

**ALTERNATIVA VIABLE PARA LA FABRICACION DE UN SISTEMA QUE
GENERE PRIVACIDAD EN LAS FAMILIAS CON POBREZA EXTREMA**

ANSPE

SEBASTIAN RAVE ESCUDERO

Carnet:12222009

KATHERINE QUICENO RAMIREZ

Carnet:12222007

JEFFERSON AGUDELO

Carnet:10222034

TRABAJO DE GRADO

INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO

MEDELLIN

2014

INDICE:

| | Pag. |
|---|-------|
| 1. Formulación del problema | 7 |
| 2. Justificación | 8 |
| 3. Objetivos | 9 |
| 3.1 Objetivo general | 9 |
| 3.2 Objetivos específicos | 9 |
| 4. Alcances | 10 |
| 5. Marco teórico | 11-16 |
| 6. Metodología | 17 |
| 6.1 Descripción de procedimiento para realizar la experiencia | 18-25 |
| 7.1 Los recursos humanos | 26-30 |
| 7.2 Recursos materiales | 30 |
| 7.3 Recursos económicos y financieros | 31 |
| 7.4 Cronograma de actividades | 31 |
| 8. Resultados | 31-32 |
| 9. Render | 33 |
| 10. Planos | 33 |
| 11 Dificultades | 34 |
| 12. Recomendaciones | 34 |
| 13. Bibliografía | 35 |
| 14. Anexos | 36 |

GLOSARIO

Pobreza extrema: La pobreza extrema es el estado más severo de pobreza. Cuando las personas no pueden satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir como alimento, agua potable, techo, sanidad, y cuidado de la salud. Para determinar la población afectada por la pobreza extrema, el Banco Mundial define la pobreza extrema como personas viviendo con menos de \$1.25 al día.

Privacidad: La privacidad puede ser definida como el ámbito de la vida personal de un individuo que se desarrolla en un espacio reservado y debe mantenerse confidencial.

ANSPE: Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema

GLOSSARY

Extreme poverty: Extreme poverty is the most severe state of poverty. It happens when people can't satisfy several of the basic needs of life as food, water, shelter, sanitation, and health care needs. To determine the affected population by extreme poverty, the World Bank defines extreme poverty as people living with less than \$ 1.25 a day.

Privacy: Privacy can be defined as the area of personal life of an individual that develops in a reserved space and must be kept confidential.

ANSPE: (National Agency for Overcoming Extreme Poverty)

RESUMEN

El principal motivo de desarrollo de este proyecto está basado en la alianza o convenio que la ANSPE crea con universidades del país, en nuestro caso, el Instituto Tecnológico Metropolitano, para la superación de la pobreza extrema mediante proyectos estudiantiles que intervengan problemáticas como las pautas de crianza, déficit de espacios, separación de ambientes, alimentación, etc.

Para empezar con el proyecto realizamos unas visitas a la familia asignada (familia Velázquez Gonzales), la cual se encuentra en la vereda la Quiebra a 20 minutos del municipio de Caldas, Antioquia, está formada por 3 personas , mama e hijas, Osiris (29 años), Xiomara (13años), Mariana (3 años).

La vivienda, muy humilde en todos los aspectos, presenta numerosos problemas, pero su problema principal y en el cual nos basamos para el desarrollo del proyecto es la inexistencia de un sistema o artefacto que separe los espacios del hogar, ya que la vivienda en un solo cuarto en sí, donde el único lugar aislado es el baño, de esta manera podemos diseñar para así hacer que esta familia supere el logro 33 definido por la ANSPE.

En las visitas pudimos encontrar algunos efectos negativos del problema evidenciado que son al no tener una separación de espacios idónea en el hogar, se puede estar negando el derecho a la privacidad que tienen sus miembros los cuales están en etapa de crecimiento y aclaman sus propios espacios y ambientes para realizar diferentes tipos de actividades.

Para la solución de este problema generamos varias ideas que eran viables para la construcción y fabricación del elemento, las sometimos a una matriz de comparación y así definimos cual era la más viable, entonces el diseño obtenido es una cortina corrediza construida en material reciclable, con mecanismo construido también en material reciclable, que es fácil de construir, ensamblar, y montar, esta es una alternativa viable para la solución de este problema.

SUMMARY

The main reason of development of this project is based upon the covenant or agreement that ANSPE created with universities, in our case, the Metropolitan Institute of Technology (ITM) for overcoming extreme poverty through student projects involving issues such as patterns of parenting, deficits spaces, separation of environments, food, etc.

To begin with the project, a few visits were made to the assigned family (family Velázquez Gonzales), which is located in the village “La Quebra”, 20 minutes away from the town of Caldas, Antioquia. The family consists of 3 people, mom and daughters, Osiris (29 years old), Xiomara (13 years old) and Mariana (3 years old).

The property, very humble in all respects, presents numerous problems, but the main problem and in which we focus for the project is the lack of a system or device to separate areas of the home, since the home is in a single room itself, where the only isolated spot is the bathroom, so we can design a product in order to make this family exceeds the achievement 33 defined by ANSPE.

During the visits we were able to find some negative effects of the evidenced problem. For example, not having an adequate segregation of spaces in the home may deny the right to privacy with its members who are in growth stage and cheer their own spaces and environments for different kinds of activities.

To solve this problem we generated several ideas that were viable for construction and manufacture of the item, we submitted it to a comparison matrix and then we defined which was the most viable, then the resulting design is a sliding curtain constructed of recyclable material, mechanism also built from recyclable material, which is easy to build, assemble, and mount. This is a viable alternative for solving this problem

1- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Rotafolio de Gestión y Seguimiento de Logros

Logro 33
La vivienda cuenta con iluminación, ventilación natural y privacidad.

Se verifica por familia con el jefe de hogar, cónyuge del jefe de hogar o representante de la familia.
La verificación se podrá realizar a través del siguiente medio:

Habitabilidad

¿Cómo se mide el logro?
Cumple si en cada cuarto hay al menos una ventana, si se tiene un alumbrado eléctrico o solar y sumando todas las personas del hogar no habitan más de 3 personas por cuarto. Además, los niños duermen en un cuarto y los adultos en otro, o cada uno en su propio cuarto o no hay menores de 18 años.

