



# **Semillero de Investigación DICUBO**

## **Diseño Industrial**

### **Grupo PALOSECO**

**Bucaramanga, 26, 27 y 28 de Octubre/2016**

# **“Metodología para el diseño y fabricación de una solución mobiliaria para ser integrada a proyectos de impacto social”**

**AUTORES**

**Christian Daniel Alvarez Quintero**  
**Lidi Vianney Cala Toloza**

**COAUTORES**

**Ernesto Vidal Prada**  
**Hernán Alonso Villamizar Sarmiento**

**Universitaria de Investigación y Desarrollo - UDI**



**Introducción**



**Métodos**



**Resultados**



**Discusión**



**Agradecimientos**

## Objetivo General

Desarrollar una metodología para el diseño y fabricación de una solución mobiliaria para ser integrada a proyectos de impacto social.

## Objetivos específicos

1. Definir la necesidad del desarrollo metodológico.
2. Recolectar información de marco teórico y antecedentes de la metodología.
3. Analizar información para establecimiento de propuesta.
4. Realizar una prueba piloto de la aplicación metodológica comunitaria.
5. Ajustar MDM.

Alcance: Desarrollar una metodología proyectual para el diseño.



# Métodos y materiales

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:  
 APLICADA, EXPLORATORIA Y  
 MIXTA**

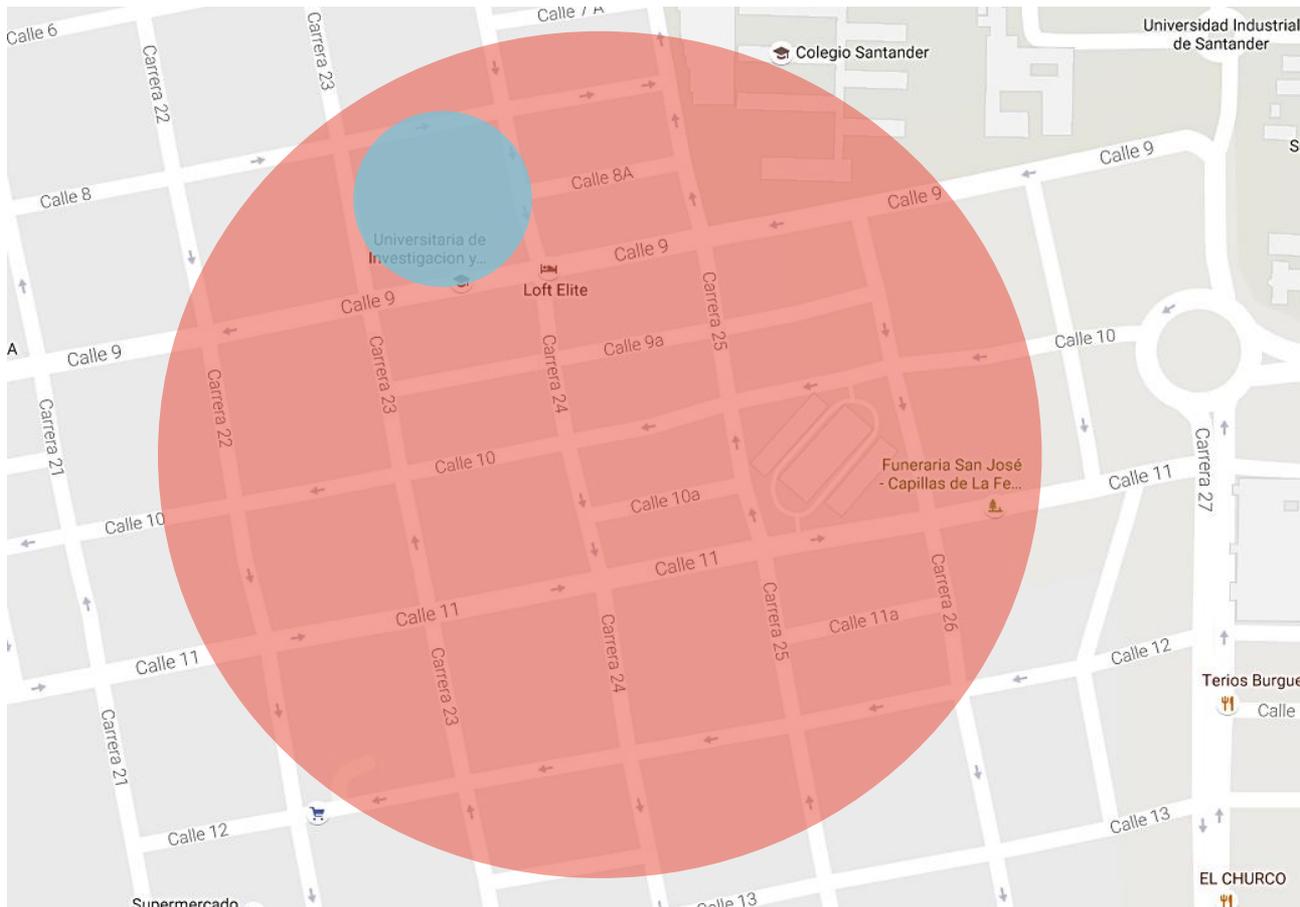
**UNIVERSO POBLACIONAL:  
 ESTUDIANTES UDI**

