

Departamento
de Diseño:

**TRABAJO
DE GRADO**

ALBA VERGARA FRANCO

Luisa Fernanda Hernández Gallego

Alejandro Villa Ortega



**SISTEMA DE EXPERIENCIA
VOCACIONAL INTERACTIVO EN
FORMA DE ÁRBOL TRIDIMENSIONAL
CON MÓDULOS INTERCAMBIABLES
PARA VISIBILIZAR EL LIDERAZGO DE
MUJERES EN LA COMUNA 13 – SAN
JAVIER DE MEDELLÍN**

Alba Vergara Franco

Asesor (es):

Luisa Fernanda Hernández Gallego

Alejandro Villa Ortega

Instituto Tecnológico Metropolitano
Facultad de Artes y humanidades
Departamento de Diseño

Sin encontrar las palabras suficientes, es menester agradecer por las posibilidades brindadas por quienes hicieron parte de este proyecto. Un trabajo que, por años, se fue construyendo poco a poco con el invaluable aporte de cada una de las personas con las que se conectó, de alguna manera, para la construcción de este trabajo de grado.

Así pues, se agradece profundamente a Graciela Mejía, Aracelly Gómez, Luz Elena Galeano y Eugenia Viera, las cuatro mujeres que inspiraron este proyecto y que han entregado su vida a la Comuna 13.

A el historiador y amigo Luis Humberto Arboleda, quién desde un principio estuvo ahí para aportar sus conocimientos y sembrar la idea que motivó el presente trabajo de grado. A María Isabel Giraldo una mujer que lleva el don de la enseñanza como una batuta para guiar con amor, comprensión y cuidado a sus estudiantes, gracias a ella este proyecto se ha sostenido por varios años sin caer en la extenuación de las precariedades investigativas y ha generado un rayo de luz en algunos habitantes de la comuna.

A Miguel Ángel Bran quién con su paciencia y cariño, aportó a la construcción de este propósito.

Y a todas y todos los que apoyaron esta idea y creyeron en ella.

AGRADECIMIENTOS

Alba Mery Vergara Franco



ESTUDIANTE

Cédula 1.020.418.084

Correo albavergara112178@correo.itm.edu.co

RESUMEN

Este trabajo de grado presenta el diseño y desarrollo de un sistema de experiencia vocacional interactivo en forma de árbol tridimensional con módulos intercambiables, orientado al empoderamiento de jóvenes de último grado de bachillerato en la Comuna 13 – San Javier de Medellín, Colombia. El proyecto tiene como eje central el reconocer la labor de las líderes de la Comuna 13 por medio de la exploración vocacional mediante la interacción lúdica con módulos que representan diferentes habilidades, aptitudes y valores de una persona, ayudando a los y las jóvenes a comprender cómo estos elementos se conectan para formar su identidad profesional y aspiraciones de vida, contribuyendo a la búsqueda de aquello que da sentido y propósito a la existencia y así poder ser un sujeto activo y aportante en su propia comunidad.

El sistema se fundamenta en los principios de diseño colaborativo, utilizando al árbol como metáfora de crecimiento personal y proyección futura. Los módulos intercambiables simbolizan opciones y decisiones que cada joven puede adaptar a su propio camino vocacional. La estructura física, fabricada en madera, permite que el ensamblaje del árbol sea una actividad autodidacta e interactiva.

Como aporte significativo al contenido del taller, se incluye el legado de cuatro mujeres líderes de la Comuna 13, cuyos relatos y experiencias inspiradoras sirven como guía para motivar a los jóvenes. Cada módulo vocacional del árbol incorpora elementos de sus historias de vida, resaltando el impacto del liderazgo femenino en el desarrollo social y comunitario.

A través de este enfoque, el proyecto busca no solo orientar profesionalmente a los participantes, sino también fortalecer su autoestima y sentido de pertenencia a su entorno. El taller interactivo con el árbol vocacional promueve un proceso introspectivo que requiere explorar tus intereses, habilidades y aspiraciones, además de un diálogo sobre el futuro, brindando herramientas simbólicas que les permitan visualizar sus metas y conectarlas con oportunidades reales en su contexto social y económico.

El resultado esperado es que este sistema de experiencia vocacional interactiva contribuya al empoderamiento de los y las jóvenes de la Comuna 13, inspirándoles a liderar cambios positivos en sus comunidades, al tiempo que encuentran caminos vocacionales significativos y alineados con sus habilidades e intereses.

Palabras Claves: Comuna 13, vocación, educación, cultura, empoderamiento, habilidades, aptitudes.

ABSTRACT

This thesis presents the design and development of an interactive vocational experience system in the form of a three-dimensional tree with interchangeable modules, aimed at empowering high school seniors in Comuna 13 - San Javier, Medellín, Colombia. The central focus of the project is to recognize the work of female leaders in Comuna 13 by facilitating vocational exploration through playful interaction with modules that represent various skills, aptitudes, and personal values. This approach helps young people understand how these elements interconnect to form their professional identity and life aspirations, guiding them in seeking out a sense of purpose and meaning, and enabling them to become active, contributing members of their own community.

The system is based on collaborative design principles, using the tree as a metaphor for personal growth and future projection. The interchangeable modules symbolize choices and decisions that each young person can adapt to their own vocational path. The physical structure, crafted from wood, allows for a self-guided and interactive assembly of the tree. As a significant contribution to the workshop content, the legacy of four female leaders from Comuna 13 is included, whose stories and inspiring experiences serve as a guide to motivate young people. Each vocational module on the tree includes elements of their life stories, highlighting the impact of female leadership on social and community development.

Through this approach, the project aims not only to provide professional guidance to participants but also to strengthen their self-esteem and sense of belonging within their environment. The interactive workshop with the vocational tree encourages an introspective process that invites exploration of interests, skills, and aspirations, as well as a dialogue about the future, providing symbolic tools that allow participants to visualize their goals and connect them with real opportunities within their social and economic context.

The expected outcome is for this interactive vocational experience system is to contribute to the empowerment of young people in Comuna 13, inspiring them to lead positive changes in their communities while finding meaningful vocational paths aligned with their skills and interests.

Keywords: Comuna 13, advocacy, education, culture, empowerment, skills and aspirations.

Tabla de contenido	
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN	12
Descripción de la situación problemática	12
Tema	12
Descripción del tema	12
Árboles de problemas	13
Objetivos	16
Objetivo general	16
Objetivos específicos	16
Justificación	17
Conceptos clave (Marco conceptual, Conocimiento empírico marco teórico) --	18
Conocimiento empírico.	18
Antecedentes	20
Estado del arte	21
Estado de la técnica	22
Requerimientos para la propuesta de diseño	30
Análisis de los datos	32
Requerimientos PDS	43
CAPÍTULO 2. EJECUCIÓN	46
Ideación	46
Propuestas de diseño	47
Brainstorming libre	47
Propuestas verbales	49
TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:	49
TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:	61
TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:	65

TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:-----	67
TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN-----	67
TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:-----	68
Proceso de bocetación-----	70
PROPUESTA DE TARJETAS DE JUEGO -----	84
Evaluación de las propuestas-----	85
Diseño de Detalle -----	85
Planimetría-----	92
Dinámica del Taller -----	103
Momento 1-----	104
Momento 2-----	104
Momento 3-----	107
Momento 4-----	107
Momento 5-----	108
Diseño gráfico para el empaque y demás accesorios-----	110
Manual de uso -----	113
Carta de Procesos -----	114
Ficha técnica -----	117
PROTOTIPO -----	118
Prototipo #1 en cartón paja-----	118
Prototipo # 3 Final-----	119
Arreglo del árbol-----	121
Presupuesto-----	123
Anexos-----	123
Validación-----	124
CAPÍTULO 2. DIVULGACIÓN-----	129

Anexo infográfico	129
Anexo presentación para sustentación pública.	130
Bibliografía	133

CONTENIDO



Lista de Figuras

Ilustración 1 Student conceptual work – Home, leisure & other markets. Fuente: pentawards.com	29
Ilustración 2A no-waste seed packaging design. Made out of biodegradable paper and perforated for simplicity. Fuente: Amy Lando	29
Ilustración 3Hsin Tung Yang Fuente: Pinterest	30
Ilustración 4mushiki storage system Fuente: lucas hardonk	30
Ilustración 5 Bocetación libre. Fuente: Propia	49
Ilustración 6 Boceto de propuesta #1 Fuente: Propia	71
Ilustración 7 Boceto propuesta #2 Fuente: Propia	72
Ilustración 8 Propuesta de árbol vocacional	73
Ilustración 9 Propuesta #2 de árbol vocacional Fuente: Propia	73
Ilustración 10 Propuesta #3 árbol vocacional Fuente: Propia	74
Ilustración 11 Propuesta de fruta del árbol vocacional. Fuente: Propia	74
Ilustración 12 Propuesta #4 árbol vocacional Fuente: Propia	75
Ilustración 13 Bocetación de piezas de árbol Fuente: Propia	77
Ilustración 14 Bocetación modo de uso. Fuente: Propia	83
Ilustración 15. Propuesta de cartillas para juego de mesa. Fuente: Propia	84
Ilustración 16 Modelación parte raiz_1 Fuente: Propia	85
Ilustración 17 Modelación parte raiz_2	86
Ilustración 18 Modelación parte Raiz_3	86
Ilustración 19 Modelación parte Hoja Fuente: Propia	87
Ilustración 20 Modelación parte Fruto Fuente: Propia	87
Ilustración 21 Modelación parte Flor Fuente: Propia	88
Ilustración 22 Modelación parte Corteza Fuente: Propia	88
Ilustración 23 Modelación parte Ramas Fuente: Propia	89
Ilustración 24 Render del sistema de piezas unidas en un salón de clases Fuente: Propia	89
Ilustración 25 Render del sistema de piezas unidas en una habitación de hogar Fuente: Propia	90



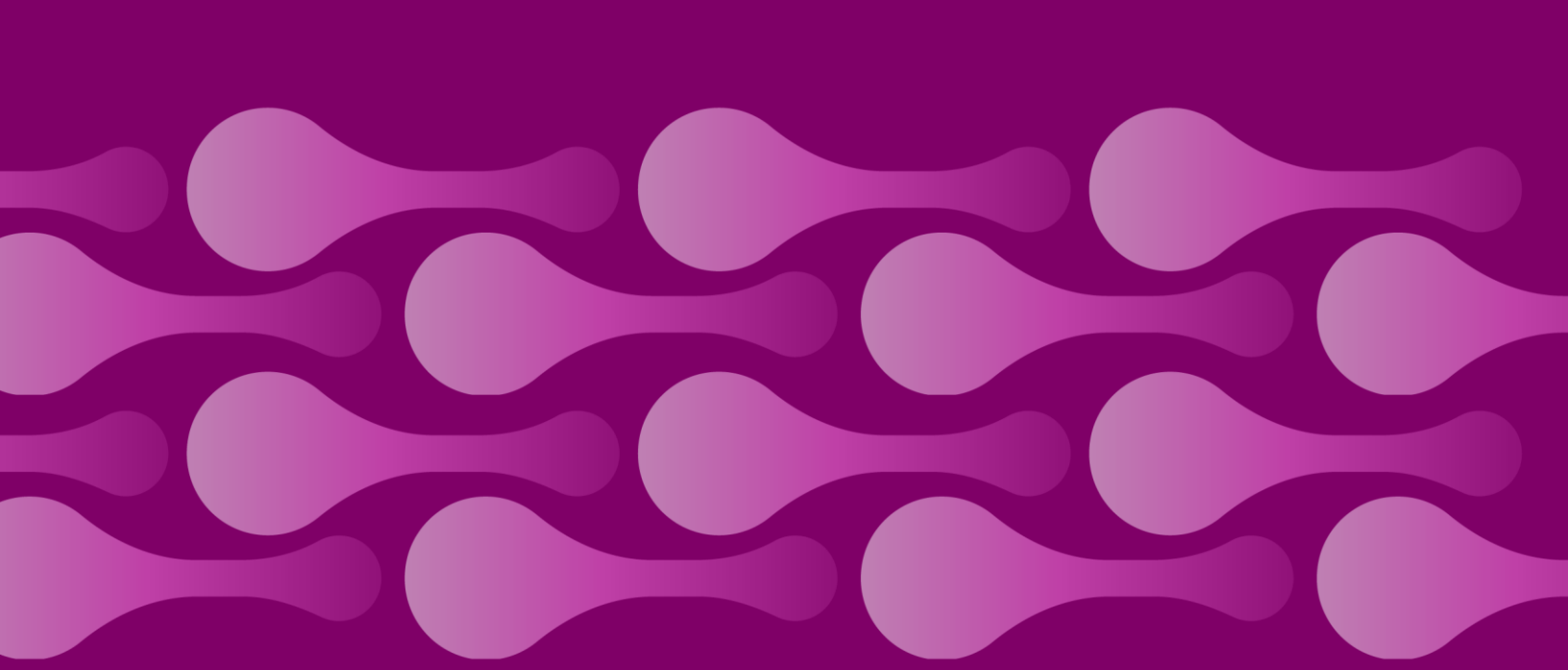


Ilustración 26 Forma de armar el sistema de fichas Fuente: PropiaFFF-----	91
Ilustración 27 Planimetría piezas. Fuente: Propia-----	92
Ilustración 28 Panimetría empaque. Fuente: Propia-----	98
Ilustración 29 Vistas de empaque. Fuente: Propia-----	102
Ilustración 30 Ilustración de insectos. Fuente: Propia-----	106
Ilustración 31 Diseño de tarjetas. Fuente: Propia-----	111
Ilustración 32 Diseño de empaque cajones. Fuente: Propia-----	112
Ilustración 33 Diseño de manual de uso. Fuente: Propia-----	113
Ilustración 34 Carta de proceso fichas. Fuente: Propia-----	115
Ilustración 35 Ficha técnica. Fuente: Propia-----	117
Ilustración 36 Prototipo en cartón Paja. Fuente: Propia-----	118
Ilustración 37 Prototipo en madera de pino. Fuente: Propia-----	119
Ilustración 38 Armado forma #1 Fuente: Propia-----	121
Ilustración 39 Armado forma #2 Fuente: propia-----	122
Ilustración 40 Armado forma #3 Fuente: propia-----	122
Ilustración 41 Armado forma #4 Fuente: propia-----	122
Ilustración 42 Validación del producto Fuente: Propia-----	126
Ilustración 43 Armado final en proceso de validación Fuente: Propia-----	127
Ilustración 44 Infográfico. Fuente: Propia-----	129

Lista de tablas

Tabla 1 Árbol de problemas causa #1	14
Tabla 2 Árbol de problemas causa #2	15
Tabla 3 Selección de las propuestas.....	85





FUNDAMENTACIÓN

01

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN

Descripción de la situación problemática

Tema

Sistema de experiencia vocacional interactivo en forma de árbol tridimensional con módulos intercambiables para visibilizar el liderazgo de mujeres en la Comuna 13 – San Javier de Medellín

Descripción del tema

Hablar de Colombia es nombrar una cantidad variopinta de contextos culturales como el trato y la relación con las personas extranjeras, el esparcimiento cultural, sus múltiples lenguas indígenas, su riqueza medio ambiental y su abigarrada y alegre variedad musical (Becario, 2010). Sin embargo, es inevitable abordar temas que también han sido característicos de este país, como que es un mar turbulento y profundo de situaciones de violencia y conflicto armado interno en el que aún se retrata la memoria viviente de tiempos supurantes.

La Operación Orión y la Operación Mariscal en Medellín – Antioquia, exactamente en la Comuna 13 - San Javier, son ejemplos puntuales de aquellas situaciones en las que la población urbana y rural fueron afectadas en gran medida. Esta localidad tiene especial particularidad y es que cuenta con una zona rural bastante amplia, lo cual hace que la dualidad entre la urbanidad y el campo, aunque hayan vivido los mismos hechos de violencia, tengan resistencias impuestas por la cultura de la amnesia (Arboleda, 2017), haciendo que esta población se reconozca como agentes externos, ajenos a la realidad que se vive en los barrios. Así pues, se forma en ellos y ellas una identidad que es vulnerada y se logra, finalmente, una normalización de la violencia.

A pesar de lo anterior, existen algunos actores determinantes en el cambio de paradigmas y en la transformación de estas realidades complejas; así, desde la rememoración del pasado y la visibilización de los trágicos eventos que atraviesan la historia de la 13, contribuyen a la no repetición. De manera concreta, se hace referencia a mujeres que ejercen liderazgos en el territorio. (Arboleda, 2017)

Así pues, es menester resaltar a quienes que, a través de ejercicios de activación del pasado y de acciones de resistencia proyectadas en el arte, la danza, el canto, la siembra, el ecoturismo y la diversidad, intentan resarcir en ellas mismas y en los otros ese dolor y esa herida punzante que parece nunca sanar, pero que en esa misma experiencia traumática abre paso a la sanación para resolver el duelo.

Por esta vía, entonces, se ha de topar con la organización social y la gestión pública aquellos procesos de cohesión comunitaria en donde las mujeres que han ejercido y ejercen liderazgos, se pueden considerar como principales agentes dinamizadores de la movilización y la participación social. Estas mujeres han estado presentes en la construcción y reconstrucción de la 13 (Alcaldía de Medellín, 2015), y por años su labor no ha sido visibilizada de manera justa para la misma comuna, la ciudad y el país en general.

Esto evidencia la falta de un reconocimiento del papel de la mujer en la sociedad y el silencio; aún, en la actualidad, se sigue situando a las mujeres en el rol de reproductoras y a los hombres en el de productores. Desde esta visión, para la mujer no sería posible empoderarse de su labor como gestora de caminos para la paz.

De lo anterior, se desprende el hecho de que, aún siendo mujeres de a pie sin títulos académicos o profesionales egresadas de universidades han sabido emprender desde el ser y han encontrado algo que les dio propósito y sentido a sus vidas: la lucha social por la justicia territorial y comunitaria. Con ello han sido sujetos y productoras activas que benefician a la sociedad.

Así pues, está la tarea de recorrer con ellas los lugares que transitan todos los días y que necesitan ser contados y recontados para entender las dinámicas del devenir histórico de la comuna, y de esta manera poder explicar esa urgencia que se siente hoy de integrar la reivindicación de las juventudes de los barrios más marginados, como lo han sido los de la Comuna 13, a través de una vida con sentido y propósito desde la que se pueda contribuir al bienestar comunitario. Teniendo en cuenta que Colombia es un país joven (Mejía, 2024) estas mujeres líderes pueden proporcionar ejercicios para que las y los jóvenes colombianos puedan explorar diferentes vocaciones desde sus habilidades, intereses y motivaciones y de igual manera ellas y ellos se conviertan en individuos que ayudan a medrar sus territorios.

Con lo anterior se hace un aporte a la perspectiva de género en los procesos de paz y fortalecimiento de la participación significativa de las mujeres en materia de resolución de conflictos (Jiménez Ramírez & Del Pozo Serrano, 2016).

Una forma de autoconocimiento y retroalimentación con las demás historias de aquellos y aquellas que son parte del tejido social de la 13 es la investigación de las labores de fuerza ciudadana en el marco de construcción de paz, viendo la necesidad de reconocer la importante labor de la mujer desde sus liderazgos en la construcción y reconstrucción de los espacios que se habitan allí, así como el valor de la memoria colectiva, la elaboración del duelo y la restitución de la dignidad por medio de lo artístico, lo cultural y lo ambiental; esto unido a la importancia de que fluyan con facilidad y sean compartidos los deseos, las ganas de salir adelante, los saberes empíricos por y para el otro desde un lenguaje popular, cotidiano y simple; pero sobre todo, que encuentren respuestas con la finalidad de ser escuchadas, de ser vistas, de ser dibujadas para permanecer en la memoria de todas las generaciones, y para que se entienda que no importa por cuánto se haya pasado, es una sola comunidad, que si sufre una persona le duele a todo el territorio y si se libera un barrio se libera toda la comuna; porque, como lo dijo Kate Millett "lo personal es político"¹.

Árboles de problemas

¹ Frase de la autora Kate Millett, es el mismo lema que abanderó el feminismo de los años setenta: "lo personal es político" (Autonomiafeminista.cl, julio de 2016).

Causas	Necesidades	Problemas	Autores	Valoración	Problemática
Desconocimiento de la labor de la mujer en la construcción y reconstrucción de la Comuna 13	Reconocer a las juventudes como seres capaces, esenciales en la construcción de sociedad y ciudad desde una vocación más del ser.	No existen productos diseñados para estimular a la niña ni a la joven a ejercer liderazgos en la comuna.	(Arboleda, Mujeres en la 13: Generadoras de Múltiples Posibilidades, 2017)	5	¿Cómo desde el diseño se puede estimular a las niñas y a las jóvenes a ejercer liderazgos en la comuna mediante la divulgación?
		No hay productos diseñados para empoderar a la mujer desde niña, en roles diferentes al de esposa y madre, en comunidades vulneradas.	(Guardia, 2005)	5	¿Cómo diseñar productos para empoderar a la mujer desde niña, en comunidades vulneradas mediante estrategias sociales?
	Visibilizar su trabajo dentro de las comunidades, no solo como madre y esposa sino como congénere, no solo como reproductora sino, también como productora.	El diseño industrial no visibiliza las lideresas sociales que hacen labores de gran importancia, desde varios aspectos, en los barrios de la comuna	(Beauvoir, El Segundo Sexo, 1949)	3	¿Cómo el diseño industrial puede visibilizar a las mujeres líderes de la comuna 13 para reconocer y proteger su labor mediante la divulgación educativa?
		No hay productos de diseño educativos que se enfoquen en proteger a las lideresas y así evitar que sean desestimadas, infravaloradas, ridiculizadas, por parte de los hombres y los grupos armados.	(Spivak, 2010)	4	¿Cómo un producto de diseño industrial puede llegar a educar a la sociedad para proteger la vida de las mujeres líderes?

Tabla 1 Árbol de problemas causa #1

Causas	Necesidades	Problemas	Autores	Valoración	Problemática
Sumisión de la mujer en entornos machistas como lo es el antioqueño (la Comuna 13) y el estereotipo del hombre joven en los barrios marginados debido a los referentes que han recibido desde la niñez, que son machistas o de mujeres en posiciones machistas (solo tienen valor por su cuerpo) y la única opción a futuro es pertenecer a los grupos criminales.	Visibilizar a la mujer por su labor en zonas de importancia como lo son los colegios públicos.	No hay un enfoque de diseño para derribar políticas de educación tradicionales y patriarcales que permita modificar las metodologías de enseñanza en los colegios públicos.	(Archila, 2005)	5	¿Cómo enfocar el diseño para derribar políticas tradicionales y patriarcales mediante nuevas metodologías de enseñanza?
		El diseño social no se impulsa en colegios públicos de políticas de Gobierno con ideales conservadores y religiosos que es cómplice de los acosadores y abusadores y la mujer la castiga.	(Jelin, 2001)	5	¿Cómo a través del diseño social se puede llegar a los colegios públicos y atacar las políticas de gobierno tradicionales y obsoletas mediante el despertar de las mentes creativas en los estudiantes?
	Referentes reales de líderes que cumplen un rol importante en su territorio valentía y perseverancia.	La actual docencia del diseño en las universidades eleva la profesionalización de las enseñanzas como respuesta al imperante mercado capitalista dejando de lado el potencial valor de cambio social al que se puede llegar a través de las prácticas de diseño.	(Ariza, 2020)	4	¿Cómo los productos de diseño industrial generan impulso vocacional para construir el futuro de las comunidades mediante el empoderamiento de las juventudes más marginadas?
		El diseño le da más importancia a los generadores de dinero tradicionales y facilistas, como el de la hipersexualización del cuerpo y la teoría mercantil	(Spivak, 2010)	5	¿Cómo el diseño favorece económicamente, sin enfocarse en la hipersexualización y el materialismo histórico, mediante la educación, a las juventudes más pobres?

Tabla 2 Árbol de problemas causa #2

A pesar de lo observado en los árboles de problemas, existen actores determinantes en el cambio de paradigmas y que evocan el pasado y hacen visibles los trágicos eventos que enmarcan la Comuna 13 para la no repetición, esto, haciendo referencia a las mujeres que ejercen liderazgos en el territorio.

Así pues es menester resaltar a quienes que, a través de ejercicios de activación del pasado y de acciones de resistencia proyectadas en el arte, la danza, el canto, la siembra, el ecoturismo y la diversidad, intentan resarcir en ellas mismas y en los otros esas problemáticas generalizadas en el territorio haciendo de esa misma experiencia traumática un paso más a la sanación y resolución el duelo.

Siendo la sumisión de la mujer en un entorno machista como el antioqueño, que trae altos índices de violencia contra ella, hace posible su instrumentalización frente a la sociedad. En los últimos años, como efecto de una lucha de carácter internacional sobre la equidad

de género, se ha logrado manipular en nuestro país dicha perspectiva, que propende por beneficiar a la mujer, en diferentes instancias, como la política² y en el consumo – comercialización de la imagen de la mujer.³ En una entrevista realizada a un guía del Graffiti Tour, evento que se hace de manera masiva a todas las personas que deseen conocer la historia de la Comuna 13 de Medellín (sin importar si es o no una persona extrajera), se puede evidenciar el desconocimiento del trabajo de las mujeres líderes de la comuna 13 dentro de su misma comunidad⁴. La inadvertencia de la labor como mujeres líderes también genera en la población, y más que todo en la masculina, una percepción de vulnerabilidad en la mujer; se adjudica a esta un papel de ser débil necesitado de protección constante por parte del ser más fuerte (en este caso, el hombre) y, por ende, al conferirle la etiqueta de “ser débil” pone en riesgo a la mujer y la expone a violencia intrafamiliar e intrabarrial. Por todo lo expresado anteriormente, la pregunta para esta investigación sería ¿Cómo visibilizar la labor de las mujeres líderes de la Comuna 13 desde el diseño de un producto, mediante el testimonio de ellas y el de los pobladores, que permita su reconocimiento y divulgación para mantener la memoria colectiva de este sector de la ciudad como estrategia de empoderamiento femenino?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un sistema de experiencia vocacional interactivo en forma de árbol tridimensional con módulos intercambiables que permita el reconocimiento vocacional de las y los jóvenes, por medio de la divulgación de la labor de las mujeres líderes de la Comuna 13 - San Javier de Medellín, como estrategia de empoderamiento femenino.

Objetivos específicos

1. Realizar seguimiento a la labor de cuatro mujeres líderes de la Comuna 13 en aspectos atinentes a la gestión pública, al emprendimiento comunitario y a la promoción artística y cultural para el reconocimiento del contexto, derivado de una serie de entrevistas individuales y colectivas.
2. Recopilar particularidades que faciliten una caracterización del hacer de las mujeres líderes y su impacto en la Comuna 13 para el establecimiento de una lista de requerimientos de diseño, mediante el cruce de información y calificación de los datos recolectados.
3. Generar alternativas de diseño que permita la selección de una posibilidad de boceto final, por medio de un análisis sobre el cumplimiento de los componentes requeridos por la investigación.
4. Producir un prototipo que responda a la necesidad principal de la presente investigación a través de materiales y medidas a escala real.
5. Validar el prototipo para la confirmación del funcionamiento y alcance de los objetivos de la presente investigación por medio de la presentación de este en la I.E Lola González perteneciente a la Comuna 13 de Medellín.

² En la mayoría de las administraciones municipales y la mayoría de nuestro gabinete presidencial son mujeres, el tema de la mujer aparece reiterativamente en los titulares noticiosos, etc.

³ publicidad de maquillaje, detergentes, prendas de vestir, etc.

⁴ Entrevista realizada a Johnatan Lopera guía activo del Graffiti Tour (2020)

Justificación

Con la firma de los acuerdos de paz, Colombia está en el deber de asumir el gran reto de avanzar en procesos de verdad y perdón en la consolidación de una paz estable en todos sus territorios. Habiendo dicho lo anterior, frente a un escenario de transición como ese, la memoria histórica es un ejercicio fundamental para potencializar la educación con un enfoque de equidad de género. Si es que el gobierno colombiano desea tener un futuro sustentable debe tomar acciones valientes, ya que las niñas y las mujeres que no tienen acceso a una educación de calidad representan una gran pérdida, no solo para esas mujeres y niñas sino también para las comunidades y la economía mundial. (Nations, 2022) Las luchas por la resistencia al silencio y la resignificación de los sujetos violentados necesita ser contada desde una perspectiva femenina y hacerla parte de la historia completa, enfatizando en el análisis del lenguaje y de los discursos ordinarios a partir de las necesidades de las mujeres y sus colectivos (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2018). Al calor de este tema salen a la superficie asuntos relacionados con las tácticas de la guerrilla y otros grupos armados al margen de la ley para reclutar a los jóvenes en Colombia (El Colombiano, 2024) donde les ofrecen salarios que, para juventudes marginadas y con cero conciencia de clase, terminan siendo una fortuna, además, se aprovechan de la decadencia económica y el discurso mercantil que por años ha regido en los corazones de las personas más pobres del país ofreciendo celulares iPhone como título de poder adquisitivo y estatus social. Así pues, el marketing criminal muestra que, más de 125 perfiles glorifican la violencia de toda clase, como una perturbadora tendencia actual (INDEPAZ, 2024)

Adhiriéndose a lo anterior, la violencia contra las mujeres en el país parece exacerbarse con el pasar de los años, puesto que las bandas criminales en ciertos sectores del país han declarado a las mujeres que ejercen liderazgos en las comunidades como objetivo militar (Florez & Loaiza, 2024) “La violencia feminicida como estrategia para romper los vínculos de las comunidades” ya que las mujeres han ejercido un papel central dentro de sus territorios para construir espacios de sanación y desarrollo social, cuando estos planes feminicidas terminan ejecutándose por jóvenes reclutados por los grupos criminales que operan en el país.

Sumándose a todo lo anterior, en una sociedad machista como lo es la antioqueña en la cual la mujer se define por la reproducción y los hombres por la producción, y donde el modelo de masculinidad hegemónica (hay que ser heterosexual, homofóbico y misógino) excluyente de las otredades (se rechaza todo lo que no es hombre) es premisa fundamental exponiendo a las niñas, mujeres y mujeres trans a la violencia sexual y al discurso mercantil⁵, se torna obligatorio el hablar de los liderazgos femeninos desde la historia de sus vidas, en donde se da a conocer que, a pesar de vivir en un país cruel y vejatorio de las mujeres, ellas se logran empoderar a través del trabajo comunitario.

Por tal motivo, esta investigación se propone un discurso narrativo, a través del diseño de producto que permita propiciar el reconocimiento y la divulgación de la vocación desde el ser por medio de las mujeres líderes de la Comuna 13 y su trabajo de movilización y participación ciudadana. Brindando herramientas para conectar de alguna manera la influencia de procesos de memoria como el cómo se sienten los y las jóvenes además de cómo interpretan el entorno en la esfera de lo público desde una vida con propósito y al

⁵ Cualquier cosa se puede vender y comprar y siempre el comprador es el que tiene el control.

servicio de los demás contribuyendo al bienestar y la satisfacción personal, aún si no se tiene un título profesional universitario.

Se espera que la mirada de estas mujeres llegue como bálsamo para el ardor de las heridas de los y las jóvenes de la comuna, y así, resulte dignificante para ellas y para un territorio que sigue estigmatizado después de veinte años.

