



Proyecto de Investigación

**Análisis de los procesos de intercambio cultural de conocimiento como herramienta para la generación de innovación desde el diseño**

MTic-design Research Project Universidad de Nariño 2016

**Trabajo de Grado Modalidad Proyecto de Investigación**

“Exploración del proceso de consenso en la interacción intercultural como fuente de innovación desde el diseño”

**Estudio de Caso: “MOAK STUDIO (Cali) - VIDA UTIL (Medellín).”**

Autores

**Sebastián Guerrero Ruiz**

**Santiago Rodríguez Realpe**

Programa de Diseño Industrial

Departamento de Diseño | Facultad de Artes | Universidad de Nariño

Agosto de 2016

**Exploración del proceso de consenso en la interacción intercultural como fuente de  
innovación desde el diseño**

**Proyecto de investigación presentado como requisito parcial para obtener el título de  
Diseñador Industrial**

**Sebastián Guerrero Ruiz**

**Asesor:**

**D.I Willian Obando**

**Universidad de Nariño**

**Facultad de Artes**

**Programa de Diseño Industrial**

**Pasto - Nariño**

**Agosto de 2016**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

**Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.**

**Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la**

**Universidad de Nariño.**

**Nota de aceptación:** \_\_\_\_\_

## Resumen

En esta investigación, se analiza como fue el proceso de desarrollo intercultural para la consecución de un proyecto de diseño, mediante el análisis del MTic-design Knowledge Exchange Program, Se analizan dos casos de proyectos de diseño (MOAK Y VIDA UTIL) para identificar su proceso y explicar que son y cómo se desarrollan los proyectos interculturales de investigación. Los resultados obtenidos, permitieron conocer la metodología que se usó para el desarrollo de proyectos interculturales, y descubrir nuevos conceptos (consenso e interculturalidad) para el desarrollo de proyectos de diseño. A partir del análisis de estos proyectos, se generó un conocimiento muy valioso que será aprovechado por los diseñadores nariñenses.

## Abstract

In this research, we analyze how was the process of intercultural development to achieve a design project by analyzing the MTIC-design Knowledge Exchange Program, two cases of design projects (MOAK and VIDAUTIL studios from Colombia) are analyzed to identify your process and explain they are and how intercultural research projects are developed. The results obtained allowed to know the methodology used for the development of intercultural projects, and discover new concepts (consensus and multiculturalism) for the development of design projects. From the analysis of these projects, a valuable knowledge that will be used by the designers nariñenses was generated.

## Tabla de contenido

1. Planteamiento del problema .....	11
2. Pregunta de investigación.....	14
3. Objetivo general.....	14
3.1. Objetivos específicos .....	14
4. Justificación.....	15
5. Metodología.....	18
5.1. Técnicas de recolección de información .....	20
6. Resultados esperados/Hipótesis.....	21
6.1. Resultados esperados .....	21
6.2. Hipótesis.....	22
7. Instituciones vinculadas.....	24
8. Cronograma .....	25
8.1 Presupuesto .....	26
9. Marco teórico.....	27
9.1 Consenso.....	27
9.1.1 Fundamentos del consenso .....	29
9.1.2 Etapas consenso-toma de decisiones .....	30

9.1.3. Consenso en relación al diseño colaborativo.....	31
9.1.4. Consenso en relación con el diseño participativo (co-diseño).....	31
9.1.5. Metodologías de consenso .....	33
9.2. Método Delphi. ....	33
9.3. Interculturalidad .....	36
9.3.1 Cultura.....	36
9.3.2 Cultura en la antropología .....	36
9.3.3 Interculturalidad .....	37
9.4. Semejanzas y diferencias entre método, Metodología y kit de herramientas.....	37
9.4.1. Metodología.....	38
9.4.2. Método.....	38
9.4.3. Técnica .....	39
9.4.4. Kit de herramientas metodológicas .....	39
9.4.5. Diferencias y proximidades conceptuales .....	40
9.5. Innovación.....	41
10. Aproximaciones teóricas:.....	42
10.1. Inspiración (Escuchar) .....	43
10.2. Ideación.....	44
10.3. Implementación .....	45
11. Proceso de interacción intercultural.....	46

