

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

"PIPO: Método de aprendizaje para dejar el pañal para niños de 24 a 48 meses de edad."

PROYECTO DE GRADO

CARLA MARIA VASQUEZ GONZALEZ
CARNET 11677-11

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2018
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

"PIPO: Método de aprendizaje para dejar el pañal para niños de 24 a 48 meses de edad."

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR
CARLA MARIA VASQUEZ GONZALEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE DISEÑADORA INDUSTRIAL EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2018
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO: MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO
VICEDECANO: MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA: MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
DIRECTORA DE CARRERA: LIC. MARIA REGINA ALFARO MASELLI

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. KENIA GUISELA HERNÁNDEZ VEGA DE VILLAGRÁN

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ANA LUCÍA SÁENZ MURALLES
MGTR. ASTRID ROCIO MENDOZA VALLADARES
LIC. MARIELA PAREDES MOLINA DE RIO-NEVADO



**Universidad
Rafael Landívar**
Tradición Jesuita en Guatemala

Facultad de Arquitectura y Diseño
Departamento de Diseño Industrial
Teléfono: (502) 24 262626 ext. 2773
Fax: 2474
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16
Guatemala, Ciudad. 01016
mpandrade@url.edu.gt

Guatemala, 4 de julio de 2018

**Señores
Miembros del Consejo de Facultad
Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar**

Estimados Señores:

Me dirijo a ustedes para informarles que el Proyecto de Diseño titulado **“PIPO: MÉTODO DE APRENDIZAJE PARA DEJAR EL PAÑAL PARA NIÑOS DE 24 A 48 MESES DE EDAD.”**, elaborado por la estudiante **Carla María Vásquez González**, con número de carnet 1167711, ha sido concluido satisfactoriamente y puede ser considerado para la PRESENTACION DEL PROYECTO DE DISEÑO.

Atentamente,

**Lic. D.I. Kenia Hernández
Asesora**



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante CARLA MARIA VASQUEZ GONZALEZ, Carnet 11677-11 en la carrera LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL, del Campus Central, que consta en el Acta No. 03118-2018 de fecha 20 de septiembre de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"PIPO: Método de aprendizaje para dejar el pañal para niños de 24 a 48 meses de edad."

Previo a conferírsele el título de DISEÑADORA INDUSTRIAL en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 21 días del mes de septiembre del año 2018.



MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento detalla el proceso de diseño que se ha realizado para los niños que se encuentran en el proceso de dejar el pañal, dentro de las edades de 24 a 48 meses de edad.

Para esto el Diseño industrial analiza cada tema relevante que influye en el problema para poder llegar a una solución adecuada.

Debido a que hoy en día no hay soluciones existentes para que el niño logre realizar el aprendizaje de manera apta para su edad y con elementos dentro del mismo con el cual logre identificarse.

En el trabajo se desarrolla parte por parte cada una de las etapas esenciales de una manera metodológica que involucran un proceso de diseño, iniciando por una investigación, pruebas, maquetas; hasta llegar al producto final evidenciado con planos, videos, fotos y experiencias de los usuarios.

El producto final que se describirá al final de este trabajo, busca obtener una solución a la problemática principal dentro del grupo objetivo el cual logra suplir todas las necesidades.

AGRADECIMIENTOS A:

Dios:

Por haberme iluminado mi camino y darme la fuerza necesaria para seguir, lograr entender que todo sueño requiere de un esfuerzo y que nadie más que yo tendría que realizar este esfuerzo, sin él esto no fuera sido posible.

Mi papá:

Oscar Vásquez, por siempre motivarme a ser mejor persona y ser mi ejemplo de una persona con éxito, profesional con valores, sobre todo, con los pies en la tierra. Por haber sido el pilar antes y durante mi carrera, gracias papá, te amo.

Mi mamá:

Beatriz González, por ser mi ejemplo, tanto de madre como de profesional, por todos esos esfuerzos diarios para enfocarme en mis estudios, por admirarme en cada uno de mis proyectos y ser mi mayor crítica en cada uno de ellos, por animarme día a día a ser mejor persona y luchar por lo que quiero. Este camino de formación y aprendizaje siempre fue a tu lado, te amo mami.

Mis hermanos:

Por ser el acompañamiento clave durante mi desarrollo profesional, por darme ánimos cada vez que lo necesite.

Mi mejor amiga:

Ana Virginia, por estar conmigo durante toda la época de la universidad, estoy segura que sin ella no habría sido lo mismo, mi compañera en las buenas y en las malas.

Mi asesora:

Kenia Hernández, por darme la luz y el apoyo necesario para realizar mi tesis con éxito, su sabiduría y conocimientos fueron de gran apoyo en todo este trayecto.

ÍNDICE

I. ANTECEDENTES	5	MODELO DE SOLUCIÓN	43
ESTIMULACIÓN TEMPRANA.....	5	PARTE I	43
ETAPA SENSORIO-MOTORA	5	DESCRIPCIÓN VERBAL DEL MODELO DE SOLUCIÓN ...	43
PROCESO DE DEJAR EL PAÑAL	6	PARTE II	45
EDUCACIÓN EN EL PRIMER NIVEL - INICIAL:	8	DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL MODELO DE SOLUCIÓN..	45
DESCRIPCION DE LA NECESIDAD	8	SECUENCIA DE USO E INSTALACIÓN	48
ACTORES INVOLUCRADOS.....	16	PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	50
ANÁLISIS SOLUCIONES EXISTENTES	20	VII. PLANOS TÉCNICOS.....	56
ANÁLISIS PROSPECTIVO:.....	22	VIII. Diseño de empaque:	60
II. PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA	24	IX. COSTOS	62
PROBLEMÁTICA.....	24	PARTE I	62
III. MARCO LÓGICO DEL PROBLEMA	25	MODELO DE UTILIDAD.....	62
OBJETIVO GENERAL.....	25	PARTE II	62
OBJETIVOS ESPECIFICOS	25	TABLA DE COSTOS POR PROTOTIPADO.....	62
IV. REQUERIMIENTOS Y PARÁMETROS.....	26	X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
V. CONCEPTUALIZACIÓN.....	27	CONCLUSIONES	64
PARTE I.....	27	RECOMENDACIONES	64
TERORIA DEL DISEÑO	27	XI. BIBLIOGRAFÍAS	64
PARTE II.....	28	XII. ANEXOS:	65
CONCEPTOS DE DISEÑO	28	VALIDACIÓN CON USUARIOS:.....	65
PARTE I.....	30	TABLA DE USUARIOS:	65
PRIMERA GENERACIÓN DE MAQUETAS.....	30	KIT COMPLETO EN CONTEXTO:.....	72
PARTE II.....	32	COMENTARIOS MADRES DE USUARIOS:	72
SEGUNDA GENERACION DE MAQUETAS	32	CARTA COMPROMISO DE USUARIOS:	74
EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	34		
EVOLUCIÓN DE LA PROPUESTA.....	36		
EVALUACIÓN CONTRA REQUERIMIENTOS	40		
VI. MATERIALIZACIÓN	43		

INTRODUCCIÓN

Para la resolución de este proyecto de diseño, se recurre a usar una metodología de diseño de 4 fases: análisis, conceptualización, materialización y validación, usada por el Departamento de Diseño Industrial de la Universidad Rafael Landívar. En ese proyecto se documentan dichas fases de la siguiente manera:

ANÁLISIS

Se investiga sobre la estimulación temprana, el desarrollo psicosocial, emocional y cognitivo en la etapa sensorio-motora dentro del proceso de dejar el pañal. El brief de diseño incluye la situación y el contexto de niños que comprenden las edades de 24 a 48 meses de edad. Finalmente, se desarrolló una investigación aplicada a las áreas de diseño industrial que serían las más relevantes para enfocar y solucionar el proyecto, entre ellas sobresale el diseño de experiencia, diseño emocional y psicología del color.

CONCEPTUALIZACIÓN

Después de la etapa de investigación, se pasa al proceso de ideación creativa, posterior a delimitar los parámetros y requerimientos deseados para el desarrollo de este proyecto. Para esta etapa, se realizó una lluvia de ideas sobre posibles soluciones y se realizó una lluvia de ideas para posibles soluciones realizado una matriz de evaluación PIN, para elegir la propuesta final a desarrollar.

MATERIALIZACIÓN

Una vez electa la propuesta que mejor cumple con los parámetros planteados, surge PIPO; para que esto se convirtiera en una solución de diseño en un contexto real, se procede a pasar de la idea a la realidad de esta etapa. Se trabajó en el desarrollo de una serie de prototipos a escala real de todos los elementos, haciendo las modificaciones necesarias para luego iniciar con la producción final del producto. Todo esto bajo la óptica de una producción industrial y manual, según el proceso lo requería.

VALIDACIÓN

La propuesta PIPO finalmente es sometida a pruebas de campo experimentales dentro del contexto propio de niños entre los 24 meses a 48 meses de edad en el proceso de dejar el pañal, donde se prueba su efectividad para resolver el problema de diseño planteado.

I. ANTECEDENTES

ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Desde que se nace, toda la información que recibe, así como todo lo que se experimenta con lo que se siente influye en nuestro desarrollo físico, emocional e intelectual. Por esto, mientras más temprano y con mayor frecuencia estimulemos el cerebro mejor percibiremos el entorno o contexto donde nos desarrollemos. Gran parte de educadores hacen uso de este para potenciar áreas del lenguaje, sensoriales y motoras en los niños.

A. Desarrollo social

Este estará encargado de moldear todo lo que va relacionado con el desarrollo del niño en la sociedad, en constancia con los aspectos biológicos y emocionales. Estos influyendo con los primeros valores inculcados en el niño, desde los primeros meses de vida con aspectos culturales, familiares y de la sociedad en la que va a estar inmerso. Junto con esto influirán instituciones que tendrán contacto con el niño como lo pueden ser hospitales, guarderías y futuras escuelas.

B. Desarrollo emocional

Este se encuentra identificado como un elemento crucial para su posterior desenvolvimiento en el conjunto de la sociedad a lo largo de toda su vida. Se encuentran una serie de etapas en el desarrollo emocional y afectivo de un niño, dentro de ellas se

encuentra los parámetros primarios hacia los 18 meses de vida, donde comienza la aparición de una afectividad inteligente, donde demanda una gran necesidad de seguridad, generalmente lo encuentra en la madre. Llegando a los 2 años de edad, el niño es consciente de la mirada de otras personas, por lo que precisa de su aprobación como forma de refuerzo y afianzamiento de su personalidad.

C. Desarrollo cognitivo

Este existe sobre una base biológica sana, así como dentro de un ambiente favorecedor y estimulante. Jean Piaget psicólogo suizo, plantea que al igual que nuestro cuerpo evoluciona rápidamente durante los primeros años de vida, nuestras capacidades sentimentales también evolucionan a través de una serie de fases cualitativamente diferentes entre sí, enfocándose tanto en factores biológicos y procesos de aprendizaje.

ETAPA SENSORIO-MOTORA

Etaapa determinada, según la teoría de Piaget, identifica como la primera fase del desarrollo cognitivo, teniendo lugar entre el nacimiento y la aparición del lenguaje articulado en oraciones simples. Esta misma se ve definida por la interacción física con el entorno inmediato, donde se desarrolla, es aquí donde Piaget descubre la reacción del mecanismo de aprendizaje rápido, que consistía en tres formas de evolución:

- Centrada en el organismo del niño.
- Implica el manejo de objetos.
- El descubrimiento de nuevos elementos que le generan interés y hasta satisfacción.

La permanencia de los objetos, según Piaget es una de las cosas más importantes de la etapa sensorio motora, en ella los bebés aprenden a entender que los objetos continúan existiendo, aunque no los puedan ver, tocar o escuchar. Determinando que hay 6 etapas dentro del desarrollo sensomotor, cada una de ellas con su función específica dentro de ellas las más importantes a detallar son:

- Reacciones circulares terciarias (de 12 a 18 meses): considerada como la más abierta por la habilidad que presentan los niños para saber mover y como jugar con algún juguete. El principal logro de esta fase es que el crecimiento de las habilidades motoras de los niños ha mejorado y presentan mejores esquemas para encontrar lo que están buscando.
- Principio del pensamiento (de 18 a 24 meses): En esta etapa se origina el inicio del pensamiento simbólico. Esto genera una transición a la fase pre operacional del desarrollo cognitivo. Los niños comienzan a sentir apego a los objetos, siendo este el logro más importante de la fase sensorio motora.

En conclusión, se define esta etapa como la más importante para que los niños logren obtener

todas las capacidades, para un mejor desenvolvimiento durante su desarrollo.

PROCESO DE DEJAR EL PAÑAL

Se encuentra comprendida entre los 18 meses a los 36 meses de edad del ser humano, indicado como un proceso de aprendizaje, donde los niños logran comprender que es momento de dejar el pañal comenzando a crear cierta autonomía, tanto con habilidades motoras como con el control de los esfínteres. Cabe mencionar que todos los niños tienen ciertas capacidades más desarrolladas que otros, y esto puede facilitar o retardar el aprendizaje; hoy en día no hay una edad establecida para comenzar esta etapa, así como tampoco para culminarla.

La mayoría de padres se anticipa a esta etapa para darle fin al consumo de pañales, así como el trabajo que requiere realizar el cambio de los mismos. Debido a esto, pocas mamás y papás se encuentran preparados para saber cuánto es el momento prudente de dar inicio a este entrenamiento para aprender a dejar el pañal.

A continuación, se detalla los pasos básicos:

- Evaluar la preparación del niño: Cuando tienen aproximadamente 1 año ya logran reconocer que tienen el recto o la vejiga llenos. Los padres deben saber identificar las señales de sus hijos, Ej: ¿Puede seguir instrucciones? ¿Puede

- caminar y sentarse? ¿Se puede quitar los pantalones?
- Crear una rutina: El manejo del tiempo es un factor importante. Es prudente llevar a los niños por tiempos marcados al baño para ir creando una rutina en ellos, donde logren identificar los tiempos indicados para ir al baño. Esto lo ayuda también a acostumbrarse al entorno donde se encuentra el inodoro que es donde debe realizar su entrenamiento.
 - Imitación: Los niños tienden aprender con mayor facilidad al imitar un gesto o una actividad, es por eso que el ver como alguien, los padres realizan esta actividad logran comprender lo que conlleva ir al baño a realizar sus necesidades biológicas.
 - Explicar el proceso:
Mostrarle la conexión entre el defecar u orinar y el inodoro es importante para que comprenda con mayor facilidad este proceso.
 - Fomentar el hábito:
Animar al niño a realizar la actividad con éxito es importante, dándole elogios positivos como un refuerzo mientras se encuentra dentro de entrenamiento para que logre comprender que cada vez que utilice el inodoro es un logro positivo.
 - Pantalones de entrenamiento:
Se sugiere tomar en cuenta esta opción; Contar con pantalones de entrenamiento, estos son desechables o pañales de tela que son fáciles de quitar y poner como una ropa interior para que ellos puedan hacerlo sin ayuda, estos siguen manteniendo su función de evitar los accidentes y dejan que el niño pueda notar cuando orina o defeca.
 - Manejar los retrocesos:
Este proceso de entrenamiento suele ser una etapa difícil, tanto para los padres como para los hijos, es importante tomar en cuenta que los contratiempos son temporales, todos los niños tendrán una serie de accidentes antes de lograr culminar este proceso.
 - El ritual del pañal:
Esta actividad facilita a los niños de una forma efectiva el saber que ya no utilizarán los pañales, juntos con la mamá “dicen adiós a los pañales”, ya sea tirándolo como un desecho o guardándolos en un lugar especial para no usarlos más. Buscando que los niños comprenden con esto que es una despedida y que no volverán.
- En conclusión, este proceso de dejar el pañal será favorecedor realizarlo cuando el niño esté mental y físicamente listo para aprender una nueva habilidad,

ayudando esto a dejar de ser un proceso complicado y temeroso para los padres y los hijos. Es importante el

refuerzo creando rutinas dentro del entrenamiento, así como el ritual del pañal, este tiempo de estimulaciones son importantes para crear un desarrollo efectivo.