Conceptos clave (Marco conceptual, Conocimiento empírico marco teórico)

Los conceptos con los que se trabaja el proyecto son: 1) conocimiento empírico el cual se basa en entender al hombre como punto de referencia en la cultura machista es asimilarlo como ser humano universal, y así mismo, es comprender a la mujer en relación con él. He aquí la importancia de resaltar el movimiento popular por y para mujeres, con el objetivo de comprender, analizar y superar su situación histórica como colectivo vulnerado, además de visibilizar su labor y dar más crédito a su voz. 2) el feminismo, el cual es una doctrina y movimiento social que pide el reconocimiento de los derechos de la mujer y se encuentra sustentado en un conjunto de teorías sociales y prácticas políticas que se oponen abiertamente a los paradigmas y concepciones del mundo que excluyen el sexo femenino y subordinan a la mujer en su estatus social. 3) el concepto de cultura, que es un conjunto de ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a una sociedad en particular y está sujeta a la época y la clase social, además, esta abarca aspectos de gran relevancia como lo es la religión, la moral, las artes, la economía y la educación llegando así, a comprender todas las manifestaciones del ser humano entorno a un tejido social.

Conocimiento empírico.

En una sociedad donde se educa al hombre para ser líder y protagonista y lo apremia a ocupar espacios para hacerse visible, se suelen establecer olvidos y silencios sobre el trasegar de las mujeres en la misma (Román, 2018)

Así es el caso de la Comuna 13 de Medellín en la que ha de toparse con expresiones artísticas como los graffitis y el muralismo que deleitan a quienes las observan con sus estilos exóticos y cargados de significado. Todo esto con el fin de hacer reflexionar sobre el proceso histórico de la movilización y la participación social de la mujer en la comuna (Tour Comuna 13, 2021). Rastrear los simbolismos intrínsecos de los murales producidos para enaltecer la resistencia femenina frente a los embates de la violencia que arrasaron con las esperanzas de cientos de habitantes pero que aquellas, las lideresas, siempre estuvieron sosteniendo la batuta de la paz.

En un cortometraje realizado por la Corporación Full Producciones llamado Residentes (Museo Casa de la Memoria, 2016), se narra la historia de las mujeres de la Comuna 13 que lucharon y aun hoy lo hacen, por la verdad sobre sus familiares desaparecidos en la operación militar más conocida como La Operación Orión, ocurrida en el año 2002. En aquella expresión audiovisual se puede percibir el dolor de las mujeres que siguen caminando por la verdad a pesar de los terribles desencuentros con la muerte y la zozobra, el olvido y el silencio por parte del Estado y la inmensurable tristeza de la ausencia de sus seres amados. Nombrar el dolor es importante para que no se margine a las víctimas y se siga perpetuando en la memoria de las generaciones venideras que la guerra solo trae consigo el suplicio de los pobres.

Normalizar e invisibilizar esa desigualdad estructural que ha sido andamio de violencias contra la mujer en las sociedades, ha maquillado sus realidades obligándolas a aceptar sin más, su papel de víctimas. Sin embargo, dar cuenta de sus testimonios sobre la movilización y la participación desde diferentes aristas dentro de las comunidades en pro

del bienestar individual y de la comuna ha permitido dar a entender las situaciones de fondo que afectan a las mujeres en una sociedad machista como lo es la antioqueña (Alzate, 2022) Por tal motivo, es importante resaltar el trabajo de colectivos como el de C13 Investigación (C13 Investigación, 2021) que realizó el año pasado una cartilla sobre el liderazgo femenino en la Comuna 13 que señala la inferioridad social y económica de la mujer como punto de partida para reconocer y comprender el problema para intentar solucionarlo.

Feminismo.

Christine de Pisan.

The Tale of the Rose uno de sus más famosos libros (1402) por su defensa a la igualdad de oportunidades y el respeto por las mujeres en el que Pisan critica la violencia con la que otros autores varones describen la posición de la mujer en la sociedad como una característica misógina, vulgar e inmoral de los hombres intelectuales de aquella época, según la autora. En este discurso, donde ella personifica la justicia, la razón y la rectitud con tres figuras femeninas, se discute acerca de la opresión de las mujeres y el cómo la virtud de las mismas refiriéndose puntualmente a la buena reputación la cual dependía de su prudencia y buen comportamiento, los anteriores modos de vida inculcados desde la enseñanza impartida en el hogar. Este escrito fue una herramienta fundamental en la introducción al concepto de la justicia y la equidad para las mujeres en la Francia medieval (Pisan, 1402).

Mary Wollstonecraft

La metodología usada por la autora en su obra A Vindication of the Rights of Women (1792) es básicamente el reflejo de su razonamiento frente a la situación que vivían las mujeres de su época donde se esclavizaba a la feminidad desde el adoctrinamiento, los estándares de belleza y la desigualdad económica. Aunque presenta una crítica construida desde la reflexión y la inteligencia también plantea posibles soluciones demostrando así que soñaba con un mundo gobernado desde la independencia, la autonomía, la igualdad y la libertad. Así mismo, haciendo énfasis en el papel relevante de la educación como herramienta de empoderamiento para la mujer. Es acá donde nace la primera manifestación del feminismo como política de equidad de género y uno de los principales impulsos para el movimiento feminista.

Simone de Beauvoir

La autora expresa en su libro The Second Sex, que el estar situada al margen del mundo no es una situación favorable, para las mujeres que quieran recrearlo y que para alzarse por encima de la discriminación, la opresión y la explotación, hay que estar profundamente enraizado a ella (1949) Así, la mujer camina por un terreno ya construido para ella, el cual fue despejado y señalado por el hombre o su perspectiva. De esta manera la mujer se entiende así misma como apéndice del hombre el cual es considerado como punto de referencia y ser humano universal. Lo anterior es producto de la educación clasista-machista y los constructos sociales establecidos por los hombres, que comienzan a echar raíces en el alba de la mentalidad de las niñas en el seno del hogar, colmado de tradiciones dañinas que terminan siendo escuelas de machos violentos y mujeres sumisas. La voz que narra la historia, su historia, es una voz masculina y aquello impera sobre cómo se ven a ellas mismas y las pone en una situación de inferioridad.

Cultura

Charles Darwin

Siendo *The Descent of Man* (1871) un trabajo concentrado puramente en el aspecto biológico, Darwin describe la cultura como el comportamiento evolutivo del ser humano en la colectividad, el cual se aprende a la vez que se apropia en los miembros que la componen. Esto se puede ver evidenciado en los comportamientos de los animales cuando viven en grupos. El autor hace especial énfasis en que aquellas maneras de desenvolverse en ciertas situaciones que llevaron a ser aprendidas por medio de los ancestros como formas de supervivencia y que fueron y son diferentes a través de los años y en grupos distintos de vida en comunidad. Lo anterior deriva del proceso de selección sexual y cómo el desarrollo intelectual y las facultades morales influyen en la elección de las parejas sexuales.

Edward B. Tylor

Fue uno de los primeros autores en escribir formalmente acerca del concepto de cultura en su libro *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art, and Custom* (1871) donde definía la cultura o civilización en su total sentido etnográfico, que incluía el conocimiento, las creencias, las artes, la moral, la ley, las costumbres y cualquier hábito adquirido por el hombre como miembro de la sociedad. Aquí, él refería la cultura como el atributo moldeado en sociedad, algo que ya el ser humano tiene aprendido con el fin único de mejorar aquellas cualidades para perfeccionar la sociedad misma, llegando al punto de comparar la cultura con la anarquía como términos conectados desde el punto de vista teórico, los cuales responden a el mismo fin.

Maurice Halbwachs

Halbwachs relaciona la cultura con la memoria social. En su libro *On Collective Memory* (1950) el referente individual, sobre el territorio, emerge en un sentido colectivo. Aquello da forma a la historia, enmarcándola en el paisaje que confluye en el tiempo en un movimiento continuo desde adentro hacia afuera. Todo lo que llega desde afuera, como las fechas y las horas del reloj penetra en la conciencia del individuo solo para sujetar los recuerdos, pero que no termina siendo lo primordial en la composición de la estructura cognitiva del ser. La cual no tiene una concepción completamente arraigada a la realidad, sino que transcurre entre lo vivido personalmente y las enseñanzas de su pasado y que la memoria individual necesita de una cohesión social, ya que, al fluctuar estos recuerdos personales en perspectivas sociales, se pueden tejer redes de memorias mucho más grandes y situarlas en una realidad común.

Antecedentes

En las anteriores investigaciones se ha caracterizado a la mujer, bien sea, por ser entes de resistencia desde el ejercicio comunal como las corporaciones y organizaciones culturales, la movilización social y las expresiones artísticas o por la construcción de país desde los albores de Colombia. Como resultado, se pudieron analizar los datos desde una política feminista en base a los conceptos de desigualdad de género, los espacios masculinizados, la conciencia de las masas y el arte como repositorio de memorias colectivas. De esta manera se puede gestionar un puente que permita entender un poco más los

comportamientos de ciertas poblaciones y cómo sería posible intervenir en ellas desde el diseño para la transformación de algunos entornos de la comuna desde la visibilización de la labor de las mujeres y así mismo, reforzar el empoderamiento femenino en el territorio. (Ver anexo. Fichado bibliográfico)

Estado del arte

En este apartado se analiza la investigación acerca del papel de la mujer líder y su importancia en las estancias académicas. Desde hace mucho tiempo las mujeres de diversos países han venido realizando incansables esfuerzos en su lucha contra la opresión y la discriminación (Algahtani, 2019) (Brue & Brue, 2018) (Cabana Sosa, Rodríguez Lizana, & Ubilluz García, 2018) y por desempeñar a plenitud su papel en los diferentes aspectos de la vida en sociedad y el progreso de la humanidad.

Las mujeres se han caracterizado por ser entes de resistencia desde el ejercicio comunal como las corporaciones y organizaciones culturales, la movilización social y las expresiones artísticas (Arboleda, 2017) (Centro Nacional de Memoria histórica, 2020). Es así como se han podido analizar sus procesos desde una política feminista en base a los conceptos de desigualdad de género (Becerra, 2018) (Soliz, 2016) (Lyness & Grotto, 2018) (Aguas García, Sánchez Guerrero, & Gómez Pantoja, 2019). En este sentido, se pudo percibir el discurso misógino y los espacios masculinizados y aquello dio paso a la transformación de algunos espacios de la sociedad en entornos de democratización de los derechos humanos, como por ejemplo, los colegios y las universidades en los cuales se adoctrinaba a las mujeres que podía tener la prerrogativa de estudiar para obedecer al mandato del hombre. Por otro lado, las mujeres sin privilegios descubrieron que la educación respondía a un concepto burgués de derecho femenino (Abalkhail, 2017) y para ellas fijar la vida a largo plazo era un hacer difícil ya que eran gente sin futuro, así que aprendieron a vivir al menudeo (Pareja Amador & Ibáñez Domínguez, 2014)

El tema es que, estas mujeres se transformaron, en algunas comunidades, en la piedra angular de la movilización y la participación ciudadana. Eran vistas como lideresas que hacían posible que se respetaran los Derechos Humanos y obraban como agitadoras de ideas (Rincón & Moreno, 2019) (Arboleda, 2015) (Suárez Cao, Le Foulon, & Alenda, 2019). Sin embargo, aquellas plebeyas son privadas de la educación en una sociedad que sobre estima al hombre. Por lo tanto, las mujeres son despojadas de liderazgos representativos en posiciones importantes como alcaldías, mesas de diálogo y concertación, investigación, entre otras (Laguna Sánchez, Segovia Pérez, de la Fuente Cabrero, & Vargas Pérez, 2021) entonces la academia las deja en el desamparo.

Sumándose a lo anterior, las instituciones educativas deben garantizar un conocimiento que aporte al bienestar común de las y los ciudadanos. Transformando las condiciones de injusticia y dotando a la sociedad de herramientas, argumentos y referentes analíticos para la comprensión de la memoria histórica y los fenómenos contemporáneos (Esteban, 2021). Y de esta manera dotar a la mujer de herramientas para su emancipación y participación en la vida democrática (Weise & Álvarez, 2018) (Escobar Arias, Caballo Villar, & Gradaille Pernas, 2019)

Es entonces, de carácter acuciante que las instituciones de educación aprendan a construir una cultura académica en virtud de la mujer y su función social y del papel que ella toma dentro de la sociedad, como por ejemplo los liderazgos en la transformación social (Burbano García, Medina, Calvache, & Ruiz, 2018) (Navarro Obeid, Vergara Álvarez, & Elijah, 2018) Esto se logra contemplando y entendiendo los fenómenos sociales y la problemática endémica realizando un abordaje de los recuerdos de las mujeres plebeyas como reposos de silencios que son invisibles a la superficie social debido a que fueron calladas por tanto

tiempo. Es por esto que el hecho de visibilizarlas a ellas y sus vivencias ayuda a la transformación y la construcción de nación.

Finalmente, la crisis hegemónica que vive la academia requiere un plan estratégico para los programas de investigación y el desarrollo experimental desde la mediación reflectiva de aquellas otredades que ejercen una poderosa influencia sobre las nuevas generaciones.

Estado de la técnica

Según lo planteado en la construcción del proyecto, es necesario rescatar la importancia del ejercicio de investigar archivos, revisar el pasado, escuchar a las víctimas y a los victimarios y realizar un análisis de fondo para reparar la identidad del país, y así Colombia se levante de un pasado marcado por la cultura violenta y machista, desde la practica educativa y el empoderamiento femenino.

La Alcaldía de Medellín, en el 2014, a través del Programa de Atención a Víctimas del Conflicto Armado generó un escenario de memoria en homenaje a *la Flaca* Soraya Cataño ubicado en la carrera 73 con la 96, en el barrio la Esperanza de la Comuna 6, Doce de Octubre. La artista, que pertenecía al colectivo Barrio Comparsa y al grupo teatral Sueño Radiante, fue desaparecida cuando tenía 23 años el 15 de diciembre de 1991 y fue encontrada asesinada dos días después (Programa de Atención a Víctimas del Conflicto Armado, 2011)

Figura 1 Teatro al aire libre Soraya Cataño



Nota: Adaptado de Imágenes que tienen memoria

En el marco del Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía (PESCC) el Ministerio de Educación desarrolló, en el 2014, una maleta pedagógica para la sexualidad y construcción de ciudadanía con el fin de promover la formulación y el fortalecimiento de proyectos pedagógicos del país (Ministerio de Educación República de Colombia, 2014).

Figura 2 Maleta pedagógica para la sexualidad y la construcción de ciudadanía.



Nota. Adaptado de Ministerio de Educación Republica de Colombia

Por este mismo camino, Señal Colombia creó en el 2021, una maleta con contenido digital para niños, donde se puede dibujar, colorear e interactuar con los personajes que representan la diversidad étnica de Colombia (RTVC, 2021). Su enfoque es educar acerca de la historia y la cultura colombiana, la reafirmación de la identidad y la valoración ancestral. El Museo del Oro (Banrepcultural, s.f) se une a la iniciativa, en el 2019, con el proyecto de las maletas didácticas que pretende promover la lectura comprensiva sobre la historia de los muisca de hace 2000 años para narrar la historia del país y generar identidades solidas entre los habitantes del territorio. Así mismo, Fundación PLAN (Protectores, 2021) con financiamiento del Gobierno de Canadá crea, en el 2021, una maleta pedagógica para toda la comunidad del país, bajo la narración de un cuento llamado *Una Aventura por el PAZcífico colombiano* con el fin de consolidar una identidad más territorial y conocedora de las practicas ancestrales de los territorios colombianos.

Figura 3 libro ilustrado La Polilla Marika



Nota. Adaptado de Jahira Quintero

Figura 4 Una maleta, un cuento y diversos universos para el cuidado de niñas y niños en el Pacífico colombiano



Nota. Adaptado de Fundación PLAN Colombia

Frente a una sociedad machista, es importante que, a través de la educación primaria, se normalice el conocimiento del cuerpo de la mujer como estrategia contra la violencia basada en género. Debido a esto, Princesas Menstruantes (2015), un equipo de mujeres profesionales en el área social y de salud, se pensaron y diseñaron un proyecto educativo en el 2015 sobre lo que en la sociedad más se

rehúsan a hablar ¡La menstruación! Un paquete didáctico para colegios y universidades. Así también, como síntoma de ingresar a la universidad se percibe un cambio de concepción de la vida y el mundo, al igual que de su cuerpo, su apariencia y de su familia, el libro de Polilla Marika (Quintero, Fundación Mi Sangre, & Mariquismo Juvenil, 2021) narra las experiencias de cinco personas trans y su proceso de *transformación* física y mental.

El Centro Nacional de Memoria Histórica en su curso de investigaciones con las madres víctimas de falsos positivos MAFAPO (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2020) se enfoca en la importancia de trabajar en contacto directo con las madres de jóvenes víctimas de falsos positivos de Soacha, una iniciativa

Figura 5 Paquete de material educativo sobre la menstruación



Nota. Adaptado de Princesas

que se viene desarrollando desde el 2019 para dignificar la memoria de los desaparecidos. Entonces, homenajear la memoria de las mujeres valientes y su historia de vida, también empodera a las generaciones de mujeres venideras, como el monumento localizado en la carrera 45 entre las calles 9 y 7 del barrio el Poblado, sector Astorga en la Comuna 14 (Programa de Atención a Víctimas del Conflicto Armado, 2011) como un homenaje a la estudiante de arquitectura, bailarina y profesora de ballet clásico de 18 años, Isabel Cristina Restrepo Cárdenas, asesinada la noche del 15 de junio del 2008. También el mural de las estudiantes Magaly Betancur y Paula Andrea Ospina ambas de 18 años, que murieron tras una explosión en el laboratorio de química en la Universidad Nacional en el marco de las protestas sociales en contra del Tratado de Libre Comercio (TLC) el 10 de febrero de 2005, ubicado en la calle 59ª con carrera 64EE, Universidad Nacional de Colombia (Programa de Atención a Víctimas del Conflicto Armado, 2011), que hace parte de la conmemoración a la lucha estudiantil.

Narrar la memoria es un ejercicio valiente que no renuncia a su capacidad de asombro y se compromete a proporcionar herramientas, apostándole a la creatividad y generando nuevas

Figura 6 Parque de la Bailarina.



Nota. Adaptado de ifm noticias

posibilidades. La falencia es que no se expone en los colegios y universidades como parte de la metodología educativa. Todas las expresiones de resistencia y proclamación del cambio son relevantes, aun sabiendo que las mutaciones sociales positivas no podrán ser vistas de forma inmediata, resonaran en las nuevas generaciones si no se dan por vencidas, como lo que ahora impulsa a las mujeres líderes de la Comuna 13. Las concepciones del mundo serán replanteadas en las mentes de los infantes, para que sean

agentes de cambios significativos y favorables para todas las formas de vida.

Figura 7 Mural en homenaje a Magaly Betancur y Paula Ospina Universidad Nacional



Nota. Adaptado de Hacemos Memoria

En la creación de experiencias para jóvenes se debe tener interés por las dinámicas de interacción y creatividad, en este caso, promovidas por los juegos de construcción. Los juegos con bloques de madera, como el conocido Jenga o los sets de construcción de tipo LEGO, han demostrado ser efectivos en el desarrollo de habilidades motoras, resolución de problemas y trabajo en equipo. La integración de elementos narrativos y la observación crítica podría enriquecer la experiencia del usuario, aumentando no solo el aprendizaje, sino también la introyección inconsciente de ciertas emociones después de la interacción con ellas por medio de los objetos. Así mismo, en la etapa de la adolescencia, el método Montessori se centra en fomentar la autonomía, la autoexploración y el aprendizaje basado en proyectos. Se promueve un ambiente donde los adolescentes pueden desarrollar habilidades críticas, trabajar en grupos y explorar temas de interés personal a un nivel más profundo. Esto les permite asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y prepararles para el futuro, tanto en el ámbito académico como en el personal. Además, también se consideró oportuno la implementación de formas y colores en el desarrollo del presente proyecto usando como

recurso la influencia de la psicología de la Gestalt, puesto que, este enfoque psicológico se centra en cómo percibimos y organizamos la información, enfatizando que el todo es más que la suma de sus partes. En el contexto de los juegos con bloques, los principios de la Gestalt, como la figura-fondo, la proximidad y la similitud, pueden influir en cómo los jugadores interactúan y construyen

Después de haber dicho lo anterior, se procede a exponer algunos referentes que fueron útiles para el proceso de ideación y diseño del presente proyecto.



Figura 8 BAVVIC TEAM SET Fuente:www.bavvic.com



Figura 9 Orbit Space Age RotaMobiles Fuente:atomicmobiles.com



Figura 10 Panneaux Archibloc Fuente: www.wesco.fr



Figura 11 VIGA houten blokken Fuente: www.bol.com





Figura 12 Junior Rainbow Blocks Fuente: www.ingeniustoy.com

Sin embargo, este proyecto no estaría completo sin una parte esencial en el diseño de productos y experiencia de usuario, el empaque.

Aunque la función primaria del empaque es proteger el producto de daños físicos, condiciones climáticas, contaminación y manipulación durante el transporte y almacenamiento. Diferentes estudios han demostrado que el usuario se ha enfocado en propiedades que tienen los empaques como el color y la forma, que le señalan al mismo la cualidades, atributos y usos del producto (Arango, 2008) y que aquello contribuye a la experiencia de aprendizaje de la marca. Así pues, la experiencia a través del tiempo con el producto es lo que parece ser la principal motivación para aprender del mismo, de igual manera, debido a la creciente conciencia ambiental y la adaptación al cambio climático, las personas se han visto más involucradas en la relación empaque – objeto, generando una conciencia activa sobre cómo el empaque podría ser de utilidad a posteriores usos alargando su vida y reduciendo los desechos (Salazar, 2019)

Habiendo dicho lo anterior, se procede a exponer algunos referentes que fueron claves para el desarrollo del actual proyecto.



Ilustración 1 Student conceptual work – Home, leisure & other markets. Fuente: pentawards.com

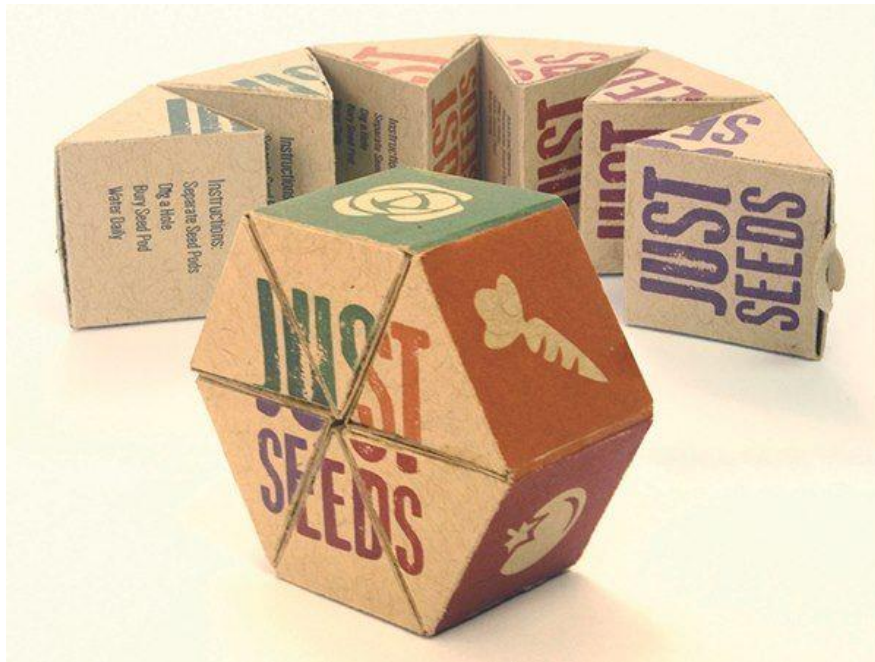


Ilustración 2A no-waste seed packaging design. Made out of biodegradable paper and perforated for simplicity. Fuente: Amy Lando





Ilustración 3Hsin Tung Yang Fuente: Pinterest



Ilustración 4mushiki storage system Fuente: lucas hardonk

Requerimientos para la propuesta de diseño

ENFOQUE: Cualitativo

30



ROL: Inductivo

ESTRATEGIA: Etnografía

MUESTRA: Cuatro lideresas pertenecientes a los nodos 2, 4, 5 y 7 de la Comuna 13

MÉTODO: Investigación Acción Participativa (IAP)

Usuario – Población

Población que pertenezca al Nodo 4, Nodo 5, Nodo 2 y Nodo 7 de la Comuna 13 de Medellín y cuatro lideresas de cada nodo.

Técnicas de recolección de datos

- Búsqueda de testimonio: Entrevistas, grupos focales
- Talleres co-creativos: Encuentros con las lideresas que nutran el diseño del producto
Introducción de esas dos herramientas anteriores
(Ver anexo)
- Búsqueda de testimonio: Entrevistas, grupos focales
- Co-construcción del Plan de acción
- Talleres co-creativos: Encuentros con las lideresas que nutran el diseño del producto
- Especificaciones de Diseño de Producto PDS: Documento que describa los factores a tener en cuenta para el desarrollo del producto (materiales, estética, funcionalidad, patentes, regulaciones, entre otros)
- Ejecución del plan de acción
- Sistematización de la información: Categorizar los datos recogidos en las entrevistas y los grupos focales
- Jerarquización de las fotografías y videos: Las fotos y videos que contengan datos más relevantes para la investigación
- Bitácoras: Recolección y análisis de datos, bocetación, fichado de la documentación.
- Reflexión: Comparar la información recogida con la información recolectada en el rastreo de fuentes documentales
- Prototipado: Desarrollo funcional del producto de diseño

Se realizarán cuatro recorridos por los cuatro nodos anteriormente mencionados. En los cuales se considerará la problemática en los territorios y cómo fue la participación ciudadana y el liderazgo de las cuatro mujeres seleccionadas para esta investigación.

(Ver anexo sobre evidencias de trabajo de campo)

Análisis de los datos

Planificación de actividades

Se realizarán cuatro recorridos por los cuatro nodos anteriormente mencionados. En los cuales se considerará la problemática en los territorios y cómo fue la participación ciudadana y el liderazgo de las cuatro mujeres seleccionadas para esta investigación.

Técnica de los recorridos

1. El Nodo 4 al que pertenece el barrio La Gabriela, especialmente reconocido por su ambiente rural, los recorridos ecoturísticos y las organizaciones sociales enfocadas en el desarrollo sostenible y el cuidado del medio ambiente. Se realizará una inmersión paralela a estas dinámicas, donde se encuentran las urbanidades del sector que son favorecida por las estaciones del metro y la biblioteca Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave, San Javier, y la particularidad del Cementerio de la América, el cual, sin ser parte de la Comuna 13, ha sido intervenido por los artistas de esta comuna y se ha convertido en un referente turístico de la misma. Lo anterior con el fin de realizar un diagnóstico de cómo se percibe el liderazgo de la lideresa Aracelly Gómez, la cual ha realizado toda su labor en este nodo.

2. Continuando, el Nodo 5 es la siguiente parada, con los barrios La Quebra, La Divisa, Pradera parte alta, Juan XXIII y La Luz del Mundo en los que confluyen las historias de los y las fundadoras de aquellos barrios, tejiendo así, por medio de la oralidad, la historia de la comuna. En este nodo, a las inmediaciones del metro cable, se fluctúa con gran cantidad de tomas artísticas por parte de las y los niños del territorio. Aquí se revisará la percepción de los liderazgos de Graciela Mejía, quienes hace su labor en este sector.

3. El tercer recorrido será por el Nodo 2 conformado por los barrios 20 de Julio, Independencias 1,2 y 3 y Nuevos Conquistadores parte baja. Estos barrios fueron fundados, en su mayoría en la década de los 80s, época en la cual el poblamiento de la comuna fue significativo debido a los acontecimientos que sucedían en el país y que propiciaron el desplazamiento de los habitantes de todos los territorios. Sobre este nodo se desarrolla el recorrido turístico emblemático del territorio El Graffitour, donde se ha venido desarrollando varias expresiones artísticas para el atractivo turístico. Se hará diagnóstico sobre la experiencia de vida de Luz Elena Galeano, lideresa que hace su labor desde la búsqueda de las personas víctimas de desaparición forzada y la verdad restaurativa.

4. Finalmente, en el Nodo 7 ubicado al extremo norte de la Comuna 13 y que linda con la Comuna 7 – Robledo, está colmado de pujanza artística y mucha cultura musical por las juventudes y la comunidad perteneciente a la tercera edad. Eugenia Viera hace su labor de liderazgo en este sector.

Sistematización de entrevistas:

Entrevista personal



Graciela Mejía

Edad: 59 años
Educación: Bachiller
Residencia: Medellín
Familia: Casada y dos hijas
Ocupación: Lideresa Comuna 13

Aspectos relevantes

- Fundadora del barrio Pradera Alta
- Llega a la comuna en busca de un terreno donde vivir.
- Comienza con los Recreandos
- En la época de las operaciones manda a sus hijas a otro lugar ella se queda como bandera de lucha.
- Tiene un grupo de jóvenes de danza y guardianes para la promoción del cuidado del medio ambiente.
- Emprendimiento ecosocial de turismo.
- Una de sus pupilas de jóvenes fue víctima de feminicidio por parte del novio de ella.
- Reconoce la ausencia del estado para la proyección territorial
- Critica el abandono del gobierno con los y las Jóvenes de la comuna.

Hace parte de la Mesa Ambiental de la comuna. Su sueño es que se realice turismo responsable y capaz de sostener los emprendimientos de todas y todos lo habitantes de la Comuna 13 y no este tan monopolizada la economía del territorio. Atestigua que los movimientos sociales en la comuna mayormente están liderados por mujeres sin embargo el territorio desconoce sus procesos.

Entrevista personal



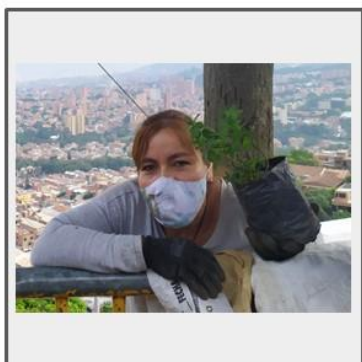
Luz Elena Galeano

Edad: 50
Educación: Promotora Psicosocial
Residencia: Medellín
Familia: Casada
Ocupación: Lideresa Comuna 13

Aspectos relevantes

- Pertenece al Colectivo Mujeres Caminando por la Verdad
- Desde el año 2001, el Colectivo de mujeres venia participando en talleres de emprendimiento, como para mejorar la economía del hogar Su objetivo era educar a los y las niñas del territorio.
- En ese año 2002 fue el tema de la denuncia, del ir y venir, de mirarse la una con la otra, de ese apoyo moral
- logran traer a la Comuna la Comisión Internacional de Esclarecimiento, para mostrar a través de los Medios Internacionales las verdades de las víctimas
- 20 de Marzo de 2013 inauguran el salón Tejiendo Memoria, para reunirse y para apapachase.
- Aportó a la cartografía de los puntos de desplazamiento, massacres y bases militares.
- En el año 2013 logra que se activara la mesa Interinstitucional.
- Logran abrir proceso fiscal junto con Rubén Darío Pinilla para Alvaro Uribe Vélez.