12. Análisis del Proceso del desarrollo de los proyectos MOAK y VIDAÚTIL en el MTic Design .....	48
12.1 PROYECTO: WALKLIGHT -VIDAÚTIL LAURA PALACIO – DANIEL WHITE ..	49
12.1.1 Proceso diseño (VIDAÚTIL) .....	49
12.1.2 Diferencias y barreras (VIDAÚTIL) .....	51
12.1.3 Metodología usada para la desarrollar el proyecto de manera intercultural. (VIDAÚTIL) .....	52
12.2 PROYECTO: ME - MOAK STUDIO – EMMA VAN EIJKEREN .....	55
12.2.1 Proceso diseño (M O A K ) .....	55
11.2.2 Diferencias y barreras (MOAK) .....	57
12.2.3. Metodología usada para la desarrollar el proyecto de manera intercultural. ....	57
12.2.4 Metodología resultante del diseño intercultural.....	60
13. Herramientas metodológicas para facilitar el diseño intercultural .....	62
13.1. Recomendaciones para el uso de las herramientas metodológicas en el proceso intercultural ..	65
13. Conclusiones .....	66
14. Bibliografía .....	68
15. Anexos.....	71

### Lista de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Cronograma de realización del proyecto de investigación.	<b>Pag.25</b>
<b>Tabla 2:</b> Presupuesto del proyecto de investigación.	<b>Pag.26</b>
<b>Tabla 3:</b> Ejemplo de la herramienta naipes creativos.	<b>Pag.63</b>

### Lista de Figuras

<b>Figura 1:</b> RenderisaWalklight	<b>Pag.54</b>
<b>Figura 2:</b> Producto Walklight en uso	<b>Pag.54</b>
<b>Figura 3:</b> Imagen producto final MOAK	<b>Pag.59</b>
<b>Figura 4:</b> Esta grafica muestra las diferentes etapas que usaron	<b>Pag.60</b>

los participantes investigados a la hora de llevar acabó

su proceso de diseño en el proyecto MTic.

## **Glosario:**

**Acuerdo:** Decisión sobre algo tomada en común por varias personas.

**Consenso:** Acuerdo o conformidad en algo de todas las personas que pertenecen a una colectividad.

**Proponer:** Exponer un proyecto o una idea [una persona] a otra para que esta lo acepte y dé su conformidad para realizarlo

## Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como propósito profundizar en el proyecto MTic-Design Knowledge Exchange Program, (Programa de intercambio de conocimientos de diseño), en el cual diseñadores colombianos trabajaron en colaboración con diseñadores holandeses durante parte del año 2015. Ese proyecto, relacionado al campo del Diseño Industrial, tuvo como finalidad fomentar el trabajo colaborativo entre dos culturas distintas, con el fin de lograr nuevas propuestas de diseño. El aprendizaje que se obtuvo en el MTic Design, es una oportunidad para los estudiantes de Diseño de la Universidad de Nariño, siendo este el punto de partida para la creación de nuevas propuestas de investigación, en las que se use todo el conocimiento y experiencia que dejó su realización.

De esta forma, el MTic Design Project se convierte en una experiencia que aporta conocimientos en aspectos como, la organización de proyectos en otras partes del mundo, el consenso que se logra entre dos culturas para ejecutar las propuestas de diseño y las tecnologías que se usan en otros países para desarrollar sus proyectos; estos factores proporcionan una nueva perspectiva a los diseñadores nariñenses para el desarrollo y consecución de sus propuestas de diseño, y de esta forma aportar a la innovación en la región desde el Diseño Industrial.

## 1. Planteamiento del problema

La experiencia del MTic Design Project que se realizó en el segundo semestre del año 2015 donde participaron diseñadores colombianos y holandeses; tales como, MOAK STUDIO (Cali) y VIDA UTIL (Medellín), dejó como resultado de esta investigación, la búsqueda de la utilización de nuevas metodologías que permitan mejorar los diferentes procesos de innovación al momento de desarrollar proyectos de diseño de manera intercultural.

Cabe anotar que el diseño en este tipo de intercambio intercultural se ve afectado por distintos factores subjetivos como son la visión de cada diseñador frente a un nuevo proyecto, los estados de ánimo, la influencia artística de cada región, la falta de acuerdos a la hora de agendar reuniones grupales, las diferentes técnicas artísticas a la hora de la construcción y desarrollo del diseño, circunstancias que aunque permiten retroalimentar todo tipo de conocimiento, pueden ocasionar complicaciones al momento de llegar al consenso de ideas.

