización de materiales es una excelente opción que no debe ser descartada por parte de diseñadores, por cuestiones éticas y en algunos casos reducción de costos en materia prima.
- En caso de desarrollar el producto, sería importante destinar un porcentaje de cada producto vendido a la causa que dio forma al concepto del juguete, por ejemplo: la ayuda a los animales callejeros, las especies en peligro de extinción, etc.
- Como diseñador, nunca se debe descartar las primeras ideas, siempre se puede volver y encontrar una solución que tal vez la hemos dejado de considerar.
- No siempre se debe diseñar por diseñar, sino se debe buscar oportunidades o problemáticas a las cuales se pueda proponer una solución. Específicamente hablando, la reducción de importaciones y la

oportunidad para el diseño de juguetes hace que un proyecto como el que aquí se presenta tenga un gran prospecto de ejecutarse, sea con la empresa o como diseñador independiente.

REFERENCIAS

- Bettelheim, B. (1998). Pour être des parents acceptables-une psychanalyse du jeu. Paris, Francia: Robert Laffont
- Buenvivir. (s.f.). Metas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Recuperado el 6 de mayo de 2015. <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva#tabs3>
- Buildabear. (s.f.). Bears around the world. Recuperado el 16 de julio de 2015. <http://www.buildabear.com/shopping/workshop/Bears-Around-the-World/3100022/10900006>
- Burdek, B. (2005). Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona, España: Gráficas Rubí.
- Carreño, I. (2010). Metodologías de Aprendizaje. Madrid, España: Grupo Cultural.
- Ceslava. (2008). Diseño y Formación. Recuperado el 15 de noviembre de 2015. <http://ceslava.com/blog/15-definiciones-de-diseo-grfico/>
- CFN. (2013). Corporación Financiera Nacional del Ecuador. *Programa de Fomento Productivo*. http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=686&Itemid=597
- Coba. (2013). Tiendas tras juguetes hechos en Ecuador. Recuperado 10 de febrero de 2015. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/tiendas-tras-juguetes-hechos-en-el-ecuador-594997.html>
- Comerciojusto. (2005). La Industria de Juguetes. Recuperado el 25 de octubre de 2014. http://comerciojusto.org/wp-content/uploads/2011/12/B11_OCT_Juguetes.pdf
- Contreras, M. (2009). El juego y el Jugete. Recuperado el 15 de marzo de 2015.

csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/CARMEN
%20MARIA_CONTRERAS_2.pdf

Corporacionfavorita. (2014). Juguetón. Recuperado el 20 de agosto de 2015.

Coba. (2013). Tiendas tras juguetes hechos en Ecuador. Recuperado
10 de febrero de 2015.
[http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/tiendas-tras-juguetes-hechos-
en-el-ecuador-594997.html](http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/tiendas-tras-juguetes-hechos-en-el-ecuador-594997.html)

Dailymail. (2009) When Lego lost its head and how this toy story got its happy
ending. Recuperado el 10 de octubre de 2015.
[http://www.dailymail.co.uk/home/moslive/article-1234465/When-Lego-
lost-head--toy-story-got-happy-ending.html](http://www.dailymail.co.uk/home/moslive/article-1234465/When-Lego-lost-head--toy-story-got-happy-ending.html)

Ecuadorencifras. (2013). Análisis sectorial La industria del juguete emplea a
más de 2.000 personas en el Ecuador. Recuperado el 20 de
septiembre de 2015 [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-
content/descargas/Infoeconomia/info11.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info11.pdf)

Ferland, F. (2005). ¿Jugamos? El juego con niños y niñas de 0 a 6 años.
Madrid, España: Narcea S.A. de Ediciones

Flavell, J. (1987). La Psicología Evolutiva de Piaget. Mexico DF, México:
Paidós Ibérica

Gilbert, S. (2015). La Innovación en el Sector Juguetero. Situación y
Diagnóstico. Madrid, España: Economía Industrial

Hasbro. (s.f.) Playskool Mr. Potato Head Pirate Spud. Recuperado el 15 de
julio de 2015.
[http://www.hasbro.com/en-us/product/playskool-mr-potato-head-pirate-
spud:D8EF22AE-5056-9047-F557-8509C59E0212\)](http://www.hasbro.com/en-us/product/playskool-mr-potato-head-pirate-spud:D8EF22AE-5056-9047-F557-8509C59E0212)

Hernandez, R y Fernandez, H. (2003). Metodología de la Investigación. Ciudad
de México, México: McGraw-Hill.

Ilbay, M. (2011). La importancia de la aplicación de técnicas psicomotrices en el
desarrollo de la motricidad gruesa en los niños-as de 3 a 4 años de la
comunidad La Florida." Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de
Ambato.

- INEN. (2013). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN UNE.EN 71-1:2013 : Seguridad de los Juguetes. Parte 1. Propiedades Mecánicas y Físicas. Quito, Ecuador: INEN
- Inocar. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008. Recuperado el 20 de septiembre de 2015. http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal_a/base_legal/A._Constitucion_republica_ecuador_2008constitucion.pdf
- Juegos-y-juguetes-mct. (s.f.). La Industria del Jugete. Recuperado el 16 de agosto de 2015 <http://www.juegos-y-juguetes-mct.com/La-Industria-del-Jugete.html>
- Kaosklub. (2007). Cómo los afectan los colores a la salud y el comportamiento. Recuperado el 25 de noviembre de 2015. <http://www.kaosklub.com/como-afectan-los-colores-a-la-salud-y-comportamiento/>
- La Vanguardia, (2012). Los colores nos condicionan al comprar. Recuperado el 5 de octubre de 2015. <http://www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20120113/54244233858/los-colores-nos-condicionan-al-comprar.html>
- Larioja. (2008). Gobierno de la Rioja: Turismo, medio ambiente y política territorial. Recuperado el 5 de octubre de 2005. https://www.larioja.org/npRioja/cache/documents/505109_ponencia_disolventes.pdf;jsessionid=37A98D7C4C09224244F305064A3C900C.jvm2
- Lego. (s.f). Las ventas globales del grupo Lego se incrementaron en 15% el primer semestre de 2014. Recuperado el 16 de septiembre de 2015. <http://www.lego.com/es-es/aboutus/news-room/2014/september/interim-result-2014>
- López, C. (s.f.). Psicomotricidad y motricidad en la Educación Infantil. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.
- Maradei, M. (2009). Datos Antropométricos para el Diseño. Bucaramanga, Colombia: Universidad Industrial de Santander.
- MID. (2014). Manual de Diseño Industrial. Quito, Ecuador: s.f.

- Miró, C. (2015). La aplicación de la Normativa de Seguridad en la fabricación y venta de juguetes. s.f. Economía Industrial.
- Normalización. (2015). Norma Técnica Ecuatoriana: Seguridad de los juguetes. Recuperado el 20 de septiembre de 2015. <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/EN-71-1-EXT.pdf>
- Reascos, M. (2012). Guía de estrategias para el desarrollo psicomotor en los niños y niñas. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Rincón, O. (2010). Ergonomía y procesos de diseño: consideraciones metodológicas para el desarrollo de sistemas y productos. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Santamaría, A. (2007). La importancia del diseño en el desarrollo de juguetes. Recuperado el 7 de octubre de 2015. <http://www.scribd.com/doc/38603735/La-Importancia-del-Diseño-en-el-desarrollo-de-Juguetes>
- Segundotrimestre. (s.f.). Los imanes y el magnetismo. Recuperado el 5 de enero de 2016. <http://segundotrimestre.webnode.es/la-electricidad-y-el-magnetismo/los-iman-y-el-magnetismo/>
- Telégrafo. (2013). Las industria del juguete emplea a 2.000 personas. Recuperado el 20 de marzo de 2015. <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/2015-68/1/la-industria-del-juguete-emplea-a-2-000-personas>
- Toyassociation, (s.f.). Top toy trends of 2015 announced by Toy Industry Association (TIA). Recuperado el 15 de noviembre de 2014. http://www.toyassociation.org/PressRoom2/News/2015_News/Top_Toy_Trends_of_2015_Announced_by_Toy_Industry_Association__TIA__the_Official_Voice_of_Toy_Fair.aspx#.VqcK5BgrL-n
- Viñolas, J. (2005). Diseño Ecológico: Hacia un diseño y una producción en armonía con la naturaleza. Barcelona, España: Blume.
- Zurita, M. (2009). La psicomotricidad en Educación Infantil. Granada, España: Granada.

ANEXOS

ENTREVISTA JORGE GAVILANES (DOCENTE Y PRESIDENTE DE ECUADIC)

1. ¿Cuál es el concepto básico del juguete didáctico?

“Material para niños que facilite el desarrollo psicomotriz. Es decir que el niño pueda utilizar las manos para poder armar y desarmar mientras juega. Que esto se aplique a la fauna y flora es secundario. Lo fundamental es que el niño pueda manipular con las manos, algo que le facilita el adiestramiento para la lectoescritura. El juego didáctico debe cumplir la función de poder ser armado y desarmado las veces que quiera el niño.” Hay que considerar que el hombre evolucionó por aprender a usar sus manos, por ende desarrolló más su cerebro.

2. Puntualmente sobre la empresa, ¿Cuál fue la visión inicial cuando se formó la empresa ECUADIC?

Inicialmente trabajé en Andidac, una empresa de unos españoles que tenían la licencia de juguetes de Jocdi, Barcelona. Antes había algo en Ecuador, pero no estaba plenamente desarrollado, no se destacaba en calidad ni en cantidad de modelos, no se enfocaba en lo didáctico. Yo fui contratado como pedagogo y como representante de ventas. Ellos levantaron la fábrica pero se quedaron solo 4-5 años, que fue cuando yo la adquirí e instale aquí en mi casa. No era una empresa grande, no alcanzamos nunca el tamaño de la empresa original. “Sabíamos que los juegos y juguetes didácticos eran un potencial mercado que no solo nos permitiría crecer económicamente, sino abriría la oportunidad de aportar a la educación y el crecimiento de niños en el

país y el mundo. Soy padre desde ese entonces, de 3 niñas, y estaba consciente de lo importante que esto podía ser para ellas y para pequeños como ellas.”

3. ¿Cómo eran las condiciones para la industria juguetera en ese entonces? ¿Por qué levantar una empresa de juguetes didácticos?

La filosofía de ellos no la tengo claro, seguramente ellos la vieron próspera y por eso trajeron la franquicia. Obviamente, cuando ya estuvieron aquí se dieron cuenta de que la producción artesanal no era lo mismo que la producción en masa que tenían en España. Además, la competencia desleal en Ecuador era y es terrible, un juguete y modelo como éstos es muy fácil de copiar además de que el tema de las patentes no estaba plenamente desarrollado, incluso ahora, uno puede patentar, pero igual le copian. Tuvimos inicialmente nuestro primer contrato con el gobierno, y antes de firmar no sabemos como pero aparecieron los mismos modelos un poco modificados, más económicos y se cayó el contrato. Al cabo de unos meses esta empresa ya no existía. Esto fue lo que les despechó a los catalanes del Ecuador y dejaron Andidac. Además, para poder hacer efectivo el negocio, se tiene que producir por cantidad, mínimo 100 unidades para tener en stock, ir a vender o dejar a concesión, entonces no les resultó. Producir artesanalmente era una alternativa y eso es lo que hice yo, y relativamente me fue bien como una micro empresa.

4. ¿Cómo fue la evolución de Andidac cuando usted tomó la empresa?

El ministerio de educación creó los Centros Educativos Matrices, hubo una política de adquisición de material didáctico, pero con los cambios de gobierno las cosas cambian y no hay estabilidad. Eso desmotiva y

establece una competencia muy desleal dentro del país. Luego llegaron los productos chinos y con esos precios y materiales no se pudo competir. Incluso la conocida y tan perjudicial Subasta Inversa y en ese momento perdíamos toda oportunidad de ganar grandes contratos.

5. ¿Qué es una subasta inversa?

Usted propone un monto a un costo, pero luego el momento de la puja, gana el que se baja más. Es decir que aparte de que uno ofrece un precio bajo, tiene que bajarse más. Así muchos llegan incluso a la quiebra. Lo que termina por ubicar a nuestros productos como un lujo.

6. ¿Tiene o tenía clientes fijos?

Antes era posible trabajar más fácilmente con los jardines y las escuelas, porque les asignaban un capital o les permitían que comprar con los padres de familia. Ahora todo lo provee el estado y las adquisiciones son solo a través del portal. Resulta muy difícil ganar contratos por las cantidades y los precios que ofertan otros que no trabajan artesanalmente. Además de los tiempos cortos con los que se pide las grandes cantidades.

7. ¿La postura de este gobierno que ha reducido las importaciones de juguetes, son una ventaja para poder producir más y colocarlos en percha de las grandes tiendas jugueteras?

En teoría si, pero se vuelve a que se prefiere comprar las cosas por el precio, dejando en muchos casos de lado la calidad. Esto nuevamente nos pone en una posición difícil, casi imposible de competir. Inicialmente vendíamos en Paco, pero llego un empresa que traía rompecabezas de baja calidad, hechos de cartón y nos desplazaron. El padre de familia

muchas veces se fija más en el precio y se va por lo más barato. Es demasiado complicado luchar contra precios tan bajos como rompecabezas de 1 – 2 dólares. La gran diferencia es que éste producto te dura 20 años. Hemos hecho propuestas al Juguetón, me recomendaron que lleve productos pero se demoraron muchísimo tiempo y ni siquiera me devolvieron el material. Lamentablemente el plástico es un material que domina el mercado, la madera es un lujo.

8. ¿Cómo garantiza que sus productos duren tanto?

Por que tengo clientes que han perdurado hasta ahora, y cuando voy a venderles más producto, a veces me olvido que ellos ya habían comprado hace mucho tiempo y me dicen que aún lo siguen teniendo que para que van a comprar otro. Que por favor diseñemos nuevos diseños “para ver” si es que les interesa, y eso es un riesgo muy grande.

9. ¿Usted asegura que sus juguetes, puntualmente los rompecabezas tienen un corte lógico? ¿Podría explicarnos a que se refiere?

Un corte lógico a diferencia de un corte no lógico, es cuando se dividen las partes dependiendo de la temática del juego. Por ejemplo si estamos hablando de un rompecabezas de una vaca, no le voy a cortar por donde yo quiero, sino por sus partes, las patas, la cabeza, la colita. Los rompecabezas de cartón sin este concepto de corte, imprimen por miles varias imágenes y lo cortan por donde quieran. Y eso el padre del familia no sabe por ende no lo toma en cuenta. Si juntamos los dos conceptos del juego didáctico y el corte lógico, reafirmamos una correcta estimulación del funcionamiento de la mano, lo que aportará considerablemente al desarrollo del cerebro. El padre de familia muchas veces piensa su hij@ arma un rompecabezas una vez y ya lo domina, por eso ya hay que desechar el

juguete. El asunto está en que repita, observe que sepa por que hace cada movimiento; con esto estimulamos el desarrollo de la atención, la intención y la concentración.

10. ¿Qué otra razón encuentra usted en el por qué no se adquiere juguetes adecuados para los niños, aparte del costo?

Creo que sigue muy arraigado la idea del juguete “tradicional”: la Barbie, el muñeco de acción, los carros electrónicos. Todos juguetes de marca que se han posicionado muy fuertemente en el mercado mundial. No son juegos didácticos, si tu lo desarmas el juguete simplemente queda destruido y hay que desecharlo. Muchas veces incluso el padre trata de dar a sus hijos lo que ellos no tuvieron, y en ésta época tan tecnológica eso resulta ser un problema.

11. Con respecto a los temas de seguridad y normativas. ¿Cómo se trata este tema en el Ecuador? ¿Quién va a venir a regular si decidimos sacar un nuevo juguete?

De lo que yo se, nadie revisa ni verifica que los juguetes cumplan con regulaciones de seguridad. Simplemente uno hace, uno propone y uno vende. Dependerá de la institución o del padre de familia que quiera adquirir el juguete, que se de cuenta si es seguro o no para sus niños. Obviamente en ese tema es el que fabrica el que tiene que pensar en eso, pero un control exhaustivo o minucioso por parte de las autoridades no existe. Nosotros obviamente tratamos de trabajar con materiales no tóxicas, como la serigrafía con pintura de poliuretano y revestimiento de laca, que hemos observado que el producto final no conserva la toxicidad de la laca por lo que entregamos un producto seguro. Pero eso lo definimos nosotros, no tenemos una prueba o verificación 100% certera de cómo mismo queda el producto.

12. Actualmente, ¿con qué tipo de clientes trabaja?

Sobretudo en colegios de elite, como el colegio menor o el colegio la Cotopaxi. También se ha trabajado con instituciones no tan de elite pero que tienen por ahí una maestra o directora que conoce sobre la importancia real de tener juguetes de calidad. Aun así siempre afecta el factor económico y no solo por los beneficios que se decide que material se adquiere. Son las cosas perversas del sistema capitalista. Hoy en día tenemos material en stock y a veces llegan padres de familia a ver aquí en el local, pero el movimiento es muy reducido.

13. ¿Por qué madera y por qué MDF?

La madera es el material más fiel para lo juguetes didácticos, de eso no queda duda. Es una material duradero que permite crear un vínculo mas fuerte con el objeto y con su origen, los árboles. Lamentablemente no estamos cuidando nuestro planeta y nos estamos yendo a pique, la madera es un material que no va a durar para siempre y por eso usamos MDF. Que es una manera más responsable el material y que aparte es fácil de trabajar y cortar. La madera es un material de lujo, y aunque si se puede procesar, igual involucra mucha mano de obra, por eso es tan caro trabajar en este material y cada vez los productos de madera van a ser más costosos.