Hace parte del Comité de Acción y Memoria de la 13 y de Mujeres en camino a la verdad de la 13, del equipo Coordinador del Movice, Movimiento Nacional de víctimas de crímenes de Estado y de la Mesa Nacional de trabajo de Desaparición Forzada. Luz perdió a su esposo en una de las operaciones militares que el gobierno procuro en la Comuna 13, el estado de su esposo es "Desaparecido".



ARACELLY GÓMEZ

Edad: 55
Educación: Bachiller
Residencia: Medellín
Familia: Casada y dos hijas
Ocupación: Lideresa Comuna 13

Entrevista personal

Aspectos relevantes

- Llegó a la comuna cuando ella tenía 32 años
- Comenzó con el Centro Familiar de la Gabriela
- Su objetivo era educar a los y las niñas del territorio.
- Se ganó la confianza de los padres y madres
- Ha sido amenazada en varias oportunidades, una de esas fue cuando denunció a un abusador sexual de una niña de 9 años de edad
- Cuando comenzó su 1ra hija tenía 1 año de edad
- Sufrió mucho en su infancia
- Quiere que las niñas del territorio tengan más oportunidades para estudiar
- Reconoce que la labor de las mujeres no es valorada
- Cuestiona las garantías de estudio para las niñas, niños y Jóvenes de la comuna, por ejemplo el internet.

Aracelly desde que llegó a la Comuna 13 vió las falencias del territorio producto de la negligencia del gobierno. En las operaciones militares sufrió la violencia y la impotencia de no poder hacer nada para ayudar a los habitantes, lo único que pudo hacer fue proteger la mente de los infantes desde la recreación. Ahora le preocupa la situación de los habitantes Venezolanos que llegan a buscar oportunidades de vida al territorio pero que esta gente carece de sentido de pertenencia por la comuna.

Entrevista personal



Eugenia Viera

Edad: 69 años
Educación: Bachiller
Residencia: Medellín/Buchadó
Familia: Casada/no hijos
Ocupación: Lideresa Comuna 13

Aspectos relevantes

- Fundadora de las Alegrias del Atrato
- Llega a Medellín en su adultez.
- La música empodera
- Doña Eugenia ha contribuido a la construcción de la multiculturalidad de la comuna, sembrando los cantos tradicionales afro-colombianos.
- Esa es una terapia para el alma, para el cuerpo... ¡Para el espíritu! Bailar, cantar...el baile es una de las mejores terapias.
- La violencia se "combate" con música.
- La ausencia del estado hace que las organizaciones sociales no puedan progresar.
- El estado debe pronunciarse para todas y todos no por una y unos cuantos
- Las negritudes son vulneradas en Colombia todos los días.

Hay mucho potencial en las adultas mayores pero el estado no las ayuda. El talento de las mujeres negras se ve opacado por el racismo. "No somos víctimas nos hacen víctimas". La reivindicación llega con el arte también, los espacios seguros para las mujeres negras. Sembrando los cantos tradicionales afro-colombianos como los arrullos y los chigualos se empodera a las mujeres desde las tradiciones.

Sistematización de recorridos:

Nodo 7

- Blanquizar
- El Paraíso
- El Pesebre
- Mirador de Calasanz

Comuna 13 - Nodo 7



Rol de la mujer en la comuna:

Peugenia hace su mayor trabajo desde el grupo de cantoras divulgando sus tradiciones por medio del arte. La mujer negra tiene cierto poder que las mujeres blancas nunca llegarán a comprender. Eugenia como mujer negra tiene ciertas dificultades impuestas desde la institucionalidad gubernamental por ser negra, la discriminación siempre presente.



¿Transformación de la comuna?: Uesta lideresa viven en el Mirador de Calasanz cuyo sentido de comuna se ha desvanecido un poco por la forma en la que está constituido estructuralmente, muchas unidades cerradas y edificios que permiten el ingreso y salida de personas no pertenecientes a la comuna y que no tienen sentido de pertenencia por el territorio.

Comuna 13 - Nodo 7



¿Cómo se percibe el liderazgo de Eugenia Viera?: Eugenia llega por desplazamiento desde el Pacífico colombiano. Tal vez, por llegar hace unos pocos años, su labor no ha sido tan reconocida, sin embargo ha sido reconocida fuera de la comuna por su grupo de cantoras del Atrato. Su liderazgo se centra en la música chocona y trabaja más que todo con la población negra y desplazada de este nodo. Su labor comienza cuando la depresión por su pérdida del territorio, sus raíces no pueden asentarse en la Comuna 13 ya que no encuentra sus semejantes, hacen que pierda las esperanzas de vivir, ahí Eugenia encuentra que a través de la música puede re-vivir. Eso es lo que le trasmite a su comuna.

Comuna 13 - Nodo 7



Rol de la mujer en la comuna: La comuna aún no la percibe como lideresa y presenta muchas dificultades por su color de piel y su procedencia. Ella piensa que se debe a la falta de conciencia en los colegios sobre el maltrato impuesto por los blancos y todos los logros que las mujeres negras han alcanzado en Colombia.



¿Transformación de la comuna?: Eugenia tiene un trabajo de reivindicación más pacífico y menos confrontativo, lo hace de manera lenta pero constante, de a poco pero consistente. Su transformación ha sido más inmaterial y puntual en ciertas personas, como por ejemplo, la persona que hace esta investigación.

Nodo 2

- 20 de Julio
- Independencias I, II y III
- Nuevos Conquistadores (bajo)

Comuna 13 - Nodo 2



Rol de la mujer en la comuna: Las ocho (8) mujeres que hicieron parte del grupo focal llegaron a la comuna por desplazamiento forzado. Conocen muy bien el trabajo de Luz Elena Galeano, incluso algunas trabajaron con ella en algunos procesos. Estas mujeres pertenecen a grupos artísticos de la tercera edad y dan cuenta de que su rol de esposa y madre no les permitió vivir en libertad, solo llegaron a serlo cuando sus esposos mueren y/o sus hijos son adultos



¿Transformación de la comuna?: Dan testimonio de que las juventudes son transformadoras e importantes en el trabajo social pero ellas demuestran que en la adultez tardía hacen grandes transformaciones sociales ya que su visión del mundo es más completa, son más tranquilas a la hora de entregar tiempo y disposición puesto que viven más en el presente.

Comuna 13 - Nodo 2



Rol de la mujer en la comuna: Por su arduo trabajo en la comuna y su exposición pública, Luz deja un legado de mujeres perseverantes y valientes. Sin embargo toda esta labor se ha perpetuado en significancia alrededor de la figura masculina. Luz perdió a su esposo en las operaciones militares y su lucha comenzó por la búsqueda de la verdad sobre la desaparición de su esposo.



¿Transformación de la comuna?: Uno Este nodo es de mucha significancia para la ciudad, ya que acá se encuentran las escaleras eléctricas y tiene mucha influencia La Escombrera, la fosa común más grande, hasta ahora, de Medellín. Así que la transformación social, económica y estructural de este nodo es bastante impactante, un cambio fuerte alrededor del GraffitiTour.

Comuna 13 - Nodo 2



¿Cómo se percibe el liderazgo de Luz Elena Galeano?: Luz Elena es una lideresa muy reconocida, puesto que trabaja mucho en grupo con otras mujeres, corporaciones y entidades públicas y privadas. Luz Elena ha hecho mucho trabajo de intervención artística como símbolo de lucha contra la no repetición. Así mismo este reconocimiento público la expuso al peligro y ahora es desplazada de la Comuna 13 por amenazas contra su vida.



Nodo 5

- La Quiebra
- Pradera Alta
- La Luz del Mundo
- Juan XXIII
- La Divisa

Comuna 13 - Nodo 5



Rol de la mujer en la comuna: Graciela parece tener buenas relaciones con los Venezolanos y Venezolanas que llegan a la comuna, incluso ha trabajado con varias mujeres venezolanas en procesos culturales.



¿Transformación de la comuna?: Uno de los factores que pueden desfavorecer los procesos de transformación en las comunidades es la falta de sentido de pertenencia con el territorio por parte de los migrantes, sin embargo, se percibe el trabajo de Graciela con las migrantes haciendo así una integración de estas personas más entrelazada sentimentalmente con el barrio, así mismo con la niñez migrante tratando indirectamente la xenofobia que se instauró en el país



Comuna 13 - Nodo 5

- Rol de la mujer en la comuna:** Este nodo tiene serias dificultades ecológicas, las basuras han sido un problema manifiesto en todos los espacios de concertación, la lideresa se ha apropiado de algunos procesos con el metro para disminuir los malos manejos de los residuos en las calles del barrio Juan XXIII
- ¿Transformación de la comuna?:** A pesar de los constantes conflictos entre grupos armados de la zona, la comunidad sigue insistiendo en los procesos recreativos y culturales. Es de suposición propia de esta investigación que, una de sus motivaciones es el crecimiento económico que se da gracias al GraffitiTour en las Independencias I, podría ser que esperan lo mismo los habitantes del nodo 5



Comuna 13 - Nodo 5

- ¿Cómo se percibe el liderazgo de Graciela Mejía?:** Graciela tiene un poco más de reconocimiento en todos los barrios que conforman el nodo, podría ser por el hecho de que Graciela es una lideresa que hace recorridos rurales y urbanos, tiene grupos de jóvenes, hace convocatorias a salidas recreativas como a Los Tamaridos y el Parque de las Aguas. Adicionalmente, Graciela es lideresa fundadora del barrio Pradera Alta y encabezó un recreando en esa parte del territorio.



Nodo 4

- Antonio Nariño
- El Socorro
- San Javier
- El Socorro los Ángeles
- La Gabriela
- Altos de la Virgen

Comuna 13 - Nodo 4

Rol de la mujer en la comuna:

- ★ Algunas mujeres que hicieron parte de las JAC (Juntas de Acción Comunal) hicieron todo su proceso prácticamente solas y algunas fueron amenazadas porque se les imputaron robos de dineros que no fueron reales.

¿Cómo se percibe el liderazgo de

- ! **Aracelly Gómez?:** Aracelly tuvo que dejar la coordinación de la JAC por amenazas y falsos juzgamientos sobre malos manejos de dinero. Fue sustituida por un hombre, sin embargo la comunidad de la Gabriela solo acude a ella cuando están en dificultades.



Comuna 13 - Nodo 4

- ★ **Rol de la mujer en la comuna:**
Por motivo de GraffiTour muchos habitantes persiben a las mujeres como mujeres luchadoras pero siempre la ponen en contexto de madre y esposa.
- ! **¿Transformación de la comuna?:** La iglesia de San Javier fue, en sus inicios, un proyecto que se sacó adelante gracias a las mujeres (por reinados o venta de empanadas*) pero pocas veces se menciona.



*Tertulia realizada en el Nodo 4 jueves 11 de enero de 2022

Comuna 13 - Nodo 4

- 🕒 **Lugares del recorrido:**
La Gabriela, Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave, San Javier, y la particularidad del Cementerio de la América
- 📍 **¿Cómo se percibe el liderazgo de Aracelly Gómez?:** Poco se reconoce a la lidereza en otros barrios que no sea la Gabriela



Requerimientos PDS

La construcción de un juego de piezas por módulos implica varios requerimientos técnicos que abarcan desde el diseño y la fabricación hasta su uso y disposición final.

Requerimiento Técnico	Descripción
1. Transporte	Peso: 2 - 5 kg. Volumen: Caja compacta con compartimentos internos. Protección: Cartón reciclado y espuma ecológica para evitar golpes.
2. Peso	Unidad: 50 - 200 g por bloque (dependiendo del tamaño). Total: 3 - 6 kg para las 40 piezas.
3. Mantenimiento	Limpieza: Fácil limpieza con paño húmedo gracias a acabados no tóxicos. Durabilidad: Aplicar barniz o aceite natural para evitar desgaste.
4. Empaque	Material: Cartón reciclado o reutilizable. Diseño: Funcional como contenedor de almacenamiento para los bloques y/o módulos.
5. Medidas	Bloque o modulo estándar: 6 x 6 x 6 cm (tamaño mínimo recomendado: 3 cm). Variedad: Incluye cubos, prismas, cilindros y otras formas geométricas biomorfas.
6. Reciclaje	Madera reciclable: Usar madera certificada por FSC o reciclada. Empaque reciclable: Preferir materiales que puedan reciclarse fácilmente o usarse como almacenamiento o adorno.
7. Proceso de manufactura	Corte: CNC o corte láser para precisión. Acabado: Lijado suave y aplicación de barnices no tóxicos.
8. Costos de producción	Madera: Maderas blandas como pino o abedul. Mano de obra: Operación de máquinas de corte y acabado manual. Costo estimado: \$120.000 - \$400.000 para todo el juego de bloques.
9. Ergonomía	Tamaño: Piezas suficientemente grandes para evitar asfixia (mínimo 3 cm). Bordes: Redondeados para evitar lesiones.

<p>10. Materiales</p>	<p>Madera: Certificada por FSC o reciclada. Acabados: Barnices y aceites no tóxicos. Cartón: Resistente y duradero</p>
<p>11. Ciclo de vida</p>	<p>Durabilidad: Larga vida útil con mantenimiento adecuado y se le puedan dar usos como el decorativo. Reparabilidad: Posibilidad de lijado o reparación de las piezas. Reciclabilidad: La madera puede ser reciclada o compostada.</p>
<p>12. Documentación</p>	<p>Instrucciones de cuidado y mantenimiento. Información sobre la madera y beneficios ecológicos.</p>
<p>13. Instalación</p>	<p>No requiere instalación. El empaque facilita el almacenamiento y organización.</p>
<p>14. Pruebas técnicas</p>	<p>Seguridad: Cumplir con normativas como ASTM F963 o EN 71. Resistencia: Pruebas de golpes y caídas.</p>
<p>15. Partes estándar</p>	<p>Fabricación: Seguir procedimientos estándar en corte, acabado y empaque para asegurar calidad constante.</p>
<p>16. Estética</p>	<p>Textura: Superficie suave, acabado mate o ligeramente brillante. Color: Natural o tintes no tóxicos. Forma: Combinación de formas simples (cubos, prismas) con algunas más orgánicas.</p>

EJECUCIÓN

02



CAPÍTULO 2. EJECUCIÓN

Ideación

Las técnicas seleccionadas para el ejercicio de ideación fueron:

- Brainstorming pool
- Co-creación

Descripción del proceso

Se realiza un encuentro con las lideresas para comenzar el ejercicio de ideación, el cual toma lugar el día 15 de septiembre de 2023 en la sede de la Corporación Artística y Cultural Recreando en la cra 96 #47 a 71 del barrio San Javier el Departamento.



Figura 13. Proceso de ideación con las mujeres líderes de la Comuna 13. Fuente: Propia

En el encuentro con las lideresas se dibujaron algunas propuestas de diseño:



Propuestas de diseño

Es necesario hacer una trazabilidad clara entre la generación de ideas y su consolidación en propuestas de diseño la calidad de la representación de las ideas y propuestas de diseño en términos de bocetación / modelación / sketches debe ser óptima. Estas deben contener: vistas, medidas generales, materiales, ensambles, lupas de mecanismos y detalles de funcionamiento.

Se llega a una conclusión con las lideresas sobre que, el sistema de objetos diversos tendrá:

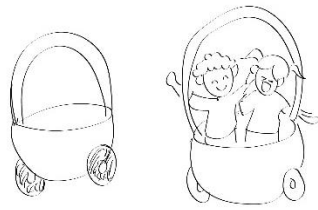
1. Información acerca de empoderamiento femenino a través de la educación.
2. Un objeto que ayude a las niñas y jóvenes a orientarse en su futuro.
3. Desde la lúdica y la participación consciente se pueda relatar una parte de la labor de las lideresas en el territorio y que esto impulse a las mujeres y niñas a desempeñar posturas de liderazgo y acciones de reivindicación en sus círculos sociales.

Bocetación libre

La bocetación libre es una técnica creativa en la que se realizan bocetos de manera espontánea y sin restricciones, permitiendo que las ideas fluyan sin seguir un plan rígido o formal. Este proceso se utiliza comúnmente en el diseño y el arte para explorar conceptos, formas y composiciones sin preocuparse por la precisión o los detalles finales.

De acuerdo a lo anterior, se exponen diseños creados desde una perspectiva despojada de prejuicios o tecnicismos:

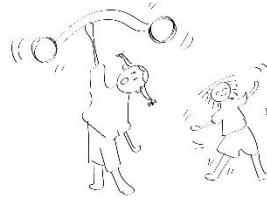
1



2



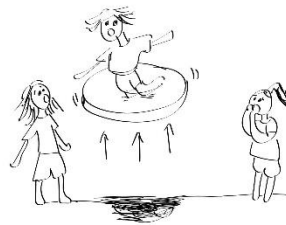
3



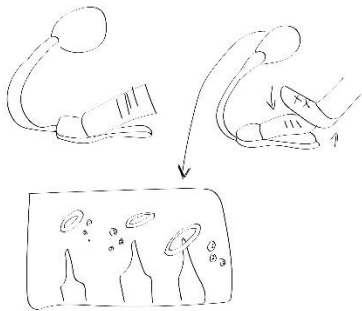
4



8



5



6



Propuestas



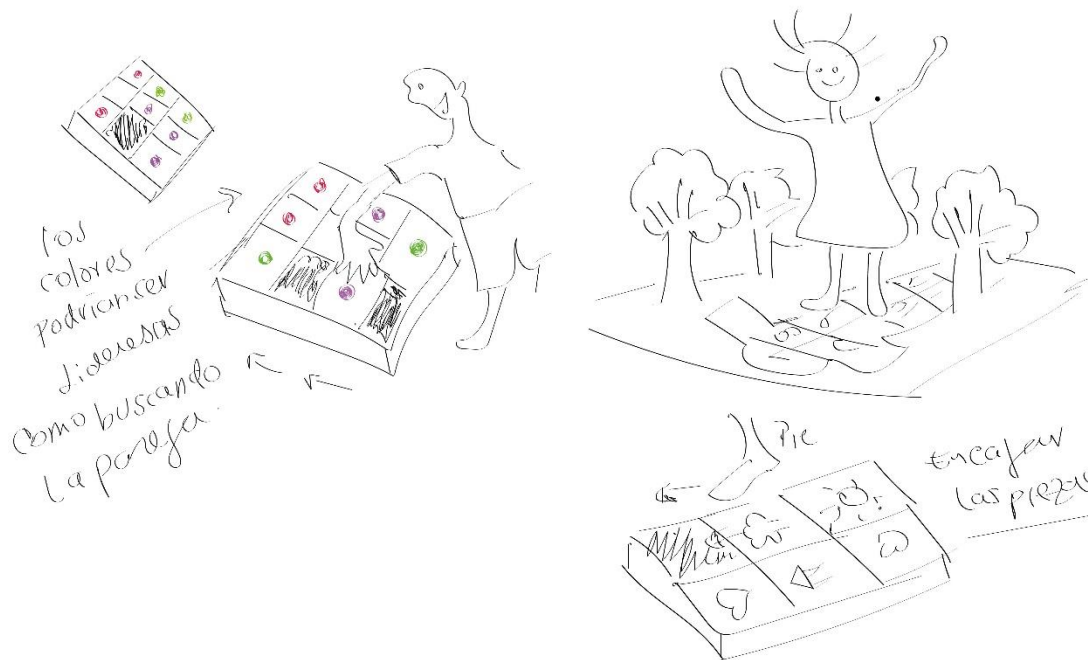


Ilustración 5 Bocetación libre. Fuente: Propia

Propuestas verbales

Las propuestas verbales son descripciones habladas o escritas que comunican una idea, concepto o solución para el diseño de un producto o sistema antes de su desarrollo físico o visual. Estas propuestas son útiles en las primeras etapas del proceso de diseño, ya que permiten expresar y discutir conceptos con claridad antes de invertir en bocetos, modelos o prototipos.

Atendiendo a lo anterior, se procede con las propuestas:

TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:

1. "El Taller de Arte Colaborativo (obra maestra colaborativa)"
 - Dinámica de Creación: "Cajas de Sorpresa"
 - Dinámica de Creación: "Cadena Creativa"

Temática: cuatro (4) lideresas sociales en cuatro (4) campos de incidencia diferentes

Estructura del juego:

Introducción al Juego (10 minutos)

- Bienvenida y Presentación: Breve introducción de la facilitadora y explicación del propósito del juego.
- Objetivo del Juego: Explicar que el objetivo es colaborar para construir un elemento artístico utilizando la imaginación y habilidades creativas.

Desarrollo de la Actividad (30-40 minutos)

- Formación de Equipos: Dividir a las niñas en equipos de 8-10 integrantes para fomentar la colaboración.
- Cajas de Sorpresa: Cada equipo recibe una caja con materiales sorpresa (cada caja representa una lideresa). El reto es usar todos los materiales de la caja para construir su elemento artístico.
- Creatividad Bajo Restricciones: Las niñas deben representar creativamente el argumento que tiene cada caja.
- Construcción del Elemento Artístico: Los equipos comienzan a construir su elemento artístico basado en la temática y utilizando las herramientas de la caja de sorpresa.
- Cadena creativa (desafío): Para mantener la emoción, cada equipo, después de 10 minutos, deben pasar su obra al equipo de al lado, que continuará trabajando en ella. Este proceso se repite 3 veces.
- Adaptación y Transformación: El reto está en cómo cada equipo adapta y transforma lo que recibe, respetando lo que otros han hecho pero añadiendo su propio toque.

Fase de Creación Final (20-30 minutos)

- Trabajo en Equipo: Después de las rondas, cada equipo recibe de nuevo su creación inicial (ahora modificada por otros equipos) y la finaliza.
- Integración de Ideas: Los equipos deben integrar las ideas de los demás en su diseño final, trabajando juntos para mejorar la obra.
- Supervisión y Asistencia: El facilitador apoya a los equipos, ofreciendo orientación y ayuda técnica.

Últimos Detalles y Preparación para la Presentación (15 minutos)

- Toques Finales: Los equipos añaden los últimos detalles a su obra, asegurándose de que esté lista para ser presentada.

- Preparación de la Historia: Cada equipo prepara una historia o explicación que acompañe su obra de arte, resaltando cómo evolucionó a lo largo del proceso.

Presentación de las Creaciones (20 minutos)

- Exposición de Obras: Cada equipo presenta su elemento artístico al resto del grupo, explicando cómo evolucionó la obra y la historia detrás de ella.
- Votación Divertida: El facilitador organiza una votación en la que los equipos voten por categorías como "La más creativa", "La más transformada", "La mejor historia".

Reflexión Final y Cierre (10 minutos)

- Reflexión Grupal: Discusión sobre lo que aprendieron, qué les gustó del proceso, y cómo manejaron los cambios en sus obras en relación con las cuatro (4) lideresas.
- Agradecimientos y Reconocimientos: Agradecer a todas por su participación y entregar un reconocimiento simbólico para cada equipo.

DISEÑO DE HERRAMIENTAS:

- Tres propuestas de conjuntos de herramientas para el modelado en arcilla.

Conjunto 1:

Espátula Multifuncional

- Descripción: Una espátula con una hoja delgada y flexible, ideal para cortar, alisar y esculpir detalles finos. La hoja podría tener un borde liso y otro serrado para mayor versatilidad.
- Fabricación: Acero inoxidable o titanio, con mango ergonómico de silicona.

Rodillo Ajustable

- Descripción: Un rodillo con discos intercambiables en los extremos para ajustar el grosor de la arcilla. Los discos permiten extender la arcilla de manera uniforme, logrando diferentes espesores.
- Fabricación: Cuerpo de acero inoxidable o aluminio, con discos de plástico o madera.

Herramienta de Textura

- Descripción: Un cilindro con texturas intercambiables en relieve (como líneas, puntos, o patrones geométricos) que se puede rodar sobre la arcilla para crear superficies decorativas.
- Fabricación: Cilindro principal de acero inoxidable o plástico resistente, con mangos desmontables.

Cuchillo de Modelado con Cuchillas Intercambiables

- Descripción: Un cuchillo con mango ergonómico que permite intercambiar diferentes cuchillas (recta, curva, dentada) para cortar y tallar la arcilla con precisión.
- Fabricación: Mango de aluminio o madera, con cuchillas de acero al carbono.

Rasqueta de Contorno

- Descripción: Una rasqueta flexible con bordes curvos de diferentes tamaños y ángulos, diseñada para alisar, esculpir contornos y crear superficies curvas en la arcilla.
- Fabricación: Material flexible como acero inoxidable templado o silicona dura.

Conjunto 2:

Punzón Modular con Puntas Intercambiables

- Descripción: Un punzón con un sistema de puntas intercambiables de diferentes formas (redonda, cónica, plana, con punta fina) para crear detalles pequeños y perforaciones precisas.
- Fabricación: Mango de metal o plástico con sistema de ajuste para las puntas, puntas de acero inoxidable.

Rascador de Bordes Personalizable

- Descripción: Una herramienta con una cuchilla intercambiable que se puede ajustar en ángulo, ideal para raspar, definir bordes y perfilar formas complejas.
- Fabricación: Cuerpo de metal, con cuchillas de acero de alta calidad.

Herramienta de Alisado con Cuerpo Modular

- Descripción: Un alisador con cabezales intercambiables que permiten suavizar y pulir superficies curvas o planas en la arcilla, con diferentes texturas en cada cabezal.
- Fabricación: Mango de aluminio con cabezales de silicona o plástico.

Cepillo de Detalle Fino

- Descripción: Un cepillo con cerdas sintéticas o naturales, ideal para limpiar y refinar detalles pequeños, además de añadir texturas finas a la superficie de la arcilla.
- Fabricación: Mango de madera o plástico con cerdas de nylon o pelo natural.

Plantilla de Corte

- Descripción: Una plantilla rígida con formas geométricas recortadas (círculos, óvalos, triángulos), que se coloca sobre la arcilla para cortar formas precisas con un cuchillo.
- Fabricación: Plástico resistente o metal ligero.

Conjunto 3:

Espátula Curvada

- Descripción: Una espátula con una curva ergonómica que sigue la forma natural de la mano, diseñada para modelar y alisar superficies cóncavas y convexas.
- Fabricación: Acero inoxidable o polímero reforzado, con mango de silicona.

Herramienta de Esculpido en Espiral

- Descripción: Una herramienta con un cabezal en espiral, ideal para crear patrones de torsión o trabajar en detalles como rizos, volutas, y texturas orgánicas.
- Fabricación: Cabezal de acero templado o aluminio, con mango de madera.

Cinzel de Modelado con Doble Borde

- Descripción: Un cinzel con un borde recto y otro biselado, diseñado para esculpir, cortar y crear líneas limpias en la arcilla.
- Fabricación: Acero al carbono con mango de madera ergonómico.

Rodillo Texturizado

- Descripción: Un rodillo con una superficie texturizada en patrones orgánicos (como hojas, piel de serpiente, ondas), que permite añadir detalles naturales a la arcilla.
- Fabricación: Cuerpo de madera o acero, con grabado en relieve.

Herramienta de Corte de Precisión con Ángulo Ajustable

- Descripción: Una herramienta de corte con una cuchilla ajustable que permite cambiar el ángulo de corte para trabajar en planos inclinados o en superficies difíciles.
- Fabricación: Mango de aluminio o plástico con mecanismo de ajuste y cuchilla de acero inoxidable.

- Tres propuestas de conjuntos de herramientas para la escultura con alambre

Conjunto 1:

Alicates de Punta Fina Ajustables

- Descripción: Alicates con una punta larga y fina, ajustable en ángulo, ideal para doblar, torcer y manipular alambres finos con precisión.
- Fabricación: Cuerpo de acero al carbono con revestimiento antideslizante en las empuñaduras, y un sistema de ajuste en la punta.

Cortador de Alambre de Alta Precisión

- Descripción: Una herramienta de corte con cuchillas especialmente diseñadas para cortar alambre sin dejar bordes irregulares, ideal para alambres finos y medianos.
- Fabricación: Cuchillas de acero templado con mango ergonómico de silicona o goma.

Mandril Cónico de Varios Diámetros

- Descripción: Un mandril con varios diámetros en forma de cono, usado para enrollar alambre y crear espirales uniformes o bucles de diferentes tamaños.
- Fabricación: Cono de acero inoxidable, con una base desmontable para mayor estabilidad.

Herramienta de Engarzado y Conexión

- Descripción: Una herramienta multifuncional diseñada para engarzar extremos de alambre y conectar diferentes piezas entre sí sin necesidad de soldadura.
- Fabricación: Cuerpo de acero con varias aberturas para diferentes grosores de alambre, y un mango de plástico resistente.

Pinzas de Punta Redonda con Mordaza Acolchada

- Descripción: Pinzas con punta redonda, ideales para doblar alambre en bucles o formas redondeadas sin dañar el material, gracias a su mordaza acolchada.
- Fabricación: Pinzas de acero con recubrimiento de goma en la punta, y un mango ergonómico.

Conjunto 2:

Rueda Texturizadora de Alambre

- Descripción: Una rueda con patrones en relieve, diseñada para presionar y añadir texturas a la superficie del alambre mientras se moldea.

- Fabricación: Rueda de acero inoxidable con un mango ajustable para aplicar diferentes niveles de presión.

Alicates de Punta Curva con Almohadillas Intercambiables

- Descripción: Alicates con una punta curva y almohadillas intercambiables de diferentes texturas, diseñados para doblar y moldear alambre sin dejar marcas.
- Fabricación: Estructura de acero, con almohadillas de silicona que se pueden intercambiar según el acabado deseado.

Herramienta de Torneado Manual

- Descripción: Una herramienta con un cabezal giratorio que permite enrollar alambre alrededor de su eje central para crear torsiones decorativas.
- Fabricación: Cuerpo de acero con un mecanismo de giro suave y mango de madera o plástico.

Perforadora de Alambre

- Descripción: Una pequeña perforadora diseñada para crear agujeros limpios en alambre plano o grueso, ideal para unir piezas o añadir detalles decorativos.
- Fabricación: Cuerpo de metal con punzones intercambiables para diferentes tamaños de agujeros.

Plantilla de Modelado en 3D

- Descripción: Una plantilla con diferentes curvas y formas tridimensionales, sobre la cual se puede moldear el alambre para crear estructuras complejas.
- Fabricación: Plantilla de plástico resistente o metal ligero, con base antideslizante.

Conjunto 3:

Sistema de Torsión

- Descripción: Una herramienta compuesta de dos partes que se unen para torcer varios hilos de alambre a la vez, permitiendo crear trenzas o cables decorativos.
- Fabricación: Cuerpo de acero con un mecanismo modular que permite el ajuste de diferentes grosores de alambre.

Cizalla de Corte Curvo

- Descripción: Una cizalla diseñada para cortar alambre en formas curvas o angulares sin deformar el material, ideal para trabajos detallados.
- Fabricación: Cuchillas de acero templado con un mango ergonómico de silicona.

Herramienta de Doblado con Palancas de Precisión

- Descripción: Una herramienta con múltiples palancas que permite doblar alambre en ángulos precisos y reproducibles, ideal para crear estructuras simétricas.
- Fabricación: Cuerpo de acero con palancas de ajuste finas y mango de plástico resistente.

Estación de Anclaje para Modelado

- Descripción: Una base con diferentes puntos de anclaje donde se pueden fijar los extremos del alambre mientras se trabaja, facilitando el modelado de formas complejas.
- Fabricación: Base de metal o plástico pesado con anclajes ajustables de acero.