**MUESTRA NO PROBABILÍSTICA,  
 DIVERSA, HOMOGÉNEA Y POR  
 OPORTUNIDADES**

**TÉCNICA DE RECOPIACIÓN:  
 MIXTA, CUANTITATIVA Y  
 CUALITATIVA**

Objetivos Específicos	Métodos y materiales
<b>Definir necesidad del desarrollo metodológico.</b>	<b>Mediante un estudio etnográfico, observación, registro fotográfico, bitácoras de registro y encuesta</b>
<b>Recolectar información de marco teórico y antecedentes de la metodología.</b>	<b>Mediante un análisis de territorio, observación, cartografía de cosecha, registro fotográfico, entrevista y bitácora de campo.</b>
<b>Analizar información para establecimiento de propuesta.</b>	<b>Análisis de antecedentes y experiencia de conformación e implementación.</b>
<b>Realizar una prueba piloto de la aplicación metodológica comunitaria.</b>	<b>Encuesta, registro fotográfico, bitácora de bocetación, software de modelado digital.</b>
<b>Ajustar MDM</b>	<b>Análisis de experiencia</b>

## Territorio analizado



## Definir necesidad del desarrollo metodológico.

- Necesidad de diseñar y construir mobiliario.
- Diseñar y construir incluyendo a la comunidad.
- Mediante el uso de residuos como materia prima.

Esto, demuestra la necesidad de desarrollar una metodología de diseño mobiliario (MDM) que permita solucionar problemas de mobiliario en diferentes tipos de comunidades.



Definir

Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

## Recolectar información de marco teórico y antecedentes de la metodología.

- Upcycling
- Residuos como error de diseño.
- UDI-ECO
- Responsabilidad Social Universitaria.
- Fundación Promedio.
- Experimento: 12 de Octubre



Foto: John Breton



Definir

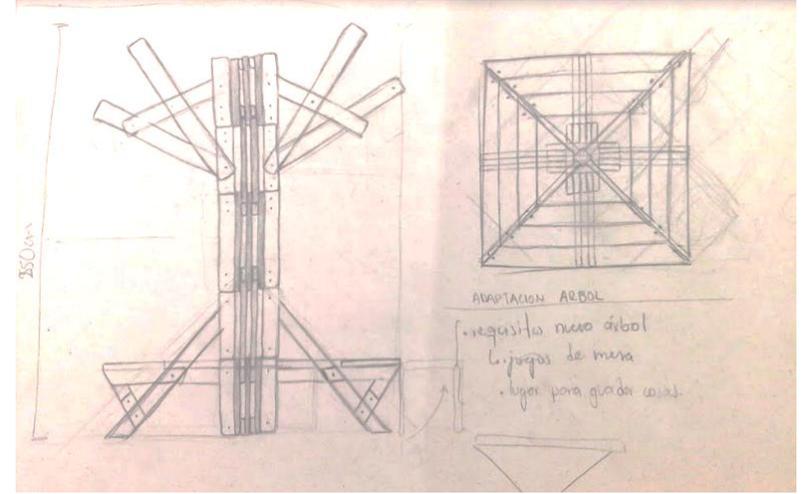
Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

