



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de colombia s.a.



**ESTUDIOS PRELIMINARES DE NUEVAS TECNOLOGÍAS:
Asistencia técnica en procesos de cerámica en
La Chamba – Tolima.**

**EDUARDO LLANO MOSQUERA:
DISEÑADOR**

BOGOTÁ, SEPTIEMBRE DE 2003



INTRODUCCIÓN

El desarrollo de actividades con los talleres artesanales o trabajo de campo permite una interrelación en el trabajo entre el diseñador y el artesano donde la experimentación y la experiencia permiten encontrar respuestas a las necesidades del oficio.

Estas actividades conjuntas permiten el desarrollo y la identificación de carencias en herramientas fallas en los puestos de trabajo y demás aspectos del proceso productivo.

Solucionando estas carencias debemos ser hábiles y tener un conocimiento sobre las ofertas de mercado. Generar procesos de investigación sobre productores, herramientas, costos, distribuidores de materia prima y demás aspectos del oficio.

En bogota encontramos entre 6 a 10 productores de soluciones a estas carencias, además con la apertura económica y los nuevos sistemas de comunicación por medio de la red podemos acceder a fabricantes de todo el mundo.

Este compendio de información mas la experiencia adquirida por el diseñador que accede a diferentes comunidades artesanales permitirá la respuesta mas acertada en un proceso de toma de decisiones enfocado a solucionar los problemas encontrados.

Objetivo general.

Definir los aspectos básicos a intervenir tanto en procesos, herramientas y puestos de trabajo , para presentar propuestas de aplicación tecnológica apropiada en grupos de artesanos pequeños, pequeños empresarios, independientes y asociados en el oficio de la cerámica en el municipio de la chamba en el departamento de Tolima.

Objetivo Especifico.

- Optimización de procesos de producción e identificación de las dificultades que frenan la fabricación.
- Crear formatos de estandarización de procesos donde la información quede consignada en forma escrita siendo esta verificable y procesable para la toma de decisiones.
- Buscar sistemas productivos en el área de la cerámica que permitan ser estandarizados y que permitan la reproducción a escala mayor.



- Generar procesos de aprendizaje y formación para la apropiación de la nueva tecnología que se va a implantar.

Definiciones:

Estandarizar: ajustar a un tipo modelo o forma.

Constante: persistente, durable, continuamente reiterado.

Formato: conjunto de características de una presentación.

Apropiación: acción o efecto de apropiar o apropiarse.



Estudio preliminar

Asistencia técnica

En procesos de cerámica

La Chamba – Tolima.

Oficio

Cerámica:

Desde la antigüedad el hombre por medio de métodos rudimentarios a extraído de la tierra la arcilla, espina dorsal de las artes cerámicas, notable mineral que posee la propiedad de una excelente molde habilidad cuando se mezcla con agua; la masa resultante parece pedir a gritos que se le amase para dar una forma agradable. Al Secar la arcilla, es lo suficiente mente fuerte para que se le pueda manejar texturar y dar todos los acabados que se quieran.

Aunque en este estado todavía es muy vulnerable, se procede a introducir la pieza la cual se esta convirtiendo en obra de arte, dentro de un horno el cual a diferentes temperaturas solidifica la masa dándole diferentes características mecánicas y de resistencia que permiten su uso y funcionalidad y lo mas importante su paso por el tiempo.

Así de esta manera el hombre por siglos a generado productos de diferentes tipos, cotidianos y cercanos que bajo su funcionalidad nos han acompañado a través de la historia y lo seguirán haciendo.

Ubicación Geográfica.

El presente estudio se desarrollo en el departamento de Tolima.

Departamento: Tolima.

Municipio: El Guamo – La Chamba

Superficie: 15 Km. 2

Población: 300 familias

Creación: 900

Relieve: llanura.

Ríos: magdalena

Economía agricultura, arroz y pesca.

Turismo: Zona de paso.

Oficio Artesanal: Cerámica (Proceso de Quema.)



Materia Prima: Arcilla-Barbotina.

Materia Prima. Arcilla.

La arcilla es un producto secundario de la corteza terrestre es decir resulta de la descomposición de viejas rocas de tipo feldespático, alteración debida a los agentes atmosféricos.