Pregunta
El Cagente Social observa si:
- ¿La vivienda cuenta con iluminación solar o alumbrado eléctrico, y en cada cuarto donde duermen tiene por lo menos una ventana? Si ____
- ¿Los niños duermen en cuartos separados de los adultos? Si ____

El principal motivo de desarrollo de este proyecto está basado en la alianza o convenio que la ANSPE crea con universidades del país, en nuestro caso, el Instituto Tecnológico Metropolitano, para la superación de la pobreza extrema mediante proyectos estudiantiles que intervengan problemáticas como las pautas de crianza, déficit de espacios, separación de ambientes, alimentación, etc.

De esta manera nos disponemos a realizar una visita a la familia asignada, la cual se encuentra en la vereda la Quiebra a 20 minutos del municipio de Caldas, Antioquia.

La vivienda, muy humilde en todos los aspectos, presenta numerosos problemas los cuales van desde la ventilación extrema que ostenta debido a las ventanas de madera que no poseen vidrios y permiten de esta forma la alta circulación del viento sobretodo en casos de lluvia, hasta la inexistencia de un sistema o artefacto que separe los espacios del hogar, ya que la vivienda en un solo cuarto en sí, donde el único lugar aislado es el baño.

Dado esto se propone entonces intervenir el ámbito de la privacidad para de esta forma cumplir el logro 33, el cual fue previamente mencionado en este documento.

Los efectos negativos del problema evidenciado son, que al no tener una separación de espacios idónea en el hogar, se puede estar negando el derecho a la privacidad que tienen sus miembros los cuales están en etapa de crecimiento y aclaman sus propios espacios y ambientes para realizar diferentes tipos de actividades. Al ser nuestro usuario una madre soltera con 2 hijas, la necesidad de división espacial para ellas está en un ámbito muy importante, y es necesario de intervenir.

2- JUSTIFICACIÓN

Con el diseño del elemento para la privacidad en las familias en situación de pobreza extrema, se beneficiara la ANSPE y cualquier persona que tenga la posibilidad de adquirir este producto.

Ya que esto mejorara la situación en las que se encuentran las familias con pobreza extrema, ayudara a que el usuario se sienta satisfecho y feliz esto conllevara a una vida armoniosa trasformando así la calidad de vida de los usuarios.

En la actualidad existen varios problemas con las familia que no cumple este logro ya que el no tener como, ni poder organizar su vivida como la ANSPE lo define, genera más personas en esta situación ocasionando así un alto nivel de pobreza en nuestro país, podemos observar que existe la posibilidad de mejorar el espacio en el hogar de estas personas , con el fin de suplir las mayores necesidades , reflejándose en la presentación de un mejor sistema para la privacidad de las personas; garantizando el buen estado de los hogares.

3- OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Crear en un lapso de 4 meses, una alternativa viable para la fabricación de un sistema que brinde una adecuada privacidad en los hogares con pobreza extrema, logrando así optimizar la calidad de vida de las familias en cuestión, teniendo en cuenta que la replicabilidad, la sostenibilidad y la innovación son factores fundamentales a la hora de diseñar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar una investigación que nos permita determinar el estado en que se encuentran estas familiar teniendo en cuenta el logro a desarrollar.
- Generar alternativas de solución para mejorar los problemas detectados en la investigación.
- Definir la solución apropiada que cumpla con la mayoría de los requerimientos de los usuarios.
- Concebir un concepto de diseño para el desarrollo de un prototipo funcional, a partir de la información recopilada en el proceso de investigación.

4- ALCANCES:

Implementar un sistema de privacidad en los hogares de pobreza extrema, el cual incluye:

- Disminuir los costos del producto final mediante la utilización de materiales sostenibles y materiales reciclables, que cumplan adecuadamente su función y sean de fácil consecución.
- Incrementar la satisfacción del cliente, usuario final e interno.
- Facilitar la fabricación del producto mediante un claro instructivo de construcción.
- Contribuir con el medio ambiente optimizando el uso de los recursos y materiales.
- Generar privacidad y división de espacios dentro de los hogares.
- Garantizar bajos costos de fabricación y accesibilidad a los materiales que componen el producto final.

Con el proyecto se busca la optimización de recursos físicos, la reducción de costos de fabricación y el mejoramiento de la imagen corporativa de la institución.

No incluye la compra de los materiales necesarios para su fabricación, ya que estos deberán ser conseguidos por el usuario que lo fabricara.

El plazo del proyecto desde su concebimiento hasta la entrega final del instructivo de fabricación es de 4 meses.

5-MARCO TEORICO

¿Qué es privacidad?

Lo primero, antes de establecer el significado del término que nos ocupa, es determinar el origen etimológico del mismo. En este sentido, hay que exponer que el citado se encuentra en el latín y en concreto en el verbo *privare*, que significa “privar”, que a su vez dio lugar a la aparición de la palabra *privatus* que se puede definir como “aquello que no es público”. Privacidad es aquello que una persona lleva a cabo en un ámbito reservado (vedado a la gente en general). Un sujeto, por lo tanto, tiene derecho a mantener su privacidad fuera del alcance de otras personas, asegurándose la confidencialidad de sus cosas privadas. Es posible asociar la idea de privacidad al concepto de intimidad, aunque pueden emplearse con distintas variantes. Por ejemplo: “Como actor, tengo la obligación de difundir mi trabajo, pero también debo exigir que respeten mi privacidad”, “Un hacker violó mi privacidad y estuvo revisando mis correos electrónicos”, “Ese tipo de acciones deberían permanecer en la privacidad de cada individuo”.