# “Metodología para el diseño y fabricación de una solución mobiliaria para ser integrada a proyectos de impacto social”



Definir

Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

# “Metodología para el diseño y fabricación de una solución mobiliaria para ser integrada a proyectos de impacto social”



Definir

Recolectar

Analizar

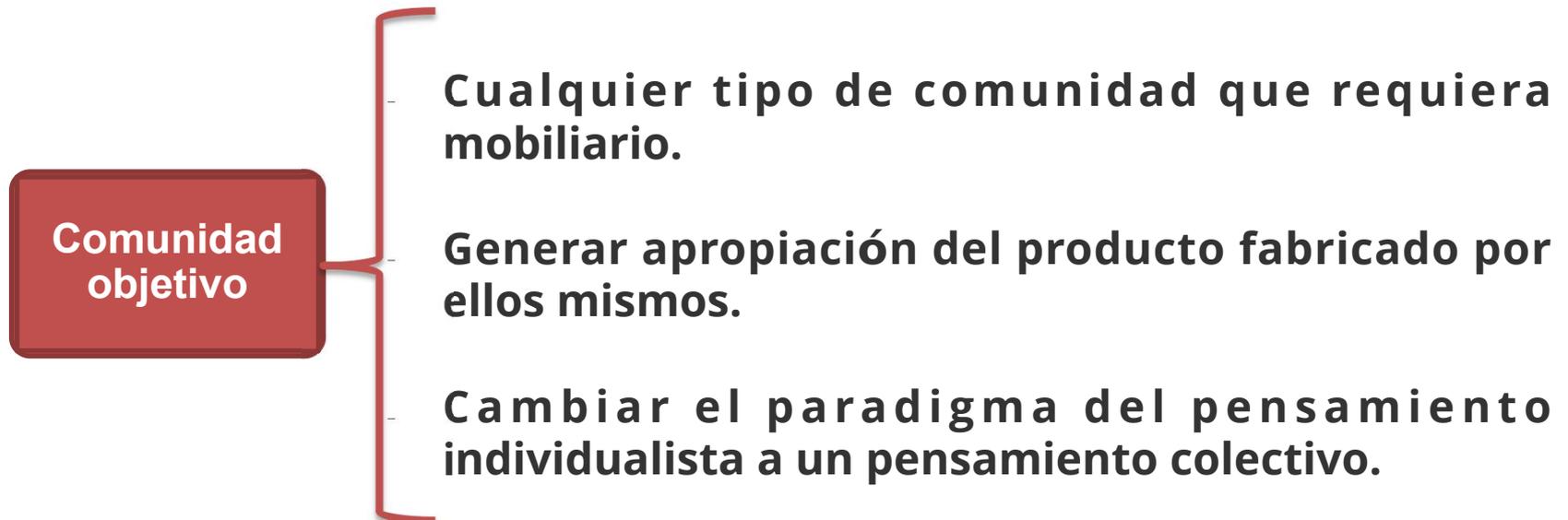
Comprobar

Ajustar

## Analizar información para establecimiento de propuesta.



## Analizar información para establecimiento de propuesta.



Definir