14. ¿Cuáles han sido los productos más característicos en la historia de ECUADIC?

Bueno desde un inicio nos especializamos en juguetes didácticos: rompecabezas, juegos de encaje en todos sus tamaños. La granja de animales es tal vez el juego que más se ha vendido. Antes se vendía muchísimo, costaba unos \$12, ahora no se puede vender en menos de \$30-\$35. Esto ha hecho que se deje de producir ciertos modelos. En un

momento llegamos a tener unos 200 modelos. Pero ahora no se puede porque no hay como darse el lujo de tener embodegados. Los rompecabezas más pequeños y los juegos geométricos siempre han tenido acogida. En alguna época también nos dedicamos a producir muebles también, estanterías mesas para niños, pero no fue en cantidades considerables.

15. En el tema de diseño, ¿hubo siempre alguien encargado de esta rama, y no solo del diseño del juguete sino alguien que diseñe los procesos de fabricación?

Inicialmente copiamos, los modelos eran de Jodic, que según los dueños tenían licencia. Después nos quedamos con los diseños de ellos que trabajamos inicialmente. De ahí se crearon juguetes en base a las propuestas de los profesores, como yo visitaba centros educativos recogía las sugerencias que podían haber y los plasmaba en diseños que satisfagan sus necesidades. Cuando trabajaba con el serigrafista, muchas veces entre los dos conversábamos y creábamos nuevos modelos. Pero no con un departamento especializado. Rara vez me equivoque, siempre tuve mucha aceptación de mis juguetes y creo que el hecho de haber sido profesor me permitió un poco darme este lujo. Eso sí, casi siempre aplicamos las temáticas de la fauna y la flora, tenía y tiene mucha acogida. Se crearon muchos juguetes para matemática y lenguaje, juegos de serie, alternativas de color y formas, la direccionalidad y otras que ya ni me acuerdo. En cuanto al proceso nunca fue tan complicado, se trabajó con carpinteros que tenían las máquinas y el conocimiento. Ahora mi hija Irene es la que provee de los diseños, se han hecho algunas y se podrían producir muchísimos más, es un campo maravilloso, pero siempre está de por medio el dinero, si resulta o no rentable.

16. ¿Qué edades son a las que más se ha provisto de este material?

Principalmente niños en la edad escolar y pre escolar. Ha sido material que ha tenido mucha acogida entre padres con niños de entre 3 a 10 años. No para que los padres les den haciendo todo claro está, sino para que los guíen y después ellos lo desarrollen. El juego didáctico estimula la independencia, no es tanto el darles contenidos, la base de la educación está en formar la educación con niños autónomos y capacidades para solucionar problemas. Cuando no pasa esto o cuando no se utiliza material que resulte ser un problema a solucionar, se crean niños inútiles, caprichosos y rebeldes.

- El material didáctico no puede ser reemplazado ni dejado de lado bajo ningún concepto. O no debería. Lamentablemente la realidad es distinta. Los colegios fiscales por ejemplo no lo utilizan, los resultados son frustrantes.

- Éste material es un reto y estimula la voluntad, que desde mi punto de vista es la facultad suprema del hombre, la voluntad de querer hacer algo y lograrlo, irrelevante del tiempo que tome hacerlo.

- El hombre se hace, soy por que hago.

17. ¿Cuál es la participación actual de la empresa? ¿Qué objetivos se plantea hoy por hoy?

Me cuesta decirlo pero poco a poco se me va el entusiasmo de la cosas, ya tengo mi edad y gracias a dios yo no vivo de esto. Pero la empresa sigue ahí, mi hija Sofía tiene la intención de mantener la empresa junto a los diseños de Irene. Ahora estamos importando material de arte para

niños, que es lo que ECUADIC ahora más vende. De ahí vendo cuando me llaman, o cuando viene algún padre de familia que es entusiasta y sabe del tema. La industria de juguetes está latente, por que donde haya niños siempre se necesitará del material. Además con las políticas de reducción de importación esperemos que algún día el material chino deje de venir.

18. ¿Qué opina de las temáticas de los juguetes de ahora?

Me parece un atentado contra la humanidad, moldear cerebros hacia lo que el sistema necesita. La guerra vende indistintamente y no parece importar los resultados en los niños que interactúan con las espadas, pistolas, tanques, rayos lasers, etc. Es una influencia terrible. No se forman los niños desde pequeños y la falta de material didáctico con relevancia temática es fundamental para crear un cambio.

¿Cuál es la postura de ECUADIC frente a la posibilidad de sacar juguetes nuevos con diseño?

Yo creo que para lanzar un producto de diseño, que de por si ya va a ser más costoso, se tiene que considerar que el producto no se va a vender solo. Un buen producto tiene que ir acompañado de material que le diga a la gente por qué ellos tienen que invertir más en un mejor producto. ECUADIC obviamente quisiera estar en medios masivos de comunicación, lamentablemente el presupuesto de la empresa a estas alturas no da para eso. Ahora, se que existen otros medios masivos que no son tan costosos como el internet. Si se hiciera una propuesta interesante que no represente costos inimaginables entonces se podría considerar la opción. Tenemos que hacer entender a gente lo que es el cerebro, la educación, el desarrollo y de por si los juegos didácticos.

- No hay nada en la mente que no haya estado antes en los sentidos.

- Como siento si antes no toco, refiriéndome a la textura.

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA DE NIÑOS DE 3 A 7 AÑOS

- ¿Qué edad tiene su hij@? _____
- ¿Es un niño o una niña? _____
- ¿ Le gusta interactuar con juguetes? _____
- En caso de que sí, ¿Qué tipo de juguetes? (seleccione 2)

_____	De armado	_____	Peluches y muñecos
(rompecabezas,	bloques)		
_____	Musicales (instrumentos,	_____	Juguetes de ruedas (carros,
melódicos y sonoros)		bici,	patineta)
_____	Dibujo y Pintura	_____	Otros _____

➤ **¿Qué temática de juego prefiere?**

_____	Robots y tecnología	_____	De guerra (espadas , pistolas,
_____	Animales y naturaleza	_____	Carros y motocicletas (carros,
_____	Personajes (de TV y cuentos)		bici, patineta)
		_____	Otros

➤ **Como padre de familia, ¿Qué atributos busca usted en un juguete? ¿Y qué tipo de valores busca transmitir a su hij@?**

➤ **¿Tiene algún juguete favorito? ¿Cuál? (marca)(material) (cromática) (temática)**

➤ **¿Conoce alguna marca de juguetes producidos en el país? En caso de que sí, que opina sobre sus productos?**

➤ **Observaciones generales de los juguetes del mercado y de sus hijos.....**

ANEXO 3

RESULTADOS DE ENCUESTAS A PADRES DE FAMILIA:

1. ¿Niño o niña?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NIÑO	9	40%
NIÑA	11	60%
TOTAL	20	100%



Tabla 18. Encuesta realizada a padres de familia.

Análisis e interpretación

Se realizó la entrevista a 20 parejas de padres de familia con niños del rango de edad establecido y un poco fuera de este marge. De éstos el 55% fueron niños (11) y el 45% niñas (9).

2. ¿Le gusta interactuar con juguetes?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si le gusta	16	80%
No tanto	4	20%
TOTAL	20	100%

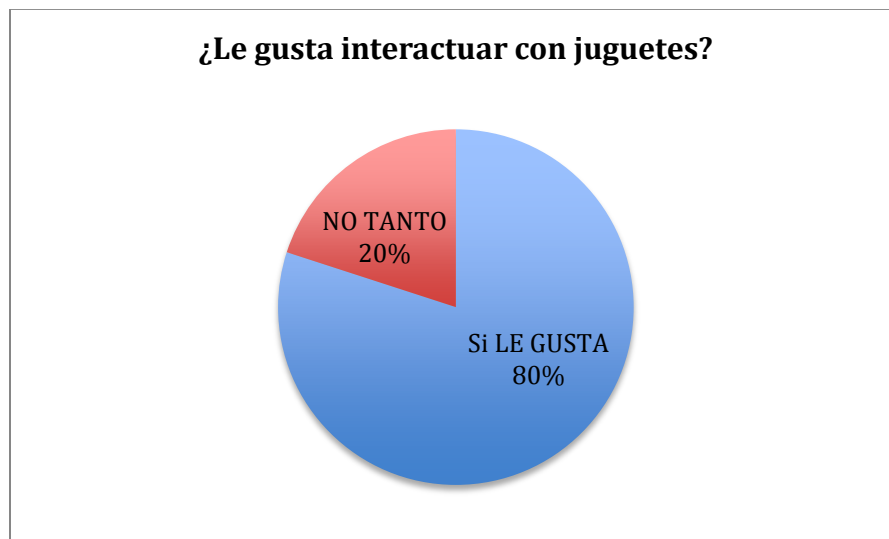


Tabla 19. Encuesta realizada a padres de familia.

Análisis e interpretación

Al 80% de niños de los padres entrevistados les gusta interactuar con juguetes, mientras que al 20% se muestra indiferente frente a un juguete, no lo encuentran tan divertido o tan necesario para jugar.

3. ¿Qué tipo de juguetes prefieren? (elegir 2 c/u)

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIDÁCTICOS	16	40%
MUSICALES	8	20%
ARTISTICOS	8	20%
MUÑECOS	4	10%
RUEDAS	4	10%
OTROS	0	0%
TOTAL	40	100%

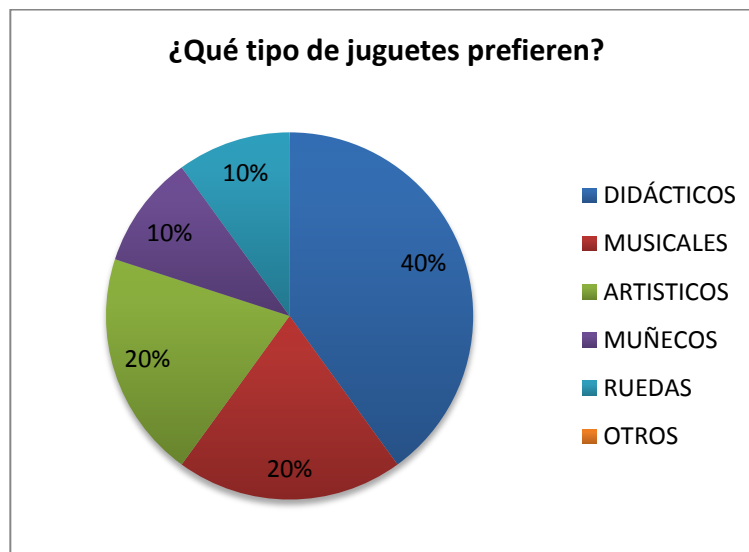


Tabla 20. Encuesta realizada a padres de familia.

Análisis e interpretación

Del grupo de niños que disfrutaban de los juguetes, el 40% prefiere los juegos didácticos de armado, el 20% disfrutaban de los juguetes musicales y de los artísticos respectivamente, mientras que los muñecos y juegos de ruedas se quedan con el 10% cada uno.

5. ¿Qué temática de juego prefieren? (elegir 2 c/u)

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TECNOLOGÍA	4	10%
NATURALEZA	16	40%
PERSONAJES	8	20%
DEPORTIVOS	4	10%
RUEDAS	4	10%
OTROS	4	10%
TOTAL	40	100%

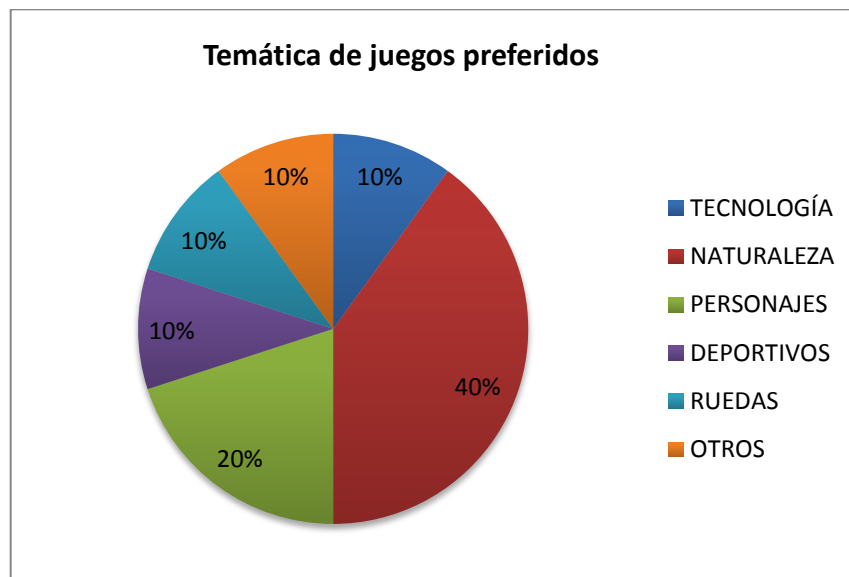


Tabla 21. Encuesta realizada a padres de familia.

Análisis e Interpretación

Con el 40%, la temática de juego que más acogida tienen los juguetes son aquellos que tienen que ver con la naturaleza. El 20% va para los que tienen que ver con personajes de cuentos y de la TV. Con el 10% cada uno, se dividen los juegos y juguetes deportivos, de ruedas, tecnología y otros.

6. ¿Qué material prefiere para los juguetes de su hijo?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MADERA	10	50%
PLÁSTICO	5	25%
FELPA	3	15%
GOMAS	0	0%
PAPEL Y CARTON	2	10%
TOTAL	20	100%

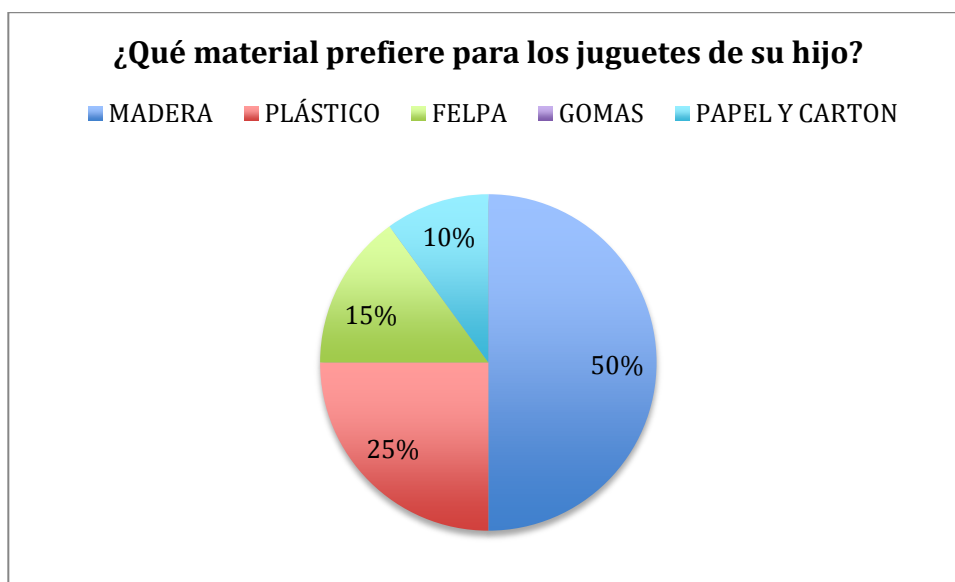


Tabla 22. Encuesta realizada a padres de familia.

Análisis e interpretación

La mayoría de padres, con el 50 % prefieren juguetes de madera por la textura, la calidad y la duración que ésta representa. El 25% son plástico, felpa 15% juegos y juguetes que involucren el papel y el cartón 10%.

7. ¿Conoce alguna marca de juguetes ecuatoriana?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	30%
NO	14	70%
TOTAL	20	100%

¿Conoce alguna marca de juguetes nacional?

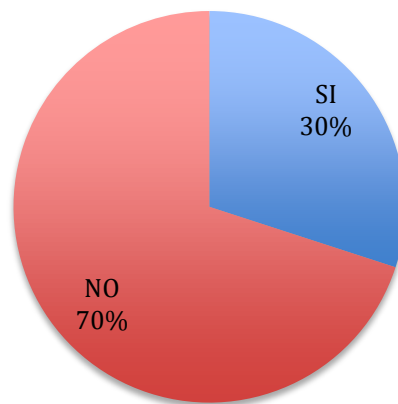


Tabla 23. Encuesta realizada a padres de familia.

Análisis e interpretación

La mayoría de padres entrevistados no conocen ninguna marca de juguetes en el país, representando el 70% de la pregunta. El otro 30% conoce una o dos marcas de juguetes nacionales máximo.

ANEXO 4

ENCUESTA A PROFESIONALES Y DOCENTES QUE TRABAJAN CON NIÑOS DE 3 A 7 AÑOS

- **¿Cree que los juguetes son necesarios para el correcto desarrollo del niño?**
- **¿Con que tipo de juguete prefiere que los niños interactúen en sus clases?**

_____ Didácticos y armado
(rompecabezas, bloques)

_____ Peluches y muñecos

_____ Musicales (instrumentos,
melódicos y sonoros)

_____ Juguetes de ruedas (carros,
bici, patineta)

_____ Otros

_____ Dibujo y Pintura

- **¿Qué temáticas de juegos son las que más acogida tienen por parte los niños?**

_____ Robots y tecnología

_____ De guerra (espadas , pistolas,

_____ Animales y naturaleza

_____ Carros y motocicletas (carros,
bici, patineta)

_____ Personajes (de TV, cuentos,
etc)

_____ Otros

_____ De actividad y deportivos.

- **¿Qué opinión y comentarios puede aportar sobre la industria juguetera mundial?**
- **¿ Conoce alguna marca de juguetes ecuatoriana? En caso de que si, ¿qué opina sobre sus productos?**

ANEXO 5

RESULTADOS DE ENCUESTAS A DOCENTES:

1. ¿Cree usted que los juguetes son necesarios para el correcto desarrollo del niño?

RESULTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	80%
NO	2	20%
TOTAL	10	100%

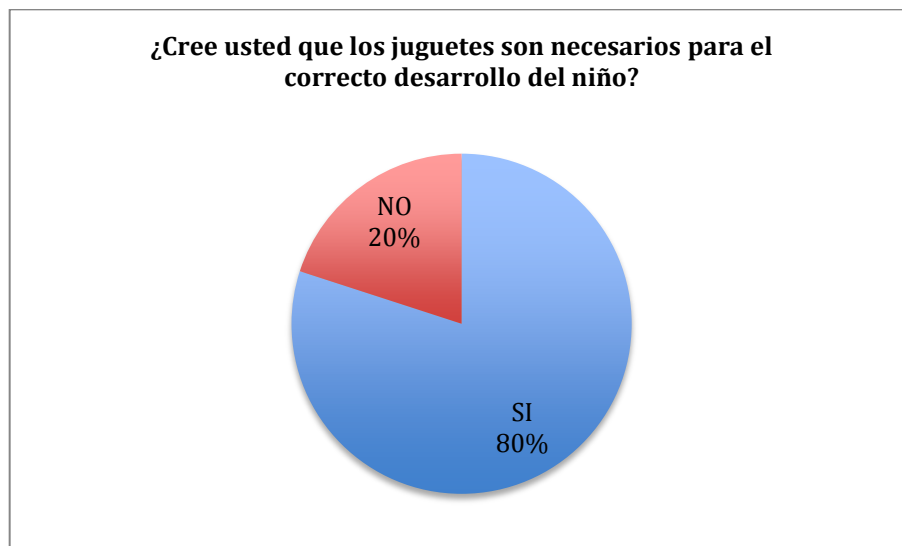


Tabla 14. Encuesta realizada a profesores

Análisis e interpretación.

De la encuesta realizada a 10 profesores, vemos que de el 100%, el 80% nos indican que es necesario e indispensable usar como material didáctico los juguetes mientras que el 20% dice que no son del todo indispensables.

2. Tipo de juguete con el que prefiere que los niños interactúen en sus clases. (2 elecciones)

RESULTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIDÁCTICO	8	40%
MUSICALES	4	20%
ARTÍSTICOS	4	20%
MUÑECOS	0	0%
RUEDAS	2	10%
OTROS	2	10%
TOTAL	20	100%

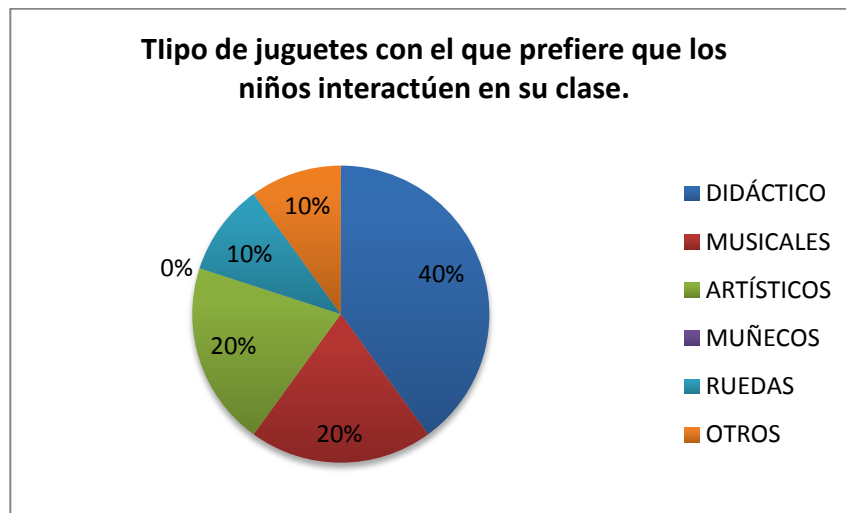


Tabla 15. Encuesta realizada a profesores.

Análisis e interpretación.

De la entrevista realizada a los 10 profesores, el 40%, es decir casi la mitad, han elegido a los juguetes didácticos como el material con el que los niños interactúen en sus clases. El otro 60% se divide en 20% jugos musicales y artísticos con el mismo porcentaje. Finalmente el 10% utilizan juguetes con ruedas y el otro 10% con otro tipo de juguetes.

3. Temáticas de juegos que más acogida tienen por parte de los niños. (2 elecciones)

* Opciones propuestas por el entrevistador.

RESULTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NATURALEZA	4	40%
TECNOLOGIA	1	10%
PERSONAJES	1	10%
DEPORTIVAS	2	20%
GUERRA	0	0%
RUEDAS	1	10%
OTROS	1	10%
TOTAL	10	100%

TEMÁTICAS DE JUEGOS QUE MÁS ACOGIDA TIENEN POR PARTE DE LOS NIÑOS

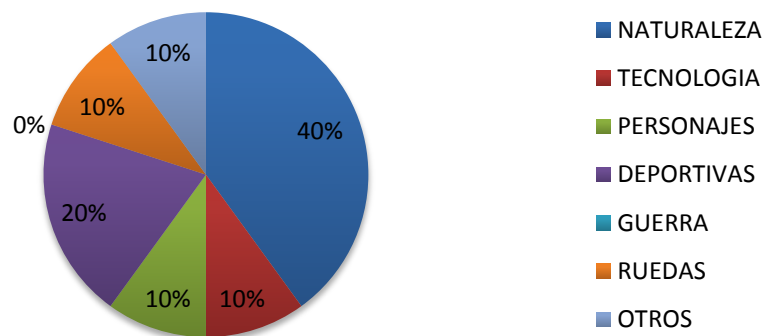


Tabla 16. Encuesta realizada a profesores.

Análisis e interpretación.

El 40% de profesores han afirmado que la mayoría de sus estudiantes, el 40% son muy afines con juegos que tienen como temática la naturaleza y los animales. El 20% se inclina por juguetes deportivos. Finalmente, con 10% cada uno se dividen juguetes con temática de tecnología, personajes, carros y ruedas y otros. Los juegos de guerra no tienen acogida con el 0%.

4. ¿Conoce alguna marca de juguetes ecuatorianos?

RESULTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	40%
NO	6	60%
NO RESPONDE	0	0%
TOTAL	10	100%

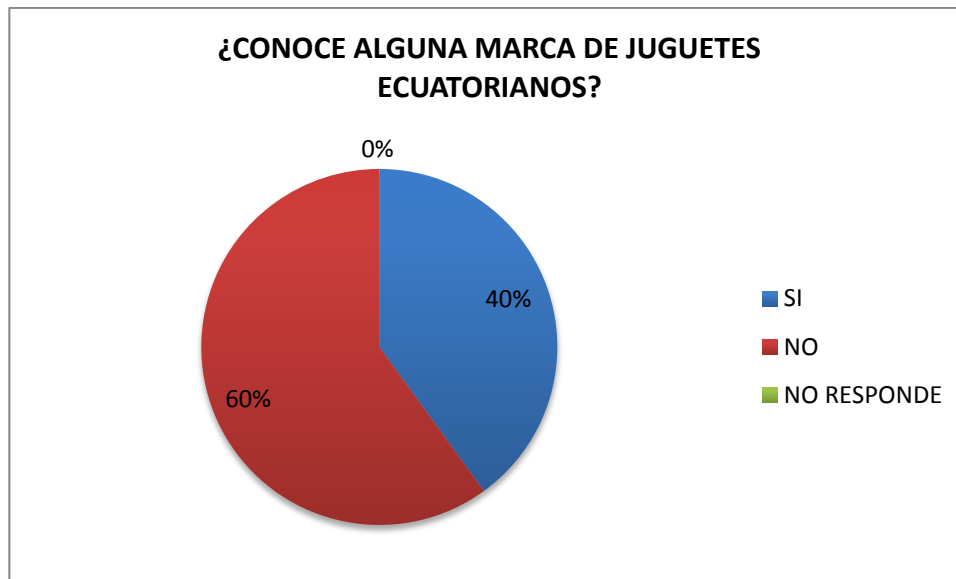


Tabla 17. Encuesta realizada a profesores.

Análisis e interpretación.

De los mismos profesores, tan solo el 40% ha escuchado sobre marcas ecuatorianas fabricantes de juguetes, mientras la mayoría con el 60% no pudieron decir ni una marca que lo haga.

ANEXO 6

ENCUESTA A ARTESANOS QUE TRABAJAN CON MADERA

- ¿De dónde proviene la madera que trabajan/venden ?
- ¿Cuál es la madera (s) más comercializada o con la que más se trabaja?
- Cantidad aproximada de uso de madera, trabajada o vendida (mensual – anual)
- ¿Existe un registro de la cantidad de desperdicio que se produce?
¿Qué se hace con este material?

- ¿Produce o ha producido alguna vez juguetes para niños?

- ¿Qué madera recomienda usted para la fabricación de juguetes? ¿Por qué razón?

ANEXO 7

ENCUESTA A ORGANISMOS DE AYUDA ANIMAL

1. En su opinión ¿Cuál es la mayor problemática social en abandono y maltrato de animales? ¿Cuál es la razón principal por la que aparece el problema?
2. ¿Cuál cree usted que podría ser una solución para corregir la problemática de raíz?
3. ¿Qué opina sobre los animales de raza y los criaderos que los comercializan?
4. ¿Cuáles son las razones por las que cree que no todas las personas acceden a la adopción responsable?
5. ¿Cree que educar desde la temprana edad la importancia de cuidar una vida es una solución?
6. Cree que educar desde la temprana edad, sobre la importancia de aceptar que todo lo que existe es una mezcla (en este caso animales) es una solución?
7. # de rescates (semanales - mensuales – anuales)
8. ¿Qué tipo de animales son los que más se encuentran? (tipo y tamaño)

9. # de adopciones (s - m - a)

10. ¿ Qué tipo de animales son los que más se adoptan? (tipo y tamaño)

ANEXO 8

ENTREVISTA CAROLINA REDÍN (DIRECTORA DE ENDA FUNDACIÓN DE PERROS, Y MADRE DE FAMILIA DE NIÑA DE 3 ½ AÑOS)

1. ¿A qué te dedicas, qué hace ENDA y como funciona?

Mi nombre es Carolina Redin, soy fundadora y directora de ENDA (Ecuador Natural y Defensa Animal) y somos una organización sin fines de lucro que trabaja con la sociedad desde hace 5 años con campañas de educación y cuidado animal incentivando la adopción y una tenencia responsable de animales. Trabajamos con los rescates y rehabilitación de animales necesitados y una labor que no termina nunca. EDUCACIÓN – RESCATE - PROMOCIÓN DE ADOPCIÓN
Somos una organización sin fines de lucro, por eso tenemos un bazar benéfico con productos de ENDA que permiten recaudar dinero para el proyecto en general. Tenemos productos como llaveros, clips, esferos, y un producto que se llama “recoge no ignores”, que busca educar a los dueños de mascotas a recoger los desechos de sus perros.

2. ¿Cuál crees tu que es la razón cultural por la que hay tantos perros callejeros en la ciudad?

Bueno, en la ciudad de Quito, existen en la actualidad aproximadamente 160mil perros, de los cuales 8 de cada 10 alguna vez tuvieron un hogar o un dueño. Se los conoce perros comunales y con mucha frecuencia se encuentran en pésimas condiciones. Muchos han sufrido de maltrato o han sido abandonados por dueños irresponsables.

Creo que la raíz del problema está en la educación y la falta de información. Mientras no se eduque a la gente sobre la adopción, esterilización, cuidado y bienestar animal, empezando por la familia y cultivando desde muy pequeños a los niños el respeto, no se va a llegar a crear un cambio.

3. ¿Qué tipo de actividades realiza ENDA que busquen cambiar este problema?

ENDA realiza constantemente charlas a niños donde se trata de transmitir un mensaje de responsabilidad y cuidado. Se utiliza a veces material didáctico que les ayude a entender como tratar a los perritos o gatitos, como sostenerlos o como ponerles una correa, etc. Promovemos mediante ferias y a través de redes sociales la adopción, creemos que de esta manera y con cada vez más familias que adoptan, se puede contagiar esta tendencia y entender mejor que los perros no siempre tienen que llegar cachorritos y en perfecto estado como los que salen de las tiendas. Eliminar esta idealización capitalista de comprar perros, que son seres vivos y no mercancías. Actualmente y desde el mes de abril hemos creado una campaña en alianza con la empresa “Mundo mágico de la mascota” llamada “Su amistad no tiene precio”, con quienes se ha innovado su concepto de venta de mascotas en sus 7 locales hacia la promoción de la adopción responsable junto a ENDA. Nosotros vamos los fines de semana con cachorros (gatos y perros) en adopción. Desde abril hasta la fecha (octubre), se han ido mensualmente unos 100 perros en adopción responsable, lo cual son cifras muy altas y prometedoras.

4. ¿Cómo se mueve ENDA?

Las ferias de adopción las hacemos en centros comerciales,

urbanizaciones, casas de voluntarios, parques, siempre y cuando tengamos los permisos. Igual hacemos mucho movimiento por redes bajo el cual hemos logrado que alrededor de 500 animalitos hayan sido entregados en adopción responsable.

5. Los productos que mencionas en el tema del financiamiento de ENDA, ¿quién los fabrica o dona?

Hay una distribuidora que nos provee de material al costo que nos permite revenderlos generando ingresos netos para ENDA y sus perros. Nosotros a cambio hacemos el branding de la empresa. Como ENDA, creamos la revista "Más vida magazine", con contenido pro-vida, pro-naturaleza, medicina naturista y más. Todo lo producimos nosotros, pero lamentablemente con la subida de los aranceles y la subida de precios de producción no se pudo sacar las últimas ediciones y la revista ha quedado discontinuada. También producimos galletas caseras para perros, que se venden en las ferias. Pasteles, dulces galletas para humanos también siempre tratamos de vender en las ferias de adopción, de esta manera la gente puede aportar así no sea adoptando.

6. ¿Por qué crees que hay mucha gente que no se acoge a la idea de la adopción, incluso ahora que está tan "de moda"?

Es cuestión de cultura, mucha gente está acostumbrada a querer perros de raza. Pero esto está cambiando y es cuestión de seguir firmes en nuestro concepto y contagiarlo a la mayor cantidad de gente posible. La idea es que entiendan que lo perros mestizos no tienen un raza, tienen varias (se ríe.) Existen muchas personas que, independiente de sus capacidades

económicas quieren promover esta idea de aceptar las mezclas y que no se puede poner un precio a la vida, o designar como cosas a seres vivos. - En otros países es increíble ver como la gente que adopta es tan orgullosa de sus perros por que es como andar con un sobreviviente, uno diferente al resto. Aquí es lo contrario, parecería que al ver tantos perros en la calles, la gente busca diferenciarse teniendo uno que no lo sea, y esto obviamente está mal.

7. ¿Qué piensas de la relación niño-perro?

Yo creo que la vida de un niño sin animal, es vacía e incompleta. He visto caso incluso dentro de mi familia donde se han mantenido tan al margen de los animales que incluso me ven mal a mi y a mi hija por trabajar tanto en esta causa. Me cuestionan por qué no trabajo por niños y no entienden que en torno a esto se ayuda a muchísimos niños, con terapias, charlas o llevar animalitos a fiestas de niños con cáncer u orfanatos y los resultados son muy positivos en ese caso. Yo siempre he tenido un contacto directo y cercano con animales, y puedo decir que tengo una vida llena. No vivo con todos los lujos pero recibo algo que el dinero no me podría darme y es la satisfacción de ayudar a una causa que comparto y recibir el amor infinito de seres vivos y el planeta. Puntualmente hablando de mi hija, yo podía ver cuando era pequeña y aprendía a gatear y caminar, que ella intentaba seguirle al perro y que fue un aporte inmenso a que lo logre eventualmente. Científicos aseguran que al acariciar un perro se liberan endorfinas, que desarrollan su sentido por el cuidado y el respeto a través de las emociones que despiertan los animales. Mia me ha acompañado siempre a los festivales y ahora ella es toda una conocedora del tema, es muy pequeña y a veces me encuentro con ella diciéndome y haciéndome acuerdo de la hora de sacar la comida o limpiar el popo en la calles, etc. Ella alimenta y cambia la comida y el agua

del perro y del conejo, es decir que ella viendo mi ejemplo ha comprendido la importancia de la vida en todas sus manifestaciones. Su lado humano esta muy despierto y trata de ayudar a todos los seres indefensos que ve, como un perro callejero, un ave en una jaula o un pez en una pecera. Su lema es que “no hay que desperdiciar el tesoro de la pachamamma”

8. ¿Tu crees que una de las soluciones puede ser educar a los niños desde pequeños éstos valores?

Creo firmemente que ésta es la solución. Si se crea un carácter de respeto a la vida desde pequeños, vamos a formar seres íntegros y no tan hostiles entre ellos y contra la vida misma. Ha habido casos en que nos piden perros tranquilos para niños con síndrome de down, y los cambios son increíbles a nivel emocional y motor. Un niño y un perro son dos representaciones terrenales de ángeles y su combinación es mágica y pura.

9. ¿Cuáles son los animales que más hay en el radar de ENDA?