De acuerdo a la experiencia, se evidencia que los países con un desarrollo tecnológico más amplio, optan por técnicas más ligadas a la tecnología y uso de maquinaria, a diferencia de las de los países en vías de desarrollo en donde en la mayoría de ocasiones la técnica es artesanal y manual como es el caso de Nariño. En esta región la carencia de estas tecnologías no permite hacer eficiente el proceso, limitando así el intercambio de conocimiento y propuestas de solución durante la etapa inicial del desarrollo del proyecto MTic Design.

La falta de iniciativa y aplicación de las diferentes metodologías de diseño en la academia colombiana, permiten observar que dentro de las instituciones nacionales donde se imparte la carrera de diseño; no existe una familiarización con la implementación de las nuevas

<sup>1</sup> metodologías que abarquen la participación de diferentes actores dentro del diseño, más aún, en el proceso de intercambio intercultural.

Los currículos de cada universidad en Colombia; además que no son congruentes con el frecuente cambio tecnológico y de competencias en el ámbito laboral, son diferentes en cada región. Lamentablemente es notorio que falta un énfasis en materias que permitan la construcción de proyectos innovadores dentro del diseño, ya que son cátedras dictadas de manera muy breve y general que no permiten tener grandes proyecciones a nivel de carrera o facultad. De igual forma, existe desorden y limitantes para los diseñadores, por esta razón, es necesario reconocer y analizar las diferentes estrategias metodológicas de diseño con enfoque grupal, para identificar las características del proceso creativo de diseño de los estudios, en este caso particular denominado MTic Design Project realizado entre diseñadores Holandeses y Colombianos.

Por otra parte, el consenso se presentó en los participantes MOAK STUDIO (Cali) y VIDA UTIL (Medellín), como una charla e intercambio de ideas y opiniones o críticas constructivas hacia las propuestas del producto a desarrollar. Ahí se concluyó que en el proceso creativo de los participantes con los holandeses no hubo una metodología establecida, solo hubo intercambio y empatía entre los participantes lo que les permitió avanzar de una forma más amena al proyecto y su producto.

---

<sup>1</sup> **Consenso:** El consenso aprovecha las diferentes visiones e ideas de cada persona para la conjunción en una mejor propuesta que integre la participación de todos sus integrantes.

Se detectó que en el producto si se pudo llegar a un enfoque consensuado porque las dos partes aportaron con sus ideas y las dos partes, tanto colombianos como holandeses estaban de acuerdo en el desarrollo del producto y de su desarrollo creativo.

Frente a esta situación, es necesario mencionar que los proyectos de participación intercultural deben ser valorados y proyectados como uno de los mecanismos de participación más influyentes en la población universitaria, donde harán parte los estudiantes y profesores permitiendo generar nuevas propuestas de gestión interna, democrática y estratégica, que pretendan alcanzar objetivos comunes y por ende, desarrollo de nuevas técnicas dentro del diseño industrial.

## 2. Pregunta de investigación

¿Cómo se podría generar nuevos conceptos y herramientas que permitan facilitar el consenso grupal durante el desarrollo de proyectos de diseño con un enfoque intercultural?

## 3. Objetivo general

Identificar las principales características metodológicas de diseño implementadas en el desarrollo del proyecto MTic Design entre diseñadores colombianos y holandeses.

### 3.1. Objetivos específicos

- Reconocer y analizar las diferentes estrategias metodológicas de diseño con enfoque grupal que permita identificar características para definir un acuerdo entre las partes que intervienen en el proceso de diseño.
- Identificar el proceso de diseño de un estudio de caso particular denominado MTic Design Project realizado entre diseñadores holandeses y colombianos para así poder explicar en qué consiste el desarrollo de éste tipo de proyectos de carácter intercultural.

- Analizar el proceso de diseño de dos grupos participantes en MTic Design Project (MOAK y VIDAUTIL) para determinar cómo fue su desarrollo hacia la obtención del producto final de diseño.

#### 4. Justificación

El desarrollo de proyectos de intercambio intercultural, es una experiencia que ofrece la oportunidad de compartir conocimientos desde los diferentes actores que intervienen en cada proceso de diseño, construyendo de esta manera nuevos conceptos y metodologías que permiten innovar hacia nuevas prácticas grupales o de intercambio de conocimiento, ya sea por proyectos interculturales e interdisciplinarios.