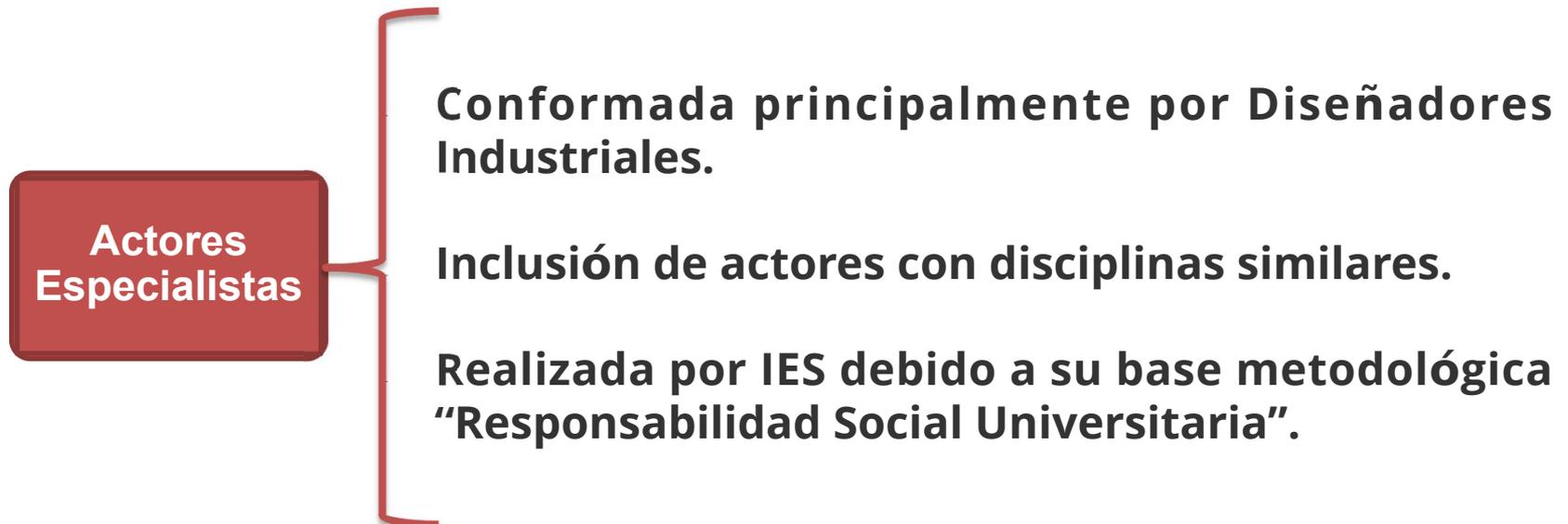
Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

## **Analizar información para establecimiento de propuesta.**



Definir

Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

## Analizar información para establecimiento de propuesta.

**Materia Prima  
Viable**

Realizada mediante cartografía de cosecha según territorio.

Material principal MADERA

Definir

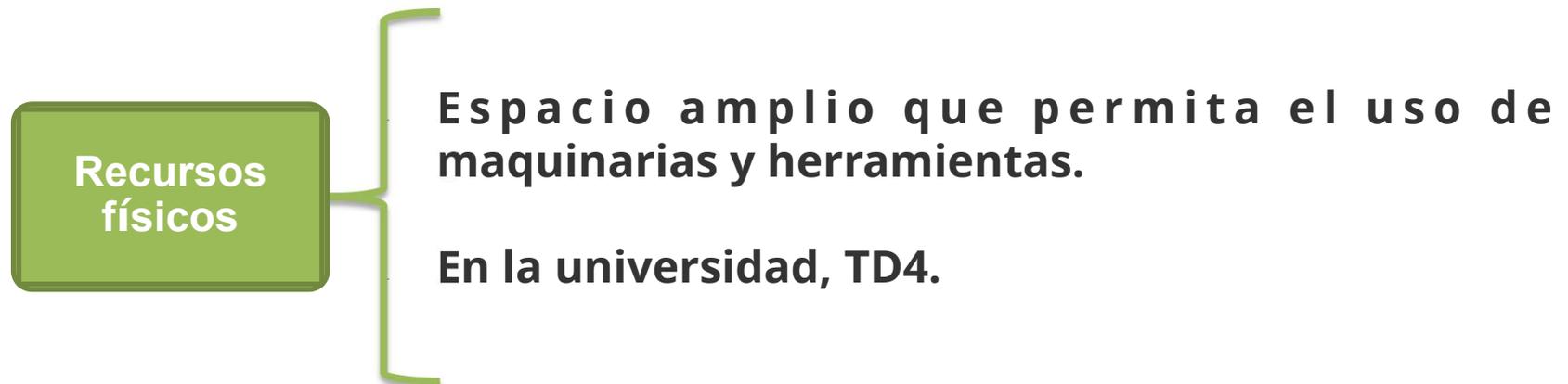
Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