USUARIO BASE

OSIRIS VELAZQUEZ

MADRE SOLTERA

29 AÑOS

Osiris curso hasta Quinto grado de primaria y en estos momentos se encuentra estudiando sexto de bachillerato, es madre cabeza de familia y ha tenido dos esposos con los cuales no convive ya que después del nacimiento de sus hijas la abandonaron. Estas niñas, la primera llamada Lilian Siomara Gallo Velásquez de 14 años de edad en estos momentos cursa octavo grado de bachillerato y la segunda llamada Mariana Agudelo Velásquez con 3 años de edad la cual sufre de una enfermedad en la médula hormonal que no permite el desarrollo normal de su cuerpo.



Su madre llamada Blanca Aurora González con 64 años de edad no tiene estudios. Todos los integrantes de esta familia cuentan con identificación del estado, el sustento del hogar se da por la madre, ella trabaja en confecciones en el pueblo de Caldas y gana el salario mínimo legal vigente. (*Ver anexo N 1*)



FAMILIA VELAZQUEZ GONZALEZ

LOCALIZACIÓN FISICA:

La vereda la Treinta, está ubicada a 15 minutos del municipio de Caldas, Antioquia. Es posible acceder mediante una ruta de bus la cual tiene frecuencia de 30 minutos entre buses. La tarifa es de 1300 pesos y la carretera de acceso es totalmente des pavimentada y estrecha, pero a su vez suficiente para que transiten los buses. El ambiente es netamente rural y bastante tranquilo, abunda la vegetación y las viviendas son, en su mayoría, construidas con madera y lata.



Vereda la quiebra (caldas Antioquia)

ASÍ ES LA VIVIENDA:



Casa

Osiris Velázquez (caldas Antioquia).



Antes de ser construida, la vivienda de Osiris era un potrero. Con ayuda de su ex compañero sentimental y motivados por la ilusión intacta de tener un lugar propio para ella y su familia, esta emprendedora mujer comenzó a forjar lo que para hoy en día sería su hogar. Primero se hizo un banqueo con costales llenos de tierra y luego, utilizando solo madera, se logró construir la estructura de la vivienda, la cual tiene partes en tapia y concreto como lo son el baño y la cocina, pero que en general, está conformada de palos y lata. No sobra mencionar que todo esto no fue gratis, ya que gracias a la ayuda de sus jefe, propietarios de la empresa de confección donde labora, se logró obtener los materiales para dicha construcción.

ACTIVIDADES QUE REALIZA



VIOLENCIA EN SAN CARLOS

San Carlos es un municipio localizado en el oriente antioqueño. Es de clima templado y tiene 78 veredas en tres corregimientos. En 1993 había 24.326 habitantes. Para el 2005 sólo quedaban 13.000. Entre 1998 y 2007 la población de San Carlos vivió una de las peores crisis humanitarias de Colombia en los últimos años. Guerrilla, paramilitares y Ejército se disputaron el dominio de los territorios a fuego abierto pasando por encima de la población civil.

El recuento de estos años, los relatos de las familias que perdieron a sus familiares, la recuperación de los procesos sociales que se vieron suspendidos por la guerra y el recuerdo de los líderes sociales que fueron asesinados, son algunos de los elementos de la reconstrucción de memoria que el historiador Carlos Hernando Olaya presenta en su libro *Nunca más contra nadie*. Ciclos de violencia en la historia de San Carlos, un pueblo devastado por la guerra. "El hecho de que los habitantes del municipio de San Carlos hayan quedado abandonados a su suerte, en medio de una confrontación de enormes proporciones, durante más de una década, teniendo que soportar toda clase de vejámenes cometidos por los grupos armados que se disputaban este territorio, es considerado aquí como una "catástrofe humanitaria"

OBJETIVOS DE OSIRIS

Para Osiris, el campo es inigualable y retornar a él se ha convertido en su principal meta. Mediante un programa patrocinado por el gobierno, este sueño se hará realidad en menos de lo que ella misma imaginaba, ya que en aproximadamente 1 mes y medio, estaría de vuelta al entorno rural. Por otro lado, Osiris quiere ser Ingeniera Civil o de lo contrario tener su propio negocio, donde pueda manejar su propio tiempo y así poder compartir mucho más con su familia.

BENEFICIARIOS PREVISTOS

Este producto va dirigido a todas las familias con 3 a 6 integrantes en posición de desplazamiento y pobreza extrema con edades entre los 3 y 50 años de edad, de religión católica u otra, con ingresos de 1800\$ diarios por persona que sean emprendedores, trabajadores, activos, con hábitos como compartir en familia y visitar lugares cercanos a su vivienda, como parques y veredas.

En este caso, el comprador sería la agencia ANSPE quien obtendría nuestro producto para de tal manera beneficiar miles de hogares afectados por la problemática expuesta en este informe. Los intermediarios serían los cogestores de la ANSPE quienes estarán presentes en cada una de las visitas realizadas y formarán a su vez parte de todo el proceso de forma indirecta. Y finalmente, los usuarios serán todas aquellas familias damnificadas y sumidas en la pobreza extrema, las cuales cuentan con problemas de privacidad en sus hogares y las cuales, mediante nuestro producto, podrán dar solución a dichas problemáticas y mejorar de esta forma su calidad de vida.



Familia Velázquez Gonzales.

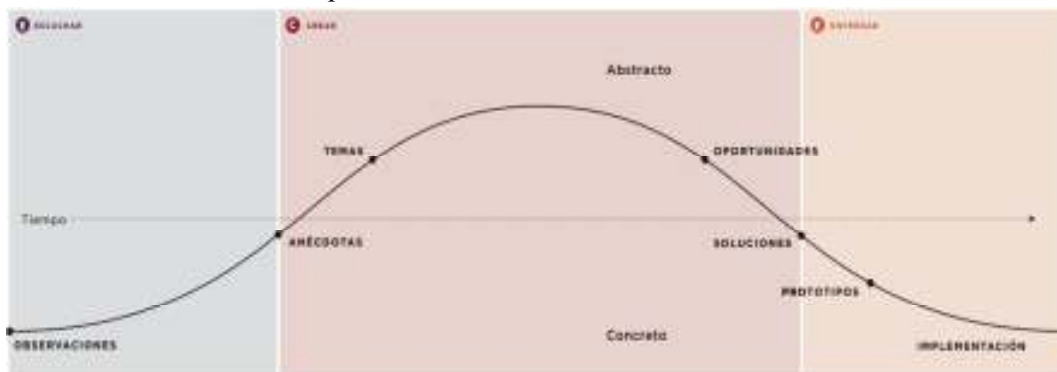
6- METODOLOGÍA

IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODO DE DISEÑO PDS

Con este método pretendemos dejar claras cada una de las características que tendrá que contener el diseño para así garantizar el buen funcionamiento y la mayor funcionalidad de lo que pretendemos diseñar. (*Ver anexo N 2*)

METODOLOGÍA HCD

El proceso de Diseño Centrado en las Personas empieza con la identificación de un reto específico que se quiere resolver y pasa por tres fases principales: Escuchar, Crear y Entregar. Durante el proceso el equipo pasará de observaciones específicas a síntesis abstractas para más adelante volver a lo específico mediante el diseño de soluciones concretas.