EDUCACIÓN EN EL PRIMER NIVEL - INICIAL:

Busca garantizar el desarrollo pleno del niño desde su concepción, su existencia y derecho a vivir en condiciones familiares y ambientales propias. Este da inicio desde el nacimiento del niño hasta los 4 años. Los niños pertenecientes entre 1 a 2 años culminan su fase de ser bebés y comienzan la búsqueda de la autonomía, la psicomotricidad de los niños da un salto grande y sus niveles de socialización también, ya que necesitan entrar en contacto con otros niños. Cada niño tiene su propio ritmo para realizar sus destrezas motrices y eso depende mucho del carácter, así como de la forma en que los padres o tutores lo han educado. La meta de esta etapa educativa radica en que los niños obtengan un desarrollo equilibrado de las capacidades físicas, afectivas, intelectuales, sociales y morales. Todas ellas con el mismo nivel de importancia.

El entrenamiento para dejar el pañal se da en el sector doméstico. Este se encuentra segmentado en dos posibles ámbitos, ya sea casa con familiares o con personas encargadas de llevar a cabo dicha actividad.

DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

Actualmente no existe un sistema de aprendizaje establecido para que los niños aprendan a dejar el pañal, existen una serie de métodos o actividades que se pueden realizar para facilitar y ayudar al aprendizaje, que cada padre de familia lo emplea, según lo crean útil y necesario.

Al momento de comenzar con la etapa de dejar el pañal surgen una serie de acontecimientos que los padres no saben identificar a causa de que sus hijos comienzan a dar los primeros pasos a crear una autonomía como lo requiere obtener el control de sus esfínteres y potenciar sus capacidades motoras.

La comunicación entre padres e hijos debe ser fluida y de fácil comprensión en ambos sentidos, el manejo de las emociones y la estimulación que los niños recibían debe ser la correcta para obtener un desarrollo correcto dentro del entrenamiento.

Durante este aprendizaje, la mayoría de los padres buscan que sus niños aprendan en la mayor brevedad de tiempo posible sin tomar en cuenta la madurez o el entorno donde el niño se encuentre desarrollándose. Se utilizan factores que impulsan el aprendizaje como los incentivos que no aportan al desarrollo correcto de los niños, Ej: hacer uso de

dulces, chocolates, permisos de ver TV, etc. busca facilitar el completar la rutina diaria dentro del entrenamiento.

Se diagnosticaron una serie de necesidades y problemas que se dan con frecuencia principalmente al comenzar el proceso de dejar el pañal, se tiene como fuente de referencia a mamás que ya han pasado por esta etapa o están por comenzarla logrando descubrir así sus experiencias y temores que surgen dentro de este aprendizaje, creando así una encuesta que fue

respuesta por 42 personas, quienes ayudaron identificar las mismas detallando los resultados con gráficos de la siguiente manera:

¿En que contexto realizaste este aprendizaje?

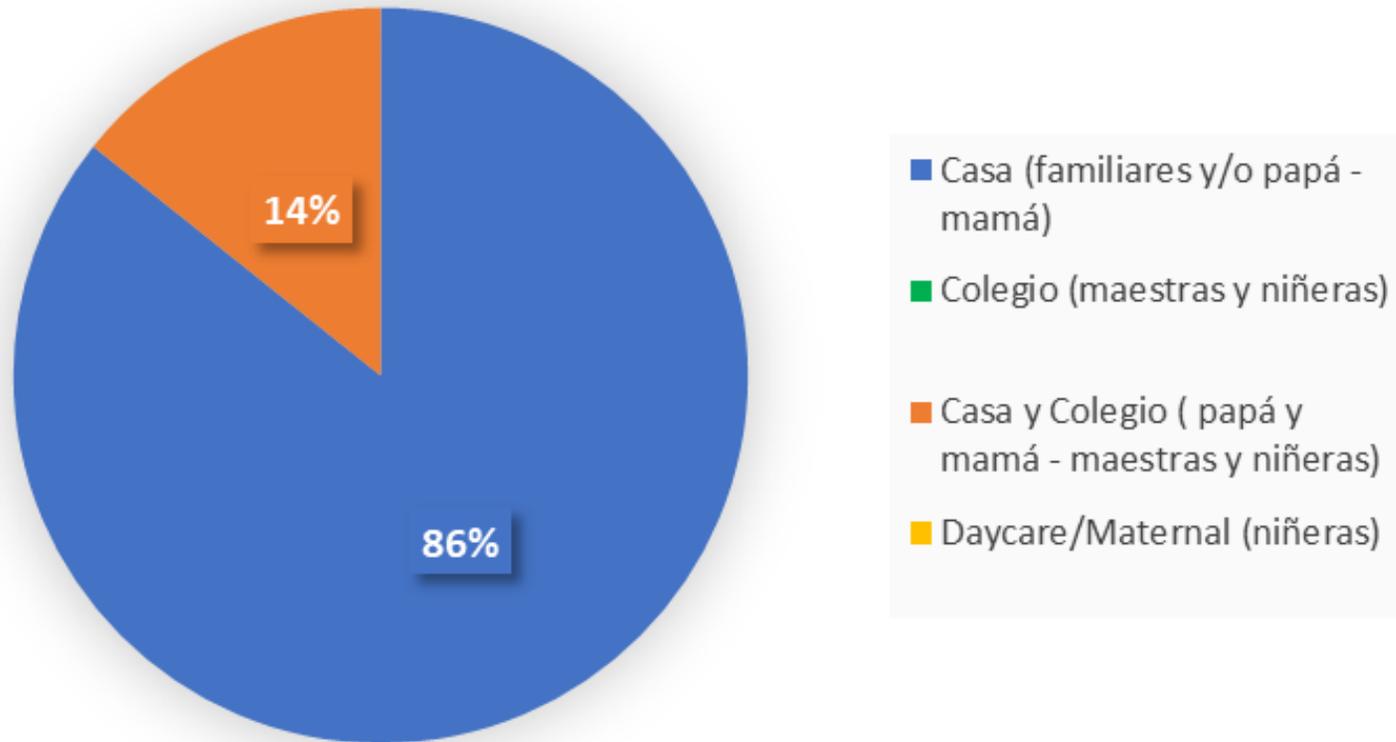
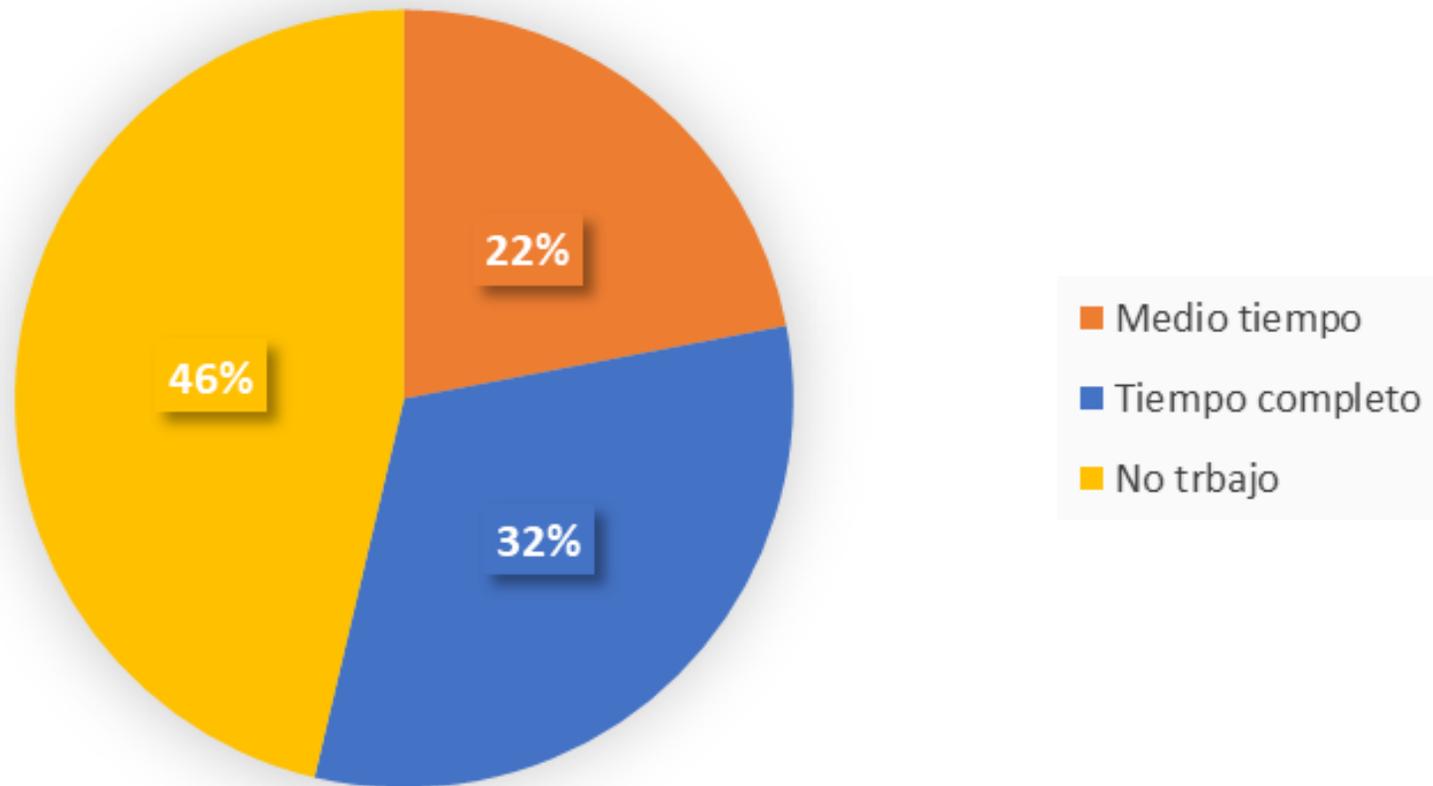


Imagen 1: Encuesta realizada a madres
Fuente: elaboración propia.

¿Trabajas actualmente?



*Imagen 2: Encuesta realizada a madres
Fuente: elaboración propia.*

¿Hiciste uso del algún método para dejar el pañal?

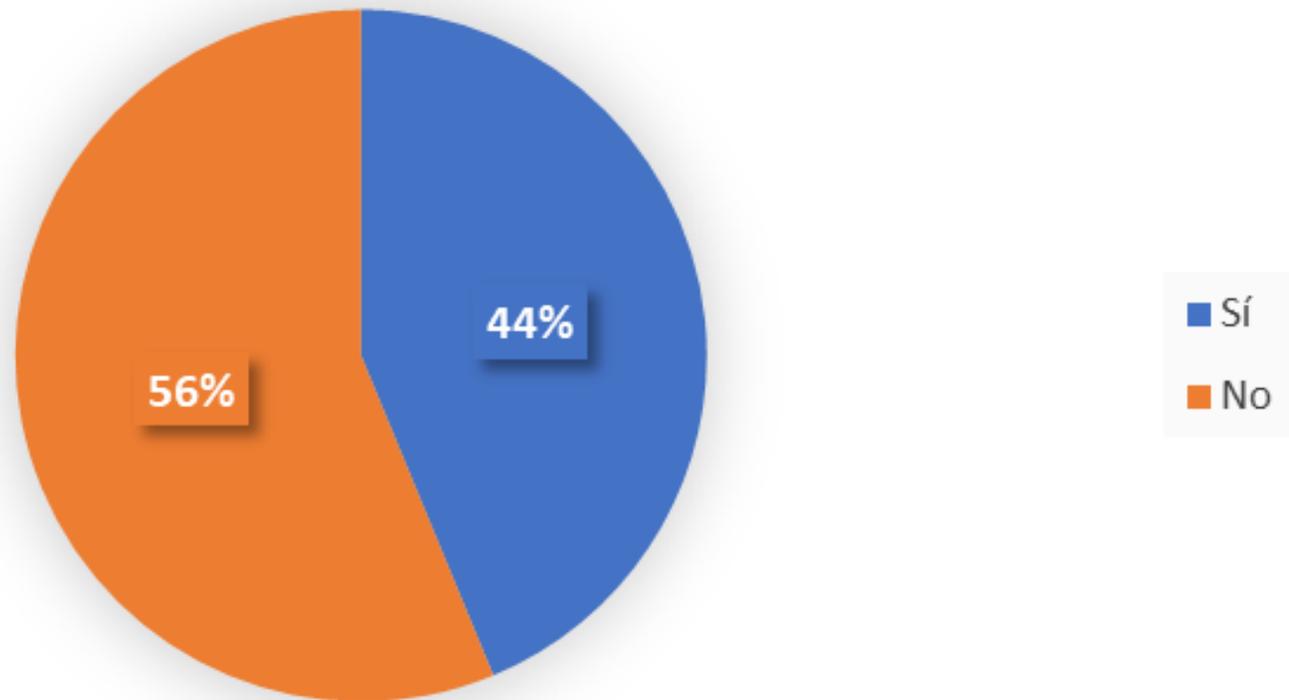
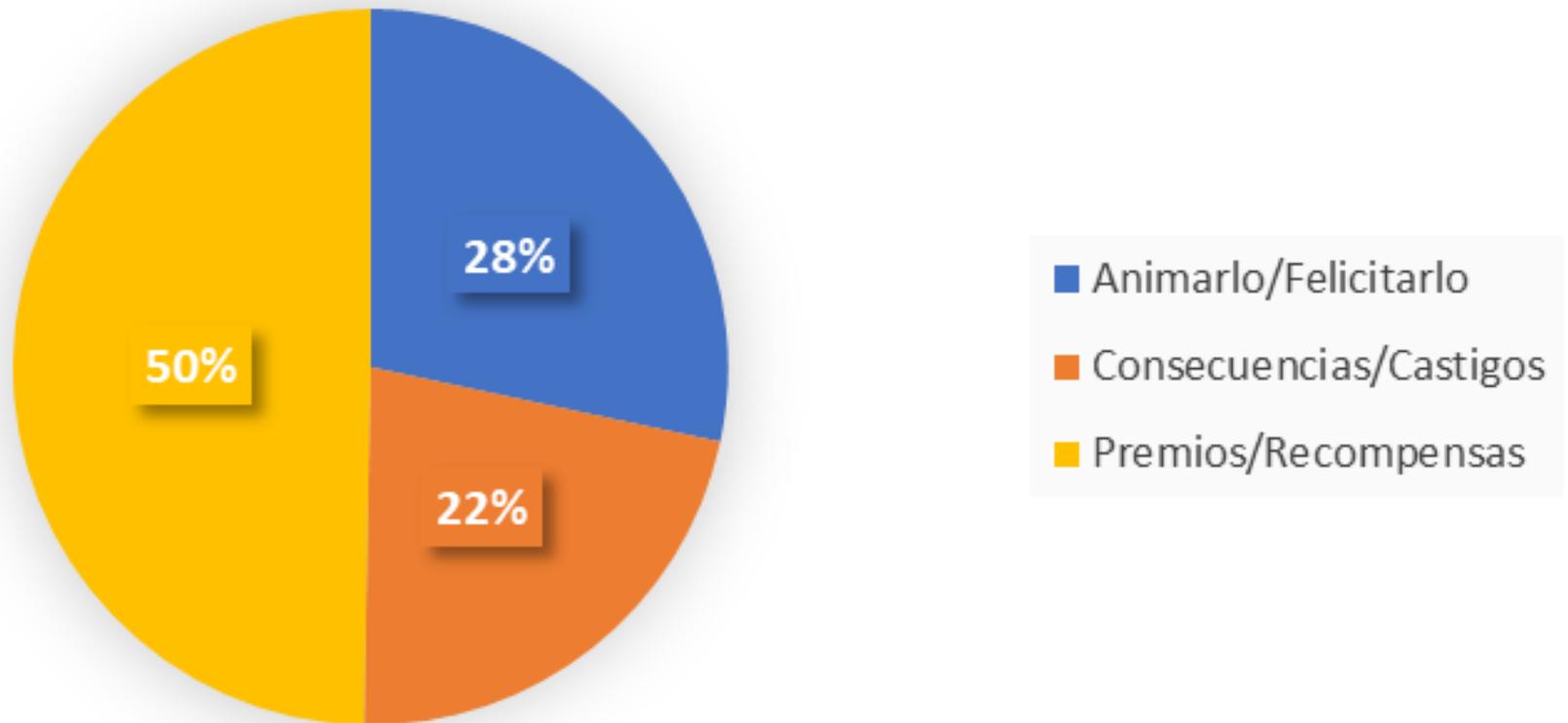


Imagen 3: Encuesta realizada a madres
Fuente: elaboración propia.