Alicates de Presión

- Descripción: Alicates que permiten aplicar una presión controlada al alambre, con un medidor que ayuda a evitar deformaciones indeseadas al trabajar con materiales delicados (casi no me gustó)
- Fabricación: Cuerpo de acero inoxidable con medidor integrado y mango de goma.

- Tres propuestas de conjuntos de herramientas para hacer estampado o grabado

Conjunto 1:

Gubia con Puntas Intercambiables

- Descripción: Una gubia ergonómica con un sistema de puntas intercambiables, incluyendo puntas de diferentes formas (V, U, plana) para crear diversos tipos de incisiones y relieves.
- Fabricación: Cuerpo de metal ligero con puntas de acero al carbono y un mango ergonómico de madera o silicona.

Rodillo de Presión Ajustable

- Descripción: Un rodillo con un sistema de presión ajustable, ideal para transferir tinta de manera uniforme sobre superficies grabadas o para presionar grabados en relieve.
- Fabricación: Cuerpo de metal resistente con un mecanismo de ajuste de presión y mango de silicona antideslizante.

Plancha de Grabado Modular

- Descripción: Una plancha que se puede dividir en módulos intercambiables con diferentes texturas o patrones, permitiendo combinaciones únicas en un solo grabado.
- Fabricación: Plancha de metal o polímero resistente al calor, con texturas grabadas en la superficie.

Rodillo de Tinta con Almohadilla Texturizada

- Descripción: Un rodillo con una almohadilla texturizada para aplicar tinta sobre superficies grabadas, diseñado para cubrir áreas específicas sin afectar otras partes del grabado.
- Fabricación: Cuerpo de metal con almohadilla de goma o silicona texturizada.

Herramienta de Detalle Fino

- Descripción: Una herramienta con una punta fina y ajustable para trabajar en detalles pequeños y precisos en superficies de grabado, ideal para líneas finas y detalles complejos.
- Fabricación: Cuerpo de acero con una punta intercambiable y mango de plástico o metal ligero.

Conjunto 2:

Estilete de Doble Borde

- Descripción: Un estilete con un borde afilado en un lado para cortar y un borde redondeado en el otro para grabar en superficies suaves como linóleo o madera.
- Fabricación: Cuerpo de acero con un mango ergonómico de madera o silicona, y una hoja intercambiable.

Rodillo de Estampado con Patrones Grabados

- Descripción: Un rodillo con patrones en relieve grabados en su superficie, ideal para crear estampados repetitivos en papel, tela, o arcilla.
- Fabricación: Rodillo de metal o plástico resistente, con patrones grabados y mango de madera o plástico.

Base de Estampado Ajustable

- Descripción: Una base ajustable que permite fijar diferentes matrices de estampado o planchas de grabado, facilitando la presión uniforme sobre diversas superficies.
- Fabricación: Base de metal o plástico resistente, con sistema de ajuste de altura y anclajes intercambiables.

Tinta para Estampado con Aplicador de Precisión

- Descripción: Un aplicador de tinta diseñado para proporcionar una capa uniforme de tinta sobre superficies grabadas o matrices de estampado, con un dosificador de precisión para evitar excesos.

- Fabricación: Cuerpo de plástico o metal, con un dosificador ajustable y almohadilla aplicadora de goma.

Prensa de Mano Portátil

- Descripción: Una prensa manual compacta diseñada para aplicar presión controlada sobre matrices de grabado o superficies de estampado, ideal para trabajos pequeños y detalles finos.
- Fabricación: Cuerpo de metal resistente con mangos ergonómicos y un mecanismo de presión ajustable.

Conjunto 3:

Grabado en Metal y Madera

1. Cincel de Grabado con Control de Profundidad

- Descripción: Un cincel con un sistema de control de profundidad que permite ajustar la cantidad de material removido durante el grabado, ideal para trabajar en metal y madera.
- Fabricación: Cuerpo de acero con un sistema de ajuste de profundidad y mango de madera o plástico resistente.

Punzón con Puntas Intercambiables

- Descripción: Un punzón con puntas intercambiables de diferentes formas (puntiaguda, redonda, cuadrada) para crear patrones o perforaciones en metal o madera.
- Fabricación: Cuerpo de acero con puntas intercambiables y mango ergonómico de madera o silicona.

Plancha de Grado Profesional con Sistema de Calor

- Descripción: Una plancha de grabado con un sistema de calefacción integrado, diseñada para grabar sobre madera y metal con un control preciso de la temperatura.
- Fabricación: Plancha de metal con recubrimiento antiadherente y sistema de calentamiento integrado, con mango de madera o plástico resistente al calor.

Rodillo de Estampado con Texturas Orgánicas

- Descripción: Un rodillo diseñado con texturas inspiradas en la naturaleza (hojas, corteza de árbol, piedra) para crear grabados y estampados únicos en metal, madera, o arcilla.
- Fabricación: Rodillo de metal con grabado en relieve, y mango de madera o plástico.

Herramienta de Grabado Rotativa

- Descripción: Una herramienta eléctrica rotativa con cabezales intercambiables para grabar, lijar, y pulir metal o madera, ideal para detalles finos y superficies complejas.
- Fabricación: Cuerpo de metal ligero con motor eléctrico, y cabezales intercambiables de carburo o diamante.

Propuesta de Exhibición

- Espacios de Exhibición: Se sugiere posibles lugares para exhibir las obras, como centros comunitarios, escuelas, bibliotecas, o en eventos especiales que celebren la historia y cultura de la Comuna 13.
- Eventos de Lanzamiento: Se propone un evento de inauguración donde se invite a la comunidad, se presenten las lideresas, y se comparta la historia detrás de cada obra.

TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:

2. "Proyecto de Tapestry o Quilt Comunitario"

Temática: En este proyecto, los participantes crean cuadrados o secciones individuales que se cosen juntos para formar un gran tapiz o quilt. Cada pieza refleja la creatividad inspirada por las historias de cuatro lideresas de la Comuna 13, que se unen entre sí para contar una historia o representar un tema común, el trabajo de la mujer en el territorio y el empoderamiento femenino.

Dinámica: Cada estudiante crea un cuadrado de tela con un diseño único utilizando bordado, pintura sobre tela, o aplicaciones. Todos los cuadrados se unen para formar un gran quilt que simboliza la comunidad o un tema compartido.

Introducción del taller (10 minutos)

- Bienvenida y Presentación: Breve introducción de la facilitadora y explicación del propósito del juego.
- Objetivo del Juego: Explicar que el objetivo es colaborar para construir un Quilt artístico utilizando la imaginación y habilidades creativas como forma de reconocimiento y visibilización del trabajo de estas cuatro mujeres que han contribuido al desarrollo social, cultural o político de la Comuna 13.
- Presentación de un mini documental: En el mini documental se dará una Breve Descripción de la Comuna 13 como una comunidad rica en historia, cultura y resistencia. Se menciona brevemente su transformación a lo largo de los años y la importancia del liderazgo comunitario en este proceso y se explica que un Quilt comunitario es más que una obra de arte; es un símbolo de unión, memoria y reconocimiento. Este proyecto busca honrar la vida, el trabajo y el legado de cuatro mujeres líderes que han marcado la diferencia en la Comuna 13. (Que en el manual de uso se integre un QR para ver el vídeo)

Desarrollo de la Actividad (30-40 minutos o puede ser que tome varias clases)

DISEÑO DE HERRAMIENTAS

En este taller se estima que cada alumna tenga un kit o por parejas

- Kit de Costura Modular para Quilting

Descripción: Un kit de costura modular diseñado especialmente para proyectos de Quilt comunitario, que incluye herramientas personalizadas para facilitar el proceso de creación para niñas. El kit puede incluir plantillas de corte, reglas con formas, agujas de diferentes tamaños, dedales ergonómicos, y una tabla de corte plegable.

- Plantillas de Corte: Formas geométricas básicas y patrones de fácil manejo para crear piezas de Quilt uniformes.
- Tabla de Corte Plegable: Hecha de un material autorregenerativo, con guías impresas para ayudar en el corte preciso.

- Agujas y Dedales Ergonómicos: Diseñados para adaptarse cómodamente a manos pequeñas, reduciendo la fatiga.
- Regla Flexible con Marcadores: Regla transparente con marcadores deslizables para facilitar la medición y el marcado de líneas de costura.
- Estación de Trabajo Portátil para Quilting

Descripción: Una estación de trabajo compacta y portátil diseñada para talleres de Quilt, que permite a las niñas trabajar en su propia área de trabajo organizada. La estación incluye un área de almacenamiento, una superficie de corte, un área de costura, y un espacio para colocar piezas de tela.

- Superficie de Corte Incorporada: Una tabla de corte integrada en la estación con espacio para guardar herramientas debajo.
 - Áreas de Almacenamiento Modular: Compartimentos desmontables para guardar tela, hilos, y otros materiales, con etiquetas personalizables.
 - Área de Costura: Espacio dedicado para colocar una máquina de coser portátil o trabajar manualmente, con soportes para estabilizar la tela.
 - Portabilidad: Ruedas bloqueables y un diseño plegable para facilitar el transporte y almacenamiento.
 - Panel Interactivo de Diseño de Quilt
- Descripción: Un panel interactivo diseñado para ayudar a las niñas a planificar y diseñar sus Quilt antes de comenzar a coser. Este panel permite a las participantes colocar piezas de tela en un tablero magnético o de velcro para experimentar con diferentes combinaciones de colores y patrones.
- Superficie Magnética o de Velcro: Para fijar fácilmente las piezas de tela y experimentar con diferentes disposiciones sin necesidad de cortar.
 - Guías de Diseño: Plantillas preimpresas que ayudan a las niñas a visualizar patrones populares de Quilt.

- Herramientas de Colaboración: Espacios dedicados para que las niñas puedan escribir notas o comentarios sobre el diseño, fomentando la colaboración en grupo.
- Luz LED Regulable: Iluminación incorporada para resaltar detalles y colores, ayudando a las niñas a tomar decisiones de diseño más informadas.

Propuesta de Exhibición

- Espacios de Exhibición: Se sugiere posibles lugares para exhibir el Quilt, como centros comunitarios, escuelas, bibliotecas, o en eventos especiales que celebren la historia y cultura de la Comuna 13.
- Eventos de Lanzamiento: Se propone un evento de inauguración donde se invite a la comunidad, se presenten las lideresas, y se comparta la historia detrás de cada sección del Quilt.

Propuestas de diseño para la exhibición

- Estructura de Soporte Curvada

Descripción: Un soporte metálico curvado que sostiene el Quilt de manera elegante, permitiendo que se despliegue como una ola. La estructura, fabricada en acero o aluminio, sigue una curva suave que da movimiento visual al Quilt, creando una experiencia inmersiva.

- Material: Estructura metálica ligera pero resistente, con un acabado pulido o mate.
 - Montaje Modular: La estructura puede ensamblarse y desensamblarse fácilmente, permitiendo su transporte y reubicación en diferentes espacios.
 - Iluminación Integrada: Luces LED integradas en la estructura para resaltar detalles específicos del Quilt y crear un ambiente cálido.
 - Ajustable en Altura: Soportes ajustables para modificar la altura y el ángulo de exposición, adaptándose a diferentes espacios y tipos de público.
- Marco Giratorio
Descripción: Un marco giratorio en el que se puede exhibir el Quilt en varias posiciones. Este diseño permite al espectador interactuar con la obra, girando la

estructura para ver diferentes ángulos y detalles. Es ideal para espacios donde el Quilt puede ser admirado desde diferentes perspectivas.

- **Material:** Madera de alta calidad o metal, con un acabado elegante que complementa la textura y los colores del Quilt.
- **Mecanismo de Rotación:** Un sistema de rotación suave y seguro que permite girar el Quilt de manera fácil y precisa.
- **Base Estable:** Base pesada o anclajes que aseguran la estabilidad de la estructura, evitando movimientos indeseados.
- **Exposición Doble:** Posibilidad de mostrar ambos lados del Quilt, si es reversible, o de exhibir dos quilts diferentes en un solo espacio.

TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:

3. “Creación de un Móvil Colgante Personalizado”

Temática: En esta actividad, las niñas de 12 a 15 años crearán un móvil colgante personalizado, un objeto decorativo que puede ser colgado en habitaciones, ventanas o espacios comunes. El móvil estará compuesto por varios elementos que ellas mismas diseñarán y ensamblarán, utilizando una variedad de materiales como madera, papel, metal, o fibras naturales con la finalidad de representar “los super poderes” de cuatro (4) lideresas de la Comuna 13.

Dinámica: Fomento del pensamiento crítico y la expresión personal a través del diseño y la creación de elementos decorativos, donde las niñas van a aprender sobre los liderazgos femeninos por medio de la creatividad.

Introducción e Inspiración:

- Exposición del mini documental
- Comenzar con una breve explicación sobre lo que es un móvil colgante, mostrando ejemplos de diferentes estilos y usos.
- Discute cómo los móviles pueden ser una forma de expresión crítica y artística, donde cada componente representa algo personal sobre un tema político o social para la creadora.
- Se pueden proporcionar plantillas o ejemplos para inspirar, pero se anima a cada participante a que sea original y refleje sus intereses personales.

Selección de Materiales:

- Las niñas llevan los materiales que utilizarán para crear sus elementos colgantes, por instrucción previa al taller, por parte de la moderadora. Pueden optar por una combinación de materiales naturales y reciclados para darle un toque ecológico al proyecto.
- En esta fase, también pueden experimentar con la pintura o el decorado de los elementos seleccionados.

Montaje del Móvil:

- Una vez que los elementos estén listos, las niñas los unirán a la estructura base, que ellas también habrán construido, utilizando hilos, cuerdas o alambres.
- Se les enseñará cómo ajustar las alturas y la disposición de las piezas para crear un efecto visual armonioso.

Exhibición y Reflexión:

- Al final del taller, cada participante presentará su móvil colgante al grupo, explicando el significado detrás de sus elecciones de diseño.
- El taller puede finalizar con una breve exposición de los móviles colgantes, donde se pueden compartir comentarios y apreciaciones entre todas las participantes.

DISEÑO DE HERRAMIENTAS

- Herramienta de Sujeción y Perforación Modular

Descripción: Una herramienta multiuso diseñada para sujetar, perforar y cortar materiales como madera, plástico o metal delgado. Su diseño ergonómico y modular permite intercambiar cabezales para diferentes funciones.

- **Material:** Cuerpo principal de acero inoxidable con un mango ergonómico recubierto de silicona para mayor comodidad.
- **Cabezales Intercambiables:** Incluye cabezales para perforar agujeros pequeños, cortar alambres o cuerdas, y sujetar piezas de forma segura mientras se trabaja en ellas.
- **Tamaño Compacto:** Fácil de manejar por adolescentes, con un diseño que permite su uso seguro y preciso.

- Sistema de Bloqueo Seguro: Un mecanismo de bloqueo para cambiar los cabezales de manera segura, evitando accidentes.

TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:

4. Juego de mesa "El Camino de las Líderesas"

Temática: Un juego de recorrido en el que las jugadoras avanzan por un tablero inspirado en las historias de mujeres líderes de la Comuna 13. A medida que avanzan, descubren logros, desafíos y lecciones relacionadas con estas figuras inspiradoras.

Mecánica del Juego:

- Tablero Dividido en Etapas: El tablero está dividido en varias etapas, cada una representando un ámbito de liderazgo como la política, la ciencia, el arte, etc.
- Cartas de Historia: Las jugadoras avanzan al responder preguntas o superar desafíos relacionados con las historias de mujeres líderes. Las cartas contienen datos biográficos, citas, o situaciones que estas mujeres enfrentaron.
- Desafíos Colaborativos: Algunas casillas requieren que las jugadoras colaboren para superar un reto, reforzando la idea de que el liderazgo también implica trabajo en equipo.
- Objetivo: La primera jugadora en llegar al final del tablero gana, pero todas las participantes aprenden sobre el impacto de las líderes femeninas en diferentes campos.

TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:

5. Juego de mesa "Mujeres líderes en acción"

Temática: Un juego de estrategia y colaboración donde las jugadoras asumen el rol de una de las cuatro (4) líderes femeninas y trabajan juntas para resolver problemas globales. Cada líder tiene habilidades especiales (como super poderes) que pueden ser usadas para superar obstáculos en el juego.

Mecánica del Juego:

- Roles de Líderesas: Cada jugadora elige o recibe al azar una carta de líder femenina, cada una con habilidades y atributos únicos.

- Tablero de Problemas Globales: El tablero presenta diferentes problemas globales (como cambio climático, igualdad de género, derechos humanos) que las jugadoras deben resolver en equipo.
- Cartas de Habilidad: Las jugadoras usan sus cartas de habilidad para superar los desafíos, que pueden incluir negociaciones, movilización de recursos, o concienciación pública. También se pueden incluir temas barriales como el propósito de las JAC y las JAL dentro de las comunas, que papel cumplen los y las Ediles y los concejos comunales, al igual que las mesas barriales.
- Trabajo en Equipo: Algunas misiones solo pueden ser completadas si las jugadoras combinan las habilidades de sus líderes, destacando la importancia de la colaboración en el liderazgo.
- Objetivo: Resolver el mayor número de problemas antes de que se agoten los recursos o el tiempo del juego. (Acá se incluiría un cronometro o algo así)

TÉCNICAS LÚDICAS PARA CREACIÓN:

6. Mapa de Sueños Vocacional en Forma de Árbol

Temática: Un diseño en forma de árbol tridimensional, donde las ramas representan las cuatro lideresas y los intereses vocacionales. Las niñas pueden colgar hojas (con etiquetas de metas, habilidades o sueños) en las diferentes ramas, mostrando visualmente su crecimiento y progreso.

- Visualmente Impactante: El diseño en forma de árbol simboliza crecimiento y desarrollo personal, lo que lo hace perfecto para representar metas a largo plazo y evolución vocacional.
- Interacción Personalizada: Cada niña puede decorar sus propias hojas y ramas, adaptando el árbol a su visión personal de futuro.
- Crecimiento Continuo: A medida que las niñas alcanzan metas, pueden agregar nuevas hojas o moverlas a diferentes ramas, demostrando su avance y cambios en sus intereses vocacionales.

Diseño Temático del Árbol: El Árbol de los Sueños y Líderes

- Tronco Representativo: El tronco del árbol puede simbolizar las raíces y la base del liderazgo femenino. En este tronco, se incluirán breves descripciones de las mujeres líderes, sus orígenes y cómo han influido en sus comunidades.
- Ramas de Impacto: Las ramas del árbol pueden representar las diferentes áreas en las que estas mujeres han liderado (como educación, derechos humanos, política, salud, tecnología, etc.). Cada rama estará dedicada a una mujer líder y sus contribuciones, inspirando a las niñas a explorar esos campos profesionales.
- Hojas de los Sueños: Las hojas del árbol serán espacios donde las niñas escriban sus propios sueños vocacionales inspirados por el ejemplo de las líderes. Cada hoja se puede colocar en la rama que represente el área de trabajo de su líder favorita.

Integración de las Historias de Mujeres Líderes

- Paneles Informativos en el Árbol: Junto a cada rama, puede haber paneles o tarjetas que cuenten la historia de una mujer líder. Las historias deben estar resumidas y ser inspiradoras, mostrando no solo los logros profesionales, sino también los desafíos que enfrentaron y cómo los superaron.

Ejemplo: En la rama de “Educación”, podría destacarse la historia de Graciela Mejía, quien luchó por el derecho de las niñas a la educación por medio del deporte.

En la rama de “Derechos Humanos”, podría estar la historia de Luz Eugenia Galeano, quien lucha por el derecho a la verdad y la justicia.

Código QR o Enlaces a Recursos: Cada rama o historia puede incluir códigos QR que, al escanearlos, dirijan a las niñas a recursos multimedia, entrevistas, o videos sobre estas mujeres líderes. Esto proporciona una manera más dinámica de aprender sobre sus vidas.

Exhibición y Presentación del Árbol

Exhibición del Árbol en la Escuela: Al final del taller, el Árbol de los Sueños Vocacional se puede exhibir en un espacio público de la escuela, donde los estudiantes y maestros pueden ver tanto las historias de las mujeres líderes como los sueños de las niñas participantes.

Presentaciones: Las niñas pueden preparar breves presentaciones sobre la mujer líder que más las inspiró, conectando su historia personal con su aspiración profesional.

Fase de Diseño Detallado

Diseño CAD (Diseño Asistido por Computadora): Se pasa el diseño del árbol a programas CAD como SolidWorks, Creo o AutoCAD, donde se crean planos detallados de las piezas. En esta etapa se definen:

- La estructura general del árbol.
- El sistema de soporte para mantener el árbol erguido y estable.
- El mecanismo para colocar las hojas o etiquetas en las ramas, que podría incluir clips, imanes o ganchos.

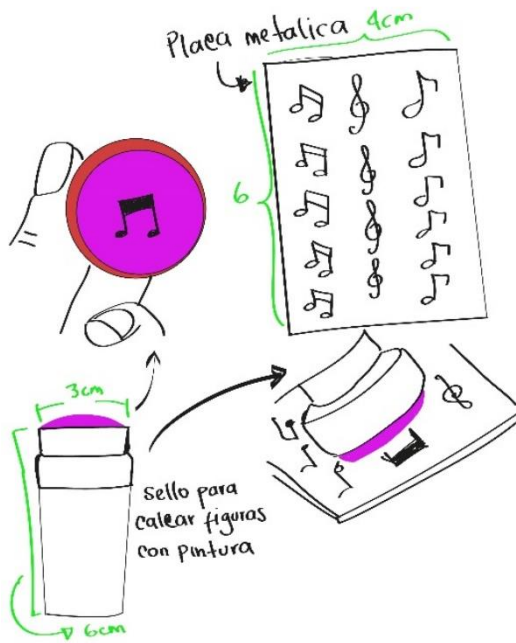
Ensamblaje Modular:

- Las diferentes partes del árbol (tronco, ramas, base) se ensamblan de forma modular, permitiendo que el objeto se transporte y se monte fácilmente.
- Se diseñan sistemas de ensamblaje simples, como ranuras y pestillos o tornillos ocultos, que permiten conectar las piezas sin herramientas complicadas.

Proceso de bocetación

Después de que se asentarán algunas de las propuestas verbales escritas en el anterior apartado, esto con el fin de explorar alguna idea en particular que pueda significar la decisión final de diseño, se procede al ejercicio de la bocetación técnica.

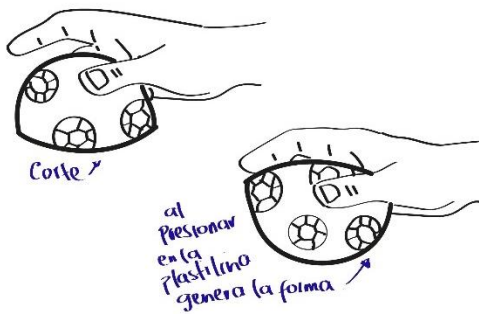
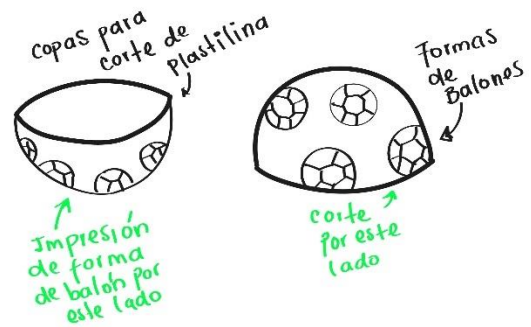
Sketch de algunas de las propuestas verbales

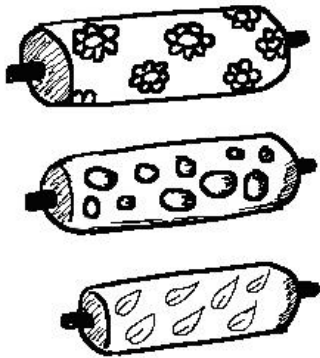


Propuesta 1: Un aplicador de tinta diseñado para proporcionar una capa uniforme de tinta sobre superficies grabadas o matrices de estampado, basado en el conjunto #2 de herramientas para estampado o grabado

Ilustración 6 Boceto de propuesta

#1 Fuente: Propia





Propuesta 2: Cilindro y copa con texturas intercambiables en relieve (como líneas, puntos, o patrones geométricos) que se puede rodar sobre la arcilla para crear superficies decorativas. Basada en la propuesta verbal del conjunto #1 de la técnica modelado en arcilla

Ilustración 7 Boceto propuesta

#2 Fuente: Propia

Propuesta 3: Un diseño en forma de árbol tridimensional, donde las ramas representan las cuatro lideresas y los intereses vocacionales. Las niñas pueden colgar hojas (con etiquetas de metas, habilidades o sueños) en las diferentes ramas, mostrando visualmente su crecimiento y progreso. Basada en la propuesta verbal #6 de las técnicas lúdicas para la creación.

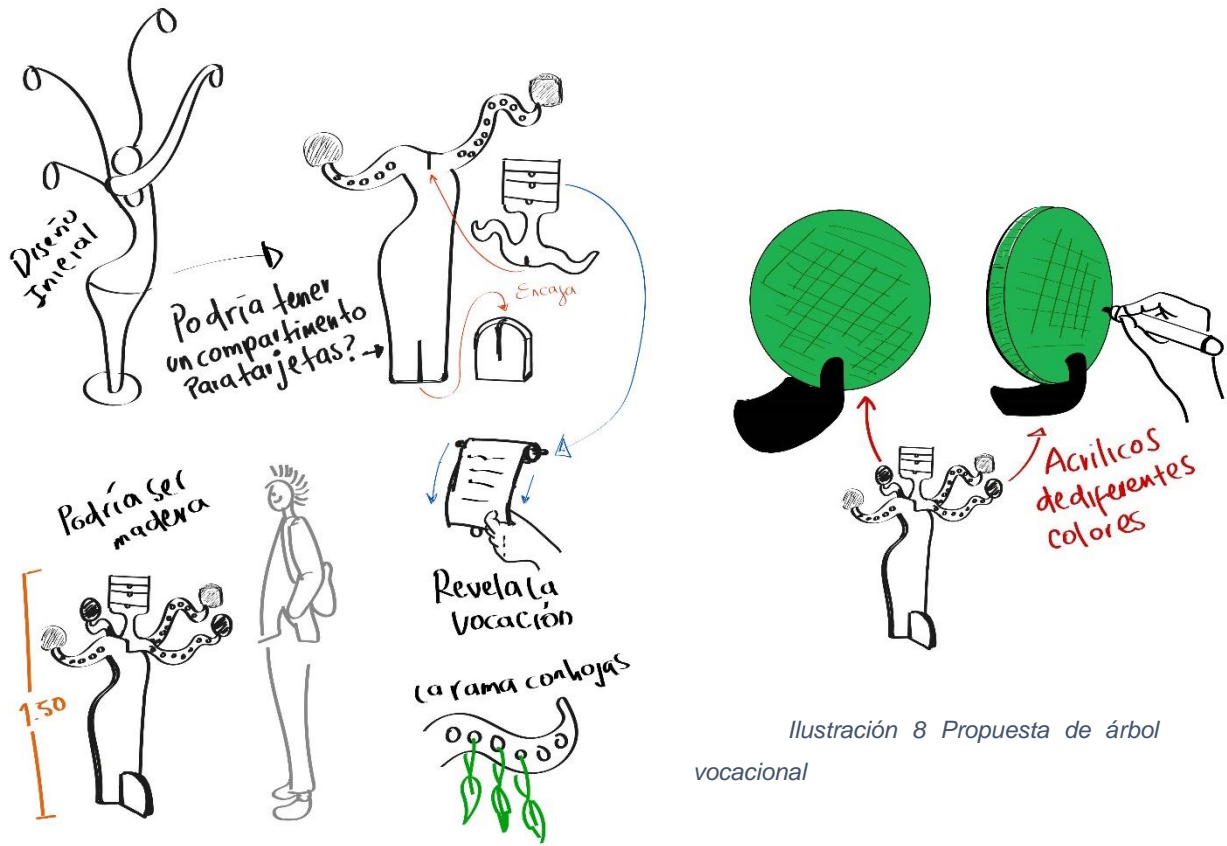


Ilustración 8 Propuesta de árbol vocacional

Evolución de la propuesta:

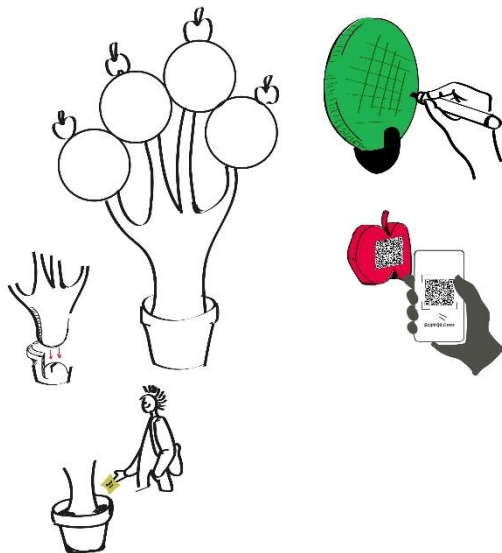


Ilustración 9 Propuesta #2 de árbol vocacional Fuente: Propia

Después de darle más forma a la idea del árbol vocacional, se procede a dibujar en más detalle la propuesta. Allí se pueden evaluar diferentes posibilidades para la creación del prototipo como por ejemplo, el tamaño del árbol, los elementos que lo conforman, la integración de tecnologías nuevas como el uso del QR. El análisis de los objetos como el uso de papel, plastilina o pintura.

Los colores representan una lideresa diferente

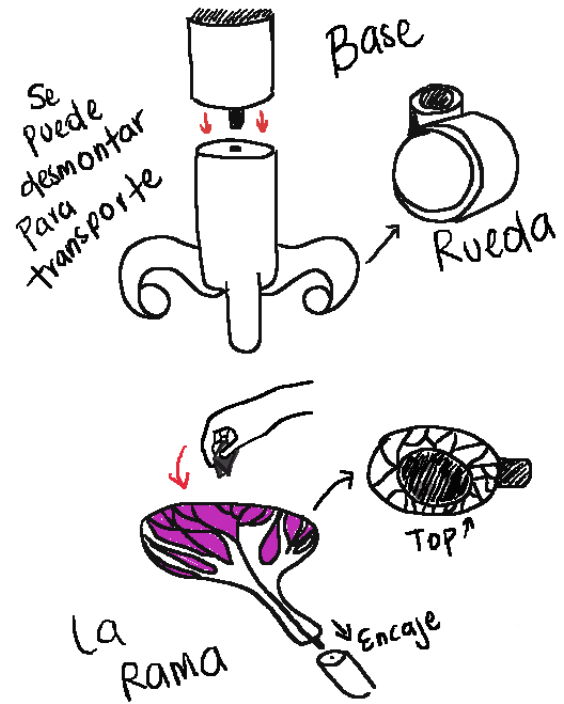
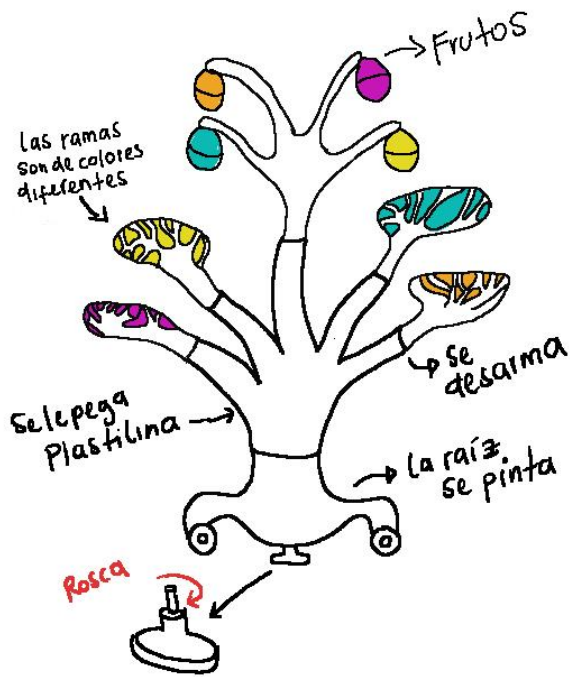
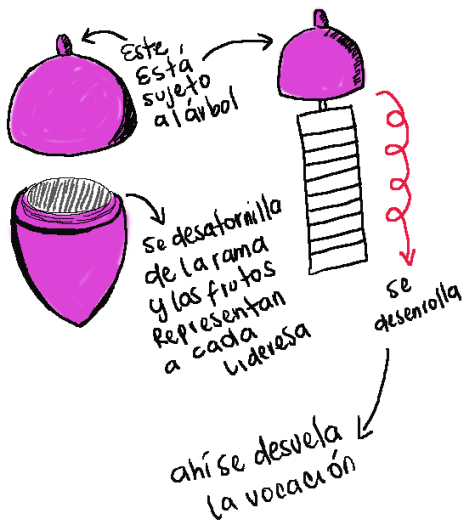


Ilustración 10 Propuesta #3 árbol vocacional Fuente: Propia

Los frutos



En esta propuesta se pueden percibir algunas vías que integran el taller con el objeto, como por ejemplo la dinámica de los colores y el relato de las lideresas y así trasladarlo a lo comunitario transformándolo en una experiencia que se vive desde la interacción con un sistema de objetos.