## **Analizar información para establecimiento de propuesta.**



Definir

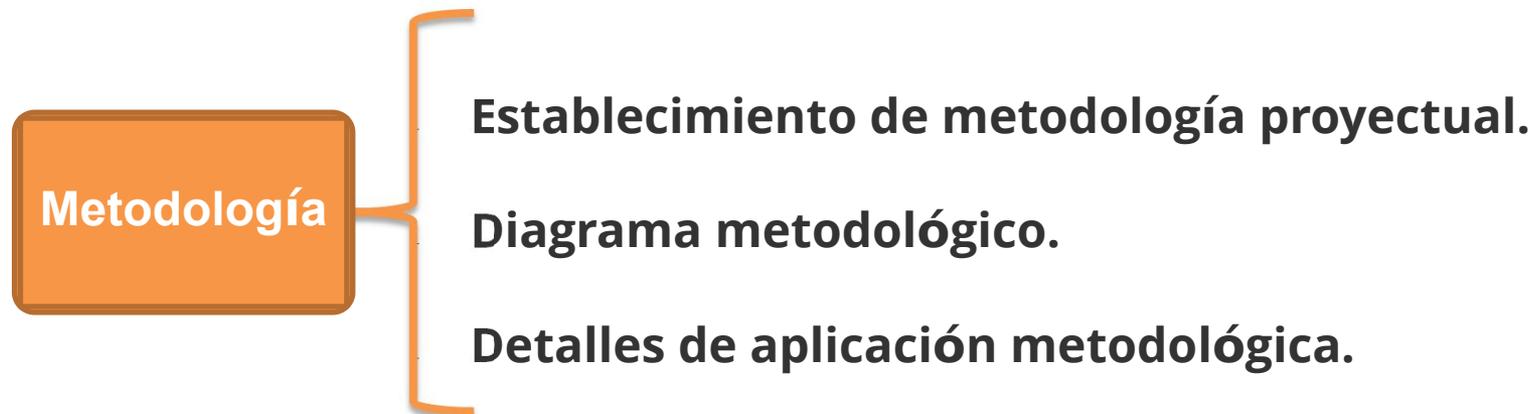
Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

## **Analizar información para establecimiento de propuesta.**



Definir

Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

Metodología proyectual.

CONFORMACIÓN | WORKSHOP | IMPLEMENTACIÓN

PROBLEMA | RECOPILOCIÓN | ANÁLISIS  
DISEÑO | IMPLEMENTACIÓN

Definir

Recolectar

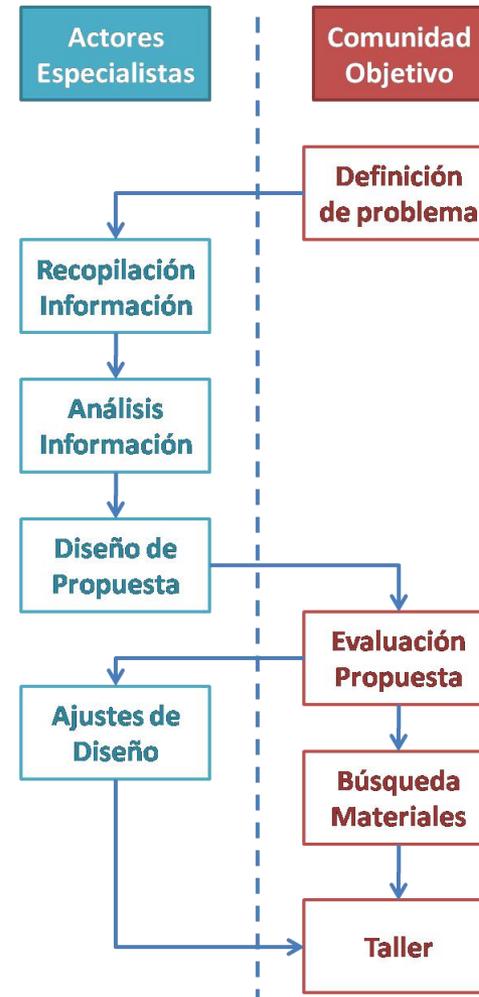
Analizar

Comprobar

Ajustar

# “Metodología para el diseño y fabricación de una solución mobiliar para ser integrada a proyectos de impacto social”

## Diagrama metodológico



Definir

Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

## Detalles Aplicación Metodológica

Paso	Método
Problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Definición de problema</li> <li>-Definición de contexto y comunidad.</li> <li>-Definición del problema de diseño.</li> <li>-Territorio</li> </ul>
Recopilación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cartografía de cosecha</li> <li>-Antecedentes</li> <li>-Datos ergonómicos</li> <li>-Análisis de territorio</li> </ul>
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de materiales</li> <li>-Análisis morfológico y funcional</li> </ul>
Diseño	<p>Propuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación comunitaria</li> <li>-Diseño final</li> </ul>
Implementación	<p>Implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Búsqueda comunitaria</li> <li>-Implementación por equipos</li> </ul>