¿Qué método utilizaste?



*Imagen 4: Encuesta realizada a madres
Fuente: elaboración propia.*

¿A qué edad crees que es necesario comenzar con este aprendizaje?

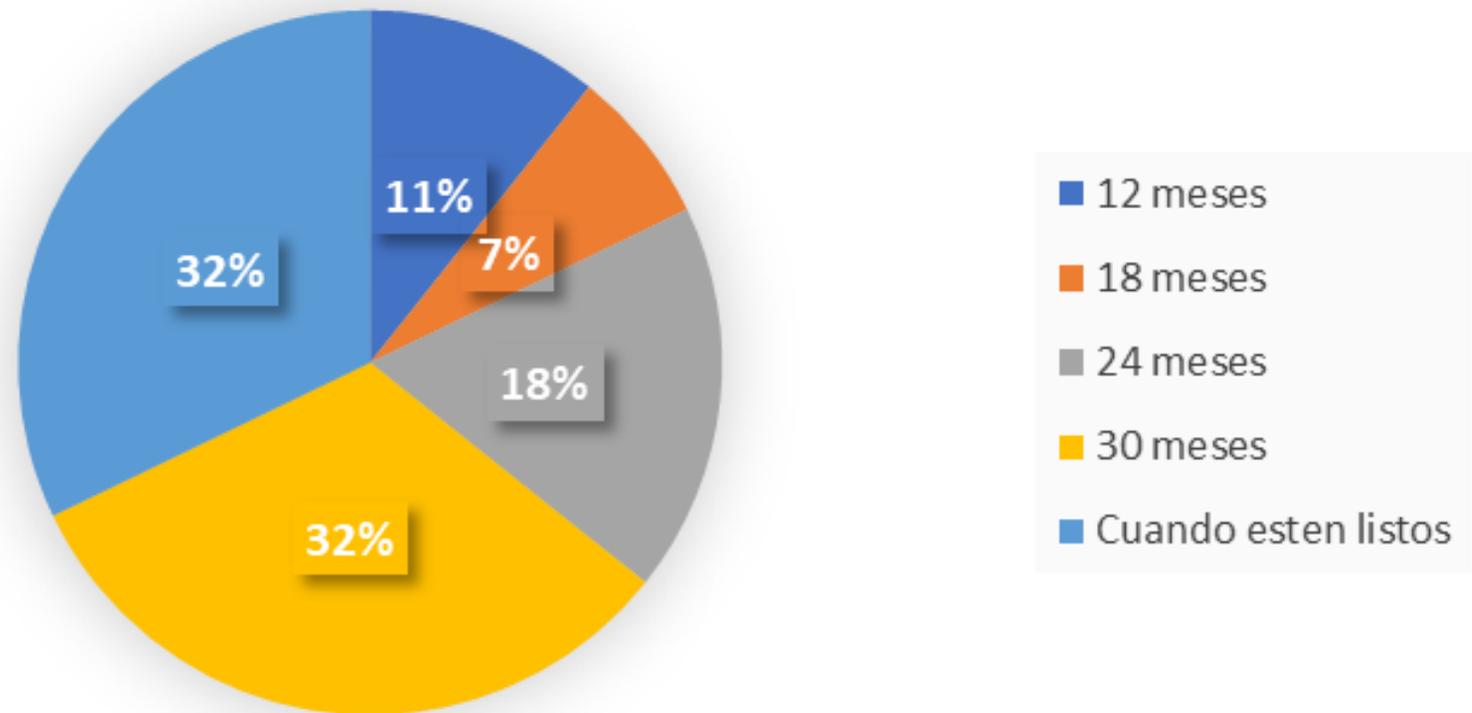


Imagen 5: Encuesta realizada a madres
Fuente: elaboración propia.

¿Qué te asusta de comenzar esta etapa con tu hijo?

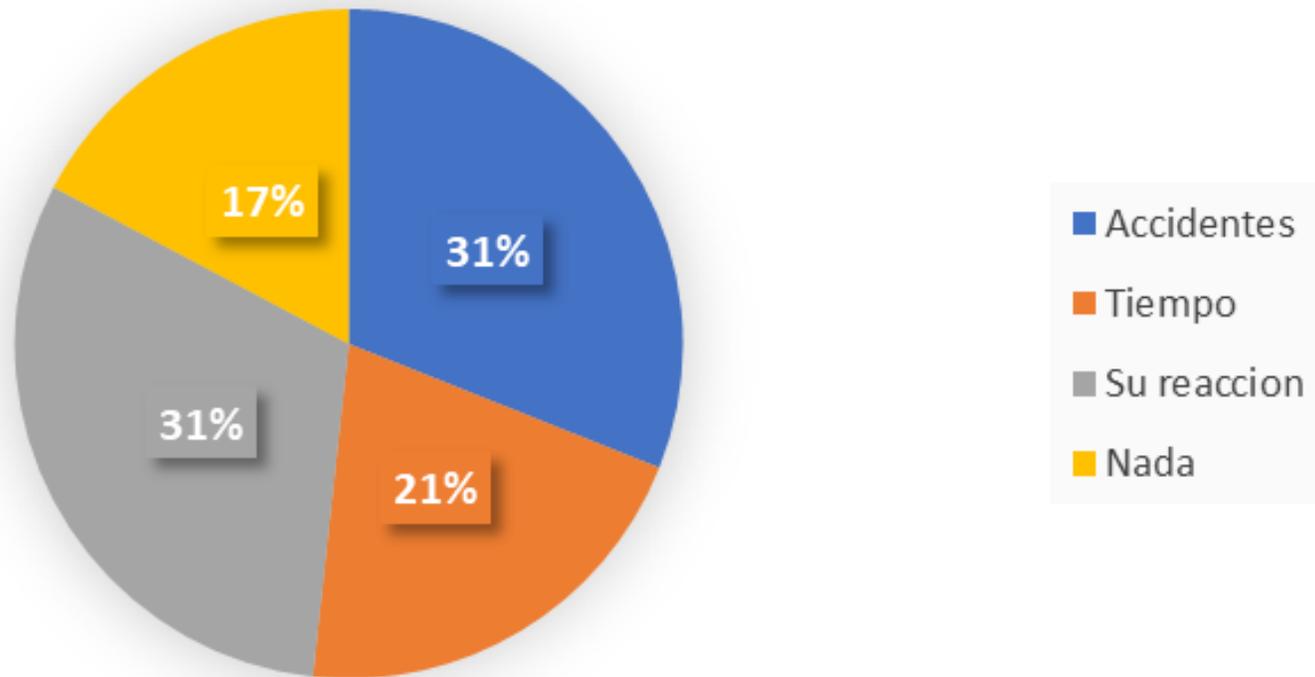


Imagen 6: Encuesta realizada a madres
Fuente: elaboración propia.

En conclusión, la etapa del aprendizaje para aprender a dejar el pañal es de las más importantes en la vida de un niño y es la más esperada por los padres, luego de haber cambiado cerca de dos mil pañales al año (6 diarios) y es por esto que buscan iniciar este proceso a la mayor brevedad posible. Con esta información, se pueda dar a conocer un preámbulo de cómo en este contexto presenta una oportunidad de diseño, donde los niños harán uso de un sistema de aprendizaje que les funcione como un apoyo para facilitar su desarrollo en el mismo y también un sistema que los invita a llevar a cabo una rutina habiendo obtenido un entrenamiento positivo con el que logren identificarse y los invite a querer utilizarlo.

ACTORES INVOLUCRADOS

A. CONSUMIDOR

Padres interesados en adquirir este producto, quienes buscan un método para iniciar el proceso de dejar el pañal. Con la necesidad de encontrar una solución efectiva y que logre mantener a sus hijos interesados en el desarrollo del mismo con un buen manejo de emociones.

B. USUARIO PRIMARIO

Este está comprendido por niños entre los 18 meses y 3 años y medio de edad de

ambos sexos (femenino y masculino) pertenecientes al 20.6% de la población y se encuentran en la educación a primer nivel, quienes serán los encargados en interactuar con el sistema directamente, gozando de los beneficios del mismo haciendo uso de la función y la estética que este mismo le brinda.

Vive en un entorno de clase socio-económica nivel medio alto, sus padres cuentan con un ingreso mayor a Q20,000

- Aspectos positivos del usuario: Tiene inclinación por el ámbito del juego todo el tiempo buscando realizar actividades que lo inviten a generar descubrimientos Utiliza las hojas para colorear como un método de expresión. Comienza a querer realizar las cosas solos, busca interactuar con más niños de su misma edad, le gusta la música, brincar, saltar, etc. Logra distinguir las cosas que le causan dolor y es sensible, desarrolla sentimientos de empatía y modestia.
- Aspectos negativos u obstáculos: Tienden a ser egocéntricos, buscan apropiarse de las cosas o personas, tienden a ser perezosos buscando

- Mapa de empatía:

<p>¿Qué piensa y qué siente?</p> <p>Siente curiosidad por el entorno que lo rodea, le gusta que lo consientan y tiene un apego especial a su mamá, busca ser reconocido y aceptado dentro del contexto donde se desarrolla.</p>	<p>¿Qué oye?</p> <p>Tiene atracción por la música u cualquier objeto que produzca un sonido, le gusta escuchar su entorno.</p>
<p>¿Qué dice y qué hace?</p> <p>Exclama de forma puntual cosas que le agradan o no, con gestos y habla, Logra comunicarse. Es capaz de identificar sus emociones y comienza a desarrollar sus capacidades motoras con su autonomía. Así como logra identificar las cosas por su nombre como figuras u objetos.</p>	<p>¿Qué ve?</p> <p>Siente atracción por las texturas que lo inviten a utilizar sus sentidos, con una mayor afinación al sentido del tacto.</p>
<p>ESFUERZOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busca ser aceptado en el entorno que se desarrolla. • Comienza su desarrollo cognitivo, haciendo uso de su autonomía. 	<p>RESULTADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su experiencia tiene como resultado sus emociones y el apoyo (seguridad) que obtenga de las personas que lo rodean. • Marca su desenvolvimiento correcto en todos los ámbitos que conlleva su desarrollo.

*Imagen 7: Mapa de empatía
 Fuente: elaboración propia*

C. USUARIO SECUNDARIO

Mamás o papás que se quedan en casa o que trabajan desde ellas, quienes comprenden entre los 22 y 38 años. Pertenecientes a un nivel socioeconómico medio alto con ingresos mayores a Q20,000.

Son identificados con un estilo de vida cómodo logrando suplir todas sus necesidades, gracias a que tienen un trabajo estable, tanto padre como madre con un horario entre 6 y 8 horas al día de lunes a viernes. Les gusta tener calidad de vida con los integrantes de su familia, por lo que buscan actividades recreativas para realizar entre ellos fomentando el amor y la unión familiar. La mayoría de padres enseñan a sus hijos de diferentes maneras y tienen formas diferentes de pensar. Son profesionales, ejecutivos y comerciantes. Con niveles universitarios y escolares en entidades públicas y privadas.

Serán los encargados de darle seguimiento al sistema logrando identificar los avances del

mismo, brindan el apoyo y la seguridad necesaria para que el niño (usuario primario) se encuentre apto para un buen desarrollo dentro del entrenamiento.

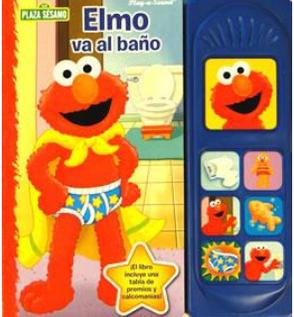
ANÁLISIS SOLUCIONES EXISTENTES

A continuación, se presenta una tabla de las propuestas existentes en el mercado que más se acercan a ser una posible solución buscando suplir la necesidad detectada. Con esta tabla PIN se identifican aspectos positivos, interesantes y negativos de cada propuesta.

Nombre	Producto	Descripción	Positivo	Interesante	Negativo
Penguin Urinal		Un mingitorio especial para niños, con un tanque para ser vaciado y puede ser colocado según el lugar que se necesite ya sea la cocina, el baño, el comedor, etc.	Ayuda a que el niño se adapte directamente con su sexo y cómo debe de orinar correctamente.	Hace que el momento de ir al baño sea divertido y de fácil acceso, gracias a que se adapta en cualquier lugar, según sea necesitado.	El niño puede acostumbrarse a utilizar su mingitorio cada vez que lo necesite y sin importar el lugar. Creando una dependencia del producto.
Ginsen Home Solution Potty		Un producto para localizar dentro del hogar ubicado dentro del baño de los niños, con un tanque fácil de limpiar.	Los niños entran en contacto con su entorno, en este caso el baño y logran identificar el lugar.	Tiene colores e imágenes ilustrativas que captan la atención del niño, es quien utilizará el producto.	Debe ser limpiado por un adulto y con regularidad, ya que no tiene un ducto de salida como un inodoro.

Imagen 8: Mingitorio niños
 Fuente: www.blogdebob.wordpress.com

Imagen 9: Mingitorio niños
 Fuente: www.linio.com

Nombre	Producto	Descripción	Positivo	Interesante	Negativo
<p>Vamos al baño</p>	 <p><i>Imagen 10: Vamos al baño</i> Fuente: Mamás amando el caos</p>	<p>Poster stickers con íconos que reflejan cada una de los objetos o actividades que se llevan a cabo dentro del baño. Llevando un récord durante un mes.</p>	<p>Los niños logran interactuar con el poster, viendo sus avances con stickers llamativas para los niños.</p>	<p>Los pasos a realizar luego de hacer sus necesidades es fácil de identificar para los niños y les ayuda a recordarlo.</p>	<p>Hace falta mayor interacción que integre un poco más al niño como usuario principal, los materiales son propensos a entrar en contacto con el agua dañando el mismo.</p>
<p>Potty Watch</p>	 <p><i>Imagen 11: Potty timer</i> Fuente:www.smartaustralia.com</p>	<p>Ayuda a los niños a recordar el momento en el que deben ir al baño sonando una música y encendiendo la luz que logra captar la atención de los niños.</p>	<p>Los niños tienen acceso a tomar el control del momento en que les toca ir al baño, brilla cada 30, 60, 90 min.</p>	<p>Cuenta con una variedad de canciones para que el niño lo personalice a su gusto.</p>	<p>No se encuentra un índice de venta grande, y parece ser un producto que necesita muchos ajustes en cuanto a su funcionalidad.</p>
<p>Cuentos e historietas</p>	 <p><i>Imagen 12: Elmo vamos al baño</i> Fuente:www.bebesymas.com</p>	<p>Cuenta una historia con la que los niños logran interactuar con las imágenes y sonidos que le van indicando los pasos a seguir para ir al baño.</p>	<p>Las imágenes y los colores junto con los sonidos son los adecuados para invitar al niño a su utilización.</p>	<p>Como los dibujos animados realizando actividades de la vida diaria de un niño funcionan para crear un lazo de imitación hacia los niños.</p>	<p>La mayoría de los niños ven un libro no más de una vez al día, ya que se aburren o buscan interactuar con algún otro nuevo.</p>

En conclusión, deben de tomar en cuenta las características positivas de las soluciones existentes encontradas, se debe buscar crear una solución segura y llamativa para los niños, debe tener una interacción donde ellos se relacionen directamente con el producto y así mismo se sientan identificados. Las soluciones hoy en día son funcionales, a su vez hacen que el niño se sienta más cómodo para realizar el adiestramiento para ir al baño.

ANÁLISIS PROSPECTIVO:

En este análisis, se busca obtener productos que sigan la línea de diseño específica para niños con sus diferentes ramas, enfocadas en el aprendizaje y acoplamiento a las necesidades de esta etapa específica.