Ilustración 11 Propuesta de fruta del árbol vocacional. Fuente: Propia

Propuesta de exploración morfológica árbol Madroño

Después de una segunda etapa de bocetación se abre paso a la exploración biomorfica de algunas partes que conforman el árbol del madroño, un árbol nativo de Colombia que habita los paisajes de la urbanidad paisa, más puntualmente, de un colegio llamado E.I. Lola Gonzales.

Esta institución educativa ubicada en la Comuna 13 - San Javier en el barrio El Departamento del nodo 4 se hace relevante en el presente proyecto gracias a la posibilidad de la validación del producto que actualmente se encuentra en proceso de creación.

Las y los estudiantes están familiarizados con la forma del árbol del madroño puesto que crece en sus alrededores, además es un árbol de hoja perenne que da paso a la relación narrativa con las cualidades que pueden ser apropiadas por los adolescentes, permitiéndole despojarse de lo que puede ser no tan bueno para su desarrollo como persona integrada activamente en la sociedad, y de esta forma dar paso a construirse de nuevo. El madroño es un árbol que no crece mucho, es decir en altura, en Colombia siendo así un puente relacional entre la adolescencia y el tamaño del árbol, puesto que el ejercicio vocacional en esta etapa de la vida es apenas un pequeño arbusto que dará paso a un proceso mucho más grande en el futuro, en la vida adulta, que tendrá ya un árbol mucho más grande, robusto y, si las decisiones que el adolescente tome en su futuro se lo permiten, aquel árbol estará lleno de hermosos frutos.

Así pues, el concepto de árbol se incorpora en la lógica del objeto, siendo de la siguiente manera:

- La raíz: Es lo que mantiene aferrado el árbol a la tierra y por donde pasan los nutrientes a lo más alto del mismo. Entonces, acá es donde comienza la historia de la o el estudiante, acá se ubica su familia ¿Cuáles han sido las herramientas que la familia le ha proporcionado para su desarrollo? Y las que finalmente no se pueden cambiar.
- El tronco: El soporte externo, de donde se sostiene el árbol para florecer y dar sus frutos. Acá toma lugar el contexto social, un entorno que lo proporciona el barrio y el país y abraza a la o el adolescente para crear una percepción del mundo.
- Las ramas: El soporte interno, la guía que llevara a las hojas, la flor y el fruto a exponerse a la luz del sol y a las gotas de la lluvia. Esas emociones que han forjado el carácter, el camino de la posibilidad.
- Las hojas: Son los módulos principales, lo que llama la atención del árbol, lo que da sombra y cobijo del agua. Las cualidades de toda la vida, las cuales se pueden caer, marchitar y cambiar.
- La flor y el fruto: Este es el resultado de un proceso productivo que realiza el árbol por ciclos. Acá se ubica lo que es temporal, lo que se logra por voluntad propia, lo que se escoge y también lo que se puede cambiar.



Tronco

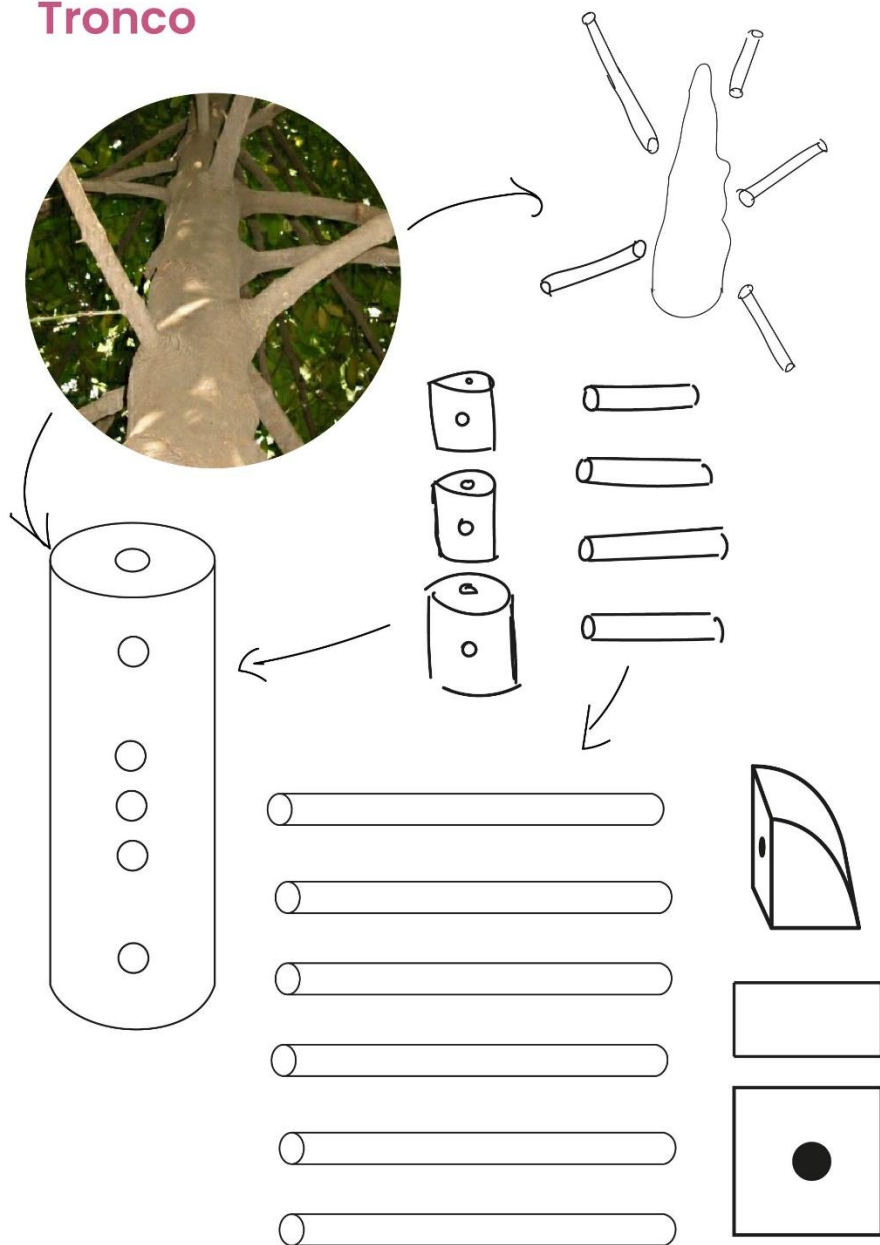
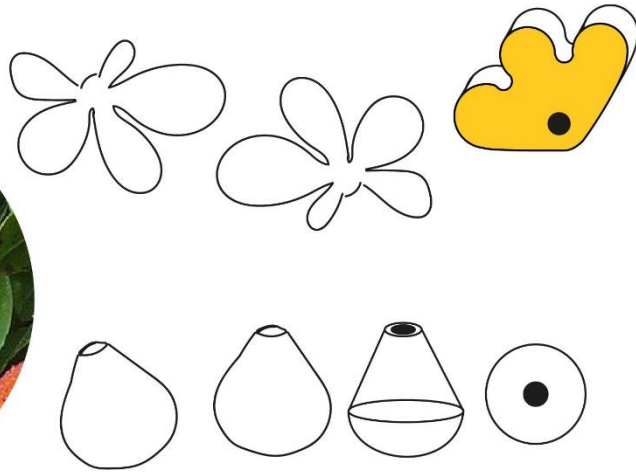


Ilustración 13 Bocetación de piezas de árbol Fuente: Propia

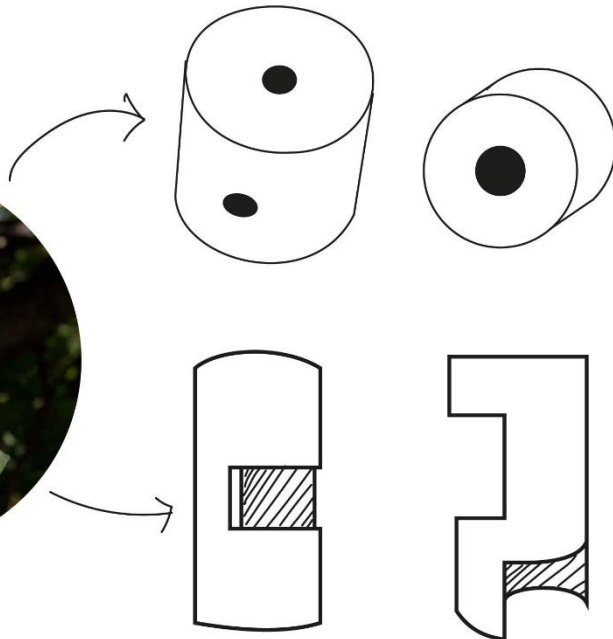




Racimo floral

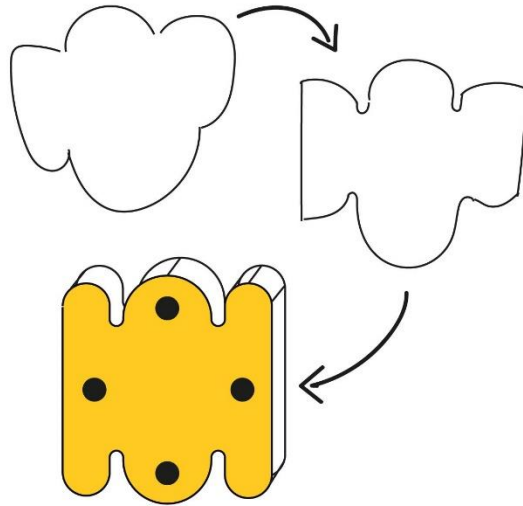


Corteza

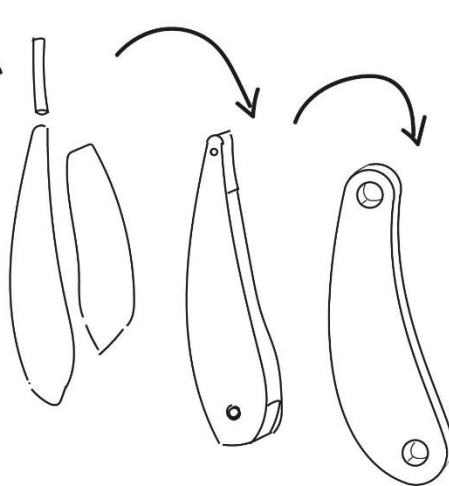




Nudos ramales

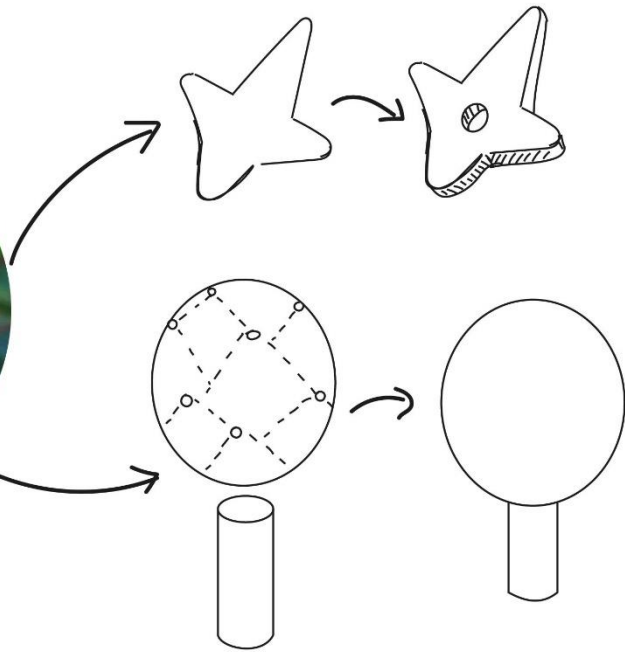


Caída de la hoja

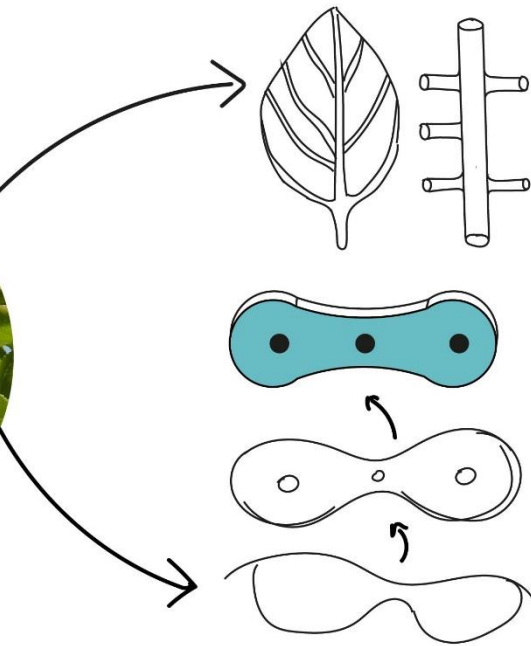


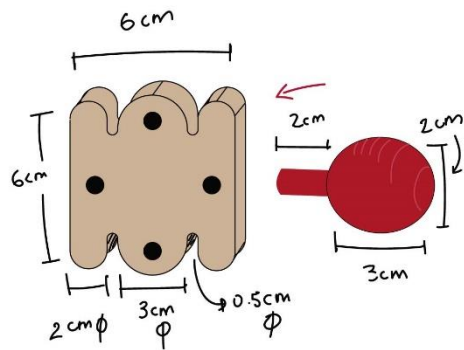
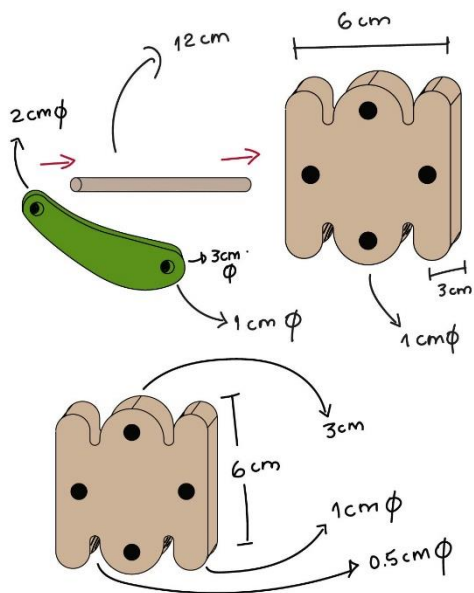
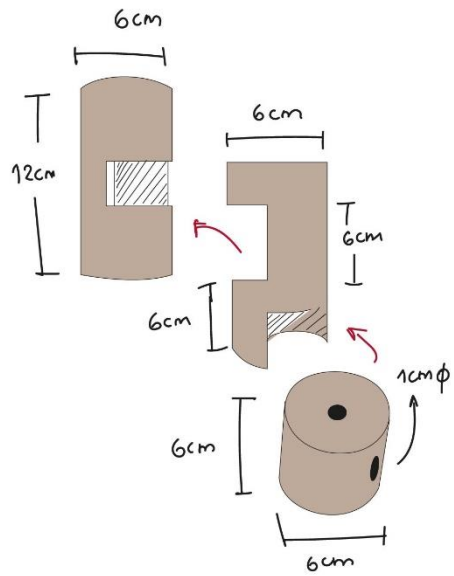
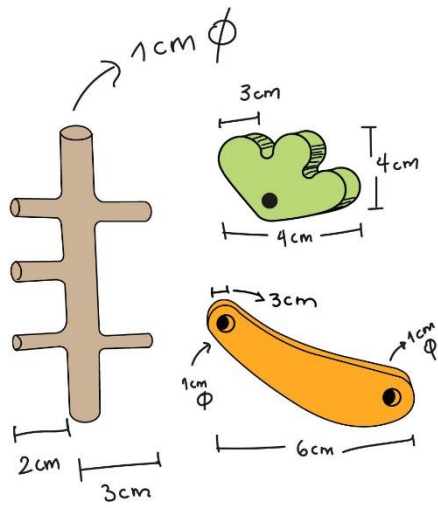


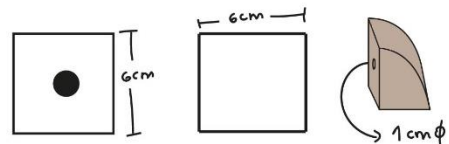
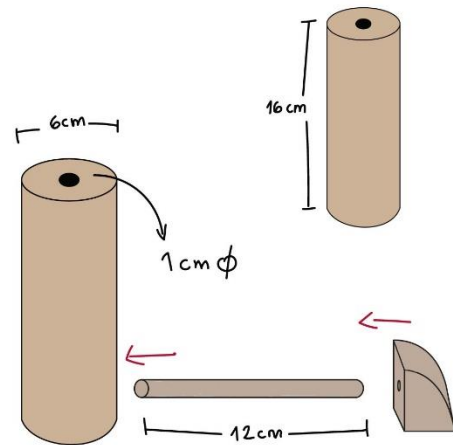
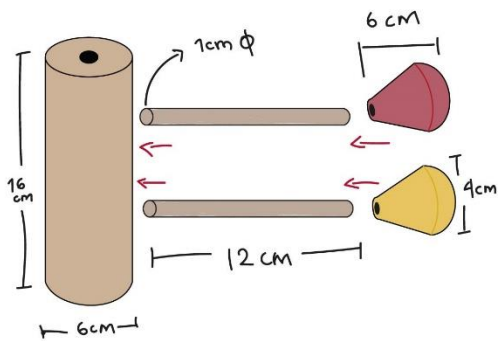
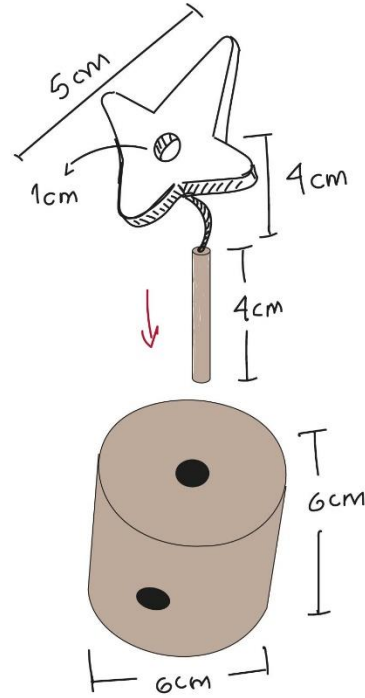
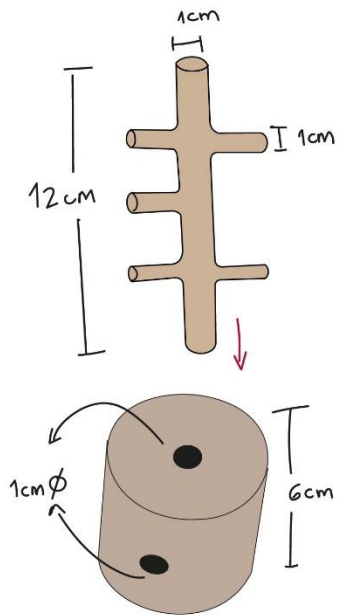
Fruto



Hojas







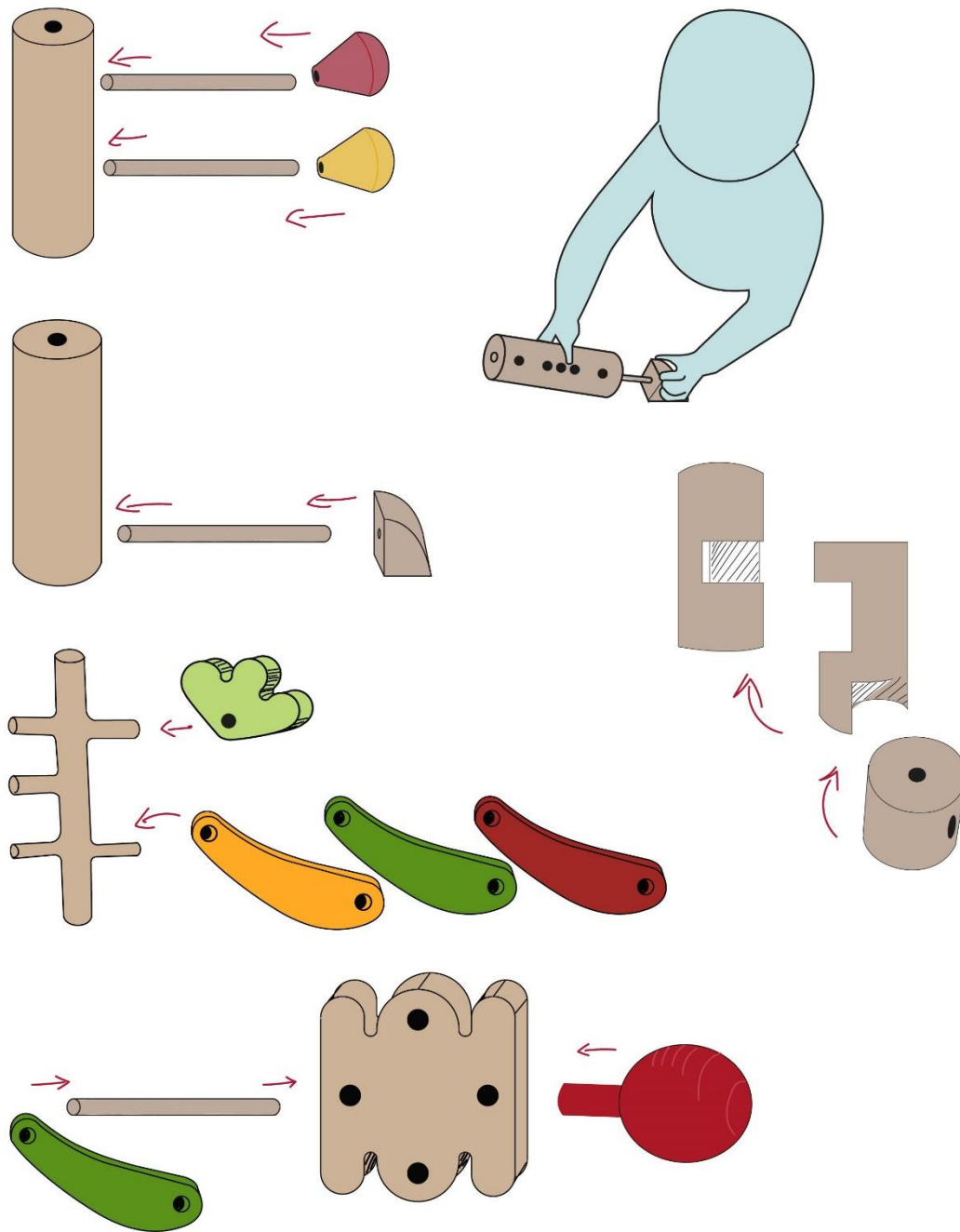


Ilustración 14 Bocetación modo de uso. Fuente: Propia



PROPUESTA DE TARJETAS DE JUEGO



Ilustración 15. Propuesta de cartillas para juego de mesa. Fuente: Propia

Después del proceso de bocetación y de plantearlo a las lideresas, optaron por la propuesta del árbol vocacional, ya que cumple con el objetivo de impulsar el crecimiento



personal de las niñas y jóvenes, a la vez que alimenta el futuro y espíritu de empoderamiento a través de la historia de las mujeres líderes de la Comuna 13.

Evaluación de las propuestas

PROPUESTA	Se puede transportar con el embalaje requerido	Cumple con el peso requerido	Cumple con los requerimientos del mantenimiento	Cumple con el requerimiento de empaque	Cumple con las medidas deseadas	Cumple con el requerimiento de reciclaje	El proceso de manufactura es el requerido	Cumple con los materiales requeridos	Su instalación es la requerida	TOTAL
Taller de arte colaborativo	2	4	1	1	3	5	1	2	5	24
Creación de un Móvil Colgante Personalizado	2	2	1	1	2	5	1	2	5	21
Juegos de mesa	5	5	5	4	3	2	1	5	5	35
Mapa de Sueños Vocacional en Forma de Árbol	5	1	3	1	1	1	4	2	1	19
Sistema modular vocacional	5	5	5	5	4	5	4	5	5	43

Tabla 3 Selección de las propuestas.