ESCUCHAR / HEAR

El diseño de soluciones significativas e innovadoras que sirvan a los miembros de la comunidad comienza con la comprensión de las necesidades, esperanzas y aspiraciones que ellos tienen para el futuro.

El folleto Escuchar provee al equipo de metodologías y consejos para entrar en contacto con la gente en su medio habitual con el objeto de comprender los temas en profundidad.

Durante la primera visita, los métodos de investigación cualitativa nos han permitido desarrollar una profunda empatía hacia la gente para la que estamos diseñando, cuestionar supuestos y sugerir soluciones nuevas. En los primeros pasos del proceso, la investigación es generativa – sirve para estimular la imaginación y agudizar la intuición sobre oportunidades e ideas novedosas. En las últimas fases, estos métodos pueden ser evaluativos – sirven para captar rápidamente cuál es la respuesta de la gente a las ideas y a las soluciones propuestas.

METODOS UTILIZADOS

1. ENTREVISTA INDIVIDUAL, DEFINICIÓN:

Las entrevistas individuales son críticas en la mayoría de las investigaciones para el diseño porque permiten una visión profunda y rica de los comportamientos, los modos de pensar y la vida de la gente. En la medida de lo posible, hay que tratar de entrevistar a los participantes en sus casas o lugares de trabajo, para observarlos en su contexto. Los entrevistadores deben hacer sentir cómodos a los entrevistados y deben permitirles ver los objetos, los espacios y la gente que ellos mencionan durante las entrevistas.

Para la próxima visita, nos disponemos a realizar la siguiente entrevista con el fin de conocer más a fondo el problema y las opiniones y experiencias personales del usuario frente a este.

ENTREVISTA PARA EL USUARIO

1. ¿Cuántas personas habitan en su vivienda?
2. ¿De cuántos espacios se compone su vivienda?
3. ¿Considera que necesita más espacio, o piensa que el actual es adecuado para su núcleo familiar?
4. ¿Le gusta compartir espacios con los demás miembros de su hogar, o prefiere permanecer a solas?
5. ¿Considera que hay una buena distribución de espacios en su casa?
6. ¿Qué tanto tiempo permanece en su vivienda al día?
7. ¿Cuál es el espacio favorito de su hogar?
8. ¿Cuál es el espacio donde más pasa tiempo en su hogar?
9. ¿Qué entiende por privacidad?
10. ¿Siente que dentro de su hogar cuenta con privacidad?
11. ¿De ser así, ¿Está satisfecha con la privacidad en su hogar?
12. ¿Qué tanta importancia tiene para usted el tema de la privacidad en la vivienda?
13. ¿Cómo mejoraría la privacidad en su hogar?
14. ¿Qué haría para mejorar la privacidad en su entorno?
15. ¿Cuenta con algún sistema u objeto específicamente diseñado para la privacidad en hogares?
16. ¿Le gustaría contar con alguno en especial?
17. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un objeto con dicha función?
18. ¿Le importa el tema estético o prefiere la funcionalidad ante todo?
19. ¿Qué material preferiría en caso de tener un objeto para la privacidad en su hogar?
20. ¿Le gustaría hacer parte del proceso de creación de dicho producto?*Respuestas (ver anexo N 3)*

OBSERVAR VS INTERPRETAR

Para establecer una relación de empatía con las personas para quienes trabajas hace falta entender su comportamiento y lo que les motiva. La comprensión del comportamiento nos permite identificar las necesidades físicas, cognitivas, sociales y/o culturales que podemos satisfacer mediante la creación de productos, servicios y experiencias. Este ejercicio nos ayuda a diferenciar entre observación e interpretación de lo que estamos mirando y nos revela los sesgos y las perspectivas a través de las cuales miramos el mundo.

¿COMO FUNCIONA?

Le pedimos a uno de los integrantes del grupo de diseño que observara una fotografía y describiera lo que pasaba en ella. Aquí tenemos los resultados:

“En la imagen se puede observar un techo en zinc soportado por palos de madera. Las paredes, igualmente en madera, se ven ensambladas de manera brusca y rápida permitiendo el paso de la ventilación entre las ranuras de estas. Se observa también un cable, el cual posiblemente lleve la eléctrica y que a su vez esta sujetado a los palos de



madera que sostienen el techo. La madera se ve desgastada y con bastante uso lo que demuestra el trato que se le ha dado. La ventana por su parte no posee vidrios o algún otro elemento que impida el paso de viento en condiciones extremas. Se puede ver también una cortina sujetada de un cable la cual se cierra y abre cuando el usuario lo desea. En general se observan condiciones precarias de sostenibilidad en dicho espacio”.

El grupo de diseño procederá con las visitas al usuario para de esta manera implementar la metodología HCD con el fin de solucionar el problema planteado. Los siguientes pasos son aplicar el método (Create / Crear) para así pasar a la etapa de diseño de alternativas las cuales por ende generaran las propuestas finales que se enseñaran más adelante así como el paso final (Deliver / Entregar). A continuación se muestra un breve resumen sobre de que tratan los siguientes métodos:

CREAR /CREATE:

Esta es la parte más abstracta del proceso, que tiene lugar cuando las necesidades concretas de unos individuos se transforman en intuiciones agudas sobre el conjunto de la población y en un sistema de modelos interpretativos que el equipo crea. Una vez que el equipo define las oportunidades, es capaz de generar cientos de soluciones a través de la tormenta de ideas y más tarde de concretar algunas pocas en prototipos. Durante esta fase, se crean soluciones teniendo en cuenta sólo el filtro de la deseabilidad del cliente.