Nombre	Producto	Descripción
<p>Stir fry for kids “We do”</p>	 <p><i>Imagen 13: Stir fry for kids “We Do “</i> <i>Fuente:www.yankodesign.com</i></p>	<p>Es un producto especial para los niños, es un sistema de cocción por inducción en una tabla que permite a los niños aprender el arte de cocinar alimentos fritos sin el riesgo de tener algún accidente. El producto incluye una tabla para cortar, aisladores, espátulas para cocinar y la tabla de inducción para la cocción de los alimentos, no supera una temperatura de 35 grados para mantener la seguridad.</p>
<p>The kids survival kit</p>	 <p><i>Imagen 14: The kids survival kit</i> <i>Fuente:www.yankodesign.com</i></p>	<p>Con esta solución se logró crear un diseño que identifica un comportamiento conectado con la alimentación, no resolviendo un problema, si no destacando la conducta de los niños al momento de ingerir alimentos, donde los padres tratan de controlar a los niños para que ingieran alimentos y los niños tratan de ver hasta donde ellos llegan. Este producto tiene como objetivo que los niños superen las expectativas de los padres. Comparte mensajes positivos en cada objeto que utiliza al comer.</p>

Novices
recycle
system



Imagen 15: Novices recycle system
Fuente:www.yankodesign.com

Cuando pensamos en reciclar para el planeta, no imaginamos una actividad divertida, este producto está pensado para los niños que comienzan a identificarse con el proceso de reciclaje, una solución que los invita a reciclar constantemente. Este es un trio de robots con códigos de colores, azul para papel, verde para el plástico y amarillo para la materia orgánica, la interacción consiste en un sistema de recompensas, que depende en colocar los residuos correctamente, si es así los contenedores se iluminan con cada color que los identifica.

Smart
Watch
“Miiya”



Imagen 16: Smart Watch “Miiya”
Fuente:www.marketflow.com

La educación para la salud en los niños es más eficaz por su temprana edad, suele ser más atractiva. Miiya se concentra en hacer la mejor conexión entre la salud física y el juego. El avatar crea una interacción de actividad física, crecimiento y evolución en la aventura de un juego. Este reloj crea informes diarios de productividad del niño por medio de estadísticas para ser utilizadas por los padres y médicos para ver dónde necesita mejoras la salud del niño.

En conclusión, de acuerdo a lo investigado con estos productos, se logra determinar que la aplicación de la tecnología es importante para generar soluciones diferentes y asimismo se busca utilizarlas de manera responsable para que el niño logre tomarlas sin necesidad de tener pantallas táctiles de frente, hacen uso responsable de la misma y logran que el niño tenga más dinámica en cada una de las actividades que realice. Cabe mencionar que esto podría elevar el costo del producto final y es un detalle que evaluar.

I. PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA

PROBLEMÁTICA

Mediante una encuesta realizada a las madres del grupo objetivo, se logró determinar que actualmente no existe un método establecido para llevar a cabo durante la etapa de dejar el pañal. La mayoría de los padres desean iniciar este aprendizaje de forma prematura y dejan de tomar en cuenta que no todos los niños aprenden a la misma edad y de esta forma impulsan a sus hijos a comenzar de forma prematura, sin saber exactamente si ya se encuentran preparados para iniciar.

Este mismo es detectado en la zona urbana guatemalteca en familias con padres que trabajan jornadas de 6 a 8 horas diarias y madres que se dedican al hogar, dentro de dichas familias se encuentran niños entre las edades de 18 meses a 3 años y medio de edad con el deseo comenzar el entrenamiento para ir al baño y dejar el pañal.

El problema que se presenta con mayor frecuencia es la dificultad de comunicación entre los padres e hijos, tanto para avisar que desean ir al baño, así como para comprender cómo se debe llevar a cabo esta actividad. Algunos niños se ven atrasados en esta etapa y presentan cierto repele hacia las instrucciones de los padres demostrando poco interés y disentimiento. Actualmente, los padres hacen uso de premios o de objetos para llamar la atención de los niños como

bacinicas con su personaje favorito o de premios como dulces, permisos de ver tv, utilizar aparatos electrónicos etc. que causan sensación por un momento, pero luego pierden el interés. Cabe mencionar que otros padres corrige de forma negativa, castigando a los niños y haciéndolos entender que si no cumplen con ir al baño o se orinan por no tener pañal recibirán como efecto un castigo, como, por ejemplo, los dejan mojados, les quitan sus muñecos favoritos, etc.

La madurez de cada niño es diferente, todos pueden tener la misma edad, pero se encuentran con un nivel de madurez diferente, esto depende del entorno donde se han estado desarrollando desde que nacieron, la familia y el ambiente familiar influyen, hay padres que consienten mucho a sus hijos haciendo las cosas por ellos o todo lo contrario que les exigen mucho o son insistentes en acelerar el proceso sin tomar en cuenta su madurez.

Es importante crearles una experiencia llamativa, que se adapte a todos donde puedan realizarla de una manera fácil y llamativa, Es necesario desarrollar emociones positivas que los invite a llegar a la meta. La comunicación entre los contextos del aprendizaje es importante para llevar un control real de cómo va evolucionando el proceso y premiar a los niños cuando es adecuado así mismo es necesario crear una rutina placentera bajo un medidor de tiempo que facilite este proceso.

II. MARCO LÓGICO DEL PROBLEMA

OBJETIVO GENERAL

Generar una experiencia placentera por medio del diseño de experiencia y emocional, preparando en un sistema de aprendizaje para aprender a dejar el pañal entre los 24 y 48 meses de edad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Crear un producto donde el aprendizaje facilite la comunicación y comprensión del mismo entre padres e hijos.
- Lograr evidenciar los avances de los niños de una forma clara y fácil de comprender para los padres e hijos.
- Mejorar en un 50% el tiempo que les toma actualmente a la mayoría de los niños aprender a dejar el pañal.
- Hacer que los niños sientan interés por llevar a cabo el aprendizaje, por medio del diseño de experiencia y las emociones que este pueda provocar.

III. REQUERIMIENTOS Y PARÁMETROS

Los requerimientos y parámetros del proyecto definen los requisitos que deben cumplirse para alcanzar los objetivos que se han definido para el proyecto. Son la medición de éxito o fracaso del sistema.

Requerimiento	Parámetro	Método de validación
Diseño de experiencia y emocional.	Aprender a ir de forma independiente al baño.	Entrevistas a los usuarios sobre la independencia de sus hijos al ir al baño.
Crecimiento y desarrollo infantil.	Teoría de Piaget – Etapa sensorio motora	Videos que logren evidenciar un contexto apto para los usuarios.
Crear una rutina diaria.	Cumplir con un entrenamiento diario.	Haber avanzado todas las conchas dentro del poster.
Costo accesible.	Q150 – Q300	Tabla de costos de producción.
Solución didáctica.	Apto para ser utilizada entre los 24 meses y 48 meses de edad.	Tabla de usuarios y cartas compromiso en anexos.
Colores llamativos.	Psicología del color.	Encuestas sobre colores a los usuarios y pruebas de color al ser sublimados.
Apto para la motricidad de los niños entre las edades de 24 meses a 48 meses de edad.	Aplicación de motricidad fina y gruesa en el uso del producto.	Tabla de secuencia de uso e instalación, logrando realizar un seguimiento visual y coordinación de sus movimientos.

IV. CONCEPTUALIZACIÓN

PARTE I

TEORIA DEL DISEÑO

DISEÑO DE EXPERIENCIA

Los seres humanos interactúan con objetos, artefactos y productos de manera cotidiana. Este enfoque del diseño industrial genera productos que ayudan a una persona a cumplir tareas satisfactoriamente y de una forma cómoda. Con una perspectiva holística se deben tomar en cuenta características físicas, afectivas y cognitivas de los seres humanos para diseñar experiencias placenteras, con un impacto el bienestar y la calidad de vida de una persona.

Este enfoque se centra en todas nuestras experiencias, las que vamos adquiriendo en la vida cotidiana, presentes y pasadas siendo en estas etapas donde son influenciadas y se mezclan. Como definición se tiene que la experiencia del usuario es “La valoración subjetiva (agradable/desagradable), intencional, interconectada y consciente resultado de la interacción usuario – producto, lo cual se lleva a cabo dentro de un contexto en tiempos determinados”.

Este proyecto busca enfocarse directamente en las siguientes ramas:

A. **Intencional:** Motivando a las personas para cumplir sus metas, logra interactuar con el producto, realiza

actividades con los mismos como, por ejemplo, recogerlos, manipularlos y poniéndolos en uso.

B. **Emocional:** Evocando sentimientos de sorpresa, admiración, satisfacción, entre otros. Las emociones son el componente que define si una experiencia es agradable, desagradable, placentera o no placentera.

C. **Temporal y dinámica:** Adquiriendo la experiencia en momentos específicos, presente, pasado e influyendo al futuro. Esta es dinámica porque se va enriqueciendo de lo que acontece a cada momento generar una experiencia acumulativa, por medio de la evaluación del producto, a través del tiempo y es la suma total de episodios que acontecen con el uso de este. Según Dewey (en McCarthy u Wright,2004) es el resultado de una experiencia que tiene algo que le ha precedido y ha modificado la calidad de lo que viene después.

El usuario no solo se ve influido por la interacción que tiene con el producto sino también en el contexto donde se desarrolla, el momento, el lugar, etc. Este es un proceso dinámico más amplio, donde el conocimiento del individuo se entiende como un conjunto complejo de factores, sociales, históricos, culturales e institucionales.

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE

Esta rama ayuda a todos los niños buscando una manera de poder acceder al conocimiento de una misma forma. Este busca desarrollar una flexibilidad apta para las necesidades y las fortalezas de cada niño. Hay tres principios fundamentales del diseño universal para la enseñanza, basándose en que todos aprenden de diferentes maneras.

- **Representación:** Por medio de libros con textos cortos y representaciones visuales o audios, logrando utilizar la forma más apropiada para sus capacidades de aprendizaje.
- **Acción y expresión:** De esta manera se les permite interactuar con el producto o material que estén utilizando y logrando expresar sus reacciones emocionales ya sean positivas o negativas.
- **Interacción:** Motivando a los niños dejando que realicen sus propias elecciones sobre un proyecto, manteniendo el interés de los niños de una forma positiva, desarrollando actividades de juego buscando crear una interacción directa con lo que se desea demostrar.

PARTE II

CONCEPTOS DE DISEÑO

DISEÑO EMOCIONAL

En el diseño de producto el atractivo que pueda llegar a tener impulsa a las personas a crear un interés por él. Este es un proceso comunicacional entre dos partes, donde se quiere enviar un mensaje directo a un cliente, donde se debe reflejar de forma clara, práctica y sutil. Este mismo debe contener características emocionales claras para establecer una metodología viable de lo que se desea expresar:

- Se encuentran ligadas a algún tipo de relación
- Duran poco en el tiempo
- Son personales

Según el diseñador Donald Norman (2015) en una entrevista define que “nos sentimos más vinculados a aquellos productos con los que establecemos algún compromiso o involucración aportando más el aspecto emocional a ser un producto exitoso que sus elementos prácticos”.

PSICOLOGÍA INFANTIL:

Esta estudia las formas, colores, texturas y demás características que pueda llegar a tener el producto, busca generar una experiencia placentera para generar reacciones positivas.

- **Forma:** Este es el aspecto externo y propio que posee y define a cada objeto junto con cualidades que dan a entender y definir su forma como la configuración, tamaño, color, textura y su posición en el espacio. Los niños/as se sienten atraídos por las formas circulares, porque la mayoría de los objetos que utilizan cuentan con bordes redondeados, sin puntas y de formas redondas, ovaladas y cilíndricas. Es necesario tomar en cuenta estas características para crear un producto llamativo y seguro para los niños.
- **Color:** Este es identificado como un factor clave al momento de querer diseñar un producto infantil, los niños/as a esta edad se encuentran más interesados por estímulos visuales que expresan y evocan diferentes emociones, entre ellos los colores primarios, viéndolos en la mayoría de los objetos que utilizan.
- **Texturas:** Estas producen diferentes sensaciones al momento de tener contacto con ellas, las cuales evocan sentimientos, hay dos tipos de texturas están las naturales (frutas, flores, árboles) y las artificiales (tejidos, papel, plástico), la psicología evolutiva demuestra que, en la infancia, los niños deben desarrollar el sentido del tacto y las texturas funcionan como una entrada de información hacia en entorno o contexto en el que desenvuelven.

PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

La etapa de conceptualización a través de bocetos, maquetas o prototipos dentro del diseño deja una constancia gráfica del proceso, mediante la de creación y evolución de las propuestas de solución. Todo proceso de diseño requiere solucionar o evolucionar las propuestas que parten del planteamiento del problema y los requerimientos usando un medio gráfico o tridimensional. A continuación, se muestran las propuestas iniciales que podrían cumplir con los requerimientos para dar una solución a la problemática expuesta.

PARTE I

PRIMERA GENERACIÓN DE MAQUETAS

MAQUETA #1

Pipo -
muñeco

Con esta primera maqueta se busca comprender el funcionamiento de los patrones y comenzar a conocer sobre que telas son las aptas para realizar un muñeco. Este mismo se puso a prueba con su primer usuario buscando identificar la conexión entre el niño y un muñeco. Se logra evidenciar que es necesario obtener un producto que sea fácil de lavar y de forma atractiva para los niños que lo utilizara.



Imagen 17: maqueta personaje
Fuente: propia



Imagen 18: maqueta personaje
Fuente: propia

MAQUETA #2

Pipo
 Sistema de aprendizaje

Formado como el primer kit completo puesto a prueba, agregándole nuevos elementos como el cuento, instrucciones, una corona donde el niño obtiene sus diamantes en stickers a colocar sobre la corona cada vez que cumple con ir al baño de forma correcta, hasta llenar la corona como efecto de haber culminado el aprendizaje.

Se trabajó con nuevos patrones para hacer de este mismo un producto más fácil de fabricar y a un menor costo.

Con esto se logra evidenciar que es necesario hacer del muñeco una presentación más atractiva para los niños en cuanto a su imagen.



Imagen 19: maqueta personaje

Fuente: propia



Imagen 20: maqueta personaje

Fuente: propia

PARTE II

SEGUNDA GENERACION DE MAQUETAS

MAQUETA #3

Pipo – El Rey

Esta propuesta se trata de hacer un muñeco que tenga varios accesorios para coleccionar como pelo, ropa, zapatos, ojos, manos y boca, este se le daría cada vez que cumpla con su rutina y así mismo este tiene un cronómetro en la espalda que funciona con cuerda para llevar la cuenta del tiempo en forma regresiva.



Imagen 21: maqueta personaje

Fuente: propia



Imagen 22: maqueta personaje

Fuente: propia

MAQUETA #4

Pipo
The Kids
Challenge

Esta propuesta se trata de hacer un muñeco que tenga varios accesorios para coleccionar como pelo, ropa, zapatos, ojos, manos y boca, este se le daría cada vez que cumpla con su rutina y así mismo este tiene un cronómetro en la espalda que funciona con cuerda para llevar la cuenta del tiempo en forma regresiva.



Imagen 23: maqueta personaje
Fuente: propia

En conclusión, con base a las soluciones anteriormente propuestas se busca desarrollar las emociones en los niños para establecer una fácil comunicación entre padres e hijos, así como el crear un desenvolvimiento adecuado en el mismo sabiendo manejar sus sentimientos dentro de esta etapa.

EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Después de cada etapa de Bocetaje o maquetado, debe hacerse una etapa de evaluación para definir; cuál propuesta es la que mejor cumple con los requerimientos del proyecto, o cuáles características de las propuestas presentadas se pueden cambiar.

Se utilizó la tabla PIN para evaluar las propuestas seleccionadas como finales, tomando de referencia sus características positivas, interesantes y negativas; posteriormente se llevará a cabo un prototipo inicial para empezar la etapa de validación.