Bueno nosotros nos enfocamos más a lo que es fauna urbana, es decir perros y gatos. En lo que tiene que ver con fauna silvestre hemos rescatado iguanas, osos perezoso, aves por ejemplo. Pero lo que más nos llega son perros, que son siempre lo que la gente piensa, perros en pésimo estado y heridos; en muchos casos han llegado perros campeones y con pedigrí de quienes sus dueños se han cansado y los entregan para que consideren la opción de dormirlos o buscar la manera de desprenderse de ellos, lo cual es terrible. Existe un problema a veces con los animales de color negro. Los gatos negros y las perras negras en especial son muy difíciles de encontrar un hogar, asumimos que por el tabú del color negro y la oscuridad, lo cual no

tiene ningún sentido desde mi punto de vista.
En tamaños nos llega de todo, lo más común serían los perros medianos.
Sin embargo lo más frecuente que busca la gente son perros pequeños por
cuestiones de espacio. Es complicado que la gente busque adoptar un
perro grande, pero si ha pasado.

ANEXO 9

Letra de “En lo puro no hay futuro” de Jarabe de Palo

Del álbum “De vuelta en vuelta” lanzado en 2001

Mi tío era mi primo
de un amigo de mi abuelo
que era indio americano
que se había enamorado
de una tico patuá
que nació en una goleta
abarrota de esclavos
que se Jamaica robaron.

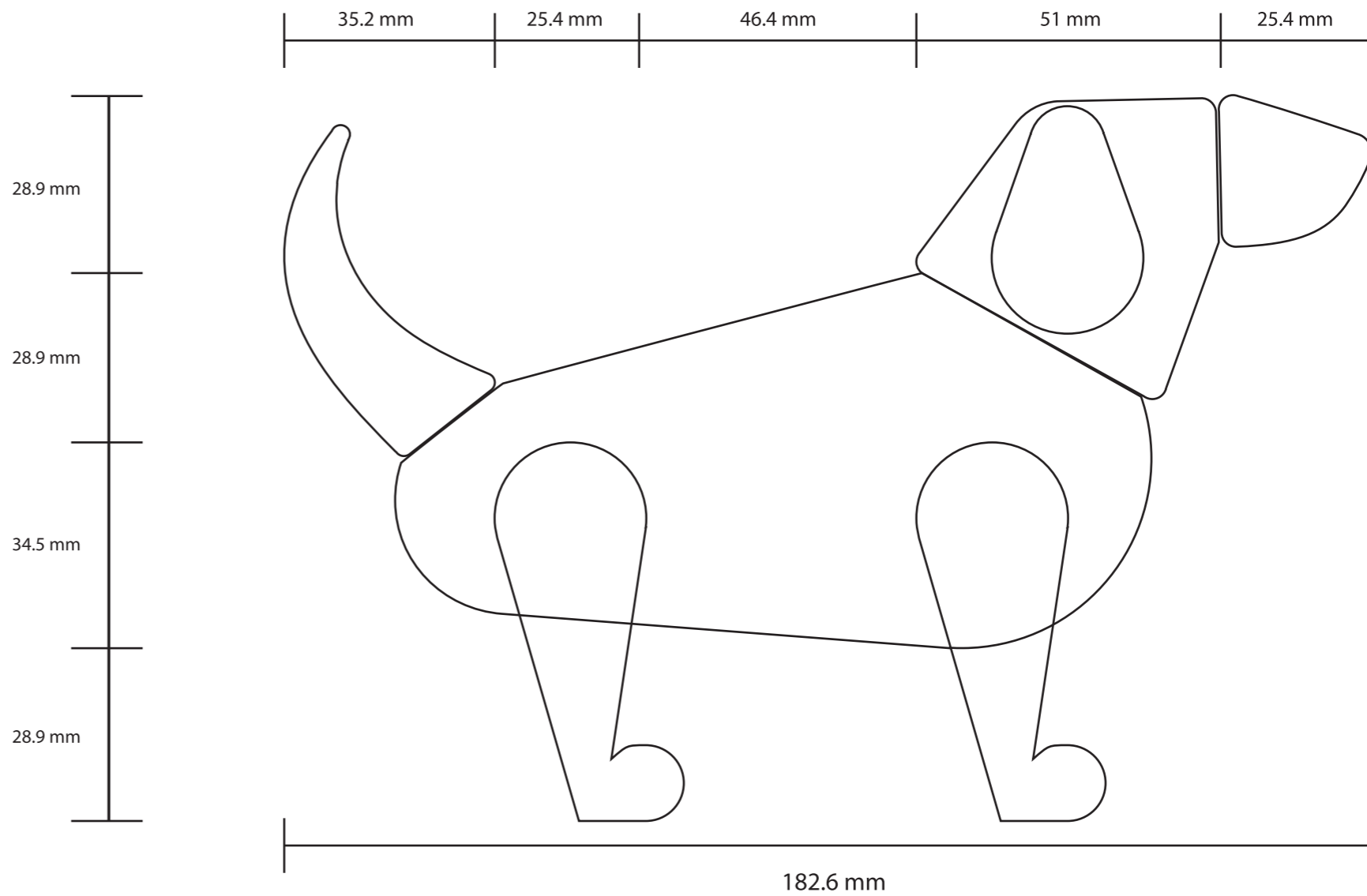
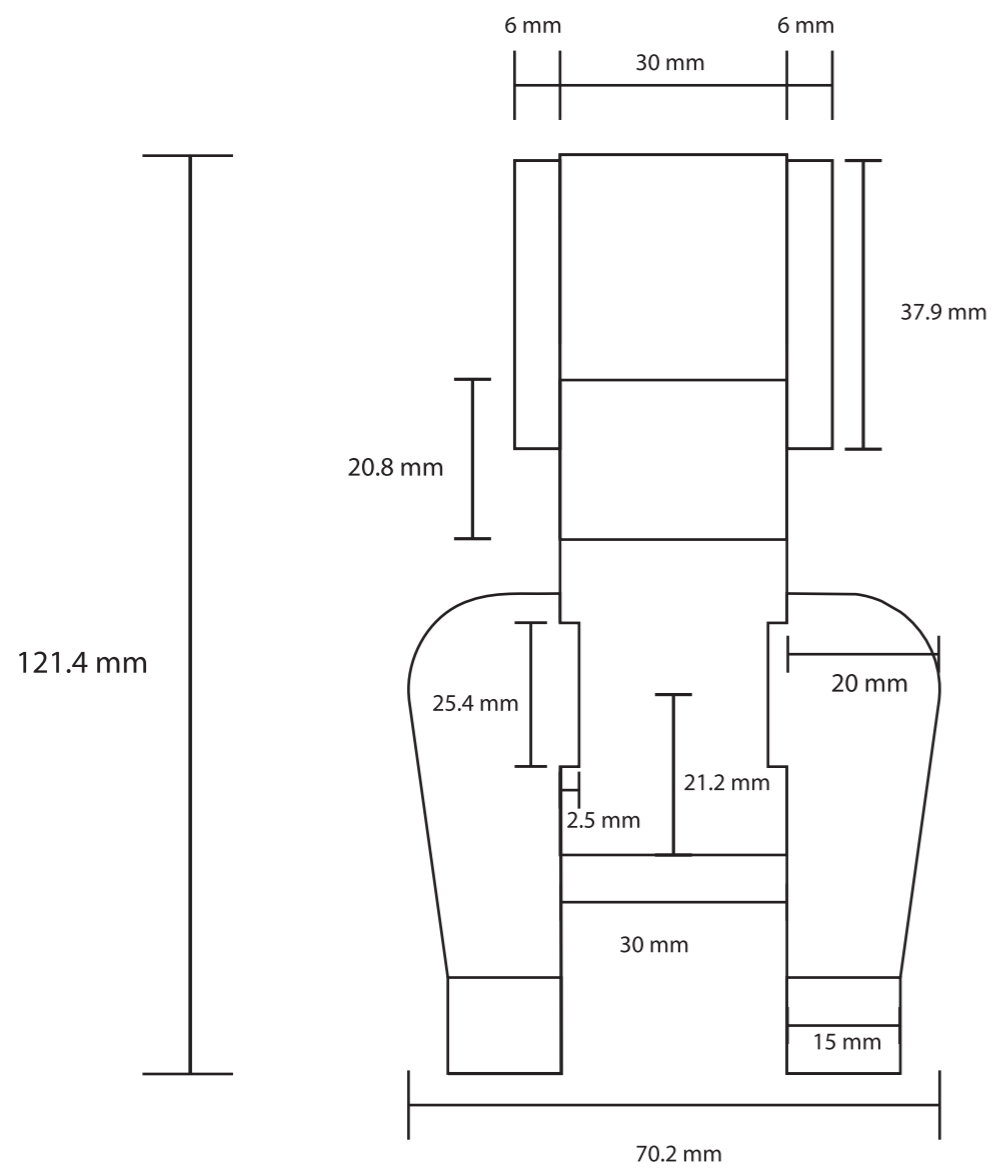
En lo puro no hay futuro
la pureza está en la mezcla
en la mezcla de lo puro
que antes que puro fue mezcla.

La madre de mi tío
se casó con un gitano
que tocaba la guitarra
con seis dedos en la mano
y acompañaba a un payo
que cantaba bulerías
con un negro de Chicago
que decía ser su hermano

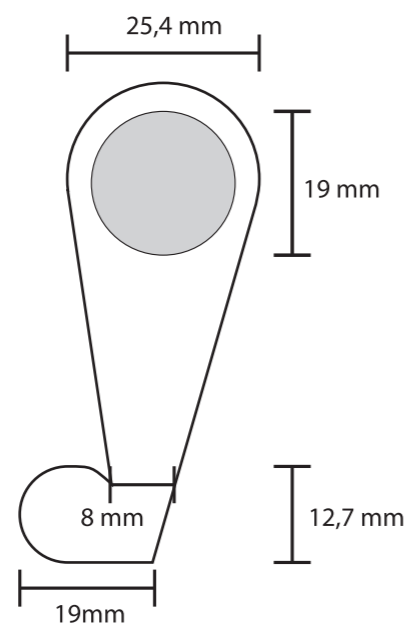
En lo puro...

Dicen que mi abuelo
era un rubio bananero
que a Cuba llegó de España
pa quedarse en La Habana
y que yendo pa Santiago
conoció a una mulata
mezcla de tabaco y caña
que en francés a él le hablaba.

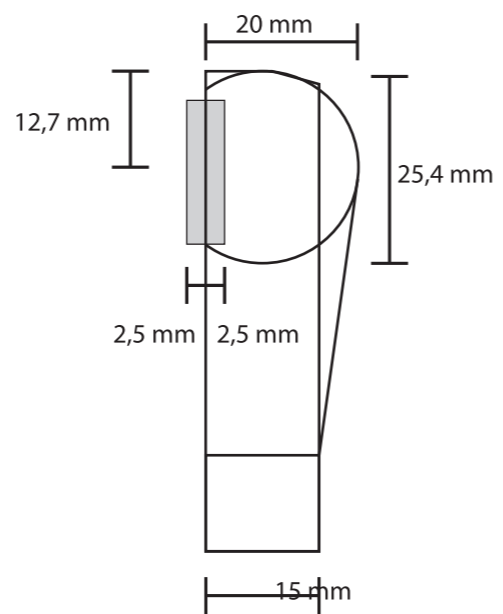
**Señores, en lo puro no hay futuro
señores, la pureza está en la mezcla
señores, en la mezcla de lo puro
señores, que antes que puro fue mezcla.**



PATA BIGOL LATERAL

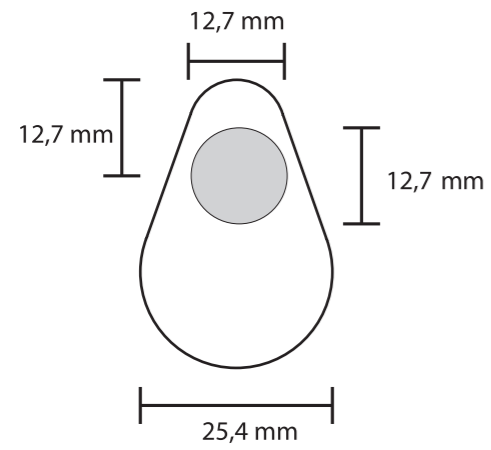


PATA BIGOL FRONTAL

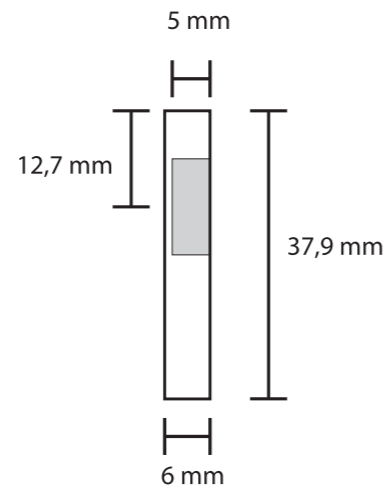


 <small>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</small>		Fecha: Noviembre 2015
Carrera: Diseño Gráfico e Industrial	Facultad: Arquitectura	Escala 1:1
Estudiante: Nicolás Bahamonde Aráuz	Tutor: María Belén Baquero	<h1>1</h1>
Planos constructivos piezas juguete de madera BYRON BIGOL		