Diseño de Detalle

Modelación 3D y/o Representación digital de la propuesta

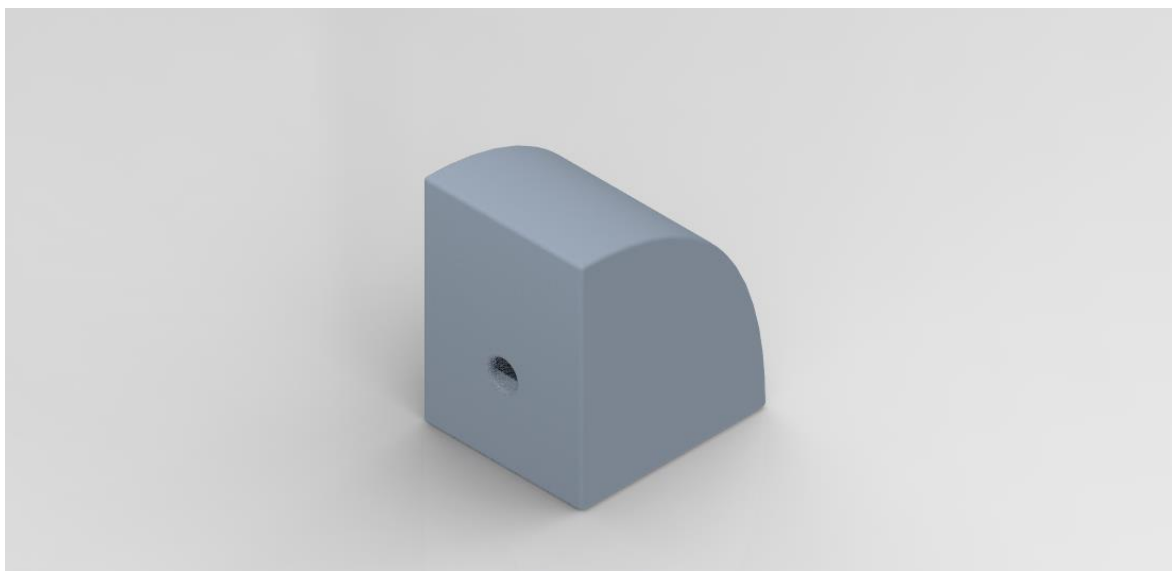


Ilustración 16 Modelación parte raiz_1 Fuente:Propia

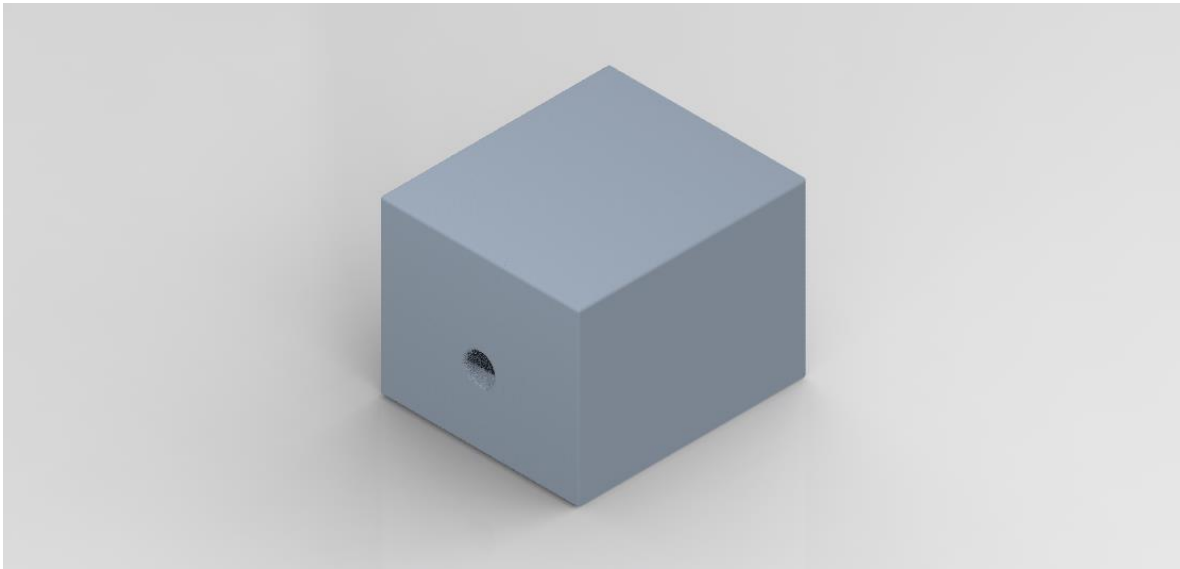


Ilustración 17 Modelación parte raiz_2

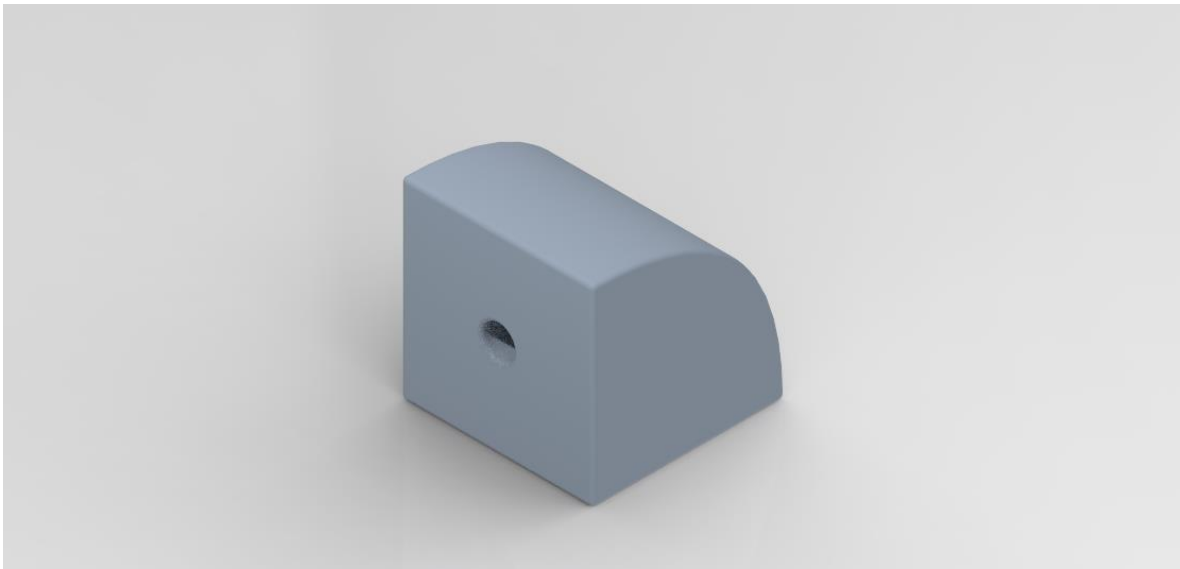


Ilustración 18 Modelación parte Raiz_3



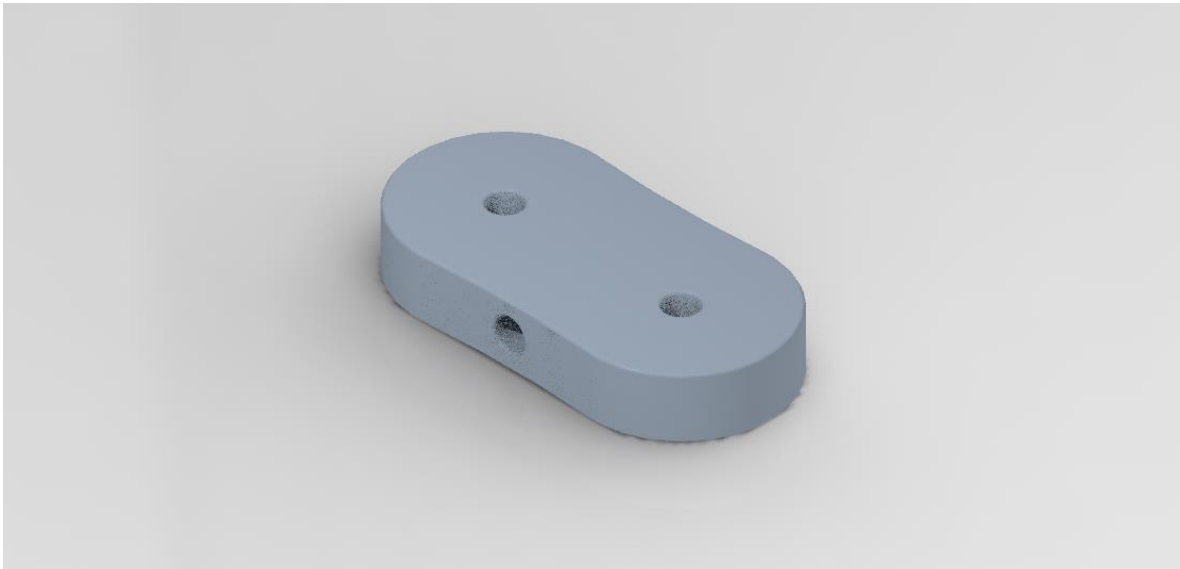


Ilustración 19 Modelación parte Hoja Fuente: Propia

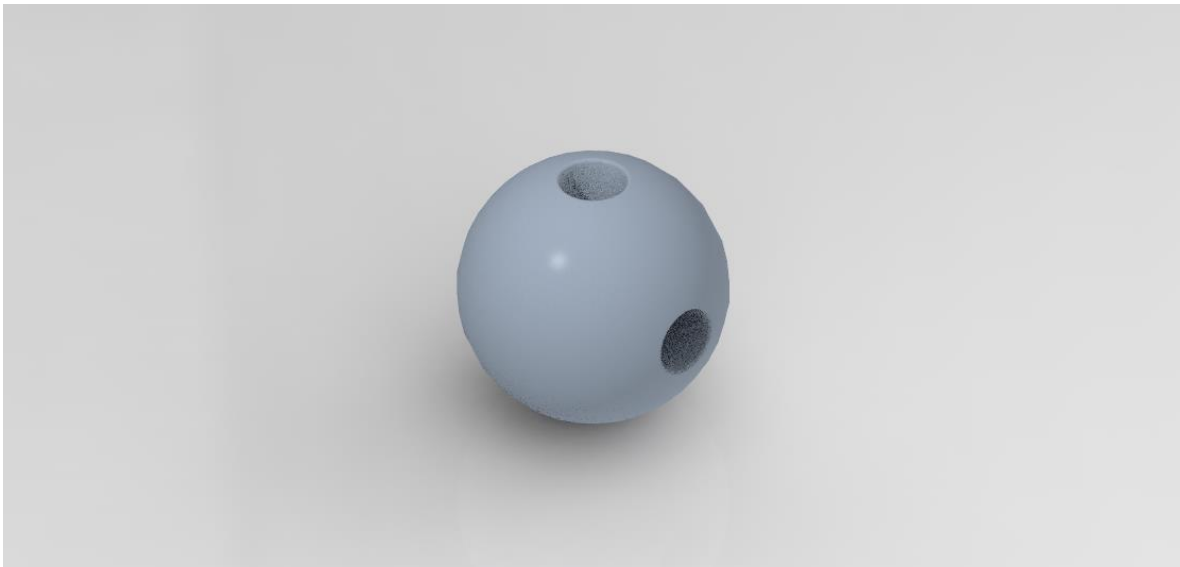


Ilustración 20 Modelación parte Fruto Fuente: Propia



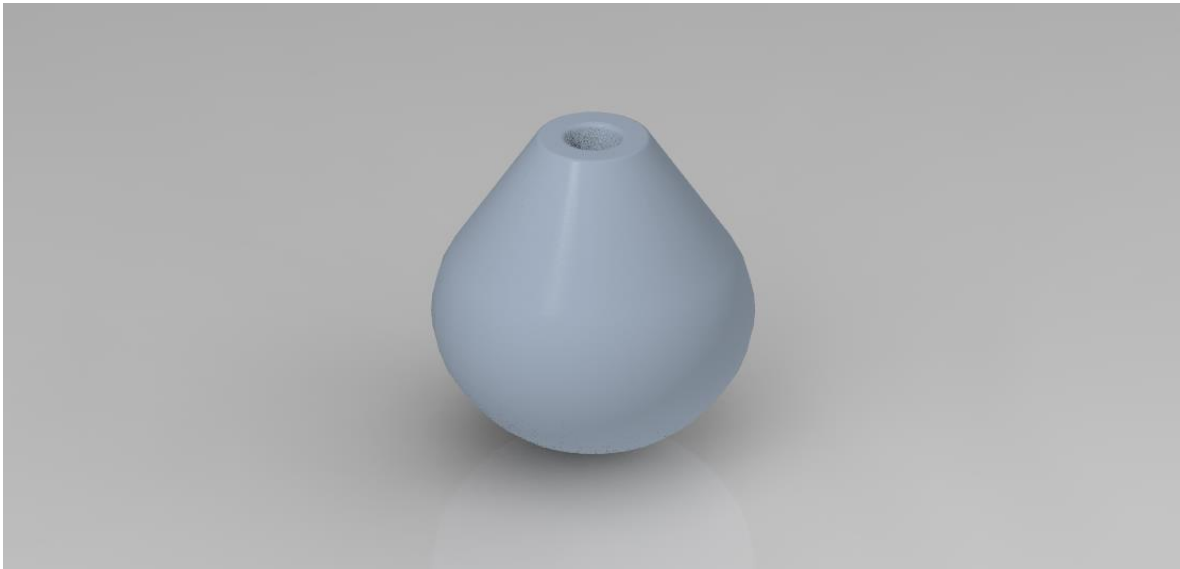


Ilustración 21 Modelación parte Flor Fuente: Propia

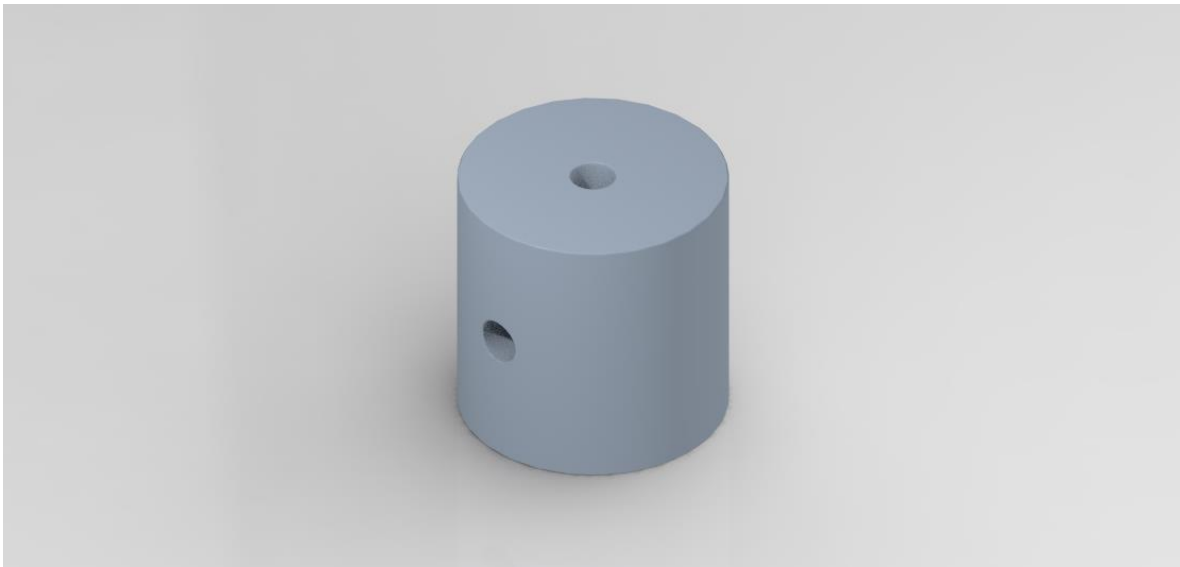


Ilustración 22 Modelación parte Corteza Fuente: Propia



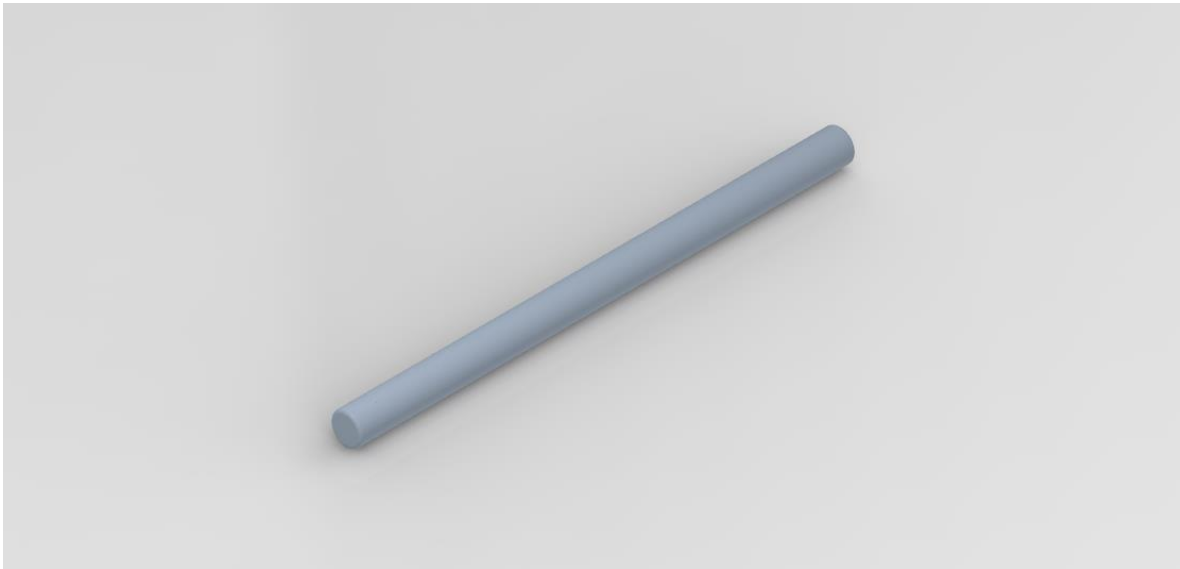


Ilustración 23 Modelación parte Ramas Fuente: Propia



Ilustración 24 Render del sistema de piezas unidas en un salón de clases Fuente: Propia



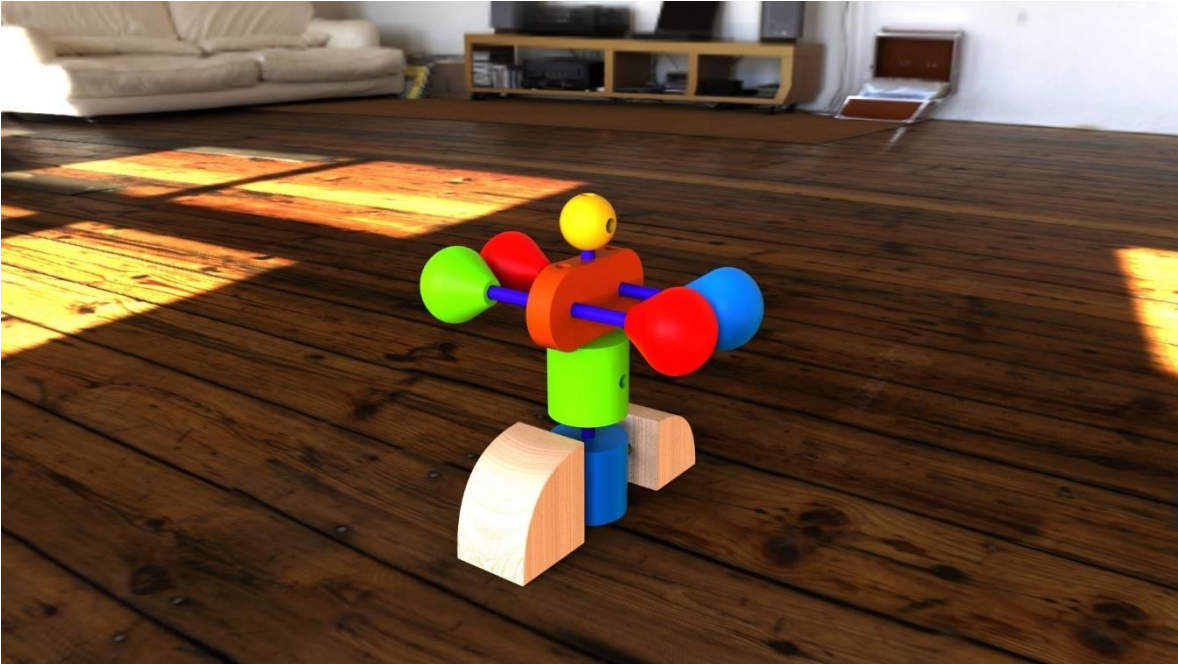


Ilustración 25 Render del sistema de piezas unidas en una habitación de hogar Fuente: Propia



Ilustración 26 Forma de armar el sistema de fichas Fuente: PropiaFFF

Planimetría

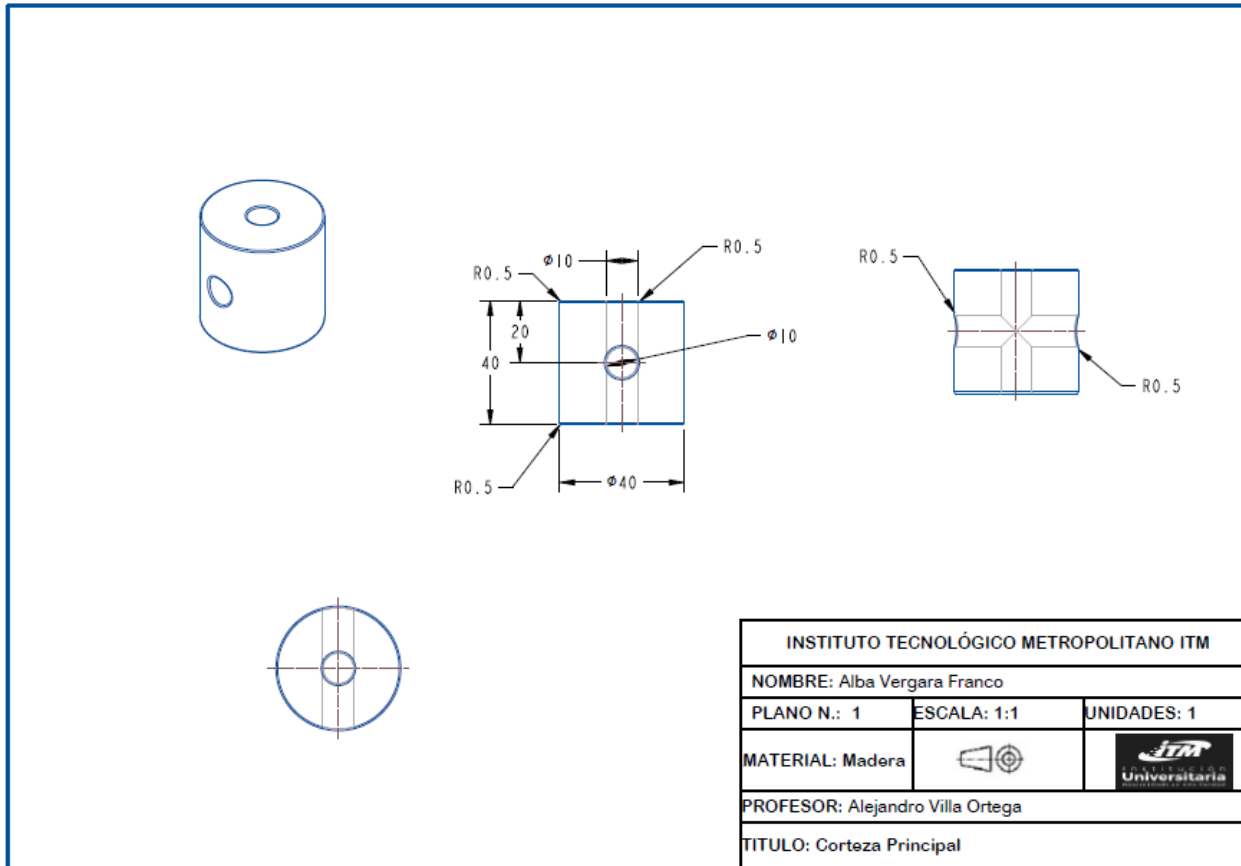
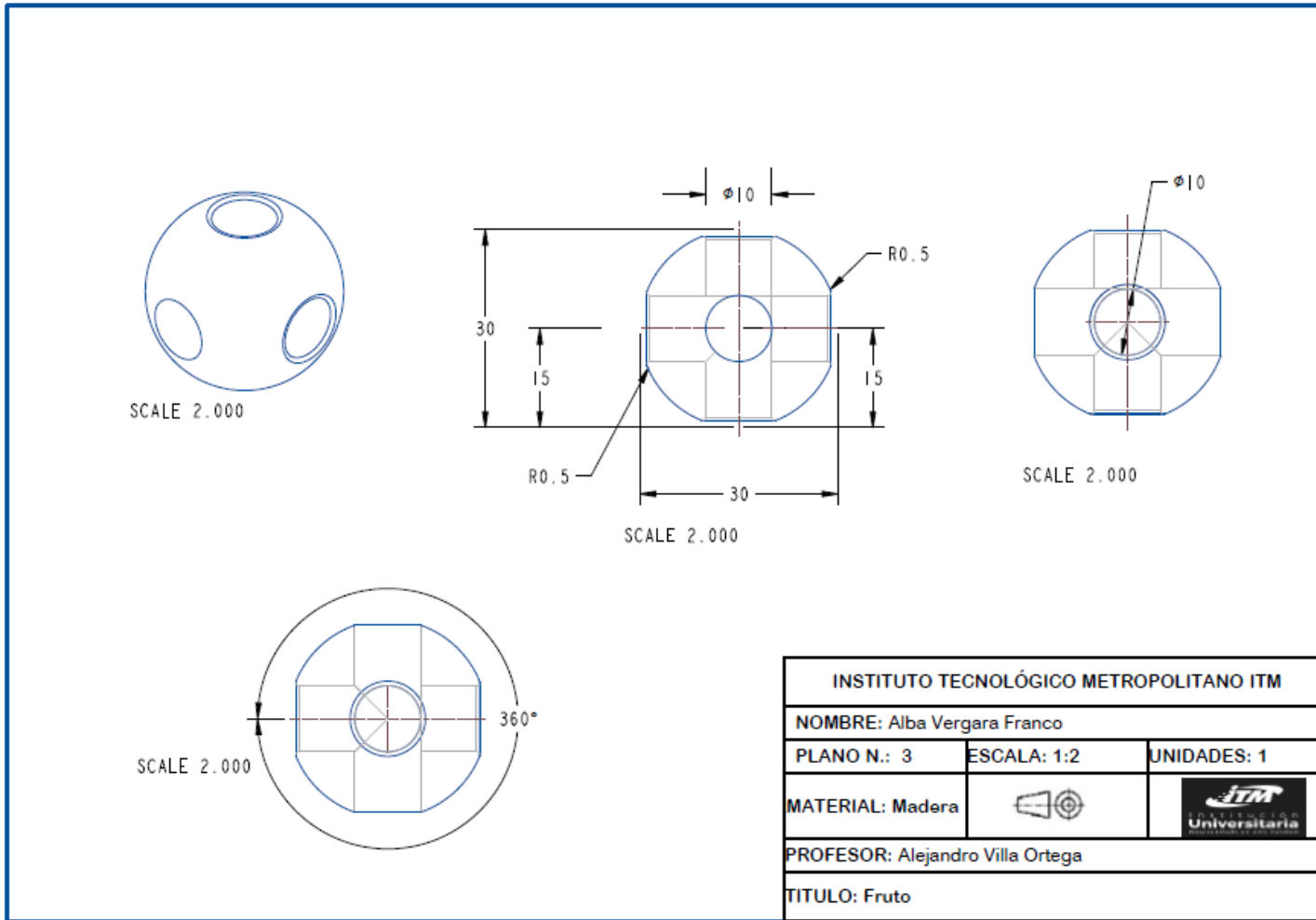
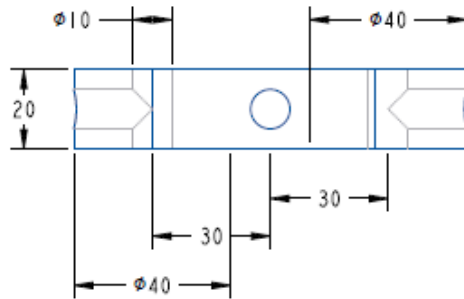
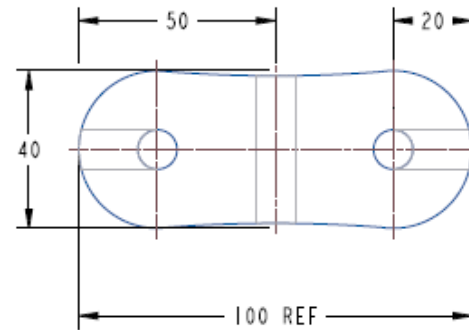
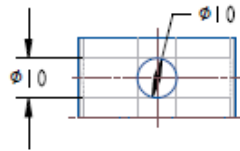
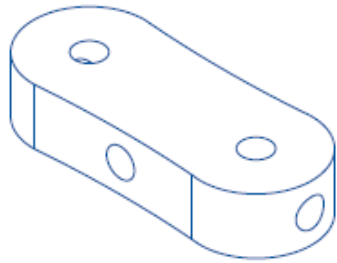


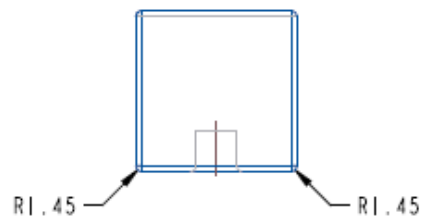
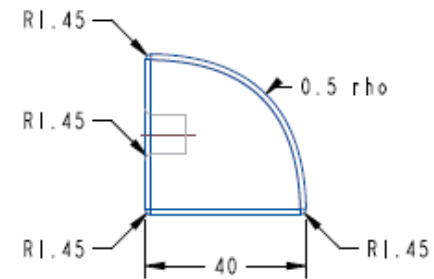
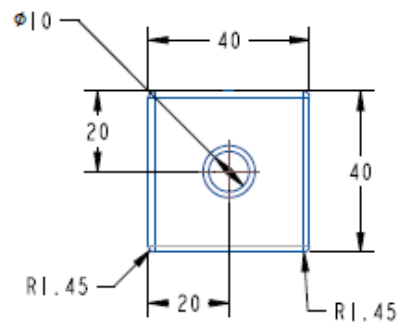
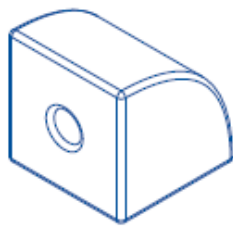


Ilustración 27 Planimetría piezas. Fuente: Propia

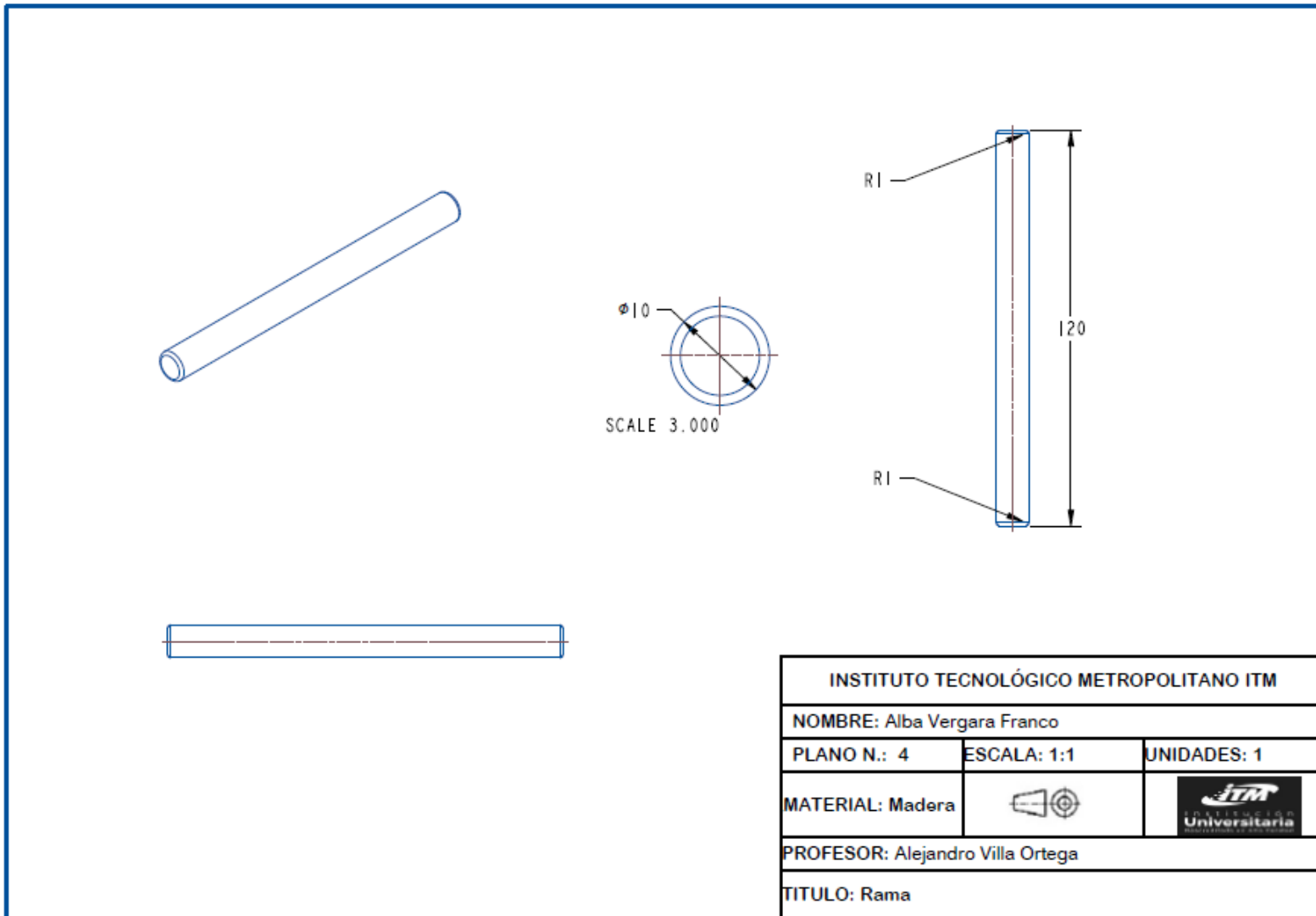




INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO ITM		
NOMBRE: Alba Vergara Franco		
PLANO N.: 2	ESCALA: 1:1	UNIDADES: 1
MATERIAL: Madera		
PROFESOR: Alejandro Villa Ortega		
TITULO: Hoja		



INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO ITM		
NOMBRE: Alba Vergara Franco		
PLANO N.: 5	ESCALA: 1:1	UNIDADES: 1
MATERIAL: Madera		
PROFESOR: Alejandro Villa Ortega		
TITULO: Plano Raiz tipo 1		



SCALE 0.300

SCALE 0.300

SCALE 0.300

SERIE No	PART No	QTY
1	CORTEZA_PRINCIPAL	2
2	FLOR	4
3	FRUTO	1
4	HOJA_2	1
5	RAIZ	1
6	RAIZ_3	1
7	RAMAS	4

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO ITM		
NOMBRE: Alba Vergara Franco		
PLANO N.: 9	ESCALA:	UNIDADES:
MATERIAL:		
PROFESOR: Alejandro Villa Ortega		
TITULO: Plano de conjunto		