PROPUESTA	DESCRPCIÓN	POSITIVO	INTERESANTE	NEGATIVOS
	<p>Muñeco con accesorios a obtener semanalmente cuando el niño completaba de forma diaria el entrenamiento. Incluyendo un timer en la parte posterior del mismo para hacer uso del tiempo buscando crear una rutina.</p>	<p>Hace uso del factor tiempo para crear la rutina.</p> <p>Muñeco atractivo para todos los niños, gracias a sus colores y las texturas de las telas con las que fueron fabricadas cada una de las piezas.</p>	<p>Los niños se encuentran interesados por obtener la mayor cantidad de piezas, ya que estas incrementan su interacción con el muñeco.</p>	<p>El muñeco tenga el timer incluido en la parte posterior incita a los niños a querer utilizarlo también.</p> <p>El producto final tenía un costo muy elevado.</p> <p>Está compuesto por un gran número de piezas que complicaban su uso.</p>

Imagen 24: Pipo Sistema de Adiestramiento

Fuente: elaboración propia.

PROPUESTA	DESCRPCIÓN	POSITIVO	INTERESANTE	NEGATIVOS
 <p><i>Imagen 25: Boceto</i> <i>Fuente: elaboración propia.</i></p>	<p>Kit de aprendizaje compuesto por varios elementos que facilitan la comprensión de este proceso, con stickers y un póster donde colocar qué metas cumplen cada vez que completan el entrenamiento diario de su rutina con emociones positivas en ellas.</p>	<p>Logran identificar sus emociones, tanto los niños como los padres para lograr evidenciar el desarrollo positivo del mismo.</p>	<p>Logran identificar cada uno de los dibujos que representan los pasos a seguir, luego de haber orinar o defecar, lo importante que es aprender hacerlo de forma correcta.</p>	<p>Las stickers no terminan de tener el material adecuado para su utilización, estas se pierden con facilidad, deben de ir en conjunto.</p> <p>Las stickers se perdían fácilmente pues no hay donde guardarlas.</p> <p>Los elementos no que contienen el kit no logran tener una conexión entre ellos.</p>

Con base a esta propuesta. se puede detectar que la opción número dos, es la que cumple con los parámetros necesarios para satisfacer las necesidades de los usuarios, así mismo hay cualidades de las demás propuestas; que son importantes a tomar en cuenta “por su alta puntuación es los diferentes parámetros”, se realizará una nueva propuesta para obtener una evolución con las mejores cualidades de cada una de ellas.

EVOLUCIÓN DE LA PROPUESTA

Después del proceso de desarrollo y evaluación de la propuesta mejor puntuada identificada como Kit de aprendizaje en el proceso de diseño, se centra en el desarrollo a profundidad de la solución que mejor cumpla con los requerimientos y parámetros definidos con anterioridad.

Para esta etapa, se usaron los siguientes métodos para evolucionar la propuesta:

- Bocetaje: de una última propuesta integrando aspectos positivos de cada una de las propuestas anteriores con base a la mejor puntuada.
- Maquetas: de la evolución de la propuesta para identificar procesos de producción y funcionamiento de materiales.

En esta propuesta, se realizó el diseño de un personaje llamado Pipo, quien acompañará al niño durante el adiestramiento; este vendría acompañado de un cuento, donde relata una historia sobre cómo Pipo ha culminado el proceso de dejar el pañal; este mismo funciona acompañado de un póster donde el niño logra identificar sus emociones intercambiando el rostro de Pipo, con diferentes emociones que ayudan a identificar como el niño se va sintiendo emocionalmente dentro de este proceso; en este mismo póster, se puede evidenciar los

avances por medio de las conchas de mar que van relacionadas con el cuento hasta llegar a la superficie. Incluye unas stickers con las que el niño logrará identificar paso a paso, cómo llevar la actividad dentro del baño, comenzando por jalar la válvula hasta lavarse las manos, terminando a realizar el cambio del rostro de Pipo en el póster. Pipo funciona también como un método de aprendizaje por medio de la imitación para que el niño comprenda la importancia de la higiene en todo su entrenamiento. Cuenta con instrucciones claras y sencillas de comprender, tanto para los padres como para el niño que lo utilizará. Los padres o encargados de llevar este proceso deben brindarle la seguridad y compañía durante todo este proceso y serán los primeros en evidenciar avances.

Instrucciones y cuento



Imagen 26: Pipo cuento
Fuente: elaboración propia.

Póster con rostros reflejando las emociones y los avances escalando las conchas de mar



Imagen 27: Pipo póster
Fuente: elaboración propia.

Pipo, personaje de peluche.



Imagen 28: Pipo personaje
Fuente: elaboración propia.

Stickers adhesivas para identificar pasos a seguir.

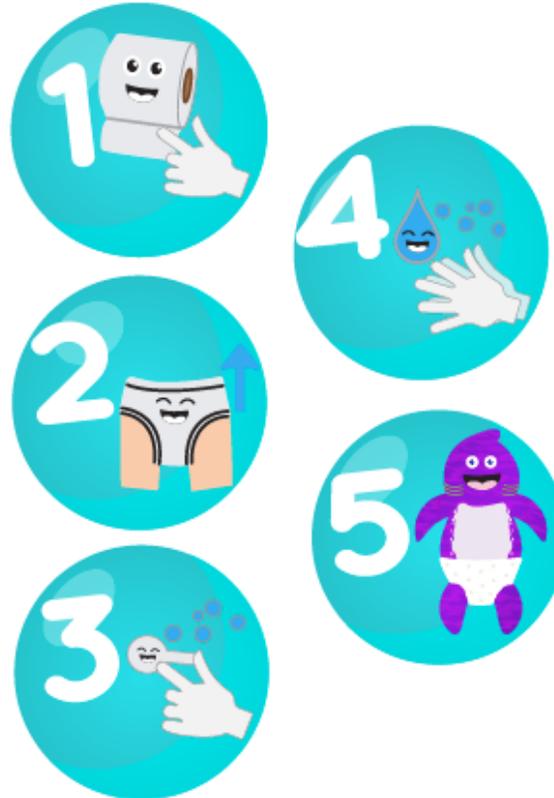


Imagen 29: Pipo stickers
Fuente: elaboración propia.

En conclusión, el concepto de Pipo – The Kids Challenge es el resultado de la integración de las siguientes características:

- Incentiva a los niños a superarse en el entrenamiento, por medio de la interacción de todos los elementos que contiene el kit de aprendizaje.
- Genera deseo de aproximación, gracias a los materiales utilizados para su fabricación, tanto las stickers, el póster y los textiles para el muñeco Pipo.
- Utiliza colores específicos para los niños, estos logran captar su atención y los invita a utilizarlos.
- Se implementa el diseño universal para el aprendizaje con apariencia atractiva y fácil de comprender en cuanto a su uso, tanto para los padres como adultos, como para los niños.
- Invita a generar una dinámica, donde los usuarios se ven involucrados ayudando a acelerar el tiempo en el aprendizaje.
- Los niños obtienen una motivación constante, tanto verbal como emocional del adulto, ya que ambos se encuentran centrados en querer realizar el aprendizaje de una forma efectiva y adecuada.
- Es apto para niños entre las edades de 24 meses a 48 meses de edad.
- El personaje ayuda a que los niños se identifiquen con el sistema, gracias a ser un muñeco; este funciona como un método de imitación, tanto para dejar el pañal como para comprender métodos de higiene. Animándolos con esta característica a querer completar esta etapa con anhelo.
- Su interacción con el muñeco es tan efectiva que logran identificarse, llevándolo a todas partes con ellos, encontrando en él un ejemplo a seguir.

EVALUACIÓN CONTRA REQUERIMIENTO

REQUERIMIENTO	SI SE VALIDÓ	NO SE VALIDÓ	RESULTADO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p>Diseño de experiencia y emocional.</p>	<p>X</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>El niño logra crear una conexión con el producto, a tal punto que se ve identificado con cada elemento del sistema, las stickers, el poster y el muñeco cumplen su función.</p>	<div data-bbox="1255 418 1703 792" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1255 813 1486 862"><i>Imagen 30: Pablo Villatoro Fuente: elaboración propia.</i></p> <div data-bbox="1266 930 1791 1304" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1255 1325 1486 1373"><i>Pablo Villatoro Fuente: elaboración propia.</i></p>

<p>Crecimiento y desarrollo infantil.</p>	<p>X</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>El niño logra cumplir el entrenamiento con autonomía y reconoce todos los pasos que conllevan la actividad.</p>	<div data-bbox="1251 272 1566 594">  <p><i>Imagen 32: Noé Acuña</i> Fuente: elaboración propia.</p> </div> <div data-bbox="1577 321 1892 553">  <p><i>Imagen 33: Noé Acuña</i> Fuente: elaboración propia.</p> </div> <div data-bbox="1251 737 1566 967">  <p><i>Imagen 34: Noé Acuña</i> Fuente: elaboración propia.</p> </div> <div data-bbox="1577 737 1892 967">  <p><i>Imagen 35: Noé Acuña</i> Fuente: elaboración propia.</p> </div> <div data-bbox="1251 1052 1667 1365">  <p><i>Imagen 36: Noé Acuña</i> Fuente: elaboración propia.</p> </div>
--	-----------------	---------------------------------	---	--

Crear una rutina diaria	X	<input type="checkbox"/>	El niño comienza a ir al baño de 2 a 3 veces diarias logrando así crearla rutina evidenciando los avances en el poster.	Tabla de usuarios anexos Video YouTube: https://youtu.be/ubGx_q6AzFY
Costo accesible	X	<input type="checkbox"/>	El costo se logró mantener dentro del rango deseado	Tabla de costos
Solución didáctica	X	<input type="checkbox"/>	La actividad desarrollada es apta para el manejo de los usuarios.	Diagrama de uso y tabla de usuarios anexos. Video YouTube: https://youtu.be/ubGx_q6AzFY
Colores llamativos	X	<input type="checkbox"/>	Se implementó el método de sublimación, así como la impresión digital para lograr la fidelidad de los colores y hacer de esto un producto llamativo	Etapas de materialización y producto final
Apto para la motricidad de los niños entre las edades de 24 meses a 48 meses de edad	X	<input type="checkbox"/>	Se realizó la aplicación de la motricidad fina y gruesa en el uso del producto	Tabla de secuencia de uso e instalación.

Luego del proceso de validación, se debe tomar en cuenta que es importante realizar una tabla que indique la resistencia de los materiales, ya que los niños se apegaron, tanto al muñeco y como a los otros elementos, que es de suma importancia que resistan a líquidos, tierra, etc. Las mejoras a realizar van dirigidas a modificar los materiales, logrando integrarse de la mejor manera uno con otros, así como la integración de la imagen gráfica. El interés por aprender y el tener una experiencia dinámica que envuelva ambos contextos fue gracias a que el personaje de Pipo, por medio de la imitación, uno de los niños

con los que se probó el sistema lava el calzoncito del muñeco cada vez que el hacía popo o pipo porque decía que tenía que limpiarlo.

V. MATERIALIZACIÓN

MODELO DE SOLUCIÓN

Luego de definir forma y función de la propuesta de solución, se establecen las partes técnicas de diseño en relación a la producción del producto.

PARTE I

DESCRIPCIÓN VERBAL DEL MODELO DE SOLUCIÓN

En esta solución se generó un sistema de aprendizaje, busca crear una rutina, la cual deberá ser cumplida, a diario con intervalos de tiempo, buscando generar un hábito en los niños que lo utilicen. Pipo es parte de este sistema, un personaje que fue diseñado para mejorar la experiencia en el proceso del entrenamiento, buscando crear momentos memorables con un enfoque emocional, haciendo uso del desarrollo cognitivo óptimo que este requiere, Haciendo emplea miento de formas, colores y texturas, siendo estos aspectos de los cuales un niño que se encuentra en la educación a primer nivel, logra evidenciar, facilitando su comprensión y el aprendizaje.

El sistema de aprendizaje responde directamente a crearles una experiencia positiva y fácil de llevar a cabo para los niños, porque este no solo los acompaña si no también que funciona como un sistema de apoyo. El póster y las stickers también cumplen una parte importante, ya que ayudan a evidenciar el desenvolvimiento emocional de los niños dentro del entrenamiento siendo esto un factor importante, para los padres, ya que se les facilita estar al tanto de los avances de sus niños. Para los niños es un reto saber que Pipo concluyó la etapa de dejar el pañal con éxito y buscan obtener su incentivo final.

PARTE II

DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL MODELO DE SOLUCIÓN



Imagen 37: Elementos dentro de kit
 Fuente: elaboración propia.

- Cuento/Instrucciones: Busca enviarles el mensaje a los niños que es momento de comenzar esta etapa con base al ejemplo, estas son tanto para el niño como para los padres o personas que lo utilicen.

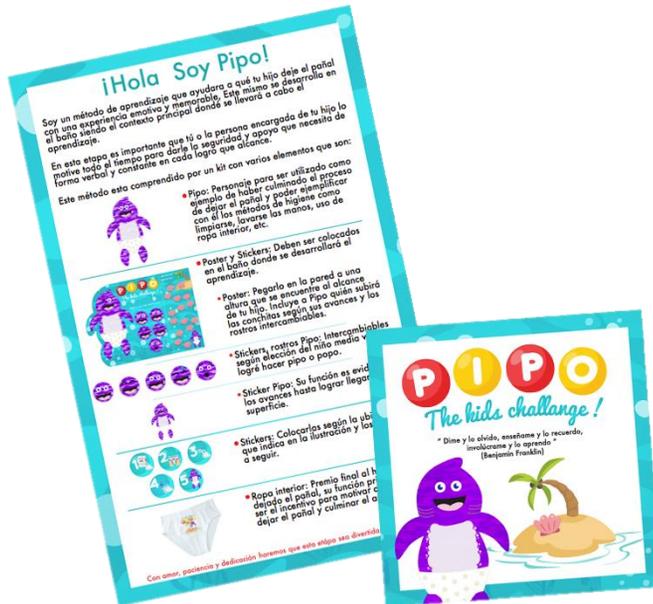


Imagen 38: Pipo cuento
 Fuente: elaboración propia.

- Póster: Este colocado en el contexto donde se lleva a cabo el aprendizaje, el baño. Este cumple con crear una dinámica que inviten al niño a realizarla, así mismo se logran evidenciar los avances del niño.
 En este póster le cambian el rostro a Pipo cada vez que logran orinar o defecar y avanzan una concha diaria, según los resultados obtenidos ya sea al comenzar o finaliza el día.



Imagen 39: Pipo póster
 Fuente: elaboración propia.

- Stickers con emoticones: Estas funcionan para que el niño logre expresar sus emociones cada vez que cumple con orinar o defecar, haciendo cierre de los pasos a seguir dentro del baño. Cada de una de refleja emociones positivas, esto para obtener una experiencia positiva en todo el desarrollo dentro del aprendizaje.



Imagen 40: Pipo rostros
Fuente: elaboración propia

- Stickers con pasos: La función básica de estas es que el niño logre identificar paso a paso cuáles son las actividades que debe realizar al momento de ir al baño, así como el orden de las mismas.

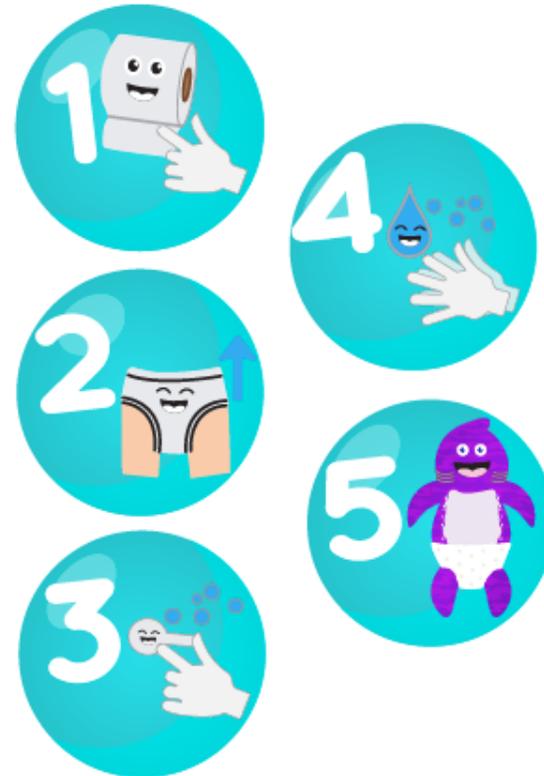
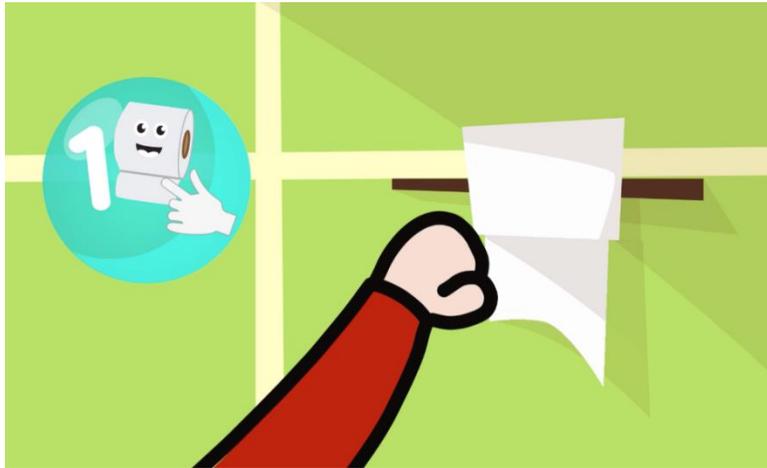


Imagen 41: Pipo stickers
Fuente: elaboración propia.