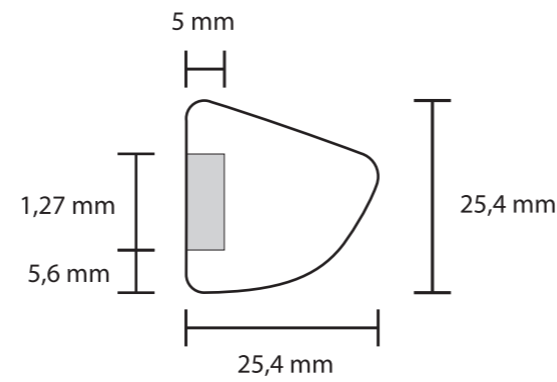
OREJA BIGOL FRONTAL



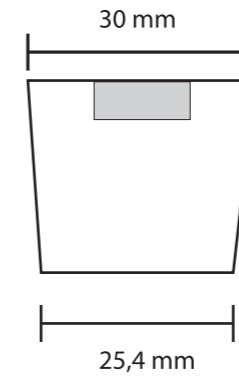
OREJA BIGOL LATERAL



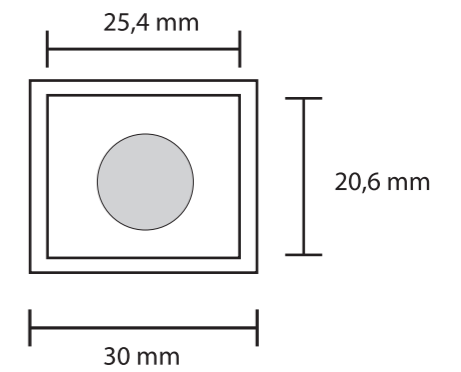
HOCICO BIGOL LATERAL



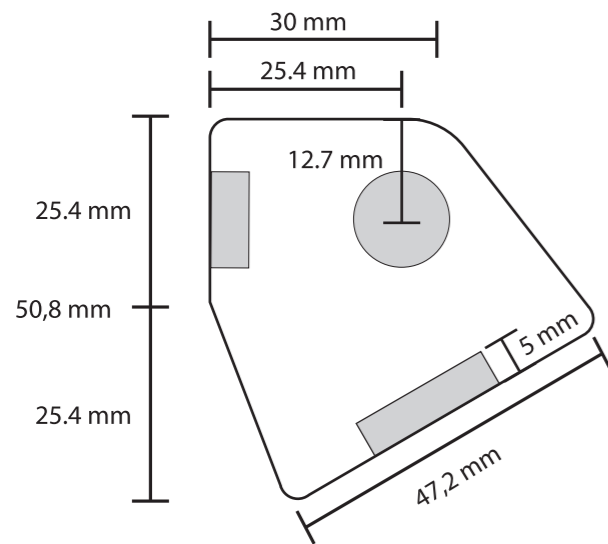
HOCICO BIGOL SUPERIOR



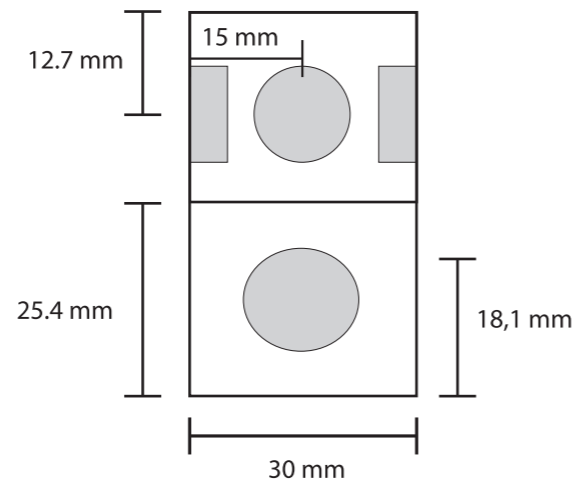
HOCICO BIGOL FRONTAL



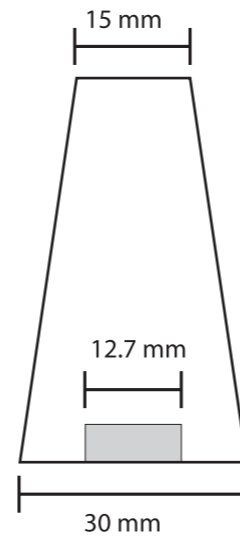
CABEZA BIGOL LATERAL



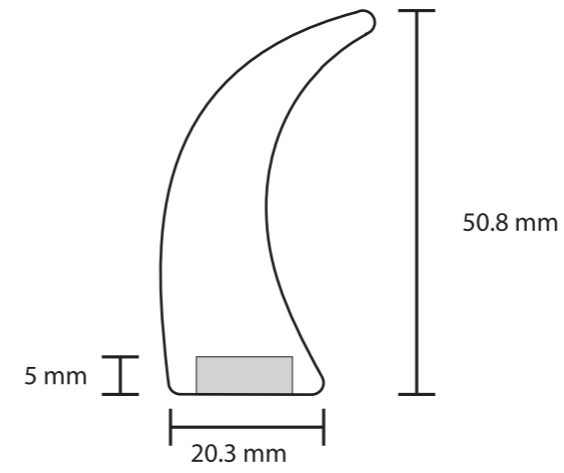
CABEZA BIGOL FRONTAL



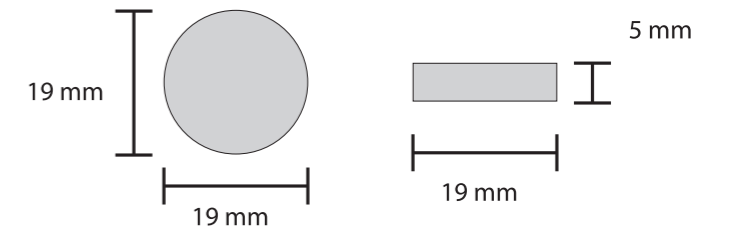
COLA BIGOL FRONTAL



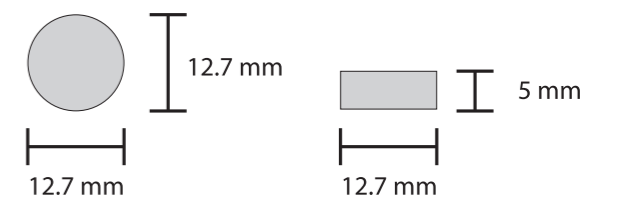
COLA BIGOL LATERAL



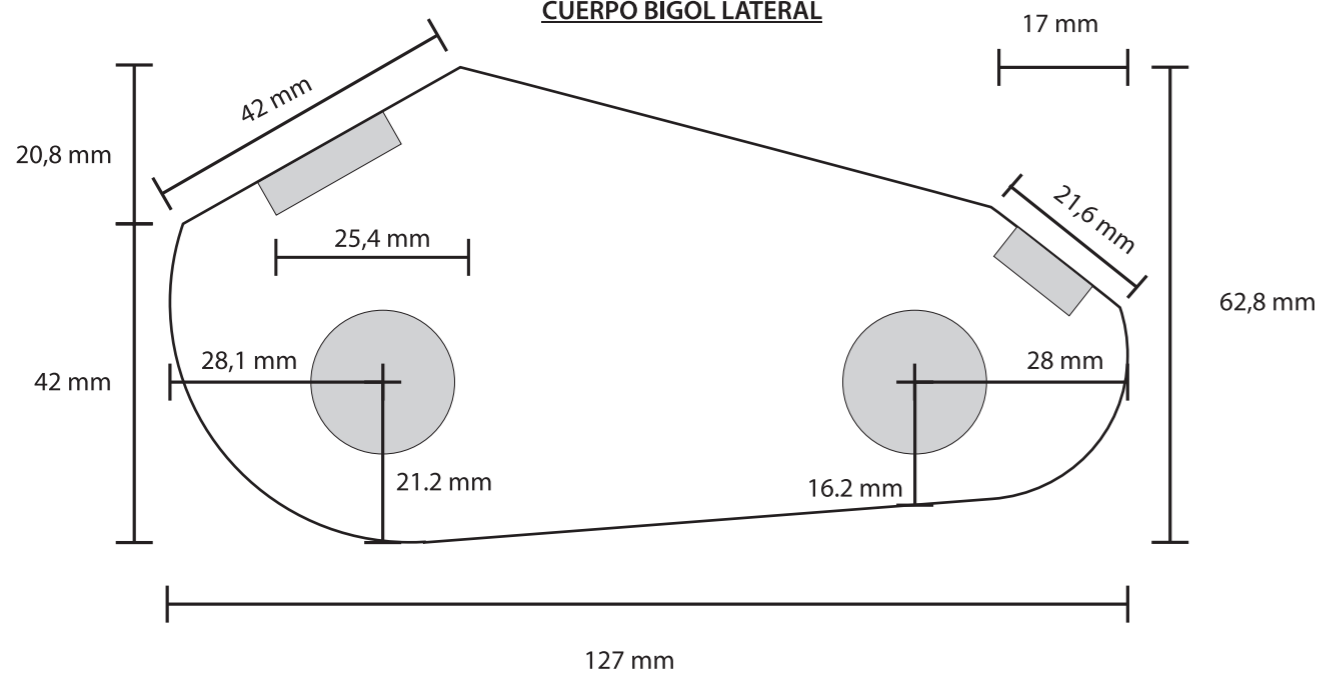
IMÁN MEDIANO



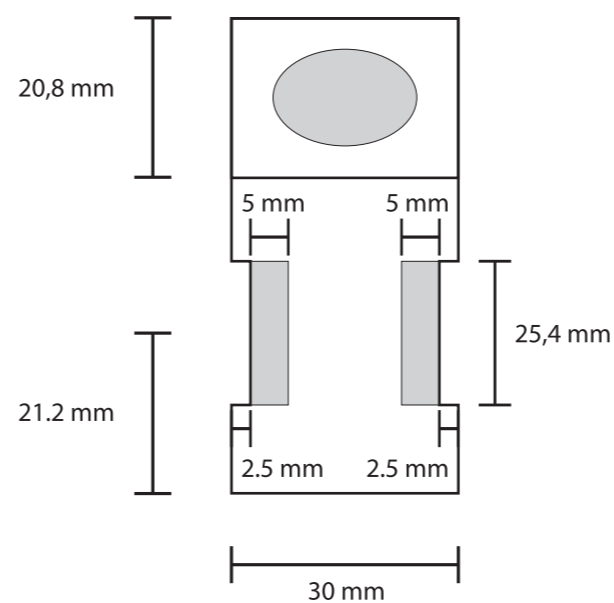
IMÁN PEQUEÑO



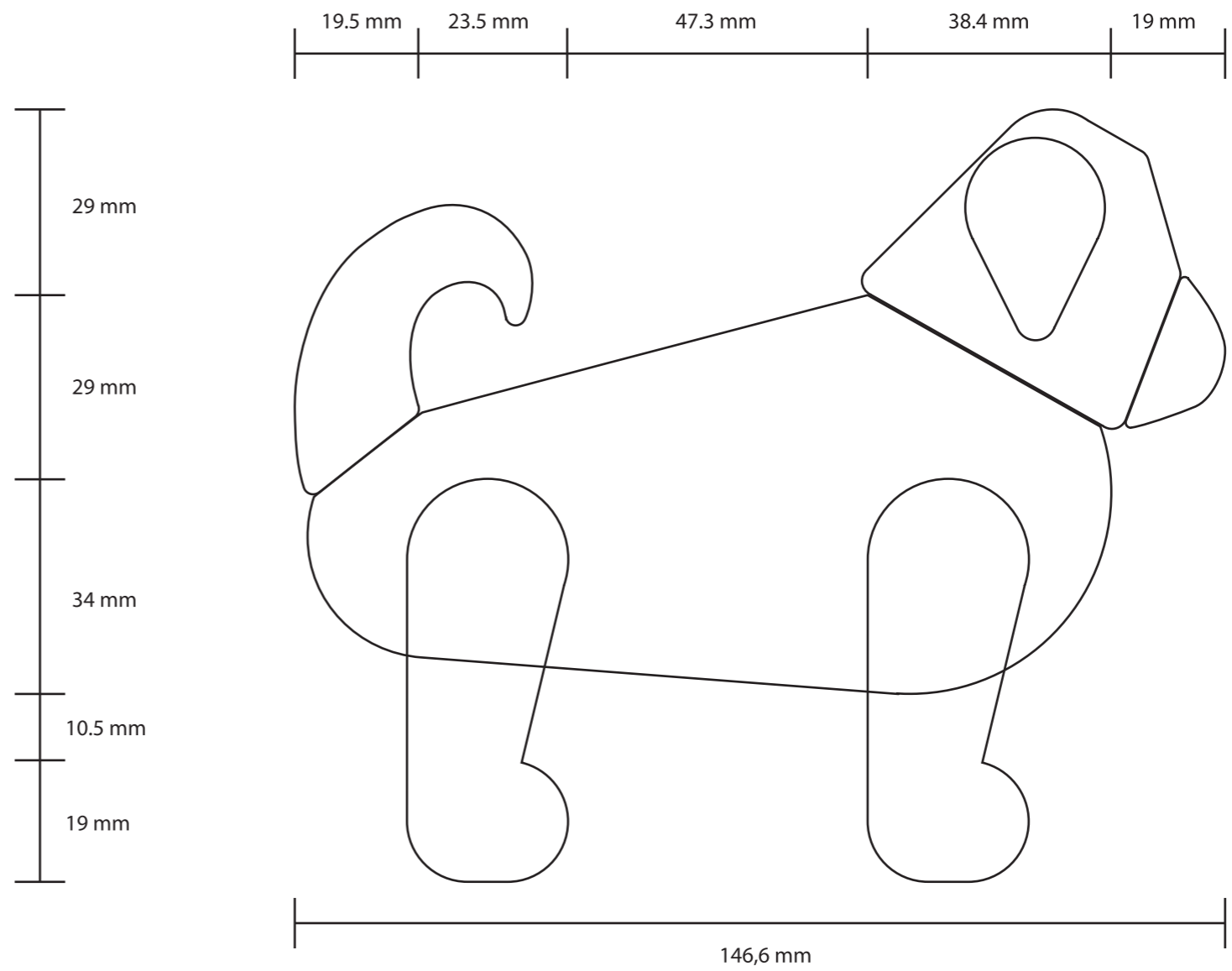
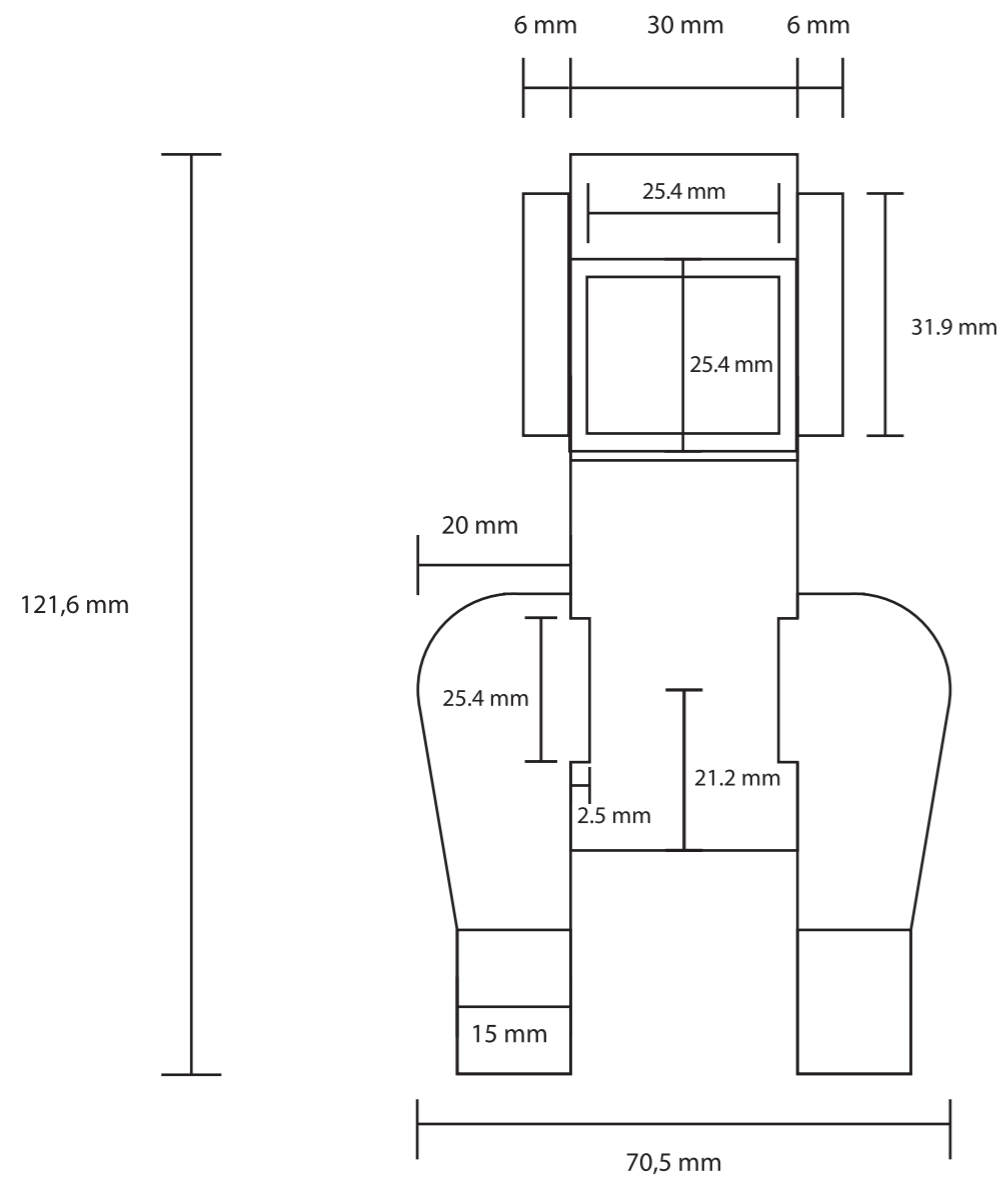
CUERPO BIGOL LATERAL



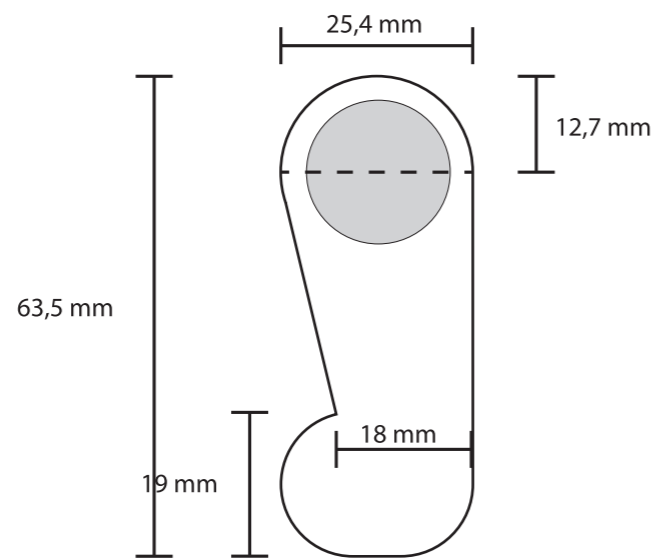
CUERPO BIGOL FRONTAL



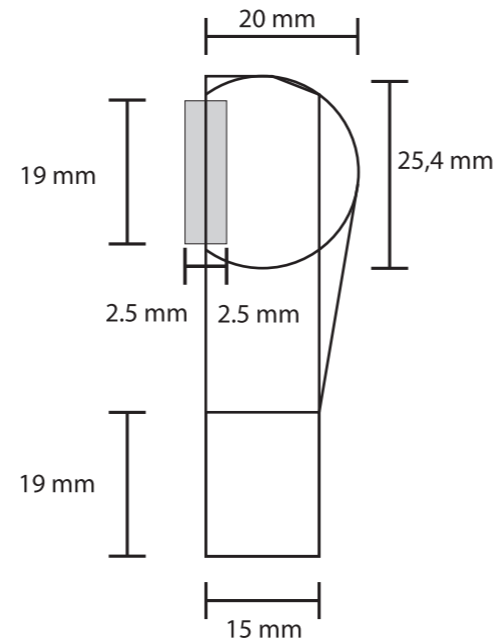
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS <small>Laureate International Universities</small>		Fecha: Noviembre 2015
Carrera: Diseño Gráfico e Industrial	Facultad: Arquitectura	Escala 1:1
Estudiante: Nicolás Bahamonde Aráuz	Tutor: Maria Belén Baquero	2
Planos constructivos piezas juguete de madera BYRON BIGOL		



PATA PUJ LATERAL

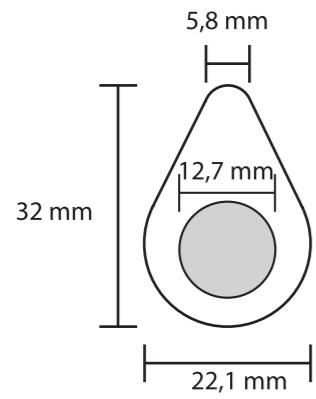


PATA PUJ FRONTAL

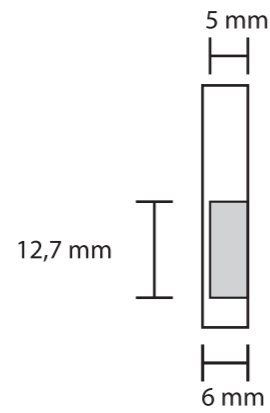


 <small>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</small>		Fecha: Noviembre 2015
Carrera: Diseño Gráfico e Industrial	Facultad: Arquitectura	Escala 1:1
Estudiante: Nicolás Bahamonde Aráuz	Tutor: María Belén Baquero	3
Planos constructivos piezas juguete de madera PANCHO PUJ		