Dentro de las actividades desarrolladas por los diseñadores que hacen parte del MTic-Design Project; están los registros de cada una de las actividades que realizaron conjuntamente, tales como crear empatía entre las dos naciones, la recolección de información, el intercambio de conocimiento cultural y un proceso creativo sobre el producto. Por tal motivo, es de gran valor conocer y analizar dichas actividades desde los diferentes entes metodológicos y creativos que se usaron a lo largo del proceso de diseño, para entender más a fondo, como culturas diferentes pueden llegar a exponer una oportunidad de innovar desde el diseño, y de esta forma, obtener material de conocimiento para los diseñadores colombianos.

Cabe nombrar que el concepto de consenso en estos proyectos interculturales representa una fuente importante para el proceso de diseño, debido a que permite adoptar una decisión de

acuerdo común entre dos o más partes, permitiendo entender y proponer una nueva visión sin menospreciar o exaltar experiencias. De esta manera, se generan nuevos conocimientos cooperativos y culturales que aportan nuevas metodologías y herramientas al diseño.

Bajo esta perspectiva, se ha previsto desde el presente proyecto investigativo, no solo producir conocimiento académico, teórico y magistral, sino también fundamentar una estructura metodológica que oriente a indagar situaciones tanto positivas como negativas, generadas a partir de la aplicación de herramientas como el consenso y participación, y de esta forma, formular y ejecutar una propuesta que evidencie el fortalecimiento de estos procesos hacia la construcción de nuevas herramientas para los diseñadores colombianos.

Con la puesta en marcha de la propuesta, las potencialidades y las capacidades serán el componente reactivo de acciones concretas para la promoción del diseño consensuado intercultural, impulsadas mediante el trabajo mancomunado que ratifique el esfuerzo en conjunto, con el fin de lograr el bienestar comunitario, estudiantil y empresarial. De esta forma, se evidencia no solo la utilidad para los estudiantes como investigadores, sino también para la población beneficiaria, como un mecanismo que facilita el aporte de conocimientos dentro del diseño, permitiendo la capacidad de dinamizar y construir estrategias novedosas de participación, y de esta forma los participantes sean los principales artífices del mejoramiento de la calidad de vida de acuerdo a sus propios intereses y necesidades.

La participación de los estudiantes del programa de diseño en un evento tan importante como lo es Mtit Design, da la posibilidad de enriquecer en gran medida los conocimientos a nivel académicos y científicos de los entes involucrados en este proceso. Cabe resaltar que la Universidad de Nariño fue elegida por la organización holandesa del evento para dirigir la

investigación realizada por la contraparte colombiana, dejando una gran experiencia para los participantes del programa de diseño de la universidad.

Para la profesión del diseñador industrial, la investigación es trascendental, ya que fortalece conocimientos sobre distintos conceptos dentro del diseño y sus culturas, en donde se establece un campo abierto para el desarrollo de un trabajo y la inclusión de herramientas propias de la disciplina que pueden ser contrastadas en los escenarios de acción que se pretenden abordar e implementar. Igualmente, es importante conocer que este tema es nuevo en el ámbito académico local, trayendo consigo muchas más posibilidades a estudiantes y profesores de enmarcarse en procesos investigativos que enriquezcan el conocimiento tanto personal como académico.

## 5. Metodología

Se integra la metodología participativa porque esta busca partir siempre de la realidad y se flexibiliza la incorporación de conocimientos, ideas y experiencias pre-existentes, con las decisiones operativas de acuerdo a los conocimientos intercambiados en el desarrollo del proceso, además dicha técnica se adapta en conjunto a la metodología 4MAT (Kolb, 2001) para encaminar la presente investigación en la obtención de resultados relacionados con las experiencias de los participantes.

Experimental (conectarse con una experiencia y reflexionar acerca de ella); (Experiencia concreta) (Pawelek, 2007)

- *Empatizar*: en esta parte del desarrollo de la metodología se intervienen las entrevistas con los diseñadores representantes al proceso MTic Design Project, como es el caso de MOAK STUDIO (Cali) y VIDA UTIL (Medellín), mediante entrevistas se logró recoger información tras la experiencia concreta vivenciada por los participantes, experiencias generadas por medio del MTic Design Knowledge Exchange Program, donde participaron los diseñadores de los diferentes equipos de trabajo.