SECUENCIA DE USO E INSTALACIÓN



*Imagen 42: Video secuencia de uso
Fuente: propia*

*Imagen 43: Video secuencia de uso
Fuente: propia*

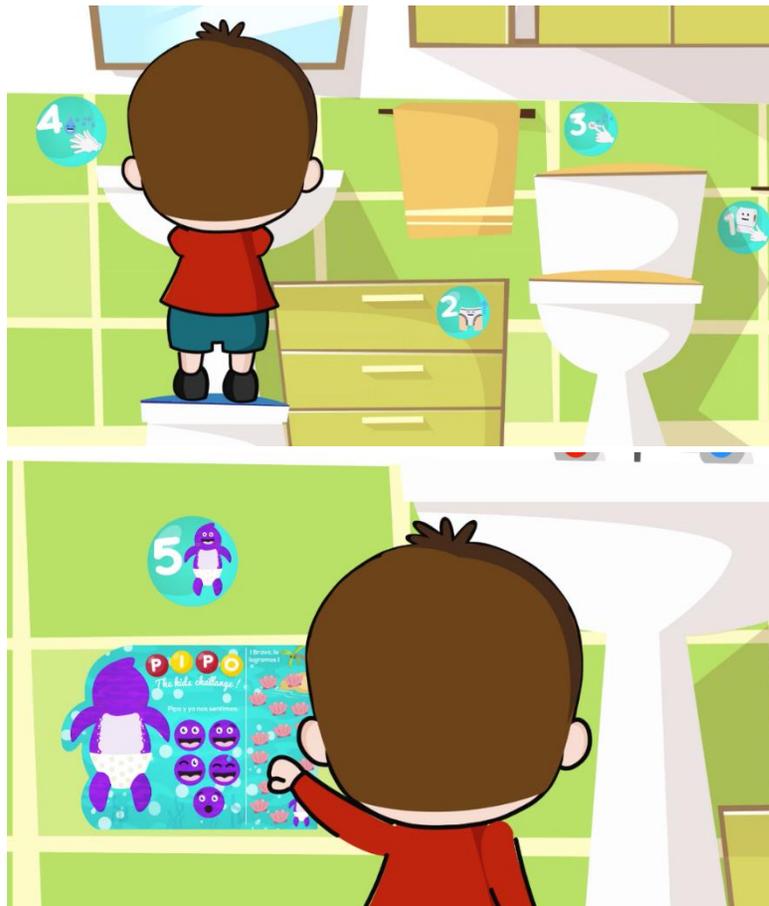


Imagen 44: Video secuencia de uso
 Fuente: propia

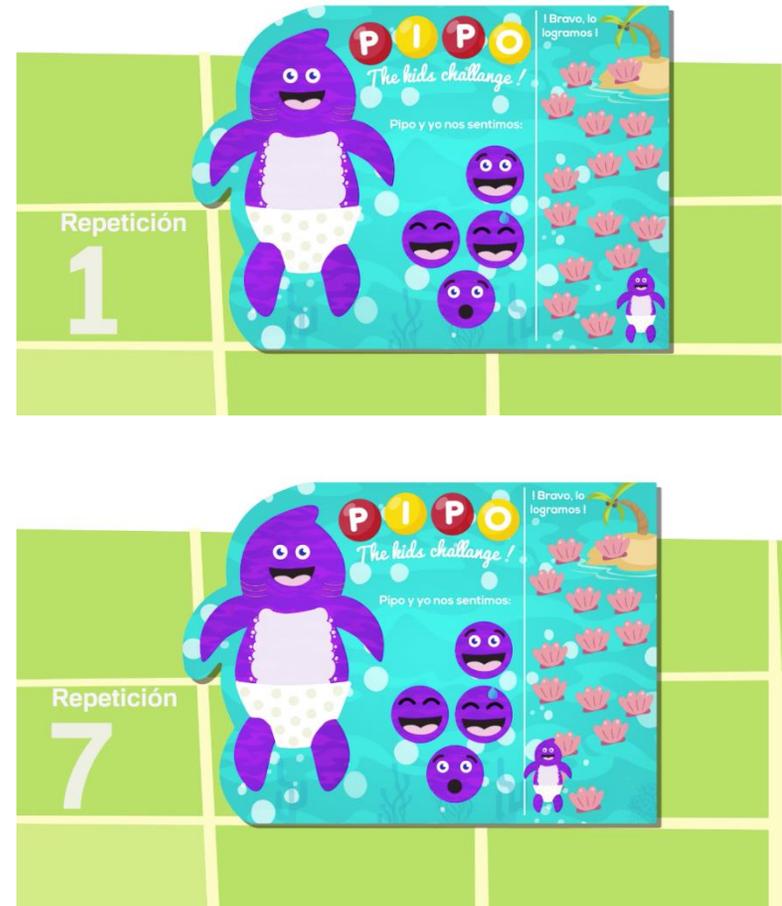


Imagen 45: Video secuencia de uso
 Fuente: propia

PROCESO DE PRODUCCIÓN

SUBLIMACIÓN

- Paso 1:** Impresión del diseño a querer plasmar en el tejido en una hoja de sublimación de 120 gramos formato tamaño carta.

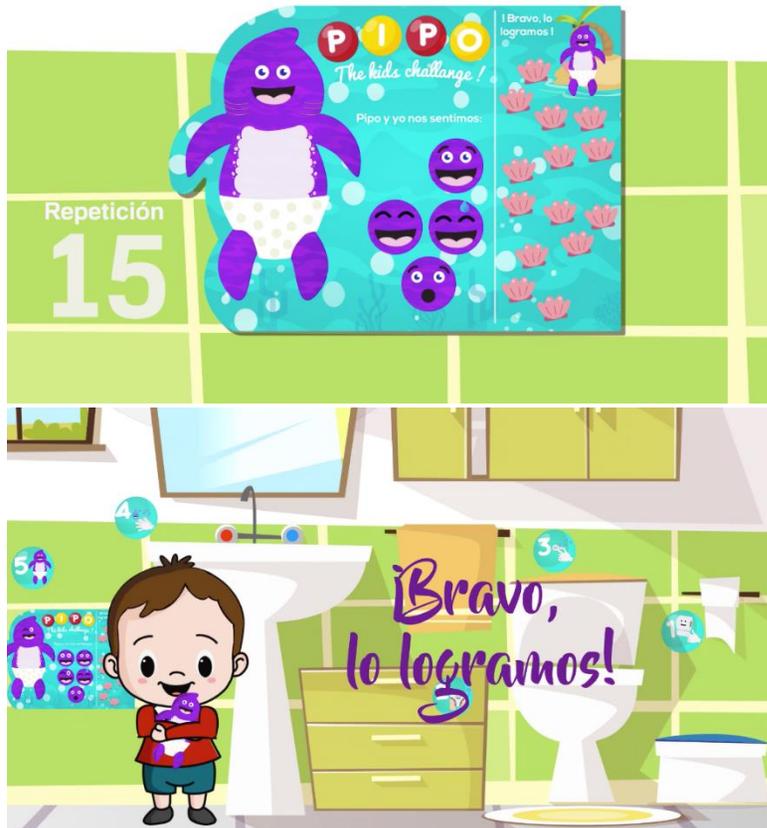


Imagen 46: Video secuencia de uso
 Fuente: propia

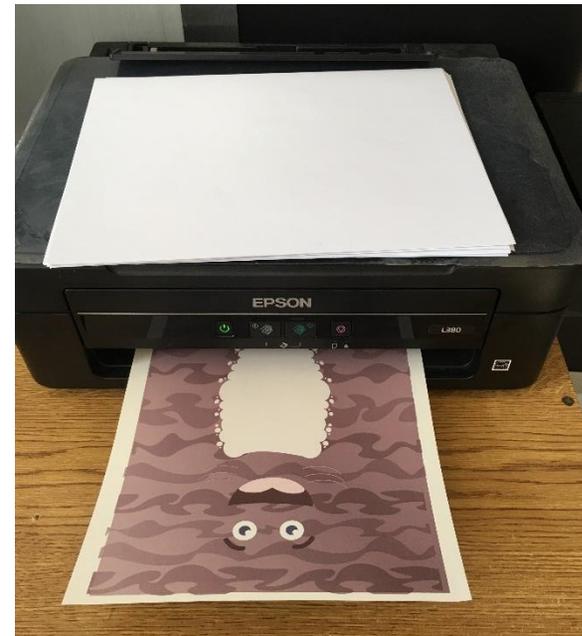


Imagen 47: Impresión sublimación
 Fuente: elaboración propia.

- **Paso 2:** Se coloca la hoja impresa dentro del área deseada del tejido, esta se procede a colocar dentro de los límites de la plancha en la máquina de sublimación

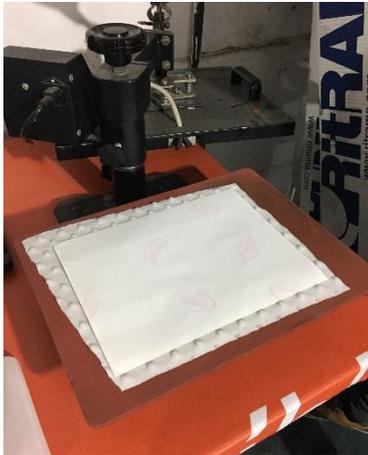


Imagen 48: Sublimación
Fuente: elaboración propia.



Imagen 49: Sublimación
Fuente: elaboración propia.

- **Paso 3:** Se procede a realizar la sublimación con una temperatura de 180 grados por 9 segundos para transferir la imagen gráfica al tejido deseado.

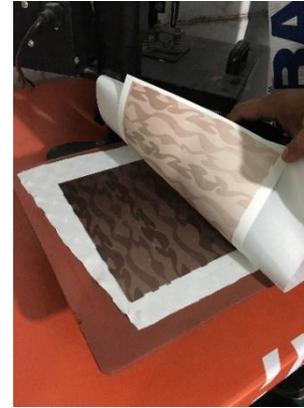


Imagen 50: Sublimación
Fuente: elaboración propia.

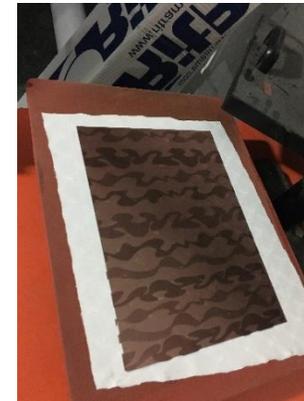
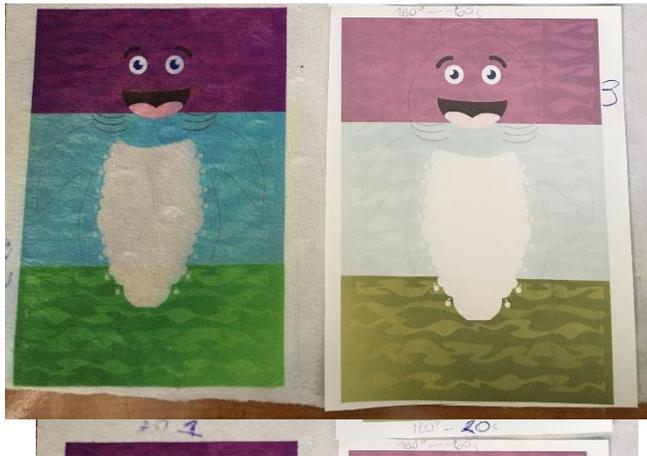


Imagen 51: Sublimación
Fuente: elaboración propia.

En esta etapa fueron realizados varias pruebas para determinar el mejor anclaje de la tinta a el tejido. Estas variaban entre la temperatura de la máquina y los tiempos en el que se realizaba la sublimación.



- 180 grados – 20 segundos

Fuente: elaboración propia.

- 180 grados – 60 segundos
- 180 grados – 90 segundos

Imagen 53: Sublimación prueba de colores

Fuente: elaboración propia.

Imagen 54: Sublimación prueba de colores

Fuente: elaboración propia.



Imagen
52:

Sublimación prueba de colores

Con este proceso, se logró determinar la temperatura y el tiempo necesario para sublimar y transferir los colores de forma ideal, logrando así el mejor anclaje de la tinta hacia el tejido con la temperatura correcta de 180 grados y 90 segundos de sublimación.

En este proceso también se realizaron pruebas del comportamiento del tejido ya sublimado al ser lavado, se logró evidenciar que la imagen sigue siendo fiel y no se desgasta. Siendo este un plus para lavarlo, ya que este estará en contacto con el niño en todos los

ambientes en el que el de desarrolle por cuestiones de higiene debe ser un elemento fácil de limpiar.



*Imagen 55: Pruebas de lavado.
Fuente: elaboración propia.*

SASTRE

Con base a los patrones anteriormente establecidos, se realiza el proceso de producción, con un sastre quien se encarga de coser todas las piezas de forma correcta. El proceso fue pensado para ser de fácil producción. Este mismo cuenta con 4 piezas únicamente que deben ser unidas por medio de la puntada recta.

- **Paso 1:** Se procede a cortar todos los patrones directamente en la tela polar burbuja. (Cuerpo del muñeco, pita y ropa interior)

*Imagen 56 y 57: Corte de moldes
Fuente: elaboración propia.*



- **Paso 2:** Se realiza la unión de las piezas por medio de la costura en línea. (Cuerpo y pita)



Imagen 58: Corte de patrones
Fuente: elaboración propia.

- **Paso 3:** Se recortan los patrones ya unidos para proceder a voltear esta pieza y así comenzar con el llenado de la fibra. (Cuerpo y pita)

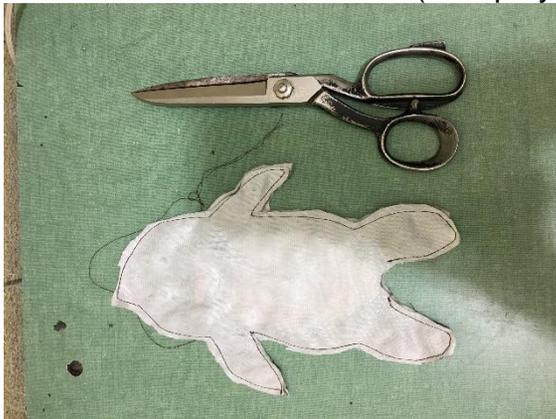


Imagen 59: Corte de patrones
Fuente: elaboración propia.

- **Paso 3:** Se cierra la pieza por completo (Cuerpo y pita) se procede a iniciar la unión del calzón con el elástico (ropa interior).



Imagen 60: Unión de piezas
Fuente: elaboración propia.