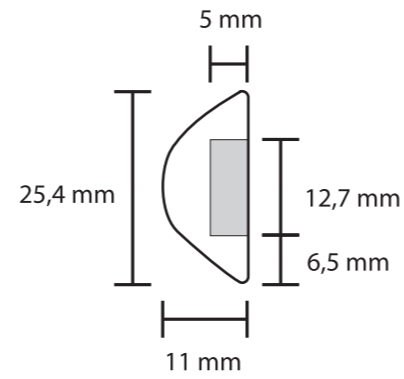
OREJA PUJ LATERAL



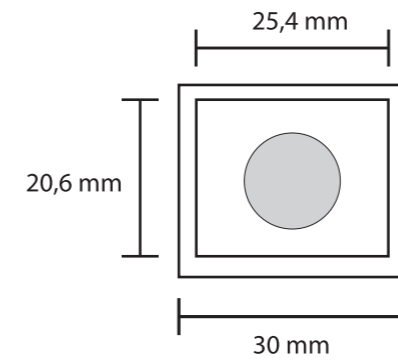
OREJA PUJ FRONTAL



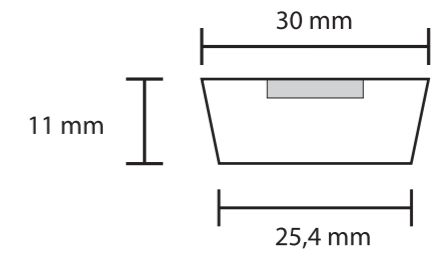
HOCICO PUJ LATERAL



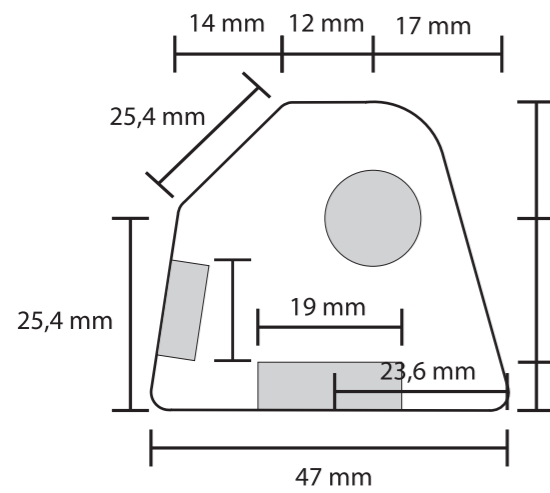
HOCICO PUJ FRONTAL



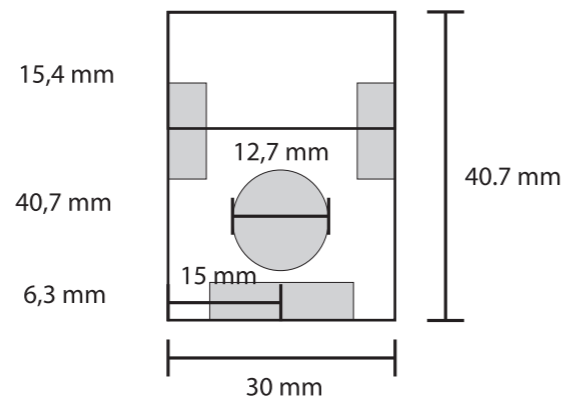
HOCICO PUJ SUPERIOR



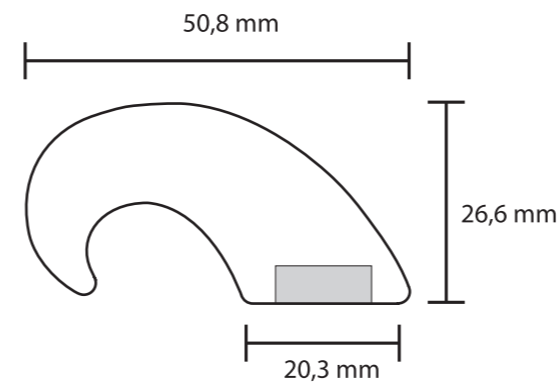
CABEZA PUJ LATERAL



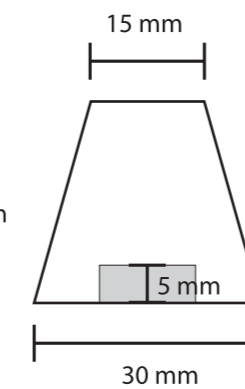
CABEZA PUJ FRONTAL



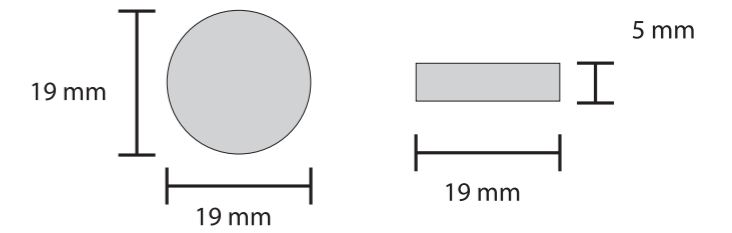
COLA PUJ LATERAL



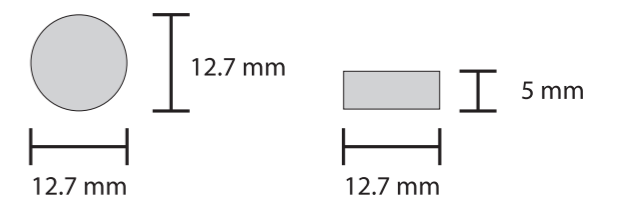
COLA PUJ FRONTAL



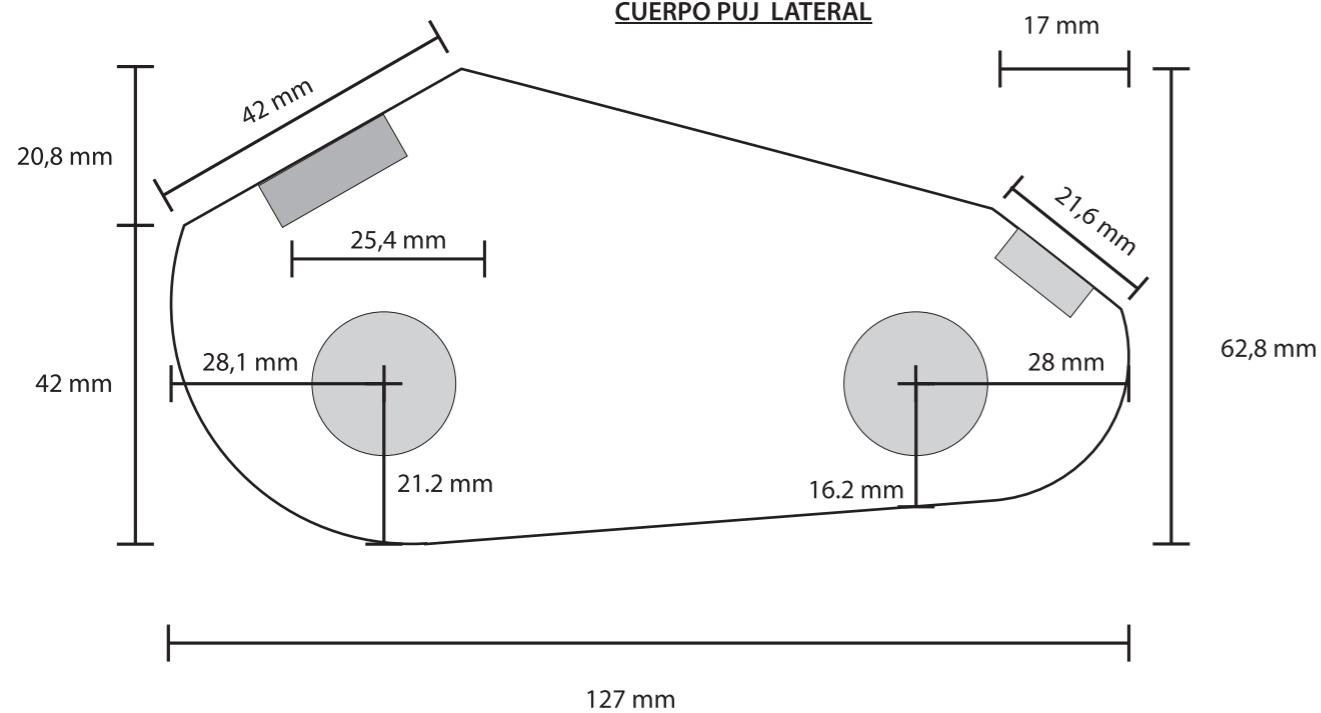
IMÁN MEDIANO



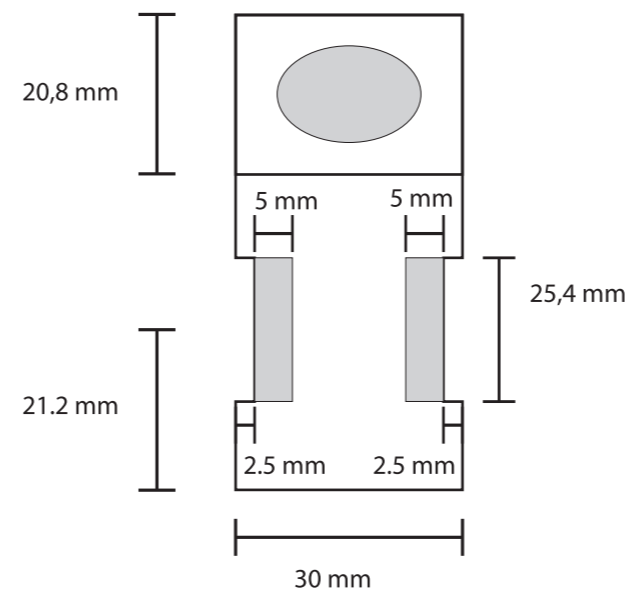
IMÁN PEQUEÑO



CUERPO PUJ LATERAL



CUERPO PUJ FRONTAL



uda

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
Laureate International Universities

Fecha:
Noviembre
2015

Carrera:
Diseño Gráfico e Industrial

Facultad:
Arquitectura

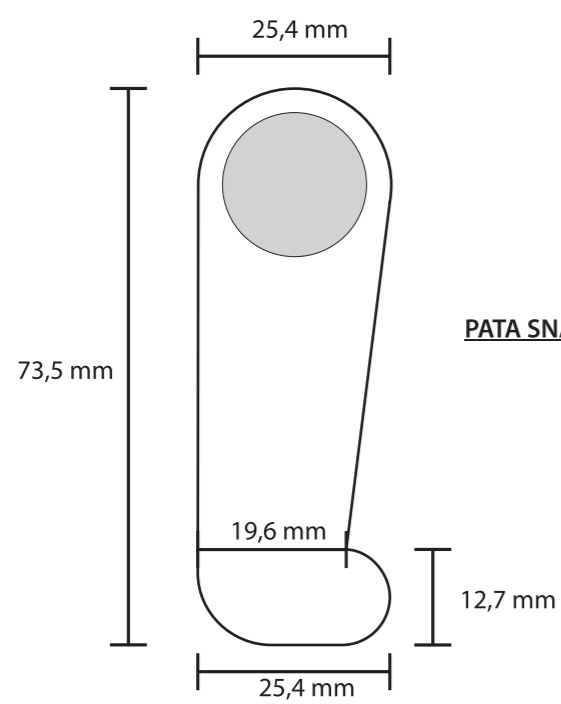
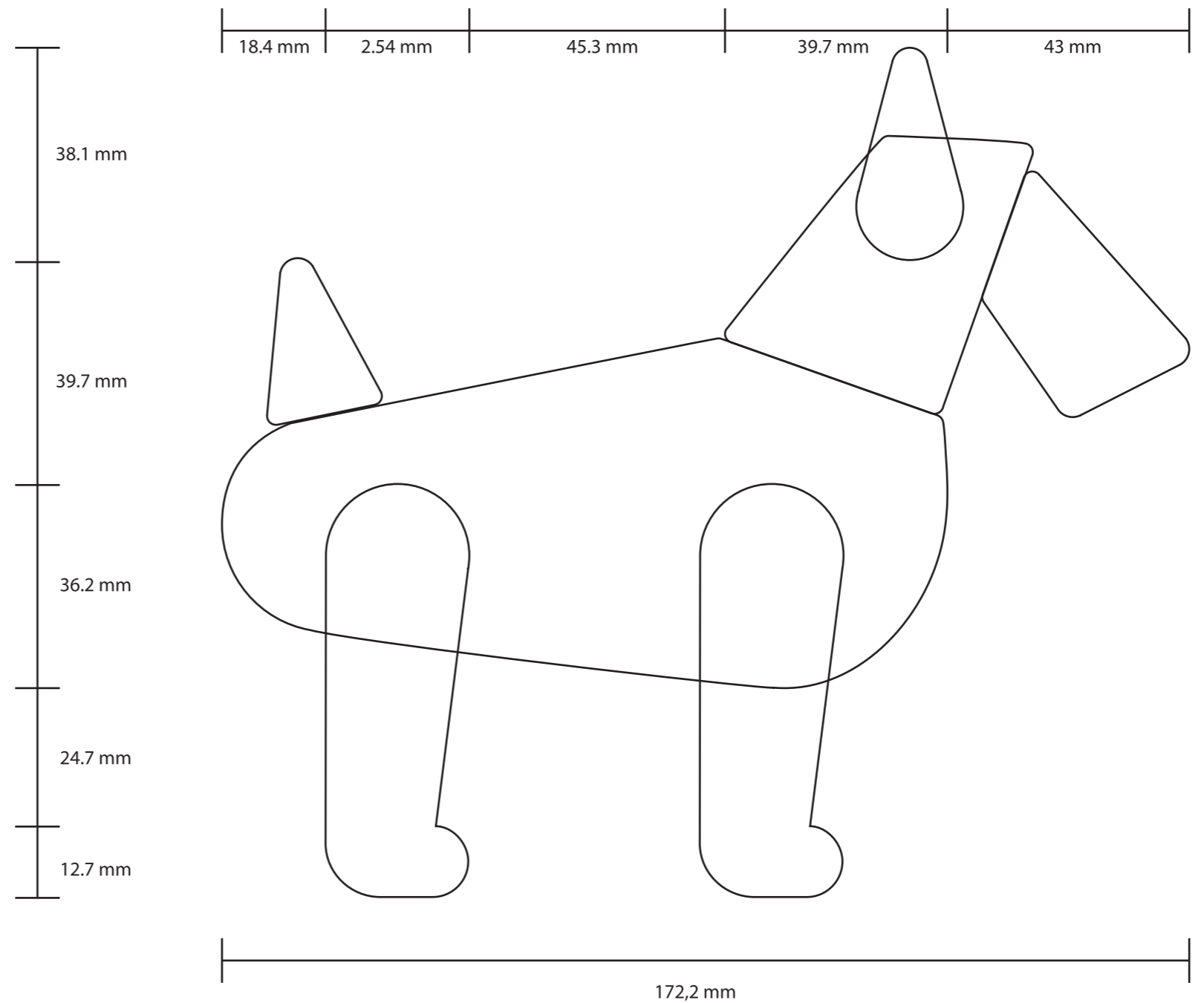
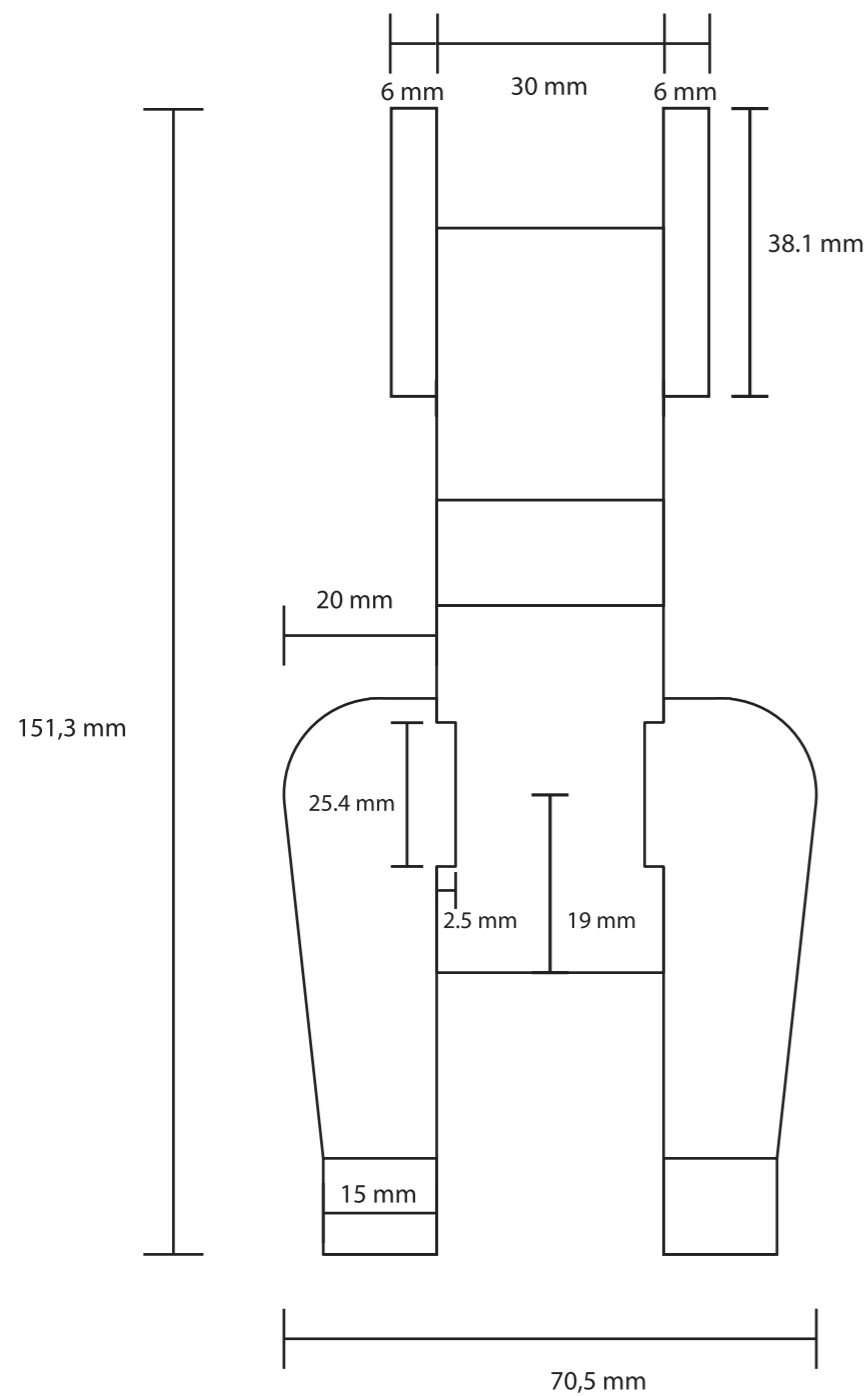
Escala 1:1