Creada de pequeños cristales muchos de ellos tan pequeños que no pueden ser vistos ni con el mayor alcance de un microscopio ordinario, se presentan de diferentes formas y calidades dependiendo de su sitio de extracción.

Sus principales componentes son la sílice la alumina y el agua los cuales en su composición inicial requieren ser mezclados con otros secundarios como la arena para mejorar sus características de molde habilidad, estructura mecánica y de resistencia.

Proceso Productivo

El proceso de la cerámica se divide en varios pasos 1. La extracción 2.El tratamiento de la arcilla 3.Moldeo 4.Primer quema 5.Acabados 6.Segunda quema.

1. La extracción.

Se realiza en canteras, pantanos y charcas naturales donde por procesos atmosféricos se han depositado por descomposición los elementos de viejas rocas feldespáticas. Esta extracción se realiza de diferentes maneras fundamental mente el artesano la saca con sus propias manos ayudado de una pica o pala y luego así transportándola a su sitio de trabajo.

2. El Tratamiento.

En su estado natural, casi todas las arcillas contienen excesivo cascajo, en consecuencia, tienen que lavarse antes de ser usadas. El Procedimiento es por demás simple. Mezclase la arcilla con agua para formar una delgada suspensión que se pasa a través de una criba fina que separa el cascajo más grueso. Se pone después a descansar esa suspensión hasta que se asienta el cascajo fino, que es cuando se filtra o se pone a secar para quitar el agua. Hay que aclarar que muchos artesanos no realizan este procedimiento.



3. Moldeo

Realizado generalmente a mano por el artesano ya que no requiere mayor inversión y dependiendo la calidad de la materia prima, permite una infinita capacidad de formas y tamaños que solo se ve limitada por la mente y capacidad del hombre. Existen otras formas de hacerlo durante la historia el hombre a realizado evolucionadas herramientas y métodos para moldear la arcilla, algunos de estos métodos son las planchas, los rollos, el torno, la terraja, los moldes y demás.

4. Primera quema.

Muchos de los productos artesanales solo llegan a este paso después de su moldeo se introducen generalmente en hornos de ladrillo alimentados por leña o carbón donde después de varias horas de quema hasta 40 , adquieren su nuevas características de resistencia y durabilidad . Las temperaturas varían entre 700 y 950 grados centígrados generalmente.

5. Los acabados

Según los proceso y las funciones determinadas de cada producto se proceden a hacer acabados finales como son las pinturas en frío, decoraciones exteriores o diferentes tipos de superficies exteriores lo que nos dan su apariencia final. Muchos de estos acabados requieren una segunda quema.

6. Segunda quema.

Según el tipo de acabado la temperatura puede variar entre los 700 y los 1300 grados centígrados Para esto hay diferentes productos a aplicar a lo que llamamos bizcocho. Dependiendo específicamente de lo que queremos desarrollar en nuestro producto.



Aplicación tecnológica.

Problema

Las carencias presentadas en muchos de los procesos de un grupo artesanal en particular no son nuevas en otros grupos, y han sido solucionadas con aplicaciones sencillas que por falta de contacto entre comunidades o por simple lejanía no son conocidas por el artesano.

La aplicación de estas soluciones tecnológicamente apropiadas han sido implantadas en diferentes grupos artesanales con excelentes resultados.

Descripción.

Por ejemplo dentro del proceso cerámico las piezas se producen en el primer día y luego al segundo o tercer día proceden a ser pulidas por medio de una espuma y agua. Para realizar este proceso de una manera sencilla se utiliza un sistema sencillo llamado torneta.

Simplemente es un plato redondo de aluminio generalmente de 30 cm. de diámetro el cual gira sobre una base que se mantiene amolda en un mesón de trabajo.

Este oficio es conocido por muchos artesanos dedicados al oficio. en Bogotá adquirir una torneta de buena calidad no haciende a un costo de 30.000 pesos por lo cual la solución a la necesidad ya existe y genera buenos resultados.

Si el conocimiento del artesano por x o y situación, ha sido apartado, por simple distancia, o por el medio en que se desenvuelve, y no conoce la solución, debemos generar procesos de enseñanza donde se cree la búsqueda de la adquisición de la solución existente para ser implantada dentro del núcleo artesanal.