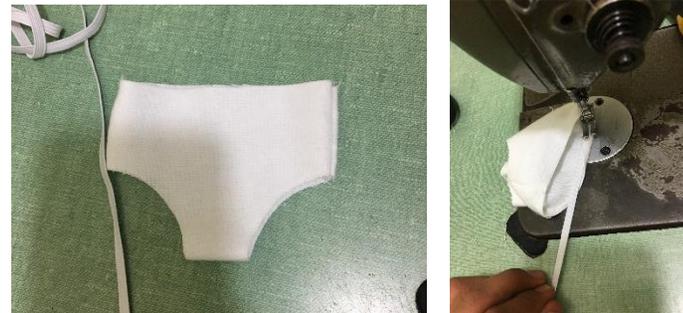


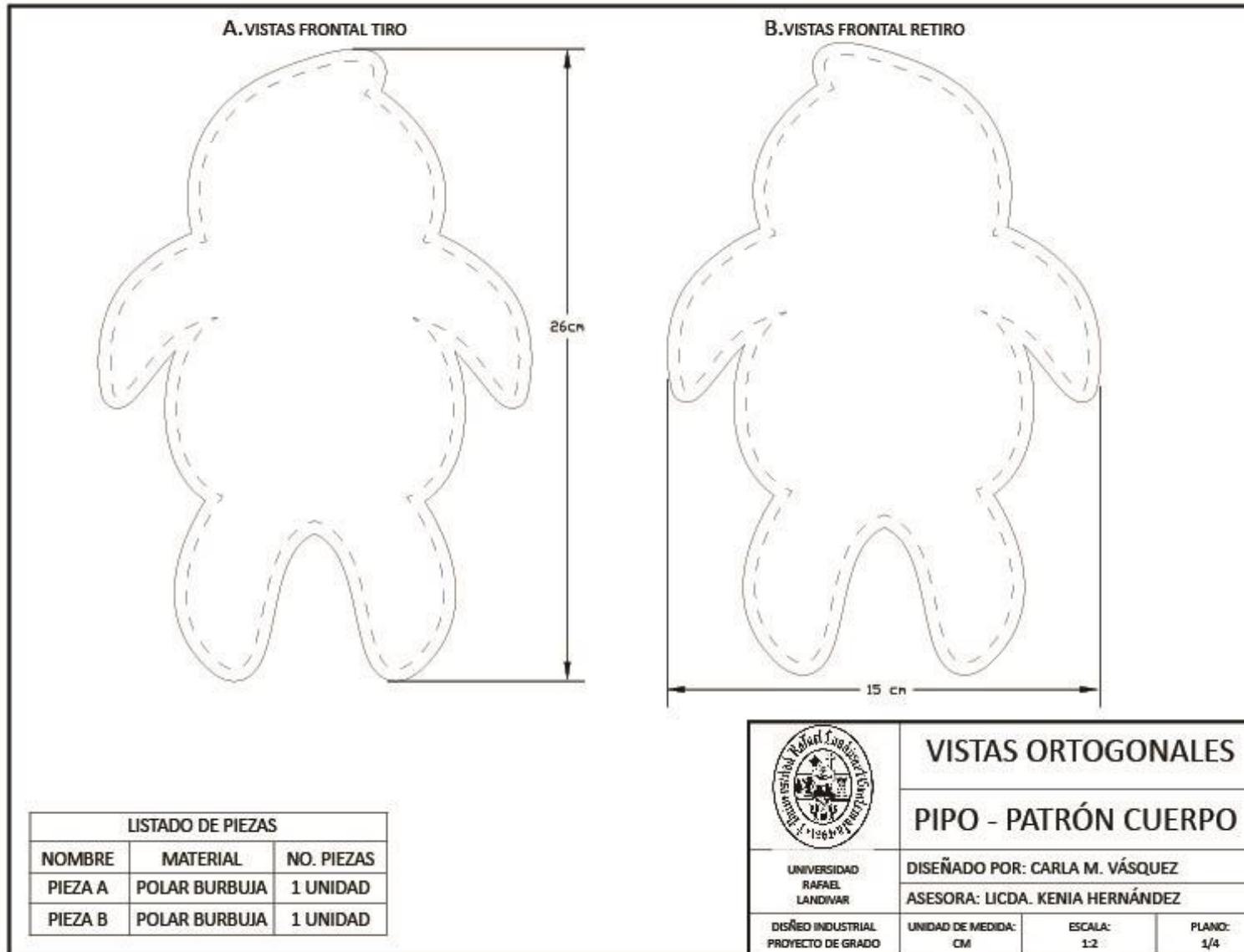
Imagen 61 y 62: Corte de patrones y costura
Fuente: elaboración propia.

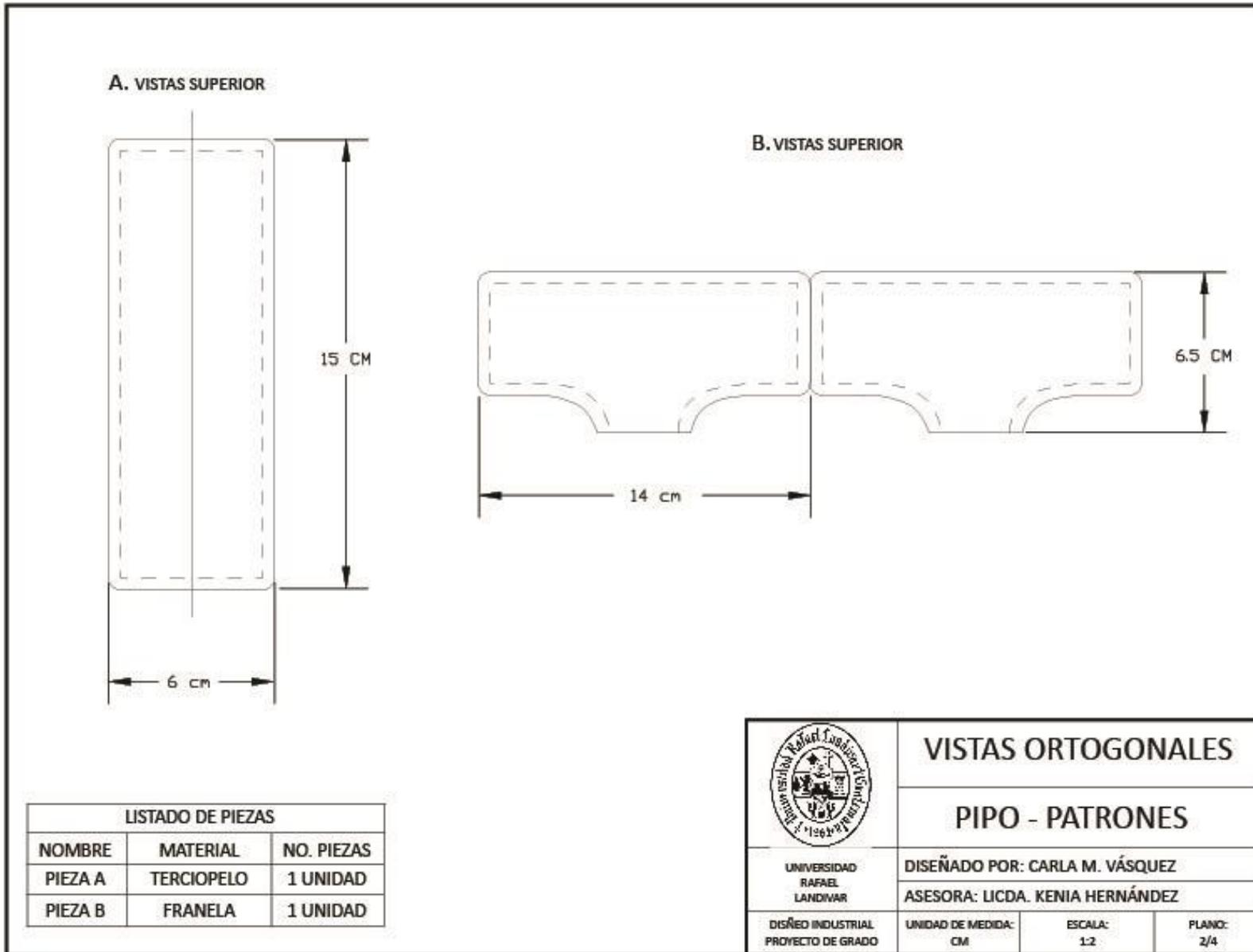
De esta manera se logra obtener el acabado final del muñeco, siendo este un proceso de producción que toma alrededor de 20 min.

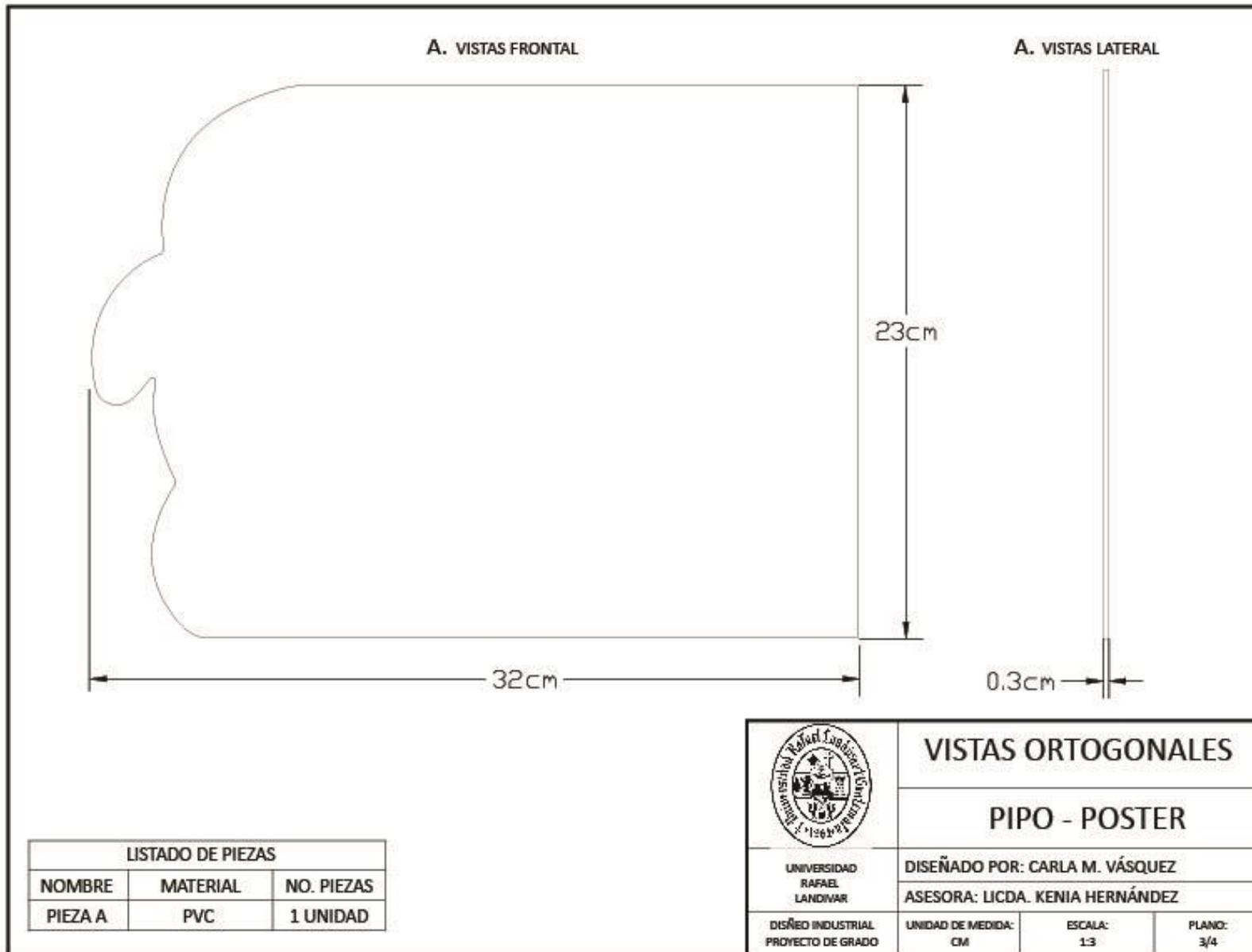


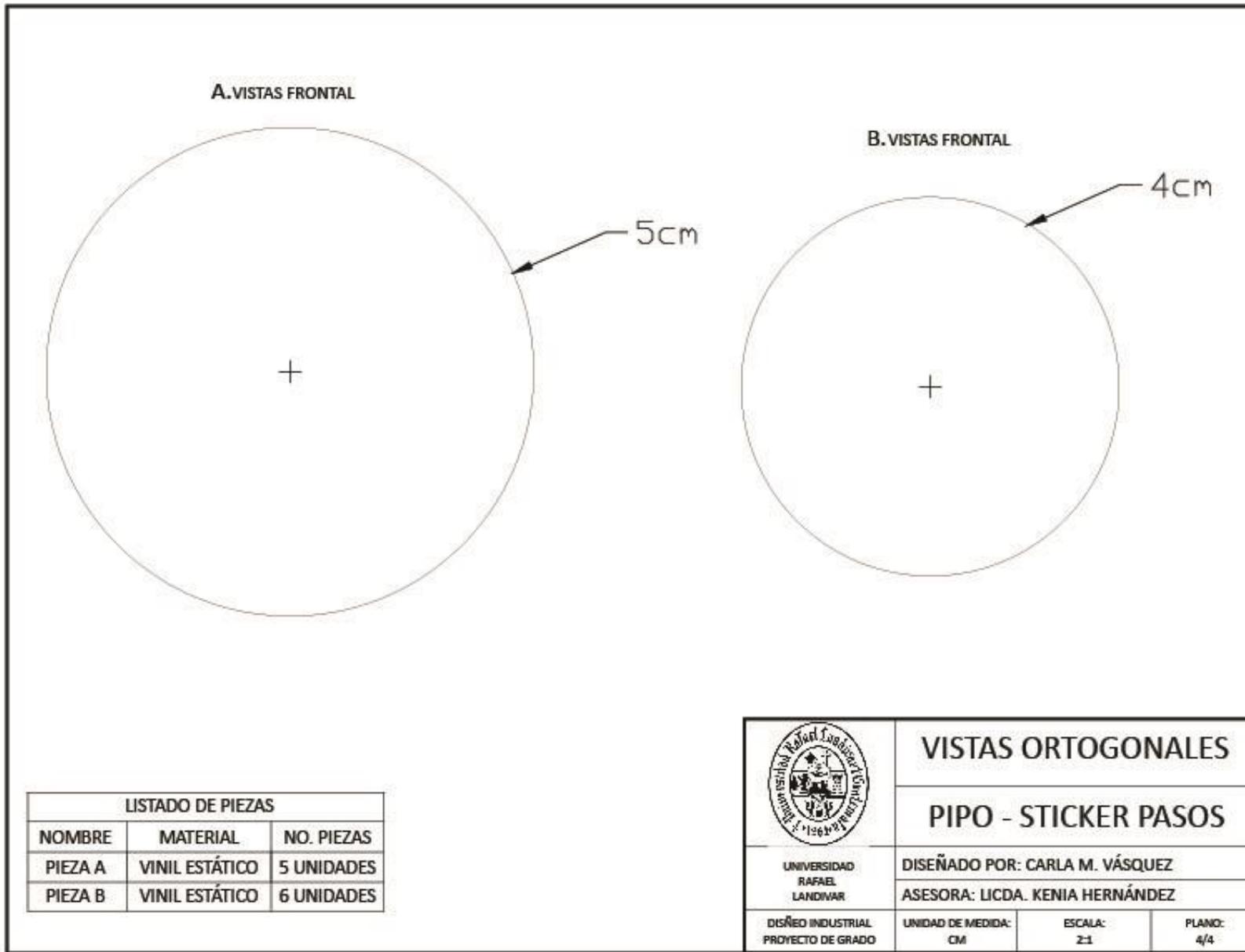
*Imagen 63: Sublimación prueba de colores
Fuente: elaboración propia.*

VI. PLANOS TÉCNICOS









VII. Diseño de empaque:

Este empaque fue diseñado para utilizar la menor cantidad de espacio disponible de cartón corrugado, este facilita su embalaje y maleabilidad. Se propone con un diseño simple facilitando su producción consta de 2 piezas iguales unidas por pegamento en una de sus pestañas. El diseño del empaque busca ser vistoso, para captar la atención del consumidor al verlo.