Estudiante:
Nicolás Bahamonde Aráuz

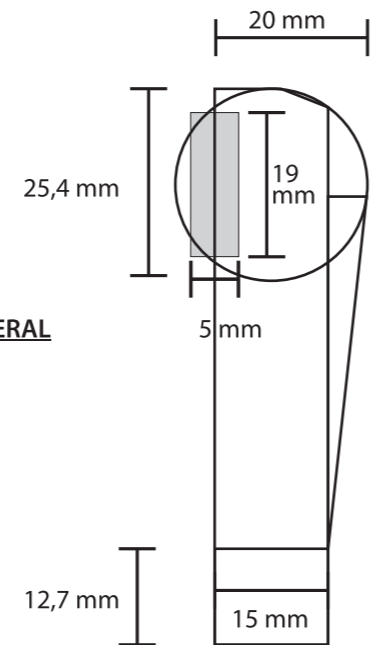
Tutor:
Maria Belén Baquero

Planos constructivos
piezas juguete de madera PANCHO PUJ

4



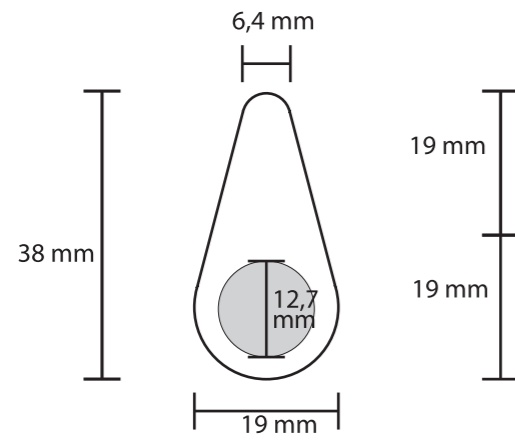
PATA SNAUCER LATERAL



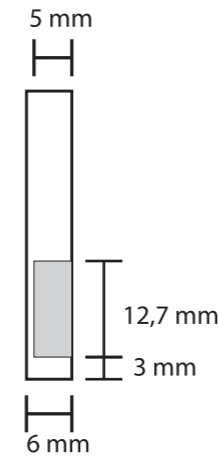
PATA SNAUCER FRONTAL

 <small>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</small>		Fecha: Noviembre 2015
Carrera: Diseño Gráfico e Industrial	Facultad: Arquitectura	Escala 1:1
Estudiante: Nicolás Bahamonde Aráuz	Tutor: Maria Belén Baquero	5
Planos constructivos piezas juguete de madera SIMÓN SNAUCER		

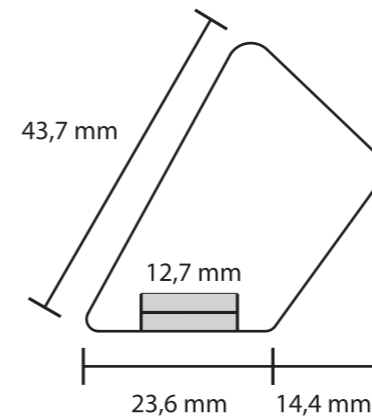
OREJA SNAUCER LATERAL



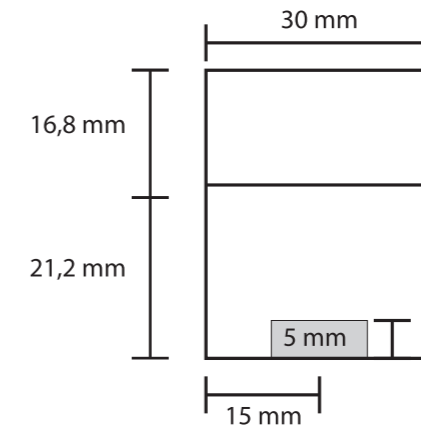
OREJA SNAUCER FRONTAL



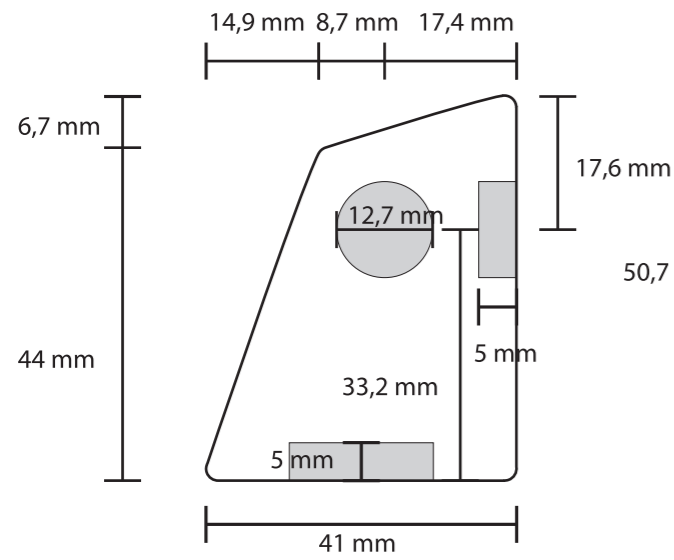
HOCICO PUJ LATERAL



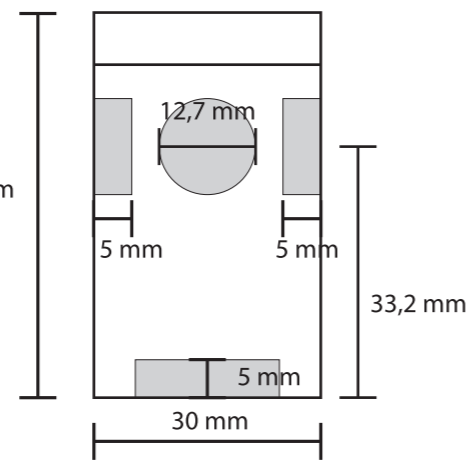
HOCICO PUJ FRONTAL



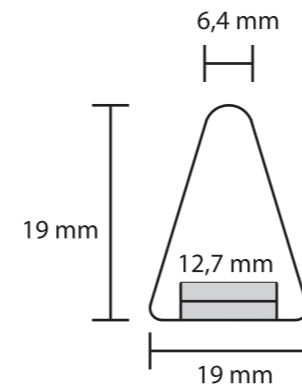
CABEZA SNAUCER LATERAL



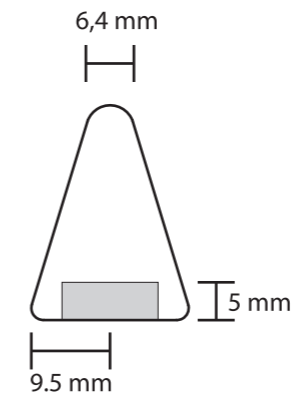
CABEZA SNAUCER FRONTAL



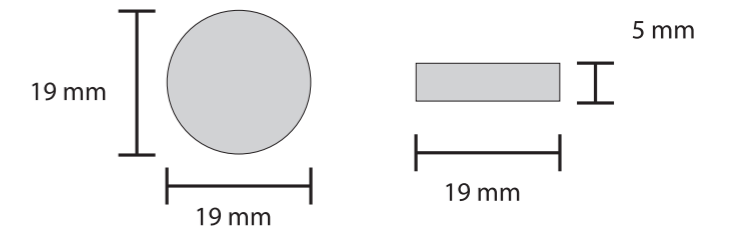
COLA PUJ LATERAL



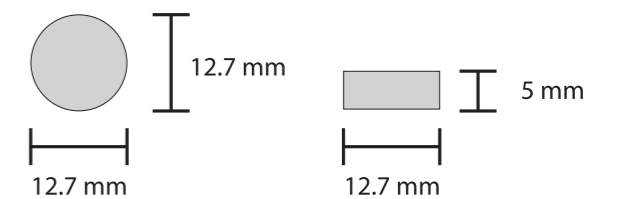
COLA PUJ FRONTAL



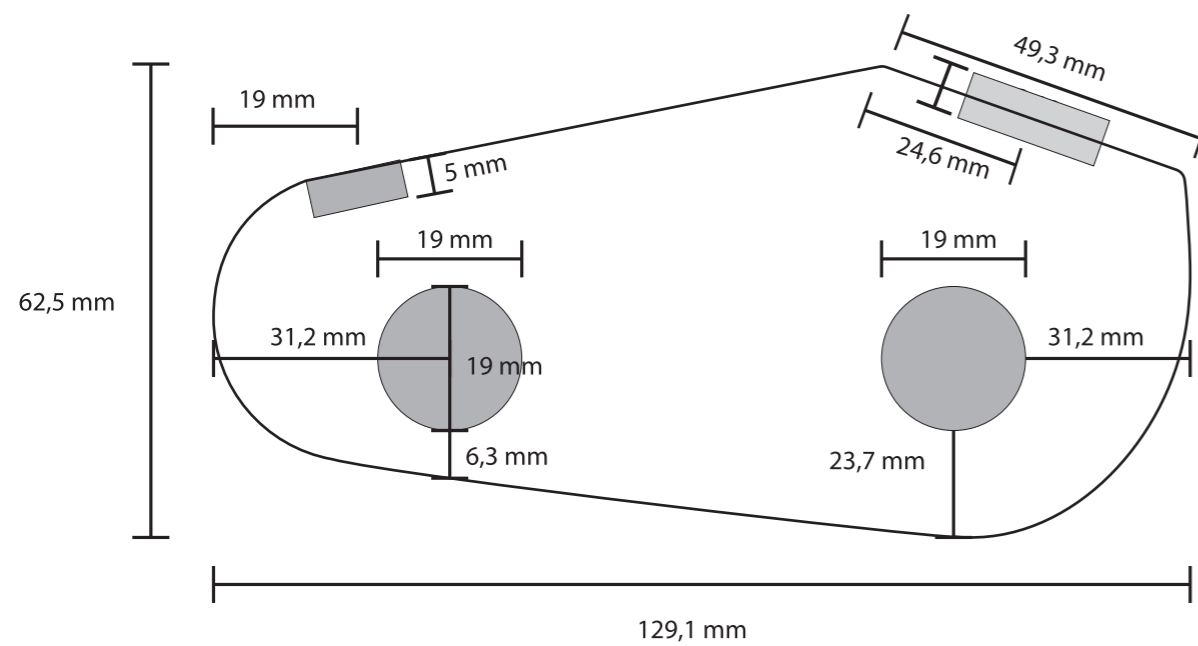
IMÁN MEDIANO



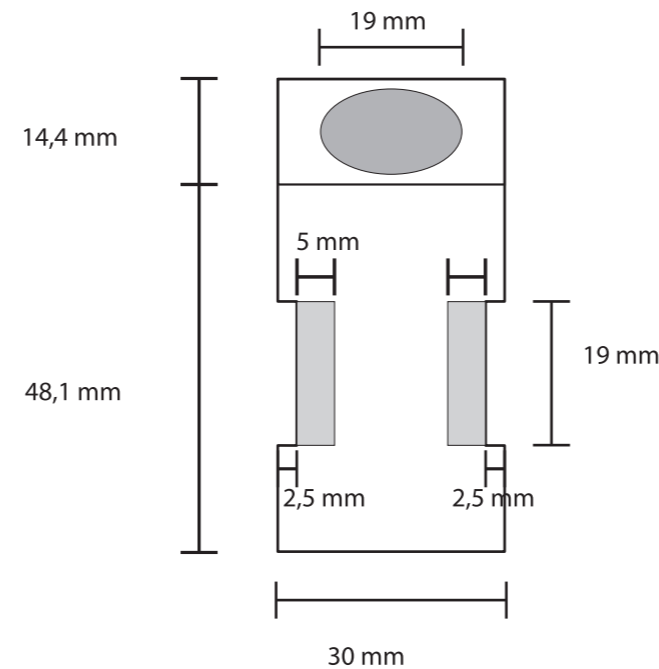
IMÁN PEQUEÑO




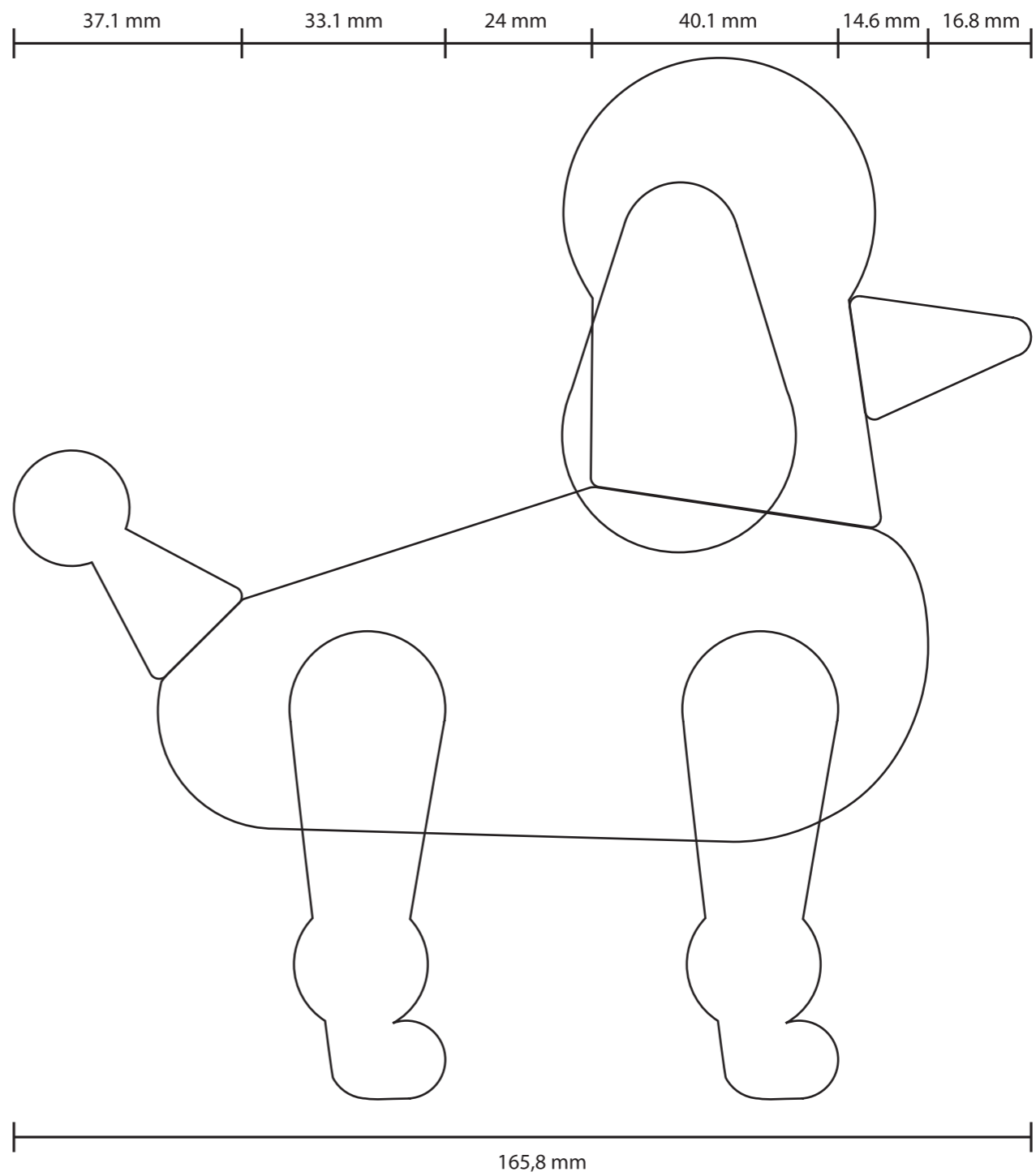
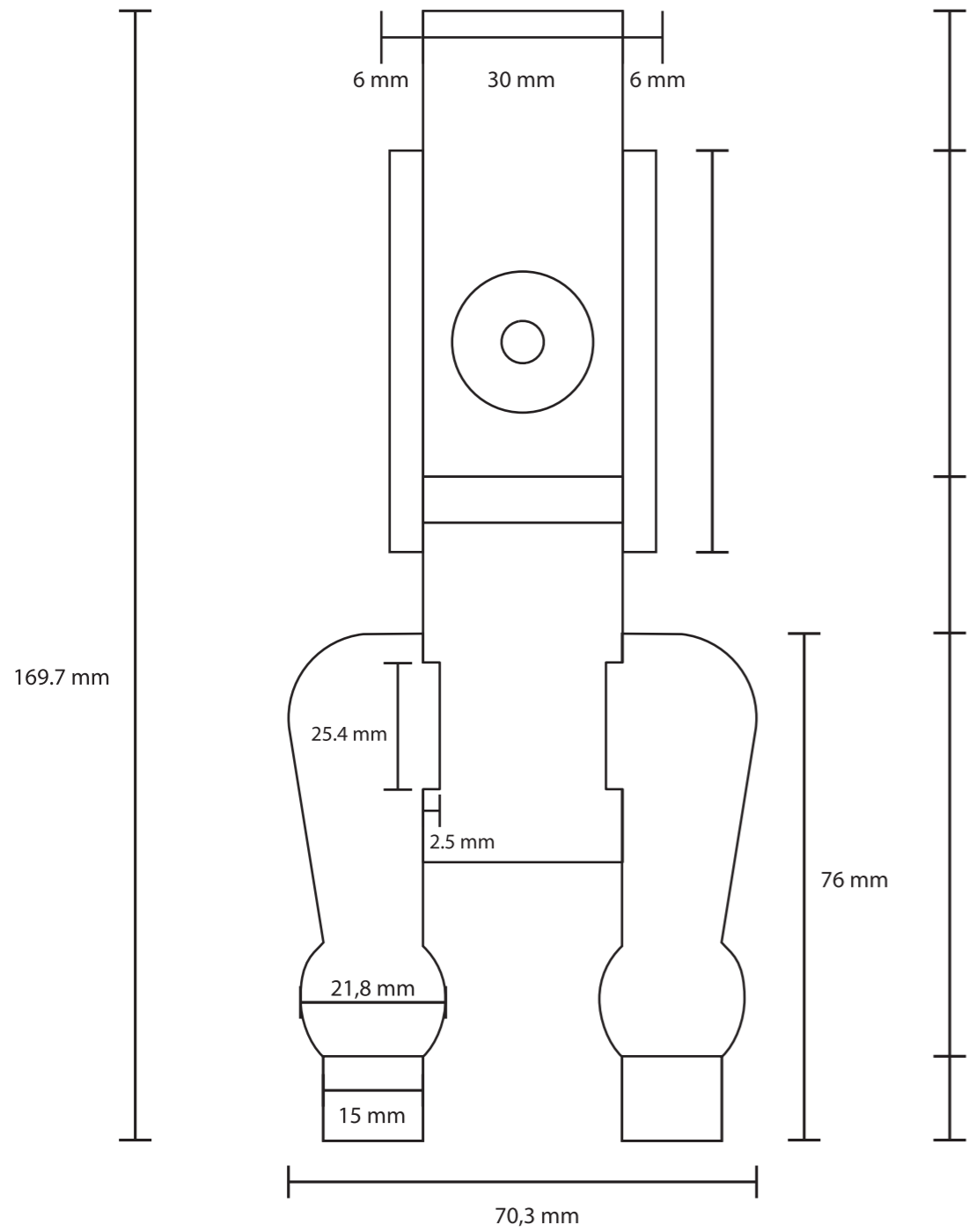
CUERPO SNAUCER LATERAL