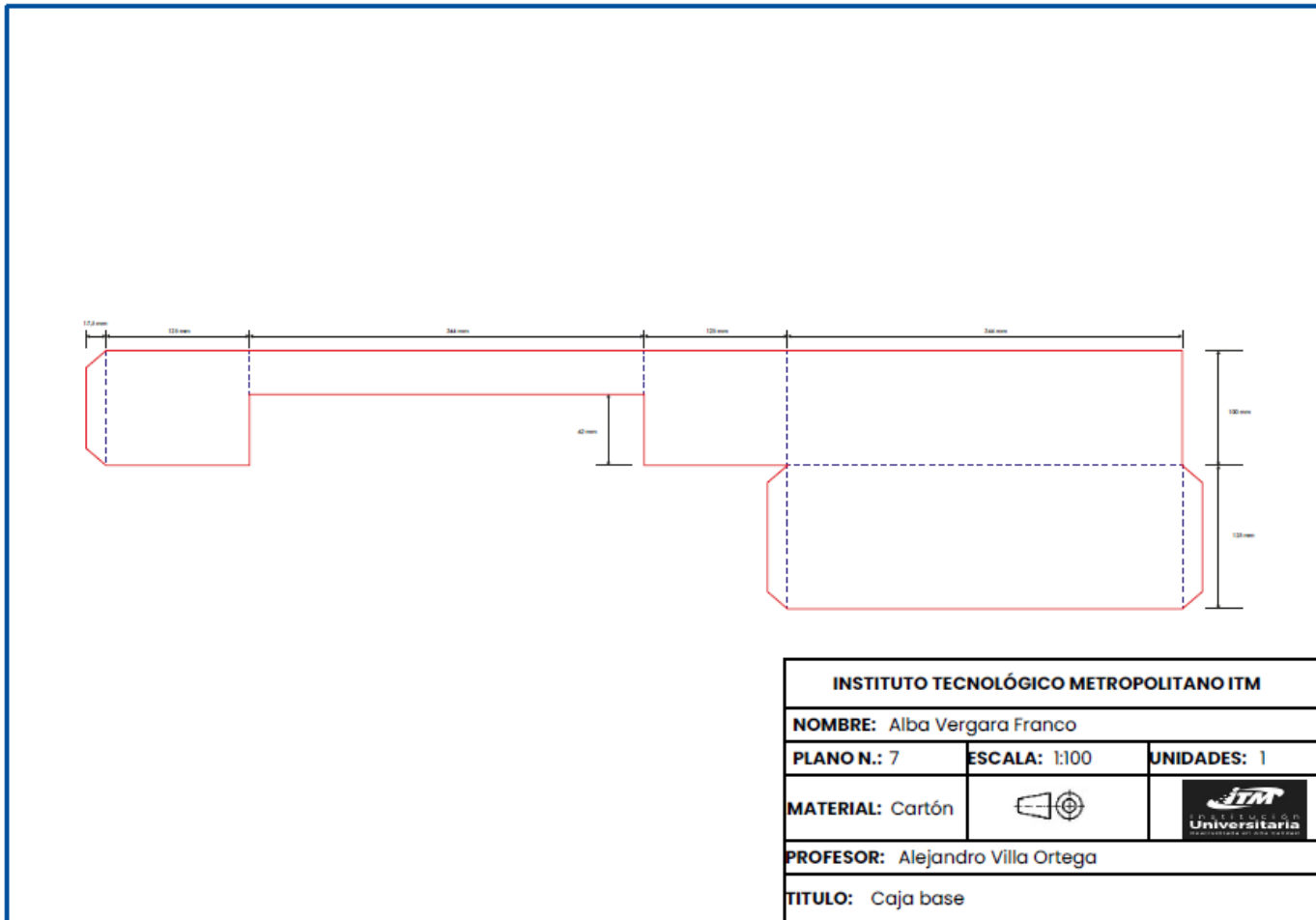
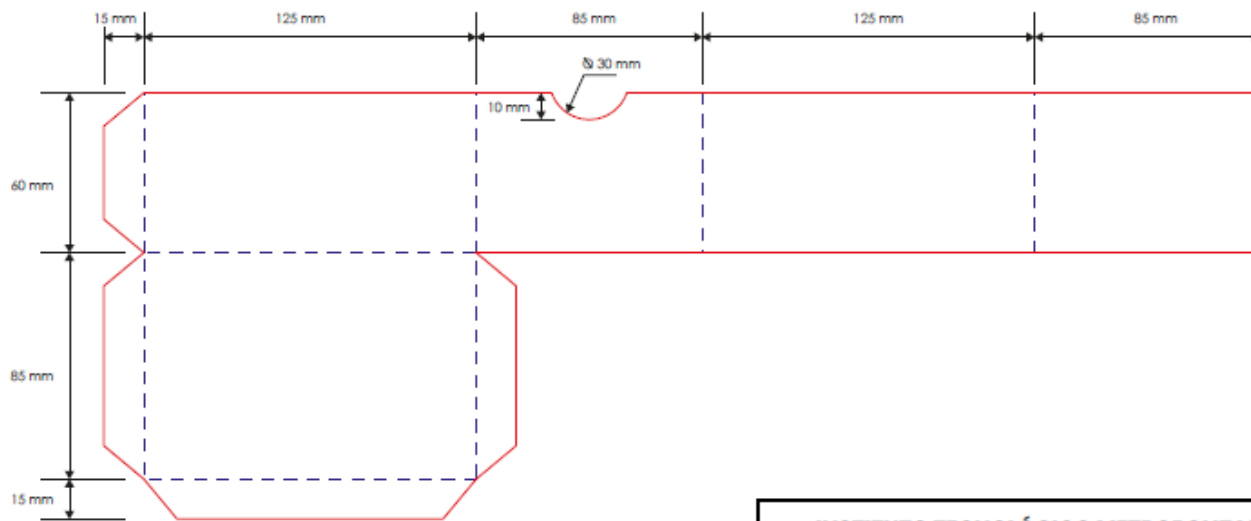


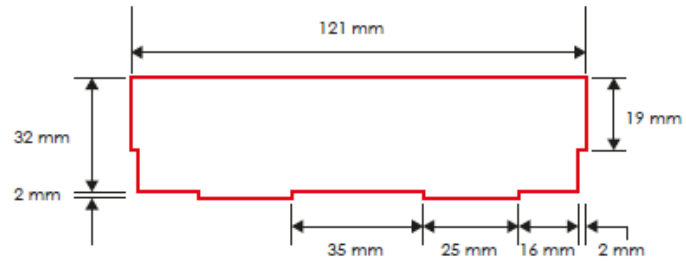




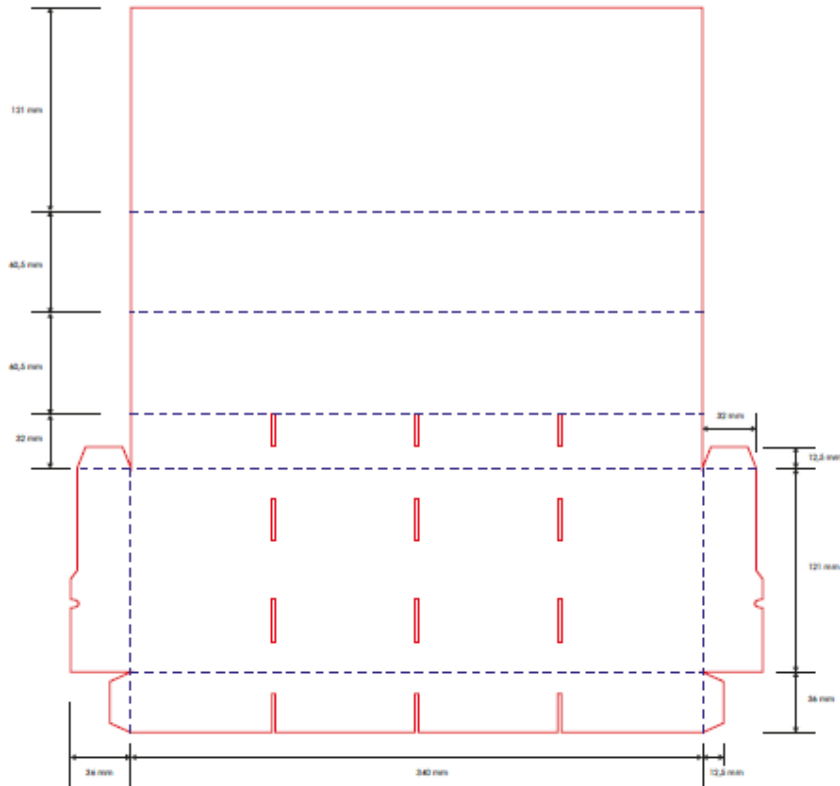
Ilustración 28 Panimetría empaque. Fuente: Propia

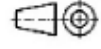



INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO ITM		
NOMBRE: Alba Vergara Franco		
PLANO N.: 6	ESCALA: 1:50	UNIDADES: 4
MATERIAL: Cartón		
PROFESOR: Alejandro Villa Ortega		
TITULO: Cajón		



INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO ITM		
NOMBRE: Alba Vergara Franco		
PLANO N.º: 7	ESCALA: 1:1	UNIDADES: 4
MATERIAL: Cartón		
PROFESOR: Alejandro Villa Ortega		
TITULO: Separadores		



INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO ITM		
NOMBRE: Alba Vergara Franco		
PLANO N.: 9	ESCALA: 1:100	UNIDADES: 1
MATERIAL: Cartón		
PROFESOR: Alejandro Villa Ortega		
TITULO: Tapa		

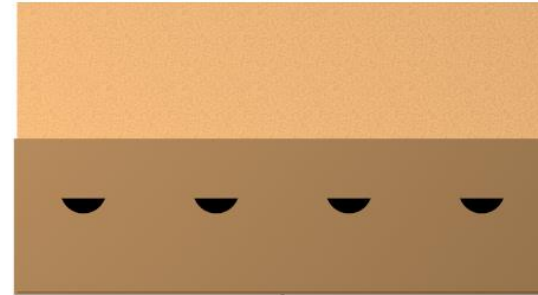


Ilustración 29 Vistas de empaque.
Fuente: Propia

Dinámica del Taller

La intención del taller se basa, fundamentalmente, en la vocación desde el ser, teniendo como referente el concepto japonés llamado *ikigai* que podría traducirse como “razón de ser” y representa aquello que da sentido y propósito a la vida de una persona (Eller, 2016) Es el equilibrio entre lo que amas, en lo que eres bueno, lo que el mundo necesita y por lo que te pueden pagar.

Solo por resaltar que, en Colombia, el acceso de los jóvenes a la educación superior sigue siendo limitado. A nivel nacional, solo el **39.8% de los bachilleres** acceden de manera inmediata a la educación superior tras graduarse de la educación media, lo que equivale a que cerca de **290,000 jóvenes** no logran matricularse en programas de educación superior cada año (Ministerio de Educación, 2023) La situación se agrava con las tasas de deserción, ya que **uno de cada tres estudiantes** que ingresa a la educación superior no culmina sus estudios. La deserción es impulsada por factores económicos, falta de apoyo y la necesidad de priorizar ingresos para sus familias. Esto limita la graduación efectiva y el desarrollo de habilidades avanzadas en la población joven, afectando el capital humano del país a largo plazo.

Debido a lo anterior, las y los jóvenes que no logran acceder a la universidad o culminar la misma se ven enmarcados en el imaginario colectivo de que, si no eres un profesional universitario titulado no eres un agente productor que beneficie a su comunidad. Por tal motivo se decide direccionar el taller hacia los cuatro (4) pilares del Ikigai:

- **Pasión:** Aquello que amas hacer.
- **Misión:** Lo que el mundo necesita.
- **Profesión:** Aquello por lo que puedes recibir una compensación económica.
- **Vocación:** Aquello en lo que eres bueno.

Con esto, se busca aportar a la idea de que, una persona que no sea profesional universitario puede ser un sujeto de cambio positivo para su comunidad y así salir adelante construyendo un futuro próspero para sí y también para quienes le rodean, tomando como referentes a cuatro (4) mujeres líderes de la Comuna 13 – San Javier de Medellín, las cuales no poseen educación académica profesional y aun así han dedicado su vida al servicio del territorio y lo han hecho con la plenitud de la satisfacción que da la labor realizada con amor y respeto tanto por sí mismas como por los demás. Todo esto se logra, con la ayuda del sistema de experiencia vocacional interactivo con módulos intercambiables abrazado por el concepto de árbol vocacional.

A continuación se procede a explicar en detalle la dinámica del taller.

estos colores con áreas de fortaleza o talento (Jue & Hee Ha, 2022). Aunque no es una ciencia exacta, esta correlación ha sido usada en actividades como mapas de sueños, ruedas vocacionales y programas de desarrollo personal para ayudar a las personas a visualizar sus habilidades y aptitudes de una forma intuitiva y motivadora.

Momento 1

Las figuras están diferenciadas por colores, con la finalidad de darle a los y las estudiantes diferentes opciones para la construcción del árbol.

La relación entre los colores y las habilidades o aptitudes de una persona es una herramienta usada a menudo en contextos educativos, de desarrollo personal y orientación vocacional (Fisher, 2024). La teoría detrás de esta relación sugiere que ciertos colores pueden simbolizar o estimular determinadas cualidades, lo que permite asociar

dinámica del taller



El taller consta de cinco
(5) momentos

momento 1 raíz

¿Sabías que las raíces de los árboles no solo se encargan de fijarlo al suelo sino que también se encargan de alimentarlo y le dan soporte? La familia es como las raíces de los árboles.

En pareja, háganse esta pregunta ¿Mi familia qué clase de raíz ha sido para mí árbol?

¡Escojé las fichas que están en el cajón de abajo! 

-  Tu familia siempre ha estado ahí para ti, te comprenden y con paciencia siempre te respaldan y ayudan.
-  Tu familia vive en armonía y aunque algunas veces discuten, siempre intentan hablar y arreglar los problemas en unidad
-  Tu familia está siempre de fiesta, les encanta el chisme y la imprudencia es la reina del hogar. Aunque tu familia es alegre, el desorden complica tu estabilidad.
-  Tu familia te ha impulsado a salir a adelante, pero es difícil hablar con ellos. No faltan las discusiones y el orgullo siempre ha sido un obstáculo.
-  Tu familia podría llegar a ser tu enemiga. Sientes que tus amigos y amigas son la familia que tanto necesitas.

Momento 2

La relación entre los insectos y las aptitudes de las personas se puede explorar desde una perspectiva simbólica. Al observar los comportamientos, características y habilidades de diferentes insectos, podemos encontrar paralelismos que reflejan ciertas cualidades y aptitudes humanas. Por siglos, los insectos han moldeado las culturas humanas, desde su simbolismo en tradiciones hasta su influencia en arte y creencias. Esta proyección con la naturaleza propone un marco para valorar estas interacciones y fomentar la conservación de la biodiversidad (Christie & Morimoto, 2021). De esa misma manera, las abejas, por ejemplo, destacan su representación en tradiciones místicas y su capacidad para revitalizar la conexión entre los humanos y el ecosistema. Considerar estas interacciones lúdicas como un puente para mejorar la salud de los entornos naturales educando interactivamente a las nuevas generaciones. (Papa, y otros, 2022) Así pues, conectar a los animales, en este caso a los insectos con las personalidades humanas puede mejorar la relación y conexión

de las sociedades futuras con el cuidado y la conservación del medio ambiente (Ramos, 2009)

En este momento se interactuará de forma lúdica con la anterior valoración, las y los estudiantes tendrán las opciones de ## insectos para describir sus personalidades.

momento 2 tallo

¡Que maravilloso es el tallo! Es el eje del árbol y sostiene a las hojas y los frutos. Y no solo eso, también sirve de agarre para los insectos.

Ahora, piensen que los insectos son las cualidades que más les caracterizan ¿Cuáles insectos tendría su árbol? ¡Y péguenlos en los tallos que están en el cajón de abajo!

Significado de los insectos:

El cucarrón es tan trabajador que siempre está ocupado. Si no está aquí, está allá. Nunca para. Pocas veces está disponible.



El saltamontes es tan arriesgado, siempre se le escucha decir ¡Sin miedo al éxito! Nunca le dice “no” a las aventuras pero puede llegar a ser muy impulsivo.



Las hormigas son las amigueras de parche ¡Están en todas partes! No paran de moverse. Sin embargo, pueden ser muy ansiosas.



Las abejas son muy organizadas y dedicadas, muy juiciosas, pero se enojan muy fácil ¡Ten cuidado! Porque te pueden picar.



Las mariposas son las más creativas, siempre las verás alegres y disfrutando de la vida. Sin embargo, pueden llegar a ser muy molestas al hablar mucho.



Ilustración 30 Ilustración de insectos. Fuente: Propia

Momento 3

Para el tercer momento se implemente nuevamente el código de colores, pero con la diferencia de que estos colores representan las etapas de maduración de una hoja de árbol.

momento 3 hoja

Y llegamos a las hojas, estas son las que capturan la luz solar para el árbol. Imagina que la luz del sol es el éxito y la satisfacción personal. Las hojas serían, entonces, aquellas habilidades que aprendiste para lograr tus metas.

Preguntale a tu pareja las siguientes preguntas y escoge los colores para responder:

¿Cómo son las habilidades que me enseñaron en el colegio?

¿Con esas habilidades podría tener un gran futuro?

- ¡Que básicas esas habilidades! Quiero aprender más
- Están bien pero sí que me falta aprender
- Que buenas habilidades ¡No necesito más!
- No están bien pero ¡Ni me importa!
- Para el futuro que yo quiero ¡No necesito habilidades!

Momento 4

Ahora bien, es bastante conocido en la sociedad colombiana el concepto del tejer las comunidades. Pasar de lo sencillo y elemental a lo más grande y complejo, como sucede con el tejido, cuando, al pasar una aguja que lleva consigo un hilo que al atravesar un orificio o pequeña abertura forma redes coordinadas en patrones para construir un elemento final. Como se menciona en el dialogo del Político de Platón, el tejido social solo podrá ser trenzado si se dispone de los ciudadanos adecuados para confeccionar la trama. Las buenas herramientas juegan un papel fundamental en el resultado. Así pues, la trascendencia es algo que se crea entorno al ser y al tiempo, el ser humano es formador del mundo (Pérez, 2015) sin embargo esto no será posible sin un mediador, el objeto. Gracias a este, la humanidad se coloca en una posición real, algo dotado de diferencia y es ahí donde el objeto y la idea de él, se pone al servicio de las problemáticas que surgen entorno a las comunidades (Bastidas Pérez & Martínez, 2020)

De lo anterior se nutre este taller para resolver la interacción lúdica de el último momento.

momento 4 fruto

Los frutos, aunque a veces deliciosos, estos son solo los empaques de las semillas de la planta ¡El futuro!
Imagina que estos frutos contienen los sueños del mañana.

Madronea con tu pareja y hablen sobre sus sueños

¿Qué te gustaría hacer toda la vida?

¿Qué es eso que tanto amas hacer y que quisieras que te pagaran por ello?

Si nadie te juzgara ¿Qué harías por diversión?

Mientras hablan ¡Aprovecha y teje los frutos a tu árbol!
Cojan el hilo y la aguja para hilar sus sueños.



Momento 5

Para este momento, las y los estudiantes tendrán un momento de reflexión sobre su proceso de construcción del árbol y cómo el futuro se atisba en sus mentes.

si ya terminaste
¡LÉEME!



momento 5 revelación

Y llegamos al final de esta historia ¿Cómo te fue Madroneando? ¿Te gustó hablar de tu familia? ¿Te identificaste con esos insectos tan interesantes? ¿Pensaste sobre tus sueños a futuro?

Quiero invitarte a observar tu árbol y a pensar en todo el camino que has recorrido ¡Tómale una foto! y subela al instagram de la cuenta enlazada en el QR que voy a dejarte más adelante.

Recuerda que eres una persona muy valiosa para tu comunidad y tu país, mira como las líderesas has aportado a su territorio desde su ser, desde lo que ellas son y desde su amor. Si hay voluntad siempre habrá una oportunidad ¡Sigue a adelante!



Es posible
recortar
bien el QR?



Relato de las mujeres líderes

érase una vez una líder



He visto pasar mucha gente por estas calles, de todas las clases y de todas partes, pero nadie ha llamado más mi atención que estas cuatro mujeres.

Yo soy un viejo habitante de esta comuna, famosa por sus matices culturales y su historia. En la Comuna 13 de Medellín se han tejido memorias de todo sentido y hoy voy a recordar una.

En el tiempo de las injusticias sociales, cuatro mujeres se dedicaron en cuerpo y alma a defender su tierra, su verdad y su gente.

Trasegando entre las montañas de la Gabriela, un barrio de la 13, habita Aracelly Gómez, una mujer que trabaja el campo con sus manos y el conocimiento ancestral de la madre naturaleza. Todos los días se pone su armadura hecha de amor y esperanza, para defender los cerros tutelares de quienes quieren llenar con cemento el hogar de las mariposas.

No muy lejos de allí, entre juegos y tejidos se encuentra Graciela Mejía, una mujer que a movilizó a la Pradera parte alta, un barrio de la comuna, entre los hilos que unen el tejido social, el deporte y la recreación.

Se le unen a ellas, los canticos heredados de las comunidades afro del Atrato, desde la voz de Eugenia Viera, una mujer negra que ejerce su liderazgo desde los arrullos y los chigualos. Y por ahí se escucha otra voz, que se desgarró con el pasar del tiempo pero que cada vez hace más eco, es Luz Elena Galeano, la mujer que camina por la verdad y siembra la semilla de la justicia en el territorio.

Estas mujeres me han enseñado a mí, un árbol viejo y cansado, un madroño que observa el devenir pacientemente, que la vocación se lleva en el alma y que la única libertad que existe está en la mente de las personas y se llama voluntad.



Diseño gráfico para el empaque y demás accesorios

1
La raíz que me nutre



¡Hey! Vamos a comenzar con ayuda de Luz Galeano, una lideresa de la Comuna 13 que siembra verdad y justicia en el territorio.



1
La raíz que me nutre

¿Sabías que las raíces de los árboles no solo se encargan de fijarlo al suelo sino que también se encargan de alimentarlo y le dan soporte? La familia es como las raíces de los árboles.

En pareja, háganse esta pregunta ¿Mi familia qué clase de raíz ha sido para mí árbol?

¡Ecojé las fichas que están en el cajón de abajo!

- Tu familia siempre ha estado ahí para ti, te comprenden y con paciencia siempre te respaldan y ayudan.
- Tu familia vive en armonía y aunque algunas veces discuten, siempre intentan hablar y arreglar los problemas en unidad.
- Tu familia está siempre de fiesta, les encanta el chisme y la imprudencia es la reina del hogar. Aunque tu familia es alegre, el desorden complica tu estabilidad.
- Tu familia te ha impulsado a salir a adelante, pero es difícil hablar con ellos. No faltan las discusiones y el orgullo siempre ha sido un obstáculo.
- Tu familia podría llegar a ser tu enemiga. Sientes que tus amigos y amigas son la familia que tanto necesitas.

2
El tallo que me sostiene



Aracelly Gómez con su armadura de mujer líder va a ayudarte a coger los insectos de manera segura ¡Que suerte la tuya!



2
El tallo que me sostiene

¡Que maravilloso es el tallo! Es el eje del árbol y sostiene a las hojas y los frutos. Y no solo eso, también sirve de agarre para los insectos. ¡Que maravilloso es el tallo! Es el eje del árbol y sostiene a las hojas y los frutos. Y no solo eso, también sirve de agarre para los insectos.

Ahora, piensen que los insectos son las cualidades que más les caracterizan ¿Cuáles insectos tendría su árbol? ¡Y péguenlos en los tallos que están en el cajón de abajo!

- A los hombrías son las omiguieras del porche ¡Están en todas partes! No paran de moverse. Sin embargo, pueden ser muy...
- El cucurrón es tan trabajador que siempre está ocupado. Si no está aquí está allá, nunca para. Pocas veces está disponible.
- Las abejas son muy organizadas y dedicadas, muy juiciosas, pero se enojan muy fácil ¡Ten cuidado! porque se pueden pelear.
- El saltamontes es tan arriesgado, siempre se le escucha decir ¡sin miedo al árbol nunca le dice "no" a las aventuras pero puede llegar a ser muy impulsivo.
- Las mariposas son las más creativas, siempre las vemos alegres y distribuido de la vida. Sin embargo, pueden llegar a ser muy molestas al hablar mucho.



3 Hojas que me iluminan



La voz de Eugenia Viera te asistirá como un rayo de luz para que puedas reflexionar sobre las preguntas a continuación.



3 Hojas que me iluminan

Y llegamos a las hojas, estas son las que capturan la luz solar para el árbol. Imagina que la luz del sol es el éxito y la satisfacción personal.

Las hojas serían, entonces, aquellas habilidades que aprendiste para lograr tus metas.

Preguntale a tu pareja las siguientes preguntas y escoge los colores para responder:

¿Cómo son las habilidades que me enseñaron en el colegio?
¿Con esas habilidades podría tener un gran futuro?

- ¡Que básicas esas habilidades! Quiero aprender más
- Están bien, pero sí que me falta aprender
- Que buenas habilidades ¡No necesito más!
- No están bien pero ¡Ni me importa!
- Para el futuro que yo quiero ¡No necesito habilidades!

4 Fruto que me alimenta



Graciela Mejía lidera talleres de tejido en la comuna ¡Nadie mejor que ella para guiarte a tejer tus sueños!



3 Fruto que me alimenta

Los frutos, aunque a veces deliciosos, estos son solo los empaques de las semillas de la planta ¡El futuro!
Imagina que estos frutos contienen los sueños del mañana.

Madronea con tu pareja y hablen sobre sus sueños

¿Qué te gustaría hacer toda la vida?
¿Qué es eso que tanto amas hacer y que quisieras que te pagaran por ello?
Si nadie te juzgara ¿Qué harías por diversión?

Mientras hablan ¡Aprovecha y teje los frutos a tu árbol!
Cojan el hilo y la aguja para hilar sus sueños.



Ilustración 31 Diseño de tarjetas. Fuente: Propia

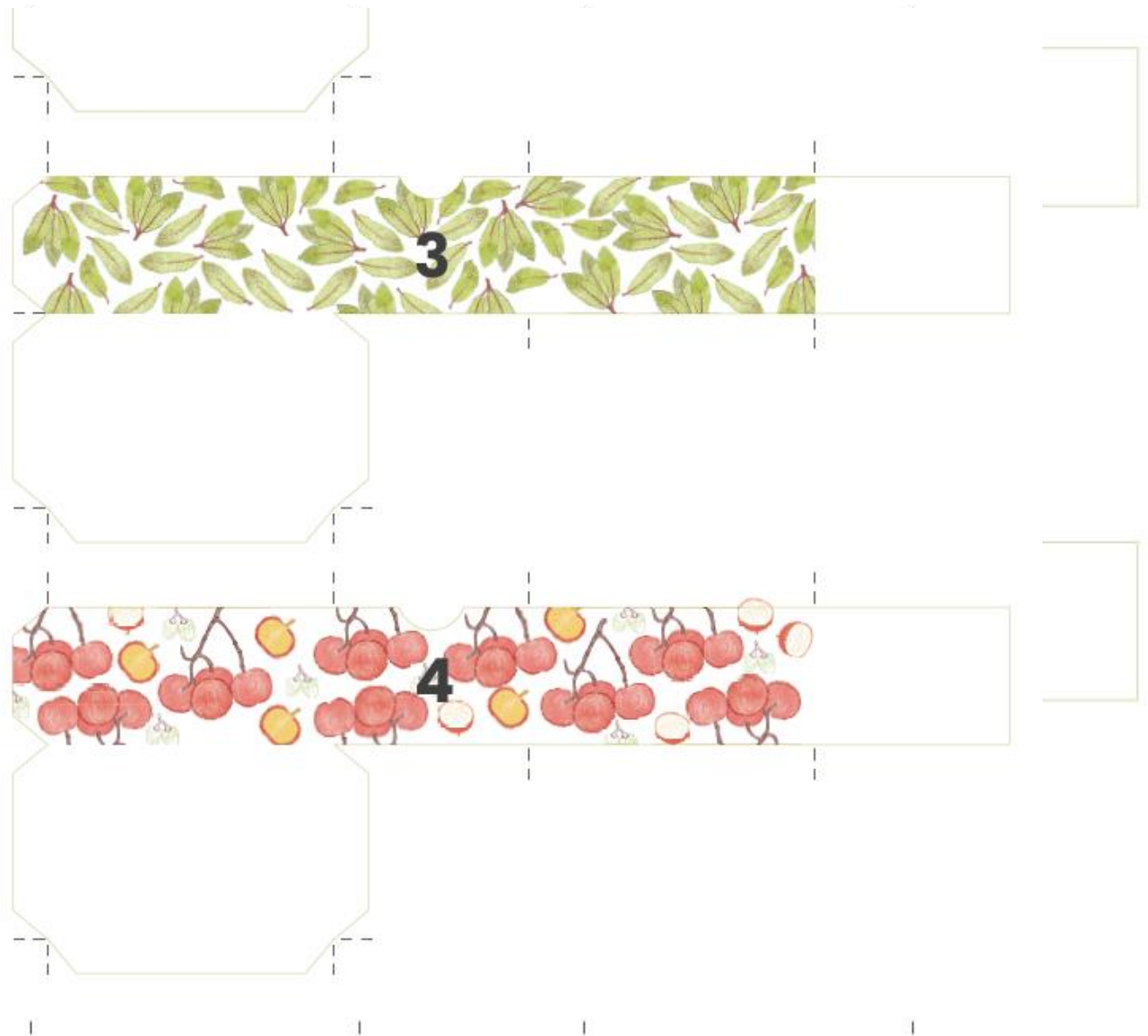


Ilustración 32 Diseño de empaque cajones. Fuente: Propia



Manual de uso

Modo de uso



Inserta las ramas en los orificios de las diferentes piezas para formar la estructura.



Para el tejido, usa la pieza en forma de aguja para introducir el hilo entre los frutos y las hojas.



Revelación

Y llegamos al final de esta historia ¿Cómo te fue Madroneando? ¿Te gustó hablar de tu familia? ¿Te identificaste con esos insectos tan interesantes? ¿Terminaste sobre tus sueños a futuro?

Quiero invitarte a observar tu árbol y a pensar en todo el camino que has recorrido ¡Tómame una foto! y subela al Instagram de la cuenta enlazada en el QR que voy a dejarte más adelante.

Recuerda que eres una persona muy valiosa para tu comunidad y tu país, mira como los líderes/as han aportado a su territorio desde su ser, desde lo que ellos son y desde su amor. Si hay voluntad siempre habrá una oportunidad.

(Sigue a adelante!)



si ya terminaste
¡LÉEME!


Hey Madronea

Qué es Hey Madronea


Este proyecto se inspiró, morfológicamente, en el árbol del madroño (Garcinia madruno) nativo de Colombia. Muy común en el Valle de Aburrá y proporciona barrera contra ruido, barrera rompedientos, alimento para la fauna y retención de contaminantes. Se puede encontrar en parques, bordes de canalizaciones y alrededores de colegios en la Comuna 13.

¡hey madroneal es una invitación a jugar/tear así como hey juguetea, bailotea, etc.


Érase una vez una líder




Eugenia



Graciela



Aracelly



Luz Elena

He visto pasar mucha gente por estas calles, de todas las clases y de todas partes, pero nadie ha llamado más mi atención que estas cuatro mujeres.

Yo soy un viejo habitante de esta comuna, famosa por sus matices culturales y su historia. En la Comuna 13 de Medellín se han tejido memorias de todo sentido y hoy voy a recordar una. En el tiempo de las injusticias sociales, cuatro mujeres se dedicaron en cuerpo y alma a defender su tierra, su verdad y su gente.

Trasegando entre las montañas de la Gabriela, un barrio de la 13, habita Aracelly Gómez, una mujer que trabaja el campo con sus manos y el conocimiento ancestral de la madre naturaleza. Todos los días se pone su armadura hecha de amor y esperanza, para defender los cerros tutelares de quienes quieren llenar con cemento el hogar de las mariposas.

No muy lejos de allí, entre juegos y tejidos se encuentra Graciela Mejía, una mujer que a movilizado a la Pradera parte alta, un barrio de la comuna, entre los hilos que unen el tejido social, el deporte y la recreación. Se le unen a ellas, los canticos heredados de las comunidades afro del Atrato, desde la voz de Eugenia Viera, una mujer negra que ejerce su liderazgo desde los arrullos y los chigualos.