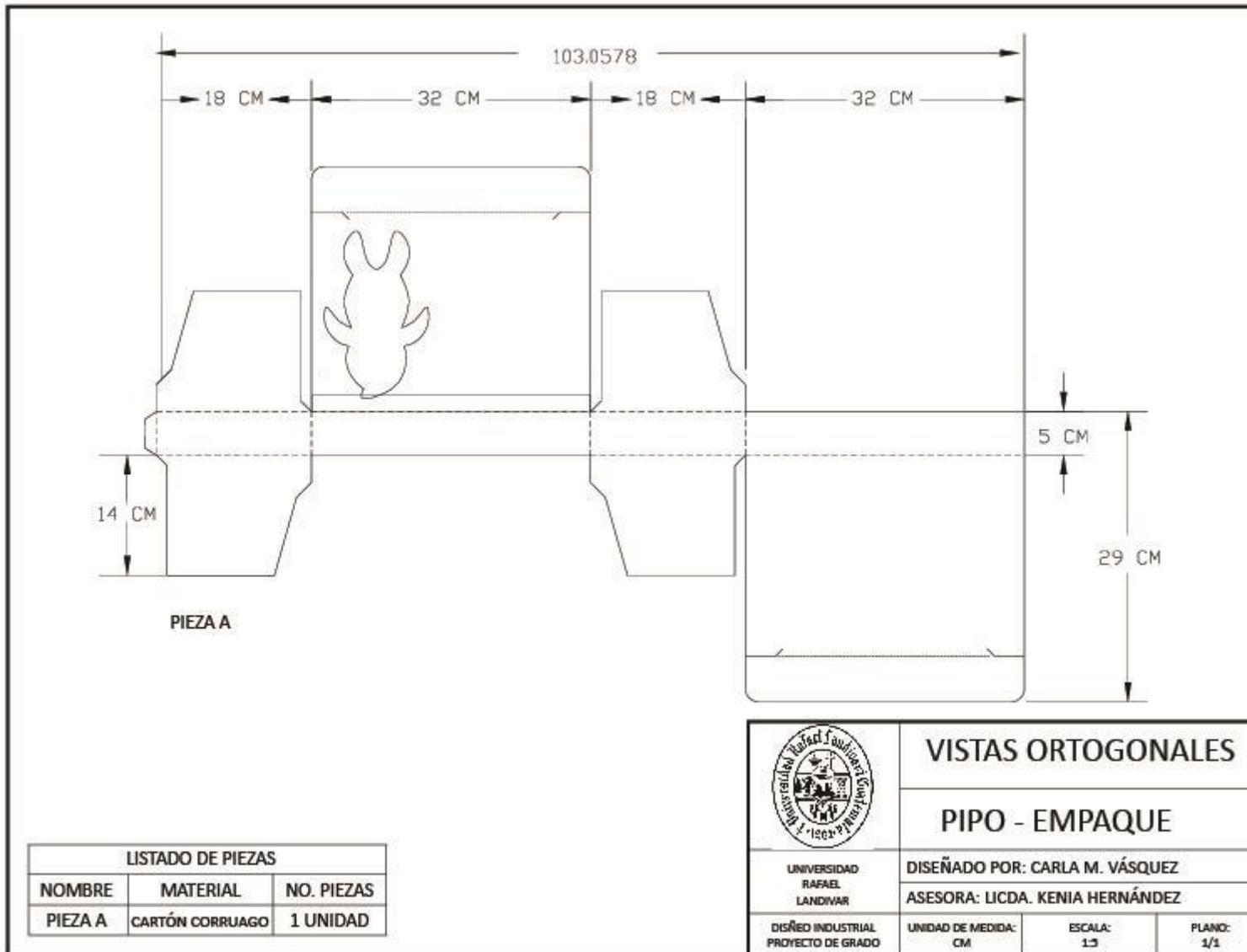
Imagen 64: Pipo empaque
Fuente: elaboración propia.



Imagen 65: Pipo empaque
Fuente: elaboración propia.



Imagen 66: Pipo empaque
Fuente: elaboración propia.



VIII. COSTOS

PARTE I

MODELO DE UTILIDAD

El costo de un producto o sistema es un requerimiento importante para validar la viabilidad de un proyecto, es necesario determinar los costos de materia prima, mano de obra y honorarios para obtener un resultado real. Los costos involucrados en el proyecto pueden variar con base al tipo de proyecto que se ha desarrollado.

Como diseñadora industrial identifiqué una necesidad y generé un producto para satisfacerla y formar negocio basándome en ella.

Responsabilidades:

- Potenciar los métodos de producción.
- Generar las cantidades necesarias para las ventas.

- Innovar en los materiales como en el diseño, según el producto vaya evolucionando.
- Respalda el diseño del producto que se encuentre a la venta.

El cobro del mismo será por regalías, recibiendo una cantidad variable a la cantidad deseada en el volumen de producción, durante el diseño previamente patentado se esté explotando. El tipo de pago será una cantidad fija por cantidades de producción.

PARTE II

TABLA DE COSTOS POR PROTOTIPADO

El precio de venta es un requerimiento importante para validar la viabilidad de un proyecto, es necesario determinar los costos de materia prima, mano de obra y honorarios de diseño.

ESTRUCTURA DE COSTOS

ELEMENTO	MATERIAL	CARACTERISTICAS	PRECIO UNITARIO	UNIDADES	SUBTOTAL	SIN IVA
TELA POLAR BURBUJA	POLIESTER	36X28 CM	Q 1,25	1	Q 1,25	Q 1,13
TELA TERCIOPELO	POLIESTER	15X6 CM	Q 0,75	1	Q 0,75	Q 0,63
VINIL ADHESIVO	VINIL	32X33 CM	Q 10,00	1	Q 10,00	Q 9,88
VINIL ESTATICO	VINIL	31X15 CM	Q 13,50	1	Q 13,50	Q 13,38
PLANCHA DE PVC	PVC 3MM	32X33 CM	Q 12,55	1	Q 12,55	Q 12,43
FIBRA HUECA DE POLIESTER	WATA DE POLIESTER	RELLENO DE MUÑECO	Q 1,66	1	Q 1,66	Q 1,54
ROPA INTERIOR	92% ALGODÓN/ 8% ELASTICO	TAMAÑO 8/10	Q 7,50	1	Q 7,50	Q 7,38
TOTAL					Q 47,21	Q 47,09

COSTO MANO DE OBRA LABORAL

ELEMENTO	REFERENCIA	PROVEEDOR	COSTO UNITARIO	UNIDADES	SUBTOTAL	SIN IVA
COSTURA	SASTRE	EL MAESTRO	Q15,00	1	Q15,00	Q14,88
SUBLEMACION	ILUSTRADOR	PROINTER	Q18,75	1	Q18,75	Q18,63
EMPAQUE	CARTON CORRUGADO	PROINTER	Q15,15	1	Q15,15	Q15,03
TOTAL					Q 48,90	Q 48,78

SUMATORIA

COSTEO	TOTAL SIN IVA
MATERIALES	Q 47,09
MANO DE OBRA (Por Proyecto)	Q 48,78
SUBTOTAL	Q 95,87
HONORARIOS	Q 191,74
IVA	Q 11,50
TOTAL	Q 299,11

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El proyecto cumple con las expectativas, ya que es un producto a precio accesible, donde los diferentes grupos socioeconómicos pueden adquirirlo. Este proyecto puede llegar a ser una empresa, ya que hoy en día no existe un producto como tal, en el proceso de la validación se mostraron muchas mamás interesadas en tener el producto y ver cómo funcionaba. Es un proyecto que se puede fabricar en cantidades grandes reduciendo sus costos.

RECOMENDACIONES

Los niños que estén en el momento adecuado física y mentalmente listos para dejar el pañal, lo harán. La motivación que el niño puede llegar a recibir de los adultos y personas que lo rodean como hermanos o compañeros tiene un gran efecto en los avances, mantenerlos constantemente motivados a lograrlo hará que este proceso sea más fácil. El desarrollo del niño siempre va a depender del entorno en el que se encuentre, por lo que estimular sus habilidades constantemente es de suma importancia para que él tenga un desarrollo óptimo en cualquier actividad que lo desafíe a obtener nuevos conocimientos.

X. BIBLIOGRAFÍAS

- Desarrollo Cognitivo, Emocional y Social (España 2010):
<https://www.universidadviu.es/desarrollo-cognitivo-emocional-y-social-en-la-etapa-infantil-la-necesidad-de-psicoterapia/>
- Etapa sensorio motora Teoría de Piaget -
<https://eldesarrollocognitivo.com/teoria-piaget/etapa-sensoriomotora/>
- The ABCs of potty training (BabyCenter, L.L.C)
–
https://www.babycenter.com/0_the-abcs-of-potty-training_4399.bc?bclink=section&scid=bulletin_toddler&pe=MIVhU0ttV3wyMDE4MDUwMQ
- Diseño Emocional entrevista con Donald Norman por Javier Cañada y Marco Hout (marzo 2005) -
<http://www.revistas culturales.com/articulos/65/vi-sual/317/1/donald-norman-y-el-dise-o-emocional.html>

XI. ANEXOS:

VALIDACIÓN CON USUARIOS:

Dentro de los usuarios se encuentran segmentados 12 niños entre los 24 a 48 meses de edad con ambos sexos, quienes fueron convocados por medio de las redes sociales.

Se realizaron una serie de reuniones con diferente grupo de madres, a quienes se les hizo entrega del kit completo. Este duraría un lapso de 15 días, en este tiempo, los niños lograrían culminar el proceso de dejar el pañal, aprenderían a ir al baño con mayor autonomía, tendrían conocimiento de los métodos de higiene personal, así como los pasos a seguir dentro del baño.

Los niños con los que se validó el producto ya se encontraban listos para dejar el pañal, tanto por su edad como por su madurez y desenvolvimiento, los mismos que cumplían con una serie de características importantes, entre ellas estar en la etapa de dejar el pañal y estar en el momento adecuado física y mentalmente, así mismo pertenecer al grupo objetivo.

TABLA DE USUARIOS:

Nombre del Usuario	Nombre de la Madre	Edad	Sexo	Foto de Referencia
Luna	Alejandra Contreras	42 meses	Femenino	<p><i>Imagen 67: Luna / usuario</i> <i>Fuente: elaboración propia.</i></p> 
Pablo	Ana Mercedes Gallardo	31 meses	Masculino	<p><i>Imagen 68: Pablo / usuario</i> <i>Fuente: elaboración propia.</i></p> 
Christopher	Claudia de Almorza	25 meses	Masculino	



				 <p><i>Imagen 69: Christopher / usuario Fuente: elaboración propia.</i></p>
Noé	María Eugenia López	24 meses	Masculin o	 <p><i>Imagen 70: Noé / usuario Fuente: elaboración propia.</i></p>
Rossana	Jessica Martínez Faillace	24 meses	Femenin o	

				<p>Imagen 71: Rossana / usuario Fuente: elaboración propia.</p> 
<p>Emma</p>	<p>Carla María Montenegro</p>	<p>24 meses</p>	<p>Femenino</p>	<p>Imagen 72: Emma / usuario Fuente: elaboración propia.</p> 

Emily	Evelyn A. Chén Fuetes	26 meses	Femenin o	<p><i>Imagen 73: Emily / usuario Fuente: elaboración propia.</i></p>	
Paula	Andrea Córdova Roldán	26 meses	Femenin o	<p><i>Imagen 74: Paula / usuario Fuente: elaboración propia.</i></p>	

Isabella	Diana Lucía Maldonado	26 meses	Femenino	<p data-bbox="1060 641 1270 714"><i>Imagen 75: Isabella / usuario Fuente: Propia</i></p> 
Adrián	Luz María Muñoz	31 meses	Masculino	<p data-bbox="1060 1144 1270 1218"><i>Imagen 76: Adrián / usuario Fuente: Propia</i></p> 

Valentina	Jennifer Alvarado González	30 meses	Femenino	<p><i>Imagen 77: Valentina / usuario</i> <i>Fuente: Propia</i></p> 
Caleb	Ingrid Irene Loarca de Álvarez	33 meses	Masculino	<p><i>Imagen 78: Caleb / usuario</i> <i>Fuente: Propia</i></p> 

KIT COMPLETO EN CONTEXTO:

Paso 1 : Tomar papel y limpiarse.

Paso 2: Subir la ropa interior.

Paso 3: Jalar la válvula.

Paso 4: Lavarse las manos.



COMENTARIOS MADRES DE USUARIOS:

Imagen 79: Mamá, Luz de Dávila
 Fuente: elaboración propia

Imagen 80: Mamá, Eugenia
 Fuente: elaboración propia

Imagen 81: Mamá, Mercy
 Fuente: elaboración propia

Imagen 82: Mamás



Imagen 83: Mamá, Eugenia



Imagen 84: Mamá, Mercy

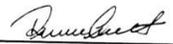


CARTA COMPROMISO DE USUARIOS:

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 2 de junio de 2018 Yo, Alejandra Contreras
_____ Quien me identifico con el DPI
No. 2448482030101 por este medio hago el compromiso
de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal,
de mi hijo(a) Luna Dariana Chacón Contreras de 3.6
años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas
durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran
reservados.



Firma



Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 2 de Junio de 2018 Yo, María Eugenia
López A. Quien me identifico con el DPI
No. 25837569 0101 por este medio hago el compromiso
de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal,
de mi hijo(a) Noé Acuña de 2
años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas
durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran
reservados.



Firma



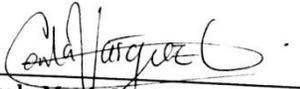
Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 3 de Junio de 2018 Yo, Anamea
Córdova de Pádan Quien me identifico con el DPI
No. _____ por este medio hago el compromiso
de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal,
de mi hijo(a) Paula Córdova de 2.2
años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas
durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran
reservados.


Firma _____


Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 2 de junio de 2018 Yo, Evelyn A. Chén Fuentes Quien me identifico con el DPI No. 2354-63078-0101 por este medio hago el compromiso de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal, de mi hijo(a) Emily A. Solares Chén de 2.2 años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran reservados.


Firma


Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 02 de Junio de 2018 Yo, Luz María Muñoz Reyes Quien me identifico con el DPI No. 501779354 por este medio hago el compromiso de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal, de mi hijo(a) Adrian Davila de 2.7 años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran reservados.


Firma

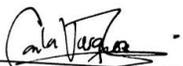

Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 2 de junio de 2018 Yo, Diana Lucía
Maldonado Villatoro Quien me identifico con el DPI
No. 2468653691301 por este medio hago el compromiso
de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal,
de mi hijo(a) Isabella von Turckheim Maldonado de 2.4
años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas
durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran
reservados.


Firma


Carla María Vásquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 2 de Junio de 2018 Yo, Ingrid Irene
Loarca de Alvarez Quien me identifico con el DPI
No. 1675 83476 0101 por este medio hago el compromiso
de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal,
de mi hijo(a) Caleb Alvarez de 2.9.
años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas
durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran
reservados.


Firma

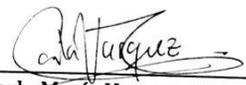

Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 03 de Junio de 2018 Yo, Jessica Alvarado
González Quien me identifico con el DPI
No. 2520-54156-0101 por este medio hago el compromiso
de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal,
de mi hijo(a) Valentina Sofia Rosa A.W. de 2.6
años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas
durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran
reservados.


Firma


Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 10 de Junio de 2018 Yo, Claudia de Almorza Quien me identifico con el DPI No. _____ por este medio hago el compromiso de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal, de mi hijo(a) Christopher Almorza de 2 1/2 años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran reservados.

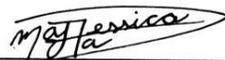

Firma


Carla María Vasquez González

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 02 de Junio de 2018 Yo, Jessica Martínez Failace Quien me identifico con el DPI No. 2301606380101 por este medio hago el compromiso de utilizar el método de aprendizaje "PIPO" para dejar el pañal, de mi hijo(a) Rosana Ayala Martínez de 2 años, daré constancia y transmitiré las experiencias adquiridas durante el periodo de aprendizaje.

Todos derechos del método, autor e ideología se encuentran reservados.


Firma


Carla María Vasquez González