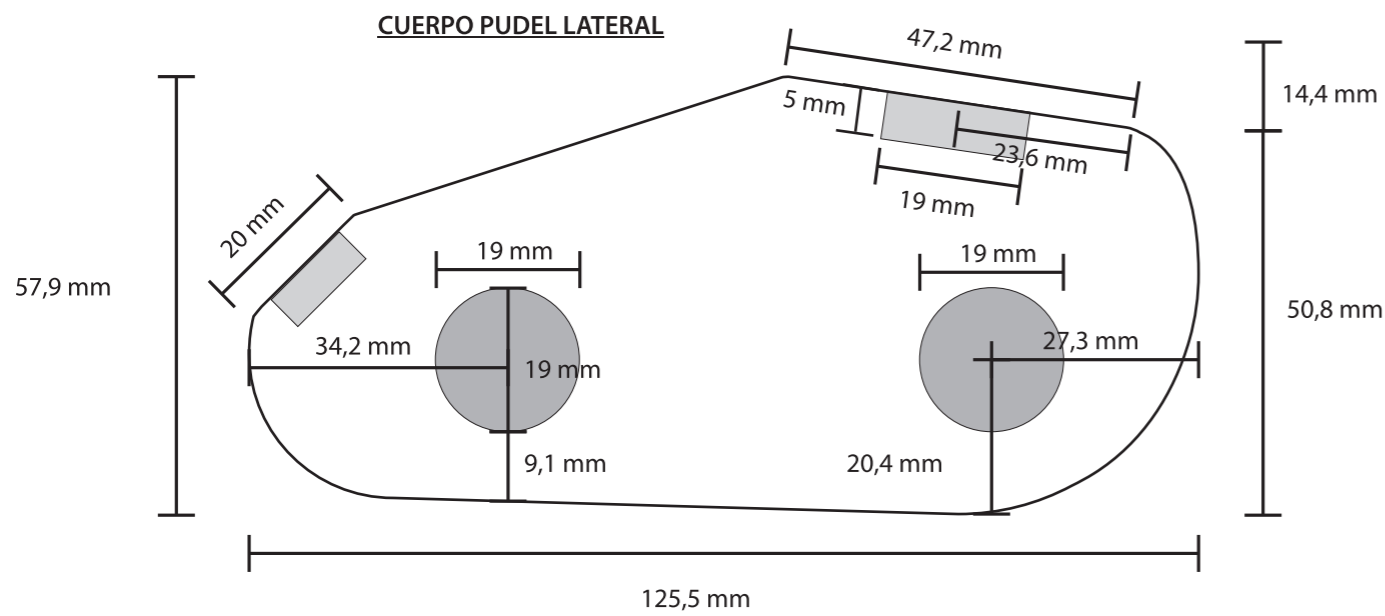
CUERPO SNAUCER FRONTAL



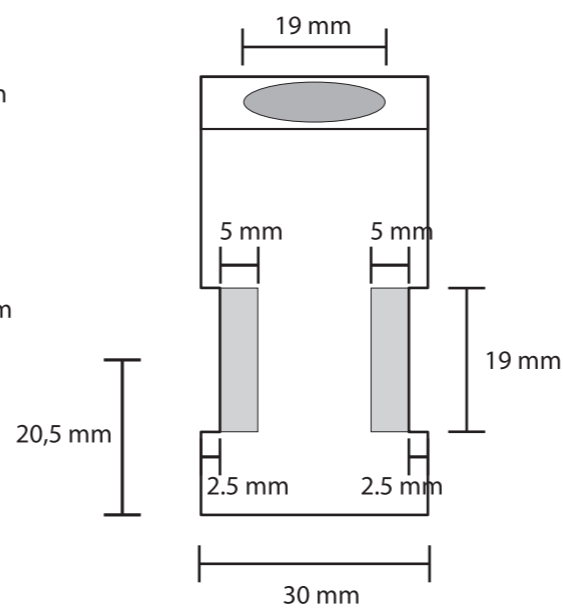
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS <small>Laureate International Universities</small>		Fecha: Noviembre 2015
Carrera: Diseño Gráfico e Industrial	Facultad: Arquitectura	Escala 1:1
Estudiante: Nicolás Bahamonde Aráuz	Tutor: María Belén Baquero	6
Planos constructivos piezas juguete de madera SIMÓN SNAUCER		



CUERPO PUDEL LATERAL

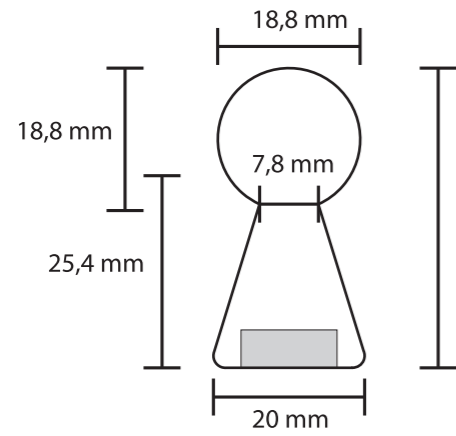


CUERPO PUDEL FRONTAL

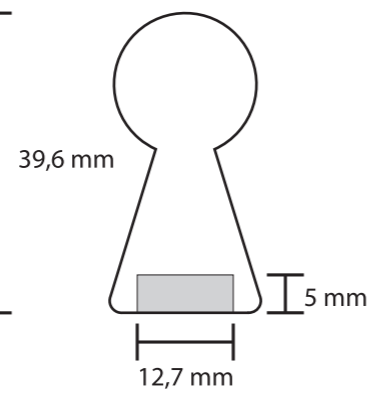


<p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>		<p>Fecha: Noviembre 2015</p>
<p>Carrera: Diseño Gráfico e Industrial</p>	<p>Facultad: Arquitectura</p>	<p>Escala 1:1</p>
<p>Estudiante: Nicolás Bahamonde Aráuz</p>	<p>Tutor: Maria Belén Baquero</p>	<p>7</p>
<p>Planos constructivos piezas juguete de madera PANCHA PUDEL</p>		

COLA PUDEL FRONTAL



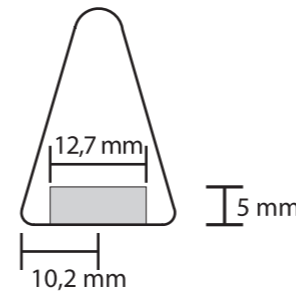
COLA PUDEL LATERAL



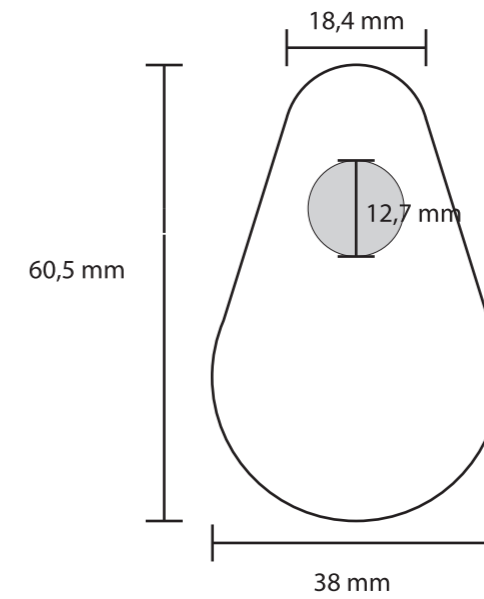
HOCICO PUDEL LATERAL



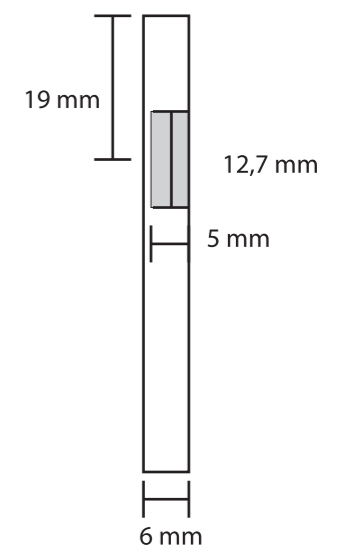
HOCICO PUDEL FRONTAL



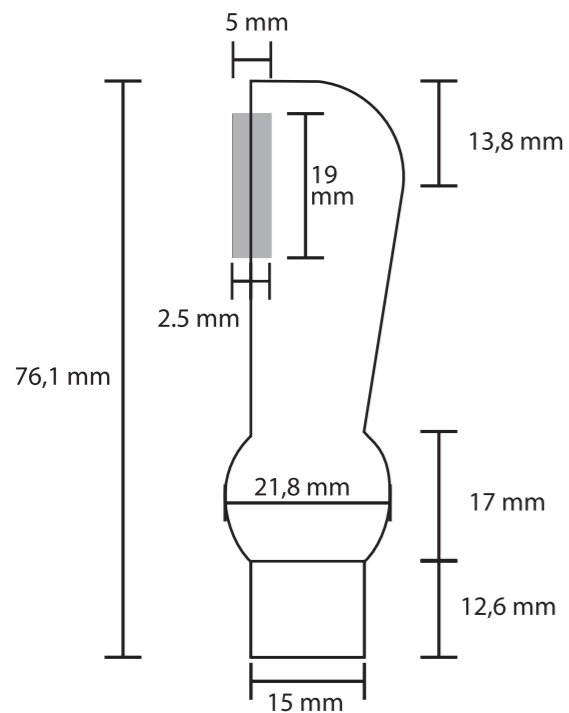
OREJA PUDEL LATERAL



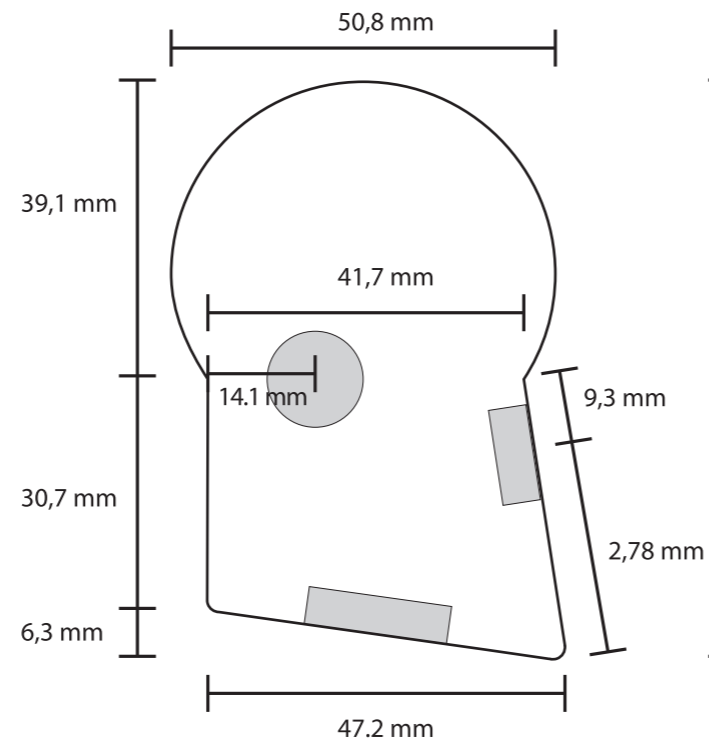
OREJA PUDEL FRONTAL



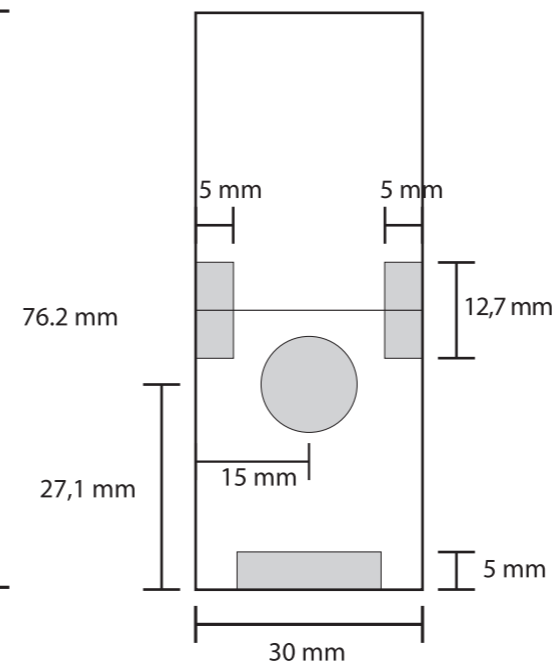
PATA SNAUCER FRONTAL



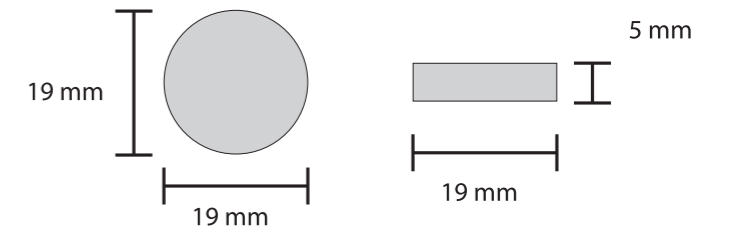
CABEZA SNAUCER LATERAL



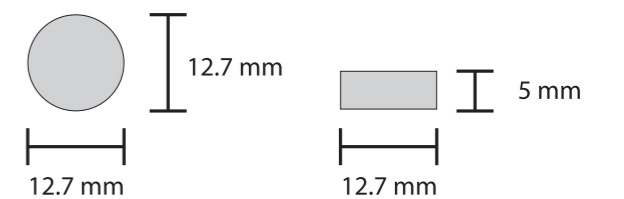
CABEZA SNAUCER FRONTAL



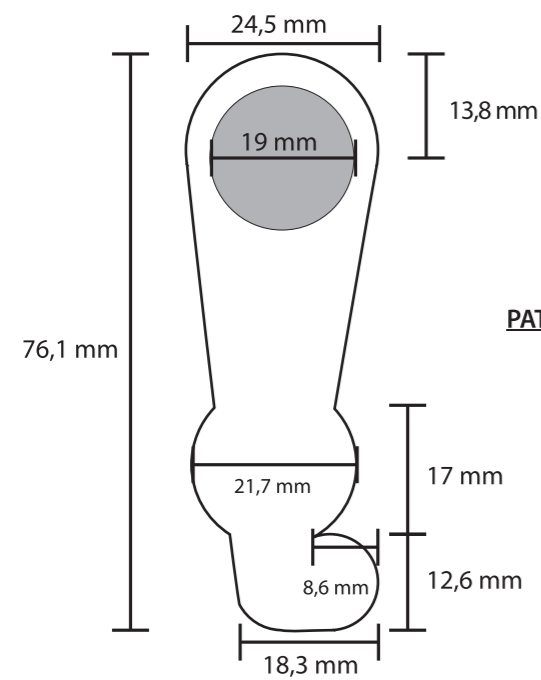
IMÁN MEDIANO




IMÁN PEQUEÑO



PATA SNAUCER LATERAL



 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS <small>Laureate International Universities</small>		Fecha: Noviembre 2015
Carrera: Diseño Gráfico e Industrial	Facultad: Arquitectura	Escala 1:1
Estudiante: Nicolás Bahamonde Aráuz	Tutor: Maria Belén Baquero	<h1>8</h1>
Planos constructivos piezas juguete de madera PANCHA PUDEL		