DESARROLLAR EL ENFOQUE:

La creación consiste en el desarrollo de una comprensión más profunda y en que esa comprensión a su vez, se traduzca en nuevas innovaciones. Hay muchas maneras de hacerlo, pero las dos más comunes son los enfoques participativos y empáticos. Usa uno u ambos de estos enfoques, desarrolla uno propio o esboza diferentes técnicas según te convenga.

LLUVIA DE IDEAS:

La tormenta de ideas permite pensar a lo grande sin ninguna limitación organizacional, operacional o tecnológica. Algunos piensan que las tormentas de ideas son conversaciones desordenadas, sin embargo llevar a cabo una tormenta de ideas fructífera implica mucha disciplina y bastante preparación.

(Ver anexo N 4)

DISEÑO EMPÁTICO

El equipo de diseño puede combinar su experiencia con lo que la gente realmente necesita creando soluciones a través de la empatía. La empatía implica que se comprendan en profundidad los problemas y las realidades de las personas para quienes se está diseñando.

(Ver anexo N 5)

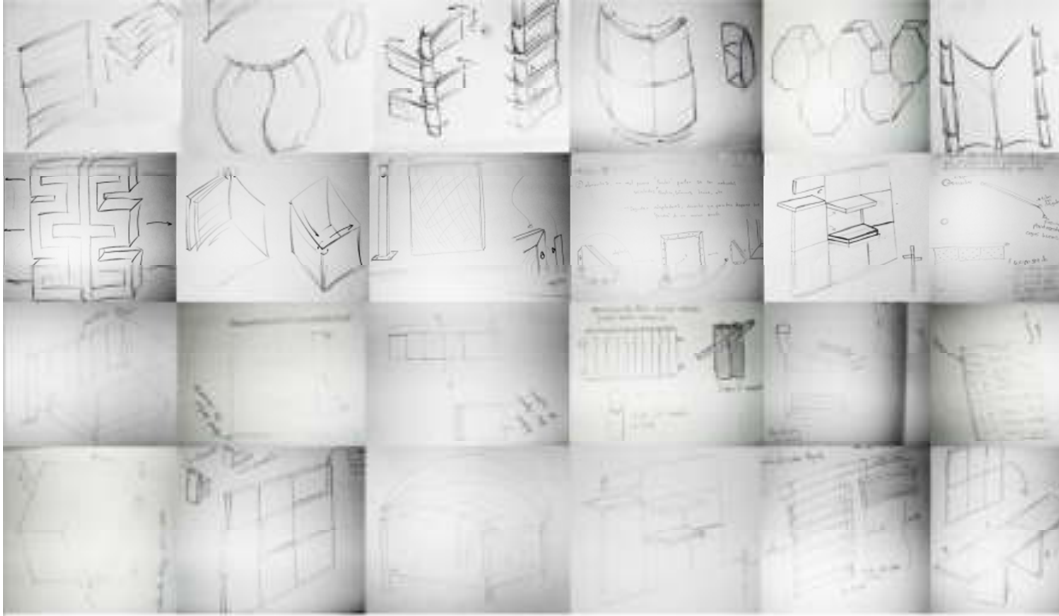
ANÁLISIS DE MERCADO:

Se desarrolla una matriz de alternativas donde se comprara 5 objetos del mercado ya existentes que cumplan con algunas características mínimas definidas en el PDS, dándoles un interpretación técnica y comparándolas unas con otras, para así generar un resultado positivo y abriendo la mente de lo ya existente en el mercado actual. *(Ver anexo N 6)*

También se realiza un análisis de escenarios donde encontramos las tendencias que tenemos en el mercado para solucionar el problema existente, con este podemos aclarar formas, colores, estilos para enseñárselos a nuestro usuario base y así poder definir cuál es la mejor alternativa al momento de la cocreación. *(Ver anexo N 7)*

Se busca los diferentes precios en el mercado para la solución del problema que tenemos **(Ver anexo N 8)**, con esto podemos encontrar el rango de pesos de los que podría costar las soluciones que hay en el mercado colombiano.

COCREACIÓN:



DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS:

Se realiza la matriz de comparación para definir las alternativas escogidas previamente e identificar si el diseño cumple con cada uno de los requerimientos solicitados en el PDS, realizando esta entonces no da que la alternativa 5 es la seleccionada y generándole algunos cambios es la opción que se tiene para llevar a cabo nuestros objetivos. *(Ver anexo N 9)*

ALTERNATIVA1



Este es un diseño basado en la comodidad de las personas está conformado por varios paneles contruidos en madera resistente a el medio ambiente que encajan sobre una base en acero, este elemento se puede ensamblar y desensamblar fácil mente, tiene como innovación un espacio para guardar los libros usado como biblioteca para así distribuir mejor el espacio y hacer más ameno este lugar generando así un espacio confortable y lo más importante privado.

ALTERNATIVA2



Este es una elemento diseñado con la intención de generar la mayor privacidad requerida por nuestro usuario, está compuesto por dos parales a los que va soportado el elemento, un par de telas sujetas con un cierre que asegura y genera privacidad , la innovación que le damos es la capacidad de intercambio de los materiales , la diversificación de los materiales a utilizar y en diseño optimo para estas aplicaciones , la replicabilidad de este diseño es mucha ya que estos materiales son fácil y económicos para conseguir.

ALTERNATIVA 3



Este es un elemento diseñado teniendo en cuenta la disposición de los espacios y la facilidad de ensamble de este, consta de varios paneles ajustado con bisagras y giratorios fáciles de ensamblar y con buena disposición y presentación a la hora de utilizar este recurso, la innovación está en la manera de dividir los espacios, en su construcción y en lo estético que puede ser con los diferentes materiales que se utilizan.