Y por ahí se escucha otra voz, que se desgarran con el pasar del tiempo pero que cada vez hace más eco, es Luz Elena Galeano, la mujer que camina por la verdad y siembra la semilla de la justicia en el territorio.

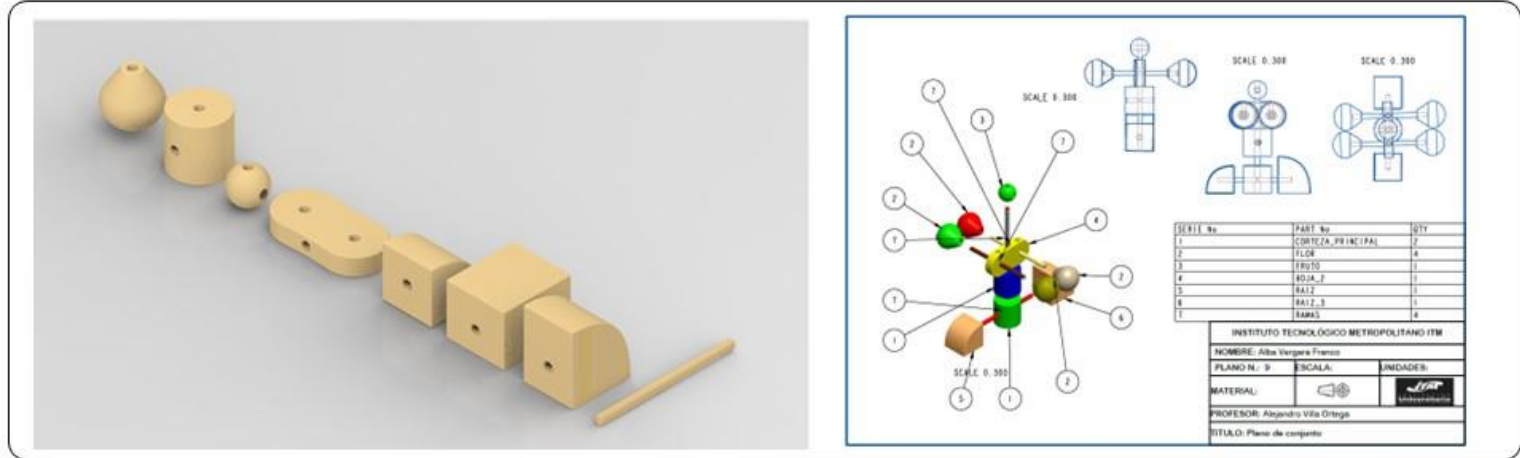
Estas mujeres me han enseñado a mí, un árbol viejo y cansado, un madroño que observa el devenir pacientemente, que la vocación se lleva en el alma y que la única libertad que existe está en la mente de las personas y se llama voluntad.

Ilustración 33 Diseño de manual de uso. Fuente: Propia

Carta de Procesos

Carta de procesos
 Proyecto: ¡Hey! Madronea

Departamento de Diseño **ITM** Institución Universitaria
 Reacreditada en Alta Calidad



Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
1.	<ul style="list-style-type: none"> Cilindro con perforaciones esféricas (Corteza) 	<ul style="list-style-type: none"> Madera torneada, Madera de haya 	<ul style="list-style-type: none"> Lija fina, barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado, lijado 	<ul style="list-style-type: none"> Torno de madera 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de barniz mate 	<ul style="list-style-type: none"> Probar la suavidad al tacto para garantizar ergonomía.
2.	<ul style="list-style-type: none"> Barra delgada sólida (conector largo) (Rama) 	<ul style="list-style-type: none"> Madera de pino 	<ul style="list-style-type: none"> Lija, aceite natural 	<ul style="list-style-type: none"> Corte 	<ul style="list-style-type: none"> Sierra de cinta 	<ul style="list-style-type: none"> Aceitado y pintura 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar estabilidad y resistencia al ensamblar con otras piezas
3.	<ul style="list-style-type: none"> Bloque semicircular con perforaciones múltiples (Hoja) 	<ul style="list-style-type: none"> Madera de haya 	<ul style="list-style-type: none"> Lija, pegamento para madera 	<ul style="list-style-type: none"> Corte, perforación, lijado 	<ul style="list-style-type: none"> Sierra de corte, taladro de columna 	<ul style="list-style-type: none"> Pulido con cera para madera 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la alineación precisa de los orificios.

Carta de procesos

Proyecto: ¡Hey! Madronea

Departamento
de Diseño



Institución
Universitaria
Reconocida en Alta Calidad

Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
4	<ul style="list-style-type: none"> Esfera perforada (conector 360°) (Fruto) 	<ul style="list-style-type: none"> Madera maciza 	<ul style="list-style-type: none"> Lija 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado, perforación 	<ul style="list-style-type: none"> Torno, taladro vertical 	<ul style="list-style-type: none"> Pulido suave y pintura 	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que los orificios permitan múltiples ángulos de conexión.
5	<ul style="list-style-type: none"> Base semicircular (pata o soporte) (Raíz) 	<ul style="list-style-type: none"> Madera contrachapada, Madera torneada, Madera de haya 	<ul style="list-style-type: none"> Lija gruesa 	<ul style="list-style-type: none"> Corte con CNC, lijado 	<ul style="list-style-type: none"> Router CNC, lijadora orbital 	<ul style="list-style-type: none"> Aceitado y pintura 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar que encaje bien con las piezas verticales.
6	<ul style="list-style-type: none"> Pieza cilíndrica tipo cono esférico con orificio (soporte o decoración) 	<ul style="list-style-type: none"> Madera de arce, Madera maciza 	<ul style="list-style-type: none"> Lija, cera 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado, ranurado 	<ul style="list-style-type: none"> Torno 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado y pintura 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la simetría del perforado en la punta para fines estéticos y funcionales.

Ilustración 34 Carta de proceso fichas. Fuente: Propia

Ficha técnica

01
Descripción
Juego de 25 piezas de madera
Empaque en cartón corrugado

Madera:
Madera de pino
Cartón corrugado de 180gr

Acabados:
Pintura acrílica
Adhesivo impresión tinta

02
Paleta de colores

Madera:



Acabados:



Empaque:



03
Detalles

Fichas:

-  Albura blanquecina. Aproximadamente 500 kg/m³ al 12% de humedad. Madera entre ligera y semipesada.
-  Pintura base agua de recubrimiento acrílico tipo 1 de uso interior y exterior.

Empaque:

-  Lámina de cartón corrugado constituida por dos hojas de papel. Peso 180gr.
-  Vinilo de impresión brillante P1. Base acrílica de PVC semirrígida.

Medidas

Altura total: Aprox 18 cm	Altura empaque: 10 cm
Anchura total: Aprox 30 cm	Anchura empaque: 35 cm
Profundidad total: Aprox 8 cm	Profundidad empaque: 12,5 cm

SISTEMA DE EXPERIENCIA VOCACIONAL INTERACTIVO EN FORMA DE ÁRBOL TRIDIMENSIONAL CON MÓDULOS INTERCAMBIABLES PARA VISIBILIZAR EL LIDERAZGO DE MUJERES EN LA COMUNA 13 – SAN JAVIER DE MEDELLÍN





Ilustración 35 Ficha técnica. Fuente: Propia

PROTOTIPO

Prototipo #1 en cartón paja

Primero se experimento con cartón paja para ver las dimensiones y la utilidad de todas las piezas. Después de armarlo se identificó que no eran necesarias algunas piezas y que se debía reducir el tamaño de todas las demás.



Ilustración 36 Prototipo en cartón Paja. Fuente: Propia

Prototipo #2 madera

Después de verificar los tamaños y la forma de algunas piezas en el material que se iba a usar para el prototipo final, se pudo observar que era necesario reducir más el tamaño de las piezas debido al peso de la madera, puesto que el empaque tendría que ser de dimensiones mucho más grandes. Adicionalmente, se descartaron algunas piezas que no quedarían bien con la reducción de los tamaños.





Ilustración 37 Prototipo en madera de pino. Fuente: Propia

Prototipo # 3 Final

Después de los anteriores prototipos se procede a la fabricación final. Se debe tener en cuenta que este también es un prototipo que se evaluará en contexto y allí se realizarán nuevas observaciones.







Armado del árbol

A continuación se presentan algunas formas de armado del árbol.



Ilustración 38 Armado forma #1 Fuente: Propia





Ilustración 39 Armado forma #2 Fuente: propia



Ilustración 40 Armado forma #3 Fuente: propia



Ilustración 41 Armado forma #4 Fuente: propia

Presupuesto

MATERIALES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (COP)	SUBTOTAL (COP)	DESCRIPCIÓN
MADERA (PINO/MDF)	Listón 2x4pulg 3.2 mt	\$ 40.000	\$ 40.000	Bloques y módulos intercambiables.
CARTÓN REFORZADO	10 láminas	\$ 18.000	\$ 180.000	Base estructural y empaques.
PINTURA ECOLOGICA	5 tarros	\$ 9.000	\$ 45.000	Acabado no tóxico y pintura para colores de emociones.
BARNIZ/CERA ECOLÓGICA	1/4 galón	\$ 31.100	\$ 31.100	Protección de las piezas.
VALOR POR PIEZA	20	\$ 11.000	\$ 220.000	La mano de obra
DISEÑO GRÁFICO	124 cm	500 cm	\$ 62.000	Adhesivo vinilo
DISEÑO DE PRODUCTO	Empaque, piezas y taller	\$ 500.000	\$ 1.500.000	Creatividad
RECURSOS PRODUCTIVOS	Electricidad	por hora	\$ 800.000	Cuatro meses
RECURSOS ELECTRÓNICOS	Computador	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	
	Troqueladora	\$ 280.000	\$ 280.000	
	Cámara fotográfica	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	
	La sierra de calar	\$ 90.000	\$ 90.000	
	Lijadora	\$ 170.000	\$ 170.000	
	Taladro	\$ 100.000	\$ 100.000	
TOTAL			\$ 9.518.100	

Anexos

https://drive.google.com/drive/folders/1r6t7p76kihKTXpG5xJYQIERrmmwHV6i3?usp=drive_link



Validación

La validación se realizó con dos estudiantes de último grado de bachiller de la I.E Lola González.





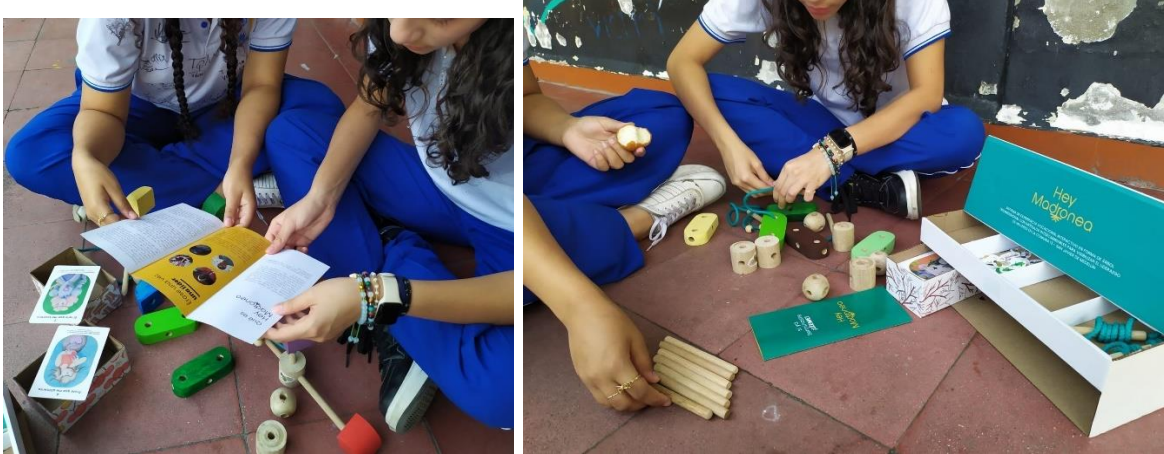


Ilustración 42 Validación del producto Fuente: Propia

En la etapa de validación, se evidencia la necesidad de un análisis más profundo de las características y relaciones que definen las formas básicas que componen el proyecto en general y sus transformaciones. Esto incluye aspectos como simetría, dimensiones, superficies, bordes y volúmenes.

Aunque los orificios cilíndricos de 1 cm de diámetro y que atraviesan las caras planas, como es el caso de la semiesfera troncada en un lado, añade una característica funcional y de relación con el contexto del proyecto, sería bueno explorar más formas desde la morfología para la compatibilidad con sistemas modulares desde las acciones de las lideresas, como por ejemplo, sólidos compuestos para una combinación de formas básicas para diseñar objetos más complejos. Y así, no dejarle la concomitancia morfológica solo a la figura del madroño.



Ilustración 43 Armado final en proceso de validación Fuente: Propia



DIVULGACIÓN

03

CAPÍTULO 2. DIVULGACIÓN

Anexo infográfico

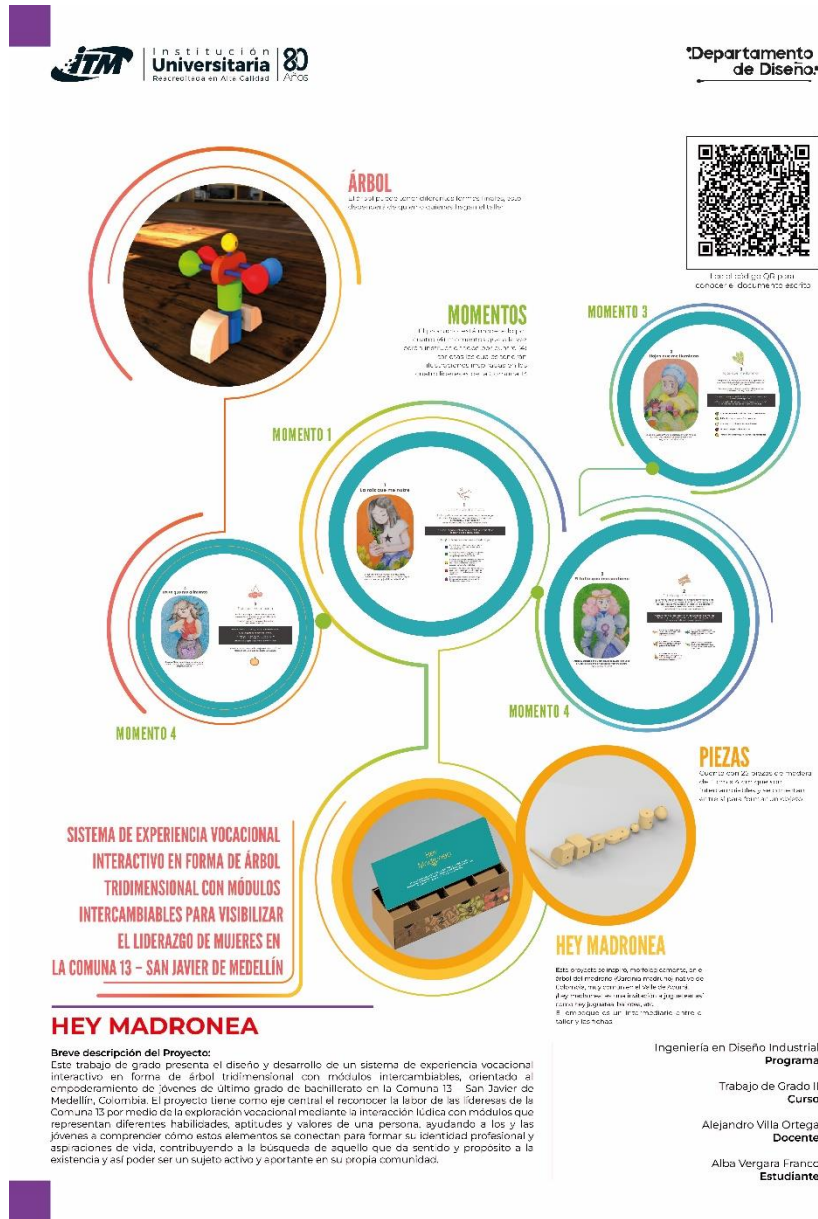


Ilustración 44 Infográfico. Fuente: Propia



Anexo presentación para sustentación pública.

En el siguiente link se encuentra la presentación:

https://drive.google.com/drive/folders/1r6t7p76kihKTXpG5xJYQIERmmwHV6i3?usp=drive_link



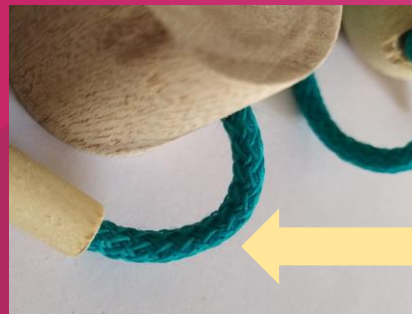
CONCLUSIONES

Después de concluir el proceso investigativo, de fabricación y de validación se llega a las siguientes conclusiones:

- El desconocimiento por el trabajo de las mujeres en territorios como el de la Comuna 13 parece estarse incrementando en los últimos años y más que todo para las generaciones más jóvenes.
- Las juventudes parecen perder interés hacia temas relacionados con el liderazgo de mujeres que no están dentro de las dinámicas más populares, como por ejemplo, artistas del género del reguetón, el modelaje o la actuación.
- En los procesos de fabricación se debe contar con mayor tiempo puesto que las litografías, parecen ser bastante deficientes en términos de producción. Siempre se debe contar con que estas van a cometer muchos errores de calidad en el producto.
- En el proceso de producción del producto siempre van a existir errores, por más que se aseguren las medidas y la calidad en el diseño desde el proceso creativo. Es necesario prototipar varias veces.
- Aunque en los primero prototipos se vio la necesidad de reducir el numero de piezas y los momento en el taller para que el usuario no perdiera interés. En el proceso de validación en contexto real, se pudo notar que, es necesario aumentar la cantidad de fichas más no la cantidad de momentos en el taller.
- Con la validación, se pudo notar que es necesario dejar de subestimar la capacidad de intuición de las jóvenes en relación con los objetos. Al momento de la entrega del empaque que contenía el sistema de módulos, las estudiantes fueron capaces de realizar el taller sin que se les diera mayores indicaciones. Con esto se quiere decir que, las estudiantes procedieron a abrir el empaque y leer las cartas y el manual de uso siguiendo las instrucciones, esto lo hicieron de manera calmada y diligente.
- Puede ser que el uso y exposición temprana a los dispositivos de interacción tecnológica como lo son los celulares ha generado en las juventudes de ahora una plasticidad mayor en el cerebro que les ayuda a entender de mejor manera la interacción con dispositivos mecánicos.

CONCLUSIONES

- De las dos estudiantes que realizaron el taller, solo una conocía a las lideresas, puesto que un familiar de ella se relaciona con las mujeres líderes por temas de proyectos territoriales. La otra joven no tenía conocimiento del trabajo de las mismas.
- En cuanto a la fabricación, se pudo notar que a las piezas les faltó un proceso más profundo de pulido para que las ramas (las barras conectoras) pudiesen haber sido más eficiente y su uso mucho más sencillo.
- Se debe considerar el desgaste de la fibra del hilo, puesto que al usarla una vez ya comienza a perder consistencia y se rompen pequeños filamento que terminan generando un mal aspecto en el producto.



Fibras
desgastadas
en el primer uso

- Es necesario certificar la precisión de los orificios en las piezas para que el sistema cuando este en proceso de ensamble no pierda equilibrio.
- La exploración más profunda de la morfología de los componentes del proyecto, incluyendo a las mujeres líderes y sus acciones en el territorio, desde la geometría brinda una oportunidad de mejora muy interesante. Explorar más las intersecciones en los círculos y semicírculos, las formas ovoides y las triangulares para la conformación de figuras compuestas, como pudo haberse hecho en la fase de exploración de alternativas de diseño pero de manera más amplia.
- Sería interesante profundizar en las narrativas que van llevando a las y los estudiantes por el taller, se evidenció un buen potencial para entretener a las y los participantes del taller.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Abalkhail, J. M. (2017). Women and leadership: challenges and opportunities in Saudi higher education. *Esmerald Insight*, 23.
- Aguas García, N., Sánchez Guerrero, L., & Gómez Pantoja, A. (2019). Mujeres en Tecnologías de la Información y la Comunicación: acciones para reducir la brecha de género en Educación Superior. *LAWCC Latin American Women in Computing Congress*, 6.
- Alcaldía de Medellín. (2015). *Memoria de la movilización y la participación en la Comuna 13 - San Javier*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Algahtani, T. H. (2019). Barriers to Women's Leadership. *Gender Issues and How They Affect Human Lives*, 10.
- Alzate, Y. (2022, Febrero 9). *Manifiesta*. Retrieved from Manifiesta.org: <https://manifiesta.org/antioquia-mujeres-violencia-colombia-manifiesta/>
- Arango, A. M. (2008). Percepciones del color y de la forma de los empaques: Una experiencia de aprendizaje. *Estudios Generales*, 32-45.
- Arboleda, H. (2015). *Memoria de la Movilización y la Participación en la Comuna 13 - San Javier*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Arboleda, H. (2017). *Mujeres en la 13: Generadoras de Múltiples Posibilidades*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Arboleda, H. (2017). *Mujeres en la 13: Generadoras de Múltiples Posibilidades*. Medellín: Municipio de Medellín.
- Archila, r. M. (2005). *Aspectos sociales y políticos de las mujeres en Colombia, siglos XX y XXI*.
- Ariza, V. (2020). El Diseño como objeto de estudio y como ejercicio de intervención. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 47-68.
- Banrepcultural. (s.f, s.f s.f). *Banrepcultural*. Retrieved from Banrepcultural: <https://www.banrepcultural.org/proyectos/maletas-didacticas-del-museo-del-oro>
- Bastidas Pérez, A., & Martínez, H. (2020). Diseño Social en el programa de Diseño. *XV Semana Internacional de Diseño en Palermo* , 74-79.
- Beauvoir, S. d. (1949). *El Segundo Sexo*. Debolsillo.

BIBLIOGRAFÍA

- Béjar, S. (1949). *El Segundo Sexo Del siglo*.
 Becerra, A. G. (2010). *Tipologías de Liderazgo en el barrio el Coco, Comuna 13 de Medellín*. Medellín: Municipio de Medellín.
- Becerra, A. G. (2018). *Tacones, siliconas, hormonas. Etnografía, teoría feminista y experiencia trans*. Bogotá: Nomos S.A.
- Brue, K. L., & Brue, S. A. (2018). Leadership Role Identity Construction in Women's Leadership Development Programs. *Journal of Leadership Education*, 21.
- Burbano Garcia, C. L., Medina, L., Calvache, C., & Ruiz, M. C. (2018). *Hacia la construcción de una propuesta de formación política dirigida a mujeres*. Popayán: Fundación Universitaria de Popayán.
- C13 Investigación. (2021, Octubre 26). *Instagram*. Retrieved from Instagram: <https://www.instagram.com/investigacionc13/?hl=en>
- Cabana Sosa, M. N., Rodríguez Lizana, M., & Ubilluz García, R. N. (2018). *Proceso de empoderamiento de mujeres líderes de Asociaciones de Desplazados en Ayacucho*. Lima: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.
- Centro Nacional de Memoria Historica . (2018). *Memoria histórica con víctimas de violencia sexual: aproximación conceptual y metodológica* . Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A.
- Centro Nacional de Memoria Historica. (2020, Junio 5). *Centro Nacional de Memoria Historica*. Retrieved from <https://centrodememoriahistorica.gov.co/tag/madres-de-soacha/>
- Christie, C., & Morimoto, J. (2021). Insect Cultural Services: How Insects Have Changed Our Lives and How Can We Do Better for Them. *Insects*, 12, 377.
- Colmenares, A. M. (2011). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y silencios: Revista latinoamericana de educación*, 14.
- Darwin, C. (1871). *The Descent of Man*. United Kingdom: John Murray.
- El Colombiano. (2024, Abril 03). TikTok, la nueva táctica de la guerrilla para reclutar a los jóvenes en Colombia. *El Colombiano*, pp. <https://www.elcolombiano.com/colombia/tiktok-nueva-tactica-guerrilla-emc-para-reclutar-jovenes-colombia-CD24149391>.
- Eller, R. (2016). IKIGAI AND HIGHER EDUCATION: A REVIEW OF THE LITERATURE. *Assumption University-eJournal of Interdisciplinary Research (AU-eJIR)*, 50-54.

BIBLIOGRAFÍA

Esquivar, M., Gallo, M., & Grad, R. (2019). Empoderamiento de mujeres de las comunidades: un camino hacia el trabajo de campo. *Investigação Qualitativa em Educação*, 6.

Esteban, M. C. (2021). *Innovación en la Formación de los Futuros Educadores de Educación Secundaria para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía mundial*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Fisher, B. (2024, Julio 12). *www.brent-fisher.com*. Retrieved from *www.brent-fisher.com*: <https://www.brent-fisher.com/blog/the-impact-of-color-psychology-on-mood-and-behavior>

Florez, A., & Loaiza, L. (2024). *La violencia contra las mujeres vuelve a ser un arma de guerra en Colombia*. Bogota: InSightCrime.

Guardia, S. B. (2005). *Escritura de la historia de las mujeres en America Latina : el retorno de las diosas*. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2005-2929.

Halbwachs, M. (1950). *On Collective Memory*. Chicago: University of Chicago Press.

INDEPAZ. (2024, Agosto 24). El marketing criminal para reclutar menores en Colombia. Bogota, Cundinamarca, Colombia.

Jelin, E. (2001). *Los Trabajos de la Memoria*. Madrid: Siglo XXI España Editores S.A.

Jiménez Ramírez, M., & Del Pozo Serrano, F. (2016). Women prisoners in the Colombian Caribbean and social-educative action: Multicultural faces in the feminization of poverty, conflict and social exclusion. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 216-222.

Jue, J., & Hee Ha, J. (2022). Exploring the relationships between personality and color preferences. *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2022.1065372.

Laguna Sanchez, P., Segovia Perez, M., de la Fuente Cabrero, C., & Vargas Pérez, A. M. (2021). A Collaborative Model for Leadership Education in High-Potential University Women Students. *Journal of Open Innovation Technology, Market and Complexity*, 20.

Lyness, K. S., & Grotto, A. R. (2018). Women and Leadership in the United States: Are We Closing the Gender Gap? *Annual Reviews*, 41.

Mejía, E. C. (Director). (2024). *Clase Magistral 1. Introducción: Avances y retos económicos de Colombia*. [Motion Picture].

Ministerio de Educación. (2023). *Matrícula en educación superior: análisis y pronóstico 2022-2023*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Educación (República de Colombia). (2011, Marzo 18). *Comminit*. Retrieved from Comminit: <http://www.comminit.comminit/content/view/full/127477> para-la-sexualidad-y-construcci%C3%B3n-de-ciudadan%C3%ADa#:~:text=La%20maleta%20pedag%C3%B3gica%20contiene%20una,sexualidad%2C%20salud%20sexual%20y%20reproductiva%20(
- Monje, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa guía didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Museo Casa de la Memoria. (2016, Diciembre 6). *Museo Casa de la Memoria*. Retrieved from Museo Casa de la Memoria: www.museocasadelamemoria.gov.co
- Nations, U. (Director). (2022). *How long do girls have to wait?* [Motion Picture].
- Navarro Obeid, J. E., Vergara Álvarez, M. L., & Elijach, M. (2018). Liderazgo femenino en el escenario educativo: un fundamento para posibles intervenciones psicoterapéuticas y sociales. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 11.
- Papa, G., Majer, R., Durazzo, A., Lucarini, M., Karabagias, L., Plutino, M., . . . Negri, I. (2022). The Honey Bee *Apis mellifera*: An Insect at the Interface between Human and Ecosystem Health. *Biology*, 11-233.
- Pareja Amador, A. J., & Jañez Domínguez, A. (2014). VIOLENCIA CONTRA LA MUJER Y DESPLAZAMIENTO FORZADO ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS DE VIDA DE JEFAS DE HOGAR EN MEDELLÍN. *Acta Sociologica*, 21.
- Pérez, E. M. (2015). Trascendencia, mundo y libertad en el entorno de Ser y Tiempo de Martín Heidegger. *Veritas*, 95-110.
- Pisan, C. d. (1402). *Le Dit de la Rose*. Poissy: Francia.
- Princesas Menstruantes. (2015, s.f s.f). *Princesas Menstruantes*. Retrieved from Princesas Menstruantes: <https://www.princesasmenstruantes.com/educacion-menstrual-2/>
- Programa de Atención a Víctimas del Conflicto Armado. (2011, Marzo 18). *Issuu*. Retrieved from Issuu: <https://issuu.com/programa-atencionavictimas/docs/imagenesquetienenmemoria>
- Protectores, E. (2021, Marzo 25). *PLAN*. Retrieved from PLAN: <https://www.plan.org.co/una-maleta-un-cuento-y-diversos-universos-para-el-cuidado-de-ninas-y-ninos-en-el-pacifico-colombiano/>
- Quintero, J., Fundación Mi Sangre, & Mariquismo Juvenil. (2021). *Polilla Marika*. Medellín: Fundación Mi Sangre.

BIBLIOGRAFÍA

Randall, J. (2000). *Andriano-entomoprag: Cultura e sviluppo and sustainability*. Instituto de Biología UJ. Ar. 70-15.

Rincón, M. C., & Moreno, W. A. (2019). *oces de resistencia Entrevistas a líderes sociales y activistas*. Bogotá: Universidad de La Sabana.

Roman, A. (Director). (2018). *CONCEPTOS (Y TERMINOLOGÍA) FEMINISTA: COSIFICACIÓN, SOCIALIZACIÓN, RESPETABILIDAD, LUZ DE GAS* [Motion Picture].

RTVC. (2021, Marzo 31). *RTVC*. Retrieved from RTVC: <https://www.rtv.gov.co/noticia/guillermina-candelario-serie-eduentretenimiento>

Salazar, A. (2019). El nuevo momento de la verdad de. *Punto de Vista*, 1-3.

Soliz, M. X. (2016). *ALFABETIZACIÓN Y POST ALFABETIZACIÓN: UN MECANISMO QUE TRANSFORMO LA VIDA DE LAS MUJERES DE LA ORGANIZACIÓN "PRIMAVERA"*. Lima: Universidad Mayor de San Andres.

Spivak, G. C. (2010). *Can the Subaltern Speak?* New York: Columbia University Press.

Suárez Cao, J., Le Foulon, C., & Alenda, S. (2019). ¿Cuán similares son las actitudes de los hombres y las mujeres dirigentes? Brechas de género y moderación en la centro-derecha chilena. *Economía y Política*, 29.

Tour Comuna 13. (2021, Junio 18). *Tour Comuna 13*. Retrieved from tourcomuna13.com: <https://tourcomuna13.com/comment-page-5/#comments>

Tylor, E. B. (1871). *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art, and Custom*. Londres: J. Murray.

Weise, C., & Álvarez, I. M. (2018). IDENTIDAD Y PERCEPCIONES DE GÉNERO. RETOS PARA LA FORMACIÓN DE MUJERES LÍDERES INDÍGENAS. *Aposta Revista de Ciencias Sociales*, 32.

Wollstonecraft, M. (1792). *A Vindication of the Rights of Women*.