Definir

Recolectar

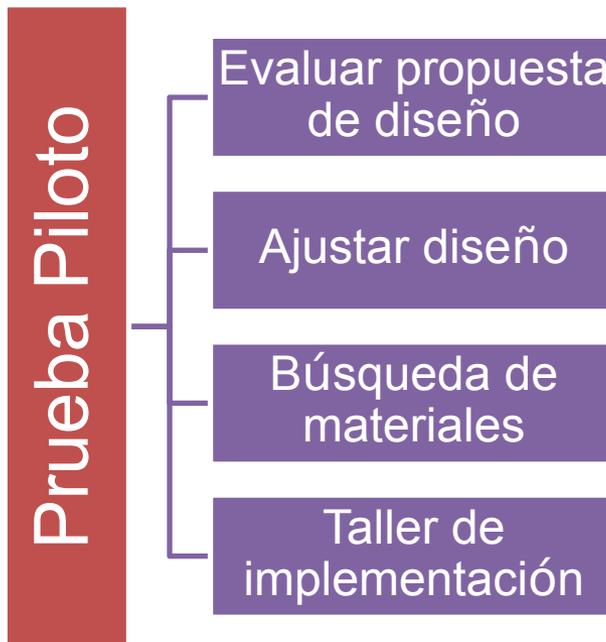
Analizar

Comprobar

Ajustar

## Realizar una prueba piloto de la aplicación metodológica comunitaria.

Actualmente se encuentra en fase de diseño el **Mobiliario multifuncional para los estudiantes de Diseño Industrial**



Definir

Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

## Ajustar MDM

Se espera para el año 2017 generar una retroalimentación y poder finalizar la propuesta metodológica.

Definir

Recolectar

Analizar

Comprobar

Ajustar

# Discusión

## Impacto Social Esperado

La MDM se da principalmente a comunidades de alto riesgo, ya que esta se enfoca principalmente en el cambio del paradigma individualista a un pensamiento colectivo, capacitando a estas personas por lo que sus oportunidades de crecimiento personal y económico son más grandes. Esto genera una cultura de cuidado ambiental y equidad social.



# Discusión

## Impacto Ambiental Esperado

La MDM influye en la reutilización de los residuos, partiendo de la premisa de que los residuos son un error de diseño, esta metodología cuestiona el “hacer” de los diseñadores industriales por lo que reconsidera a los residuos con características especiales, para transformarlos en mobiliario funcional.



# Discusión

## Expectativas

Se tienen grandes expectativas con este proyecto, pues en territorios como en algunas comunidades la necesidad de que el diseño industrial influya en la sociedad mediante la solución de problemáticas, puede generar mayores oportunidades para este tipo de personas aproximándose al equilibrio ideal de equidad-ecología-economía.

# Productos



**#DeaT**  
Encuentro Regional de Innovación  
y Desarrollo Tecnológico



*eee*  
**ACIET**

IV Encuentro de Semilleros de  
Investigación

# Agradecimientos

## Profesores

Adolfo Vargas Espitia  
Julio Cesar Rodríguez  
Sandra Milena Prada

## Integrantes Semillero DICUBO

Rafael Bustamante  
Orlyana Camacho  
Jeisson Carreño  
Julián Gamboa  
Jessica Jimenez  
Stephany López  
Rafael Leonardo Mendez  
Diana Ramirez  
Michael Velásquez

# **“Metodología para el diseño y fabricación de una solución mobiliaria para ser integrada a proyectos de impacto social”**

## **AUTORES**

**Christian Daniel Alvarez Quintero**  
**Lidi Vianney Cala Toloza**

## **COAUTORES**

**Ernesto Vidal Prada**  
**Hernán Alonso Villamizar Sarmiento**

**Universitaria de Investigación y Desarrollo - UDI**