ALTERNATIVA 4



Este es un diseño enfocado a varios usos que puede tener, está conformado por una tela resistente y una estructura resistente que se puede desplegar y convertirse en mesa, silla o escalera, este es un diseño innovador por los diferentes usos que puede generar y la facilidad de ensamble, de desplazamiento y de almacenar que son unas de las funciones que lo hace diferente a los demás.

ALTERNATIVA 5

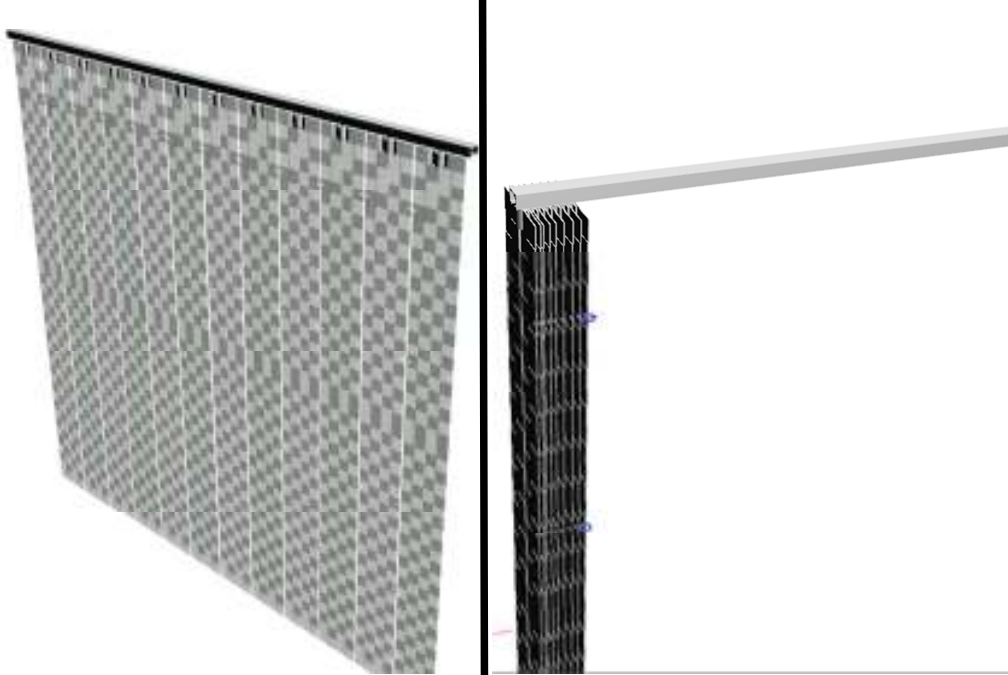


Este cubre camas está diseñado teniendo en cuenta la definición de privacidad de nuestro usuario y el entorno en el que se va a desarrollar, está compuesto por 2 cilindros en materiales plásticos moldeables que soportan una tela que tiene doble uso, el primero sería cubrir la cama y la segunda generar un espacio dividido y con privacidad, el aspecto innovador de este diseño lo podemos observar en la facilidad de ensamble, de replicabilidad, bajos costos y maneras llamativas para lucir su casa.

ALTERNATIVA 2 SELECCIONADA

Cambios en el diseño de alternativa seleccionado:

Diseño división abierta Diseño división cerrada



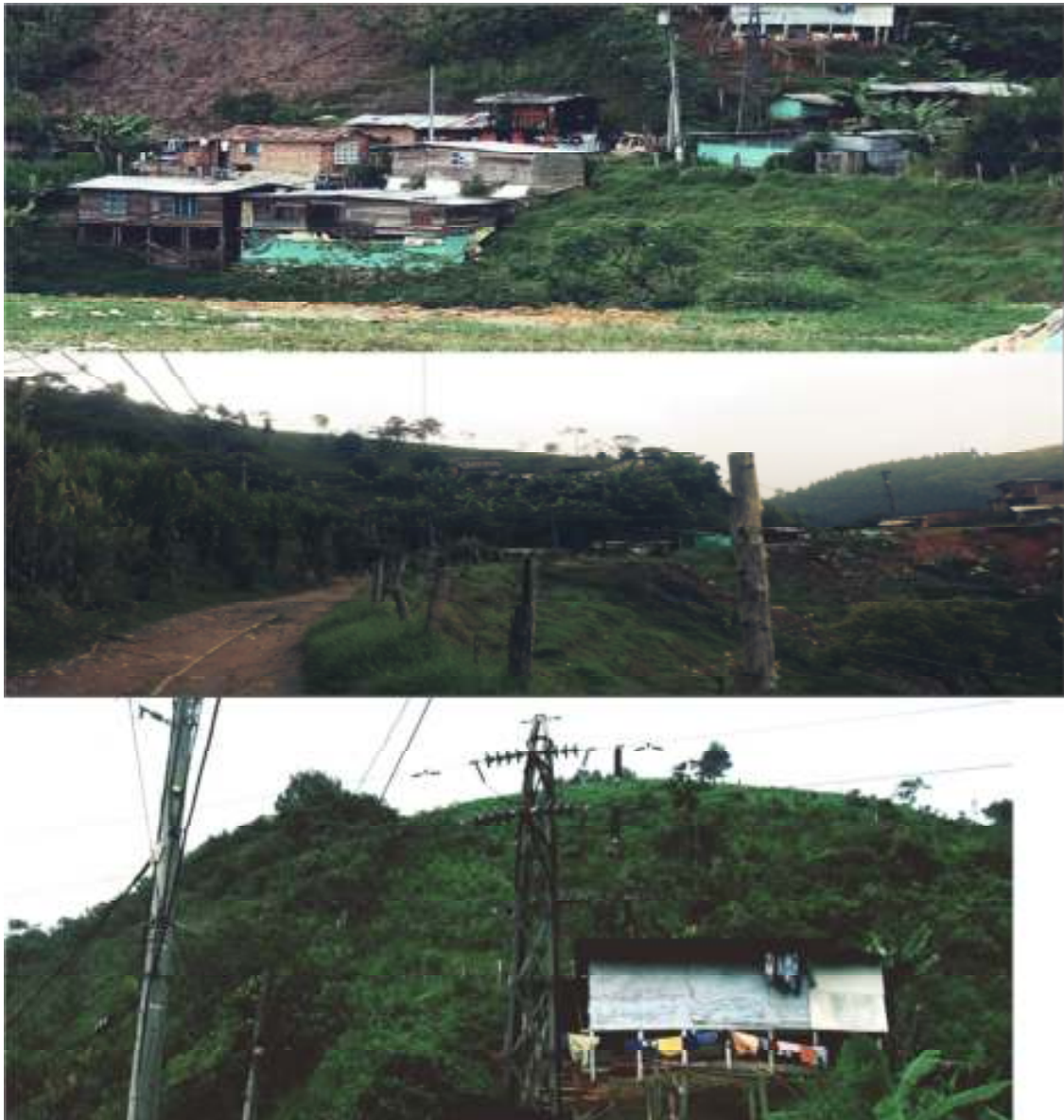
Sistema de persiana construido con una forma entrelazada para darle mayor rigidez con material reciclable como botellas de plástico, con el mecanismo construido con tapas de botellas, tonillos, cable, este se puede recoger para mejor distribución del espacio, su innovación consiste en el aprovechamiento de el material reciclable, fácil de construir, económico y eficaz a la hora de solucionar el problema de que se tiene que es Generar privacidad y dividir los espacios.

