

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.
UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Programa de Investigación Interdisciplinario sobre Desarrollo Humano
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

Departamento de Política y Cultura, DCSH UAM Xochimilco

Proyecto: Desarrollo Humano Clave: 132.13.7.2013

Encargado del proyecto: Carlos Cortez Ruiz N. eco. 9080

Asesora: Profa. Josefina Reséndiz Téllez N. eco. 4940

Servicio Social Periodo: 1 de Octubre de 2016 – 15 de Octubre de 2017

Jacqueline Aguilar González

Diseñadora Industrial

2142037396

Celular: 9616550871

Correo Electrónico: aguilargo.di@gmail.com

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE SEVICIO SOCIAL

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Coyoacán, México D.F. 04960, tel.: 5483 7126

sscyad@correo.xoc.uam.mx, roserviciosocialcyad@gmail.com.

Introducción:

Servicio Social Periodo: 1 de Septiembre de 2016 – 15 de Septiembre de 2017
Realizado en las comunidades de Tepetzintán Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla, Macedonia, Ocosingo, Chiapas y Nueva las Tacitas, Ocosingo, Chiapas. En el marco del Programa de Investigación Interdisciplinario sobre Desarrollo Humano, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco.

Participar en el programa de desarrollo humano, que al ser interdisciplinario cubre varias áreas de estudio, por mi parte como Diseñadora Industrial me tocó abordar ciertas problemáticas y situaciones explicadas en el reporte a continuación.

Desde el principio nos informaron los antecedentes del proyecto, como primera experiencia la visita a la comunidad náhuatl de Tepetzintán quienes cuentan con una sobrepoblación de bambú, ya que fue sembrado para brindarles sombra a los sembradíos de café que tienen en sus tierras, sin embargo el bambú se les salió de control y se tomó la propuesta de ser usado como materia prima para la elaboración de muebles, artesanías y como material para la construcción de viviendas. Tomando en cuenta los beneficios que esta gramínea tiene tales como su rápido crecimiento, esto facilitando su uso sin agotarlo ni degradando del suelo a diferencia de los árboles maderables. En la comunidad de Macedonia se encuentra un bambusal a una distancia corta donde se puede cortar bambú.

- **Taller de bambú como materia prima.**

Este taller fue el principal impartido durante las visitas a las comunidades de Tepetzintán y Macedonia, integrando a participantes de diferentes edades en ambas comunidades en la primera se trabajó con jóvenes de secundaria y bachillerato, en Macedonia se trabajó con un pequeño grupo adulto.

- **Objetivo general:**

Crear interés y hacer ver a los miembros de la comunidad las bondades del bambú como materia prima, para su uso común, aplicado en la solución de ciertos problemas en su comunidad, compartiendo el conocimiento del uso de ciertas herramientas para la transformación de bambú.

- **Objetivos específicos:**

- Análisis de las necesidades en la comunidad.
- Uso del bambú como materia prima renovable.
- Capacitación para la creación de objetos utilitarios.
- Capacitación de uso de herramienta básica de carpintería.

Requerimientos de diseño:

Creación de mobiliario de fácil ensamblaje/armado con materiales de la región.

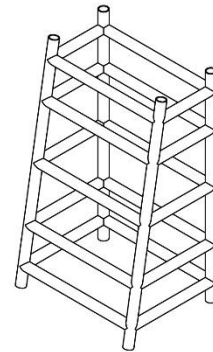
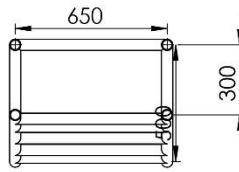
1. Piezas de fácil creación y reproducción.
2. Medidas antropométricas adecuadas al usuario.
3. Mobiliario adaptable a varios entornos (casa habitación, escuela)
4. Los materiales aplicados deben ser de fácil sustitución
5. Deben satisfacer las necesidades del usuario

Alternativas conceptuales de diseño

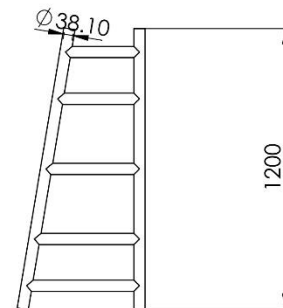
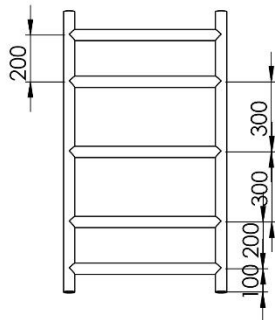
Diseño seleccionado y desglosado

Librero para la secundaria y bachiller de Tepetzintán.