El mismo caso se presenta en la etapa del proceso donde se genera la mezcla de los ingredientes para producir la barbó tina. Dentrote una caneca de 55 galones el artesano procede a colocar caolín, carbonato, feldespató y agua, en diferentes cantidades.

Dentro de la solución encontrada en los productores de equipos para cerámica se encuentran batidoras de 1 caballo de fuerza por un valor que oscila entre 1 y 2 millones de pesos.



Pero existe aun solución sencilla que consiste en la fabricación de una batidora manual, es una varilla de unos 70 cm. de larga por 4 mm de diámetro la cual en un extremo lleva una circunferencia con un aspa en el medio y por el otro extremo se conecta a un taladro de mano tradicional. El costo aproximado es de 25.000 pesos por la batidora y un precio aproximado de 200.000 pesos por el taladro.

Sencillo si, así es, pero como los artesanos de diferentes regiones no la conocen ni se la imaginan. El artesano generalmente realiza el batido de la materia prima con un palo, actividad que se hace durante dos o tres horas con diferentes descansos y genera problemas por el esfuerzo físico realizado las malas posturas y el tiempo de proceso.

Panorama de Riesgos.

Los procesos son siempre en muchos casos muy similares, no es necesario generar tantas respuestas a un problema si las respuestas ya existen.

Factor de Riesgo.

- Problemas de producción.
- Inexistencia de procesos de comunicación.
- Fallas en la estandarización de productos.

Agente de Riesgo.

- Demoras en la producción.
- Utilización de materiales no duraderos.
- Procesos inadecuados.

Consecuencias.

- Creación de respuestas innecesarias.
- Perdida de el tiempo.
- Esfuerzos físicos innecesarios.
- Demora en los procesos.
- Daños en la calidad.
- Incapacidad de repetición de procesos.
- Incumplimiento de pedidos.



Numero de Trabajores.

Todos los artesanos del grupo se ven afectados por la falta de los equipos.

Tiempo de Exposición.

Este es un proceso interdisciplinario que requiere total dedicación mientras los procedimientos son adoptados por los artesanos.

Valoración de Riesgo.

- Falta de conocimientos en el campo de la información de productores de maquinaria y equipos.

Desventajas.

1. las distancias de los diferentes tipos de comunidades.
2. los sistemas de información no son manejados por los artesanos.
3. se encuentra falta de interés por progresar.
4. la resistencia al cambio se presenta, mas en los artesanos de mayor edad.

Solución.

Generación de la Asistencia técnica.

Los procesos de asistencia técnica no enfocados al diseño sino a la implementación de herramientas, compra de equipos, elaboración de sistemas fáciles que sirvan como tecnología apropiada a la realización de un proceso en particular, procesos de mantenimiento, montaje y demás relacionados son una respuesta efectiva a muchas fallas o deficiencia ya conocidas.

Además se debe generar un sistema de información accesible a todas las comunidades donde por medio de Artesanías de Colombia S.A. podamos presentar los avances y la manera de poderlos realizar, planos o demás información necesaria para que el artesano que vive en la chamba Tolima o el que vive en Ciénaga de Oro en Córdoba pueda avanzar en su conocimiento y no quedarse en los mismos problemas que hace mucho tiempo ya solucionamos en otras comunidades.



Conclusiones:

1. se encuentran deficiencias ya solucionadas en otras comunidades
2. los artesanos no manejan sistemas de información actuales.
3. no existen estudios de proveedores productores y distribuidores de herramientas equipos y materiales.

Recomendaciones.

- Generar redes de apoyo a todos los grupos artesanales dedicados a mismo oficio con el ánimo de extender la información de los avances que se realizan en otras comunidades.
- Para que el sistema de información por red funcione se deben generar proceso de entrenamiento por lo menos de dos artesanos por zona para que ellos se encarguen del traspaso de la información a toda la comunidad.



Bibliografía.

- Informe final asesoría y reconocimiento de la actividad artesanal.
Clara Inés Fierro. CENDAR. Oct 2002.
- Cerámica para el artista alfarero
9 edición. F. H. NORTON.
- Atlas de Colombia por departamentos.
Mundo Cultura. Primera Edición.
- Informe final.
Alejandro Rincón.
Artesanías de Colombia S.A.
1-0684.00
1-0730.00
1-0762.00 Cendar.
- Guía completa del ceramista.
TONY BRINKS. Editorial Bume.