7.1- RECURSOS HUMANOS

Visitas realizadas a la caldas Antioquia, donde la familia Velázquez Gonzales.

Visita N 1

Registro fotográfico: Entorno





VIVIENDA





VISITA N 2





VISITA 3



RECURSOS HUMANOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA.

Para la construcción de este sistema se necesita de 10 horas en total de la mano de obra de 2 personas, invertidas en la recolección de los materiales, las herramientas u la ejecución del proyecto. Esto lo podemos observar en el (Anexo N 10)

7.2 - RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS

Los recursos materiales que necesitamos para la elaboración de cada uno de los paneles para la construcción de la persiana corrediza son:

MATERIALES

- Botellas de plástico de 3lt
- Tapas de las botellas
- Tornillos para madera
- Cable semi rígido
- Ganchos de cosedora
- Cinta pegante
- Aros de en metal

- Pintura vinilo
- Cáncamo cerrados

HERRAMIENTAS

- Tijeras
- Regla
- Lápiz
- Destornillador
- Grapadora
- pedazo de tela

7.3- RECURSOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

Definimos los cálculos de costos teniendo en cuenta cada uno de los elementos que son necesarios para la construcción del elemento, teniendo en cuenta una matriz de costos que contiene en ella los materiales por niveles (como se observa en el anexo N 11, así garantizamos el material necesario y el tiempo de construcción para cada uno de los cuerpos que conforman todo el elemento. **(Ver anexo N 10)**

7.4-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (Ver anexo N 11)

8- RESULTADOS

El impacto se verá reflejado en el mejoramiento notable de la calidad de vida de los usuarios dentro de la vivienda, optimizando la distribución de espacios, generando privacidad y ahorrando gastos en productos como persianas o divisiones, los cuales cumplen la misma funcionalidad y están por fuera del alcance de las familias en mención. Además su fácil construcción, liviano peso y larga durabilidad hacen que el producto cumpla con los objetivos planteados y brinde al usuario un alto grado de satisfacción mediante una solución práctica, replicable y accesible para todos.

Al usuario se le entregará un instructivo de fabricación ilustrado (folleto/manual) el cual contará con todos los pasos y detalles necesarios para la correcta elaboración del producto. Asimismo, este instructivo cuenta con toda la información de materiales y componentes del producto para hacer de su producción un proceso rápido y sencillo.

Durante la realización del diseño para generar privacidad en familias con pobreza extrema se aplicaron los conocimientos de diseño y desarrollo de productos logrando así la elaboración del instructivo para la construcción del producto, esto también generó que se transmitieran algunos conocimientos de diseño a las personas que necesitan llevar a cabo este proyecto, generándoles facilidad en la construcción.

INNOVACIÓN:

La innovación la replicabilidad en este producto se ve reflejado en la transformación del material de plástico, en la utilización de todas las partes de las botellas, y el resto de las partes del objeto son de fácil acceso esto genera que este sistema sea más óptimo y eficiente.

Ventajas:

Bajo costo en los materiales

Fácil replicabilidad

Reducción de peso en todo el elemento

Formas versátiles de aplicación

Es muy resistente al ambiente

Fácil ensamblar

Reutilizable

Con una buena instalación, el aislamiento plástico puede reducir hasta en un 70% la pérdida de calor y de frío en casa, consiguiendo un ambiente más cálido o más fresco, más acogedor y más energéticamente eficiente.

Desventajas

Si se queman producen gases nocivos para el ambiente

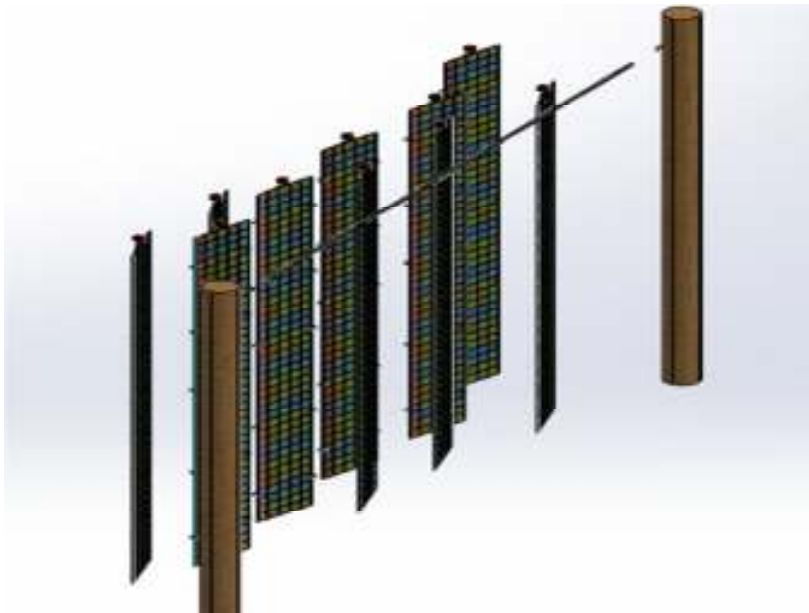
REPLICABILIDAD

Su replicabilidad está enfocada en la manera en que se transforma el material plástico, en la posibilidad de utilizar cada uno de los componentes de la botella, y las partes que sobran se pueden volver a reciclar, generando así ingresos; con este sistema le ayudamos al medio ambiente ya que estamos salvaguardando la vida silvestre, pues las aves quedan atrapadas en estas botellas hasta llegar a la muerte y hay animales que ingieren estos materiales confundidos con comida.