La estructura de este librero consta de cuatro culmos que le dan el largo, el ancho y profundidad son definidos por los travesaños.



La inclinación de la parte de enfrente está dada para que al usuario le sea más sencillo acercarse al mueble para alcanzar la última repisa.



Pieza 1.

Travesaño A

10 piezas.

El primer par de travesaños tiene la medida de 35 cm y los posteriores van aumentando 2 cm aproximadamente.

Pieza 2.

Travesaño B

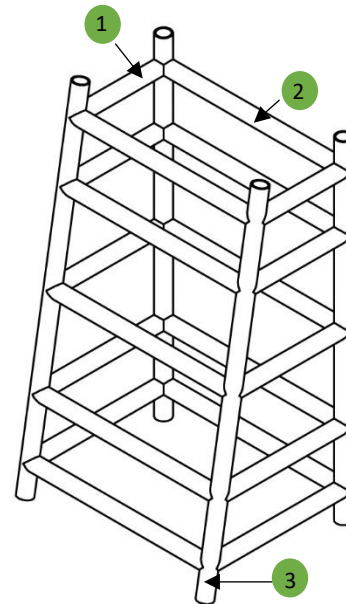
10 piezas.

Las diez piezas son del mismo tamaño 70 cm aproximadamente dependiendo del culmo.

Pieza 3.

Postes

Estos dan forma a la estructura tienen una altura de 120 cm pieza que aunque no varía su tamaño un par tiene un desgaste de 130°.



El bambú al ser un material tomado en su forma “bruta” de la naturaleza es complicado encontrar piezas iguales en diámetros, su consistencia e irregularidad es variada, esto es una de las dificultades para su trabajo.

Actividades realizadas

Mi función fue coordinar el taller para los estudiantes del bachillerato, también acudieron los estudiantes de la secundaria Benemérito de las Américas.

Se llevaban propuestas de muebles de uso común en el ambiente escolar y los participantes nos platicaron sus necesidades, para los chicos de la secundaria la estantería es lo que más les importaba.

Así que adaptamos uno de los diseños que llevábamos,

haciéndolo un poco más bajo por la edad de los usuarios.

Posteriormente pasamos al reconocimiento del material, al estar en su entorno los chicos estaban muy bien familiarizados con él, explicamos la forma correcta de colocar el culmo, enseñanzas que nos transmitió un experto en el manejo del Bambú Iván Martínez,

después se hizo el proceso de cortado y perforado de los culmos de bambú para después hacer el armado de estos, tardamos dos días y medio en finalizar el estante.

Para seleccionar los culmos que constituirán el mueble se siguen estos pasos:

1. Identificar los culmos con el diámetro más grueso para los postes y de diámetro más delgado los que servirán para travesaño.
2. Posteriormente ir cortando las piezas de acuerdo al diámetro, es decir ya que el bambú consta de una parte inferior, media y superior, se organizan los cortes de acuerdo a este crecimiento.
3. Se procede a hacer las perforaciones para el ensamblaje, el culmo delgado se



inserta en el grueso y las perforaciones van de más grueso a más delgada en orden de abajo hacia arriba.

4. Se tiene que ir buscando el sacabocado (herramienta para hacer perforaciones que se inserta a la broca del taladro) correcto para las perforaciones y este ira variando de acuerdo al tamaño.

5. Se cortan las estacas para hacer la perforación, se pelan los sobrantes del bambú y se les da una forma cónica, el diámetro depende de la broca a utilizar.

6. Se realiza la esterilla, se procede a cortar tramos largos de bambú y comenzar a trocearlo a lo largo con un hacha, hasta que tome la forma deseada.

7. Se procede a hacer el armado del mueble, cada que se ensambla se tiene que ir apretando con un hilo y tensión para que vaya quedando cuadrado y recto.

8. Primero se ensamblan las caras frontal y posterior del mueble, esto para tener ambas caras y hacerlas coincidir, después se colocan los travesaños que le dan la estructura lateral.
9. Se procede a meter las estacas en cada una de las uniones, en este caso fueron 40.
10. Se hace el corte y perforación de los travesaños que soportaran la esterilla
11. Se coloca y amarra la esterilla.