El impacto positivo que trae la reutilización del plástico es que estamos evitando que el ambiente absorba estos materiales ya que este tipo de plástico tardan cerca de 100 años en deshacerse en degradarse y el proceso para reciclarlo también contamina.

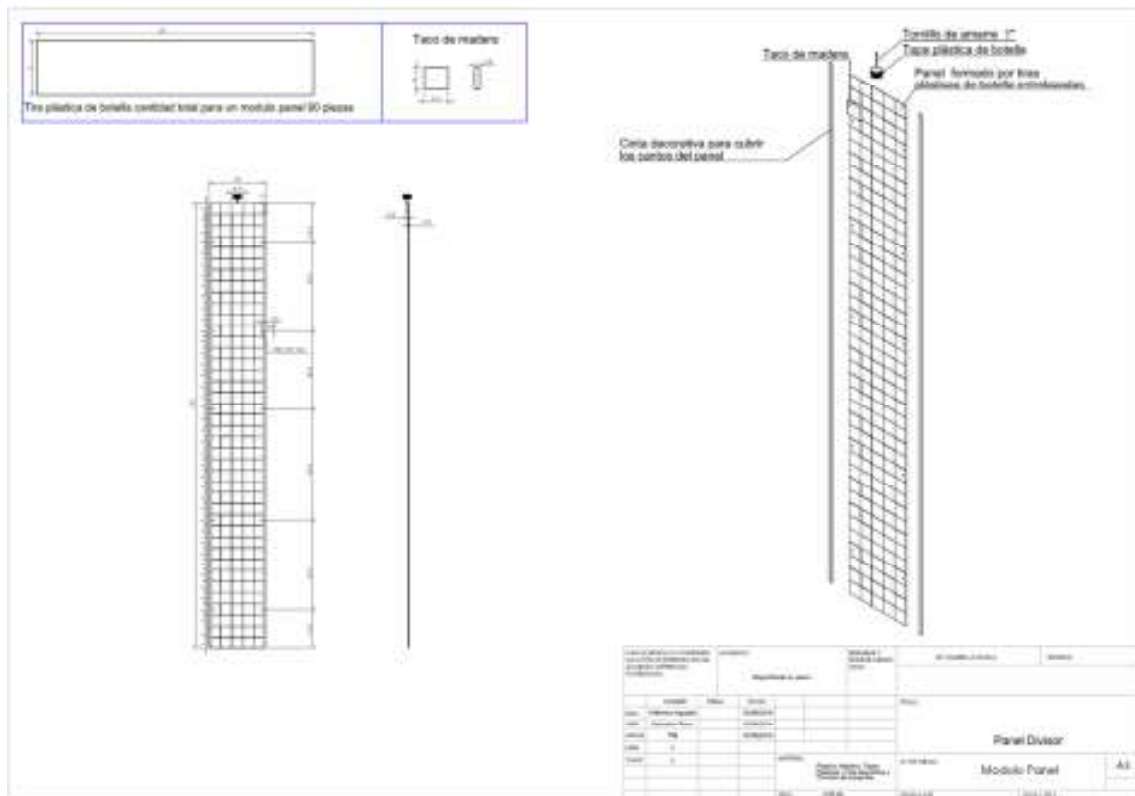
En este objeto podemos encontrar un reciclado limpio, que no genera daños en el ambiente, también encontramos una utilización eficaz del material, facilidad de cambio, generación de nuevas prácticas que conllevan a que este objeto sea exitoso, cumpliendo así con el objetivo para el que fue pensado y diseñado.

RENDER



Ver anexo 12

PLANOS



Ver anexo 13

8.1 DIFICULTADES

Las dificultades se presentaron al inicio del proceso, porque no se tenía claro el trabajo con la comunidad que se iba a trabajar, en la ejecución del proyecto la dificultad más grande fue que los cogestores no contaban con el tiempo necesario para acompañarnos a las visitas y nos toca hacer las visitas solos, con el temor de que es un barrio vulnerable y estábamos expuestos a diferentes percances.

8.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda que para la implementación de este proyecto la ANSPE estar más pendiente del proceso que se lleva a cabo en el instituto tecnológico metropolitanos ya que por la experiencia que se tiene y con la ayuda más frecuente de ellos se podrían encontrar oportunidades de mejora con mucho más potencial y podríamos indagar más a fondo en las falencias y necesidades que ellos a diario viven.

También se recomienda que la ANSPE enfatice en cada uno de los logros escogidos por nosotros ya que para el proceso de diseño y la investigación que hacemos, podríamos encontrar las soluciones que ya se tienen para así no enfatizar en ellas y poder crear una nueva alternativa de diseño.

BIBLIOGRAFIA

http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza_extrema

<http://es.wikipedia.org/wiki/Privacidad>

<http://www.hcdconnect.org/methods#deliver>

ANEXOS

1. Anexo análisis de usuario
2. PDS
3. Respuesta encuesta
4. Generación de ideas
5. Diseño empático
6. Matriz de mercado
7. Análisis de escenarios
8. Precios del mercado
9. Matriz alternativas de diseño
10. Recursos económicos y financieros
11. Cronograma de actividades
12. Render
13. Planos de construcción