Participación

Era un grupo aproximado de 12 a 15 jóvenes trabajando directamente en el taller de bambú, el grupo total era aproximadamente de 40 jóvenes en un rango de edad de 14 a 19 años.

Metas alcanzadas

Se logró tomar el interés por el manejo del bambú, se entendió la importancia del acomodo del culmo para armar el mueble y el empeño y paciencia que se necesita para poder ensamblar el bambú, las dificultades que son más comunes como que el orificio quede grande o pequeño y lo que se debe hacer para solucionarlo, dejamos a su alcance planos con medidas para seguir reproduciendo este modelo, sin embargo espero que comiencen a experimentar con otros muebles.



Productos del trabajo

Dos estantes tipo librero para el acomodo de libros, libretas y material didáctico con bambú.

También estuve como elemento de apoyo en diferentes visitas con otros talleres tales como:

Taller de Bambú (Tepetzintán, Macedonia Septiembre 2017)

Taller de Joyería (Tepetzintán Octubre 2016)

Taller de Mural (Nueva las tacitas Septiembre 2017)

2017).

Taller de Reconocimiento del territorio. (Tepetzintán Septiembre

De los cuales anexo fotografías de los resultados:



Calidad de los productos de trabajo:

La calidad del mobiliario fabricado fue buena, se trata de un mueble bastante sólido y firme.

Conclusión:

Los participantes estudiantes de secundaria y bachillerato se mostraron muy participativos, más unos que otros, pero la mayoría presenta habilidades para trabajar el bambú, aunque el material tiene sus dificultades para ser trabajado los chicos aprenden muy rápido como solucionar los problemas, pienso que la comunidad de Tepetzintán lo que realmente es pertinente es apoyar con herramientas que ellos mismos manejen, que se queden a su alcance y no solo unos cuantos días cada vez que el programa hace la visita, también pienso que aunque falta seguir trabajando y experimentando con el material esa mejora solo vendrá con la experiencia, me gustaría que en próximas visitas se tenga gente capacitada en el programa para impartir talleres de capacitación administrativa, que les expliquen como ellos podrían comercializar sus productos, sacar costos y así realmente poder generar un cambio significativo en su vida. Por otra parte en mi experiencia en Macedonia, noté más apatía de parte de la comunidad a pesar de la amabilidad del trato durante nuestra estadía, me parece que por parte al menos del taller de bambú no se está satisfaciendo ninguna necesidad de interés de la población y por eso no se acercan, pienso que se pueden llevar otras propuestas de trabajo más interesantes específicamente para esta población.

En cuanto a la visita a Nueva las tacitas, en esta población la disposición esta por completo por parte de toda la población desde niños, jóvenes y adultos, en este lugar el taller de bambú no tiene razón de ser ya que la materia prima no se da y no es necesaria, esta región cuenta con muchos más recursos que pueden ser trabajados más a fondo, la reutilización de madera me parece que puede ser un punto focal ya que la carpintería es una de las actividades económicas principales de la región. Me quedo muy satisfecha en cuanto a mi participación en el programa y las metas logradas, creo que aún hay mucho por trabajar en todas las comunidades y que realmente se genera un cambio de rutina y se les invita a hacer otro tipo de actividades.

Bibliografía:

Idalia Zaragoza-Hernández¹, Amparo Borja de la Rosa¹, Francisco José Zamudio Sánchez¹, Víctor Rubén Ordóñez-Candelaria² y Guadalupe Martha Bárcenas-Pazos². (2012).

Anatomía del culmo de bambú (*Guadua aculeata* Rupr.) de la región nororiental del estado de Puebla, México. 29 Julio 2017, de Universidad Autónoma de Chapingo Sitio web:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-04712014000300008

Londoño, X. 2006. Aspectos generales de los bambúes americanos. *Revista electrónica Bio bambú*. Disponible

en: <http://www.bambumex.org/paginas/ASPECTOS%20GENERALES.pdf>. Consultada el 10/10/2016

<https://mexico.pueblosamerica.com/i/tepetzintan/>

<http://www.sustentator.com/blog-es/2017/11/el-bambu-materia-prima-sustentable-por-excelencia/>

Cortés R., G.R. 2000. Los bambúes nativos de México. Conabio. *Biodiversitas*