Para la presente investigación se tiene en cuenta que las entrevistas estructuradas se caracterizan por su rigidez en las preguntas y respuestas y por el contrario, las entrevistas no estructuradas son más flexibles en la estructura permitiendo repuestas más abiertas por parte de los diseñadores que participaron en el proyecto y la consulta de propiedades de los materiales generados en el desarrollo del mismo. De igual manera, se conocerán cuáles fueron las metodologías y herramientas implementadas, así como también cuáles fueron las barreras, problemas, ventajas y desventajas en el momento de conceptualizar, proyectar, proponer y diseñar un objeto.

Conceptualizar (Compartir información sobre conceptos y definiciones); (observación reflexiva)  
(Pawelek, 2007)

- *Definir*: se analizan las entrevistas realizadas al equipo de trabajo estableciendo un punto de partida inicial de conocimiento y e intercambio de los mismos, para establecer que esta parte de ese proceso permitirá crear nuevos conceptos y habilidades para avanzar en los siguientes en los siguientes pasos.

Aplicar (analizar que conocimiento fue compartido para luego añadir elementos propios)  
(Pawelek, 2007)

- *Idear*: de acuerdo a la información recolectada y conjuntamente con los análisis realizados en el intercambio de información, se empieza a generar propuestas formales (ideas) sobre las características en consenso a implementar y ejecutar de la mejor forma posible.

## Conceptualización abstracta

- *Redactar*: se desarrollan los esquemas de las herramientas y las partes que debe tener la metodología de consenso que se espera llegar a implementar.

## Experimentación activa

Crear (analizar la relevancia y utilidad de lo aplicado para luego adaptarlo en situaciones nuevas y más complejas)

### **5.1. Técnicas de recolección de información**

Se realizará dos entrevistas; una de tipo abierta y la otra será una entrevista cerrada en la cual se identifica y clasificar la información para su posterior interpretación.

## 6. Resultados esperados/Hipótesis

### 6.1. Resultados esperados

*Impacto tecnológico:* este se refiere a las herramientas que mejor se llevaron a cabo a la hora de la interacción entre las culturas distantes que facilitaron su comunicación.

*Impacto educativo:* en este el aprendizaje será de gran calidad en todos los grupos involucrados porque desarrollan e intercambian conocimiento entre los diferentes entes participantes; influenciado por el distinto modo de educación que cada persona o grupo haya tenido, permitiendo tener ideas más amplias y unas soluciones más enriquecedoras e innovadoras.

Así mismo, tendrá un gran valor de enriquecimiento a nivel académico, ya que se aportarán y descubrirán temas que antes no eran explorados por la brecha cultural que hay entre los países o entre las carreras profesionales.

*Impacto regional:* se verá reflejada en un fortalecimiento al aporte regional ya que con el conocimiento adquirido, los sucesores tendrán bases y expectativas de proyectos futuros permitiendo una mejora de la propia cultura con el diseño y abriendo las puertas del conocimiento investigativo a nivel regional ante las demás culturas.

*Impacto internacional:* se obtendrá un conocimiento más amplio sobre otras culturas, esto permitirá también destacar la cultura regional manteniendo un índice alto de interés en los demás participantes de los proyectos internacionales o interculturales, ocasionando que este conocimiento sea el punto de partida para la innovación.

Así mismo, mediante el presente proyecto se dará a conocer la colaboración del equipo investigativo de diseño en representación a la Universidad de Nariño como fuente de apoyo hacia proyectos internacionales.

## **6.2. Hipótesis**

Mediante la siguiente investigación se propone que la combinación de prácticas y experiencias interculturales; en las cuales el consenso es fundamental para lograr entornos propositivos – creativos, conducen a la generación de alternativas en el ejercicio proyectual del diseño.

Así, se evidencia que través de los procesos de investigación intercultural, se obtiene una diversificación de los conocimientos, las ideas y las propuestas, y de este modo, se facilita la generación de productos innovadores a través del diseño.

De igual manera, el trabajo en colaboración intercultural permite la creación de nuevas metodologías de investigación y creación, en las cuales es fundamental el consenso entre los participantes del intercambio, para lograr mejores resultados tales como, la agilidad en el

tiempo de ejecución del proyecto, una mejor organización en la consecución del mismo y una mejor calidad en las propuestas de diseño.

Para lograr el consenso en el intercambio cultural se usa la metodología intercultural de investigación, compuesta por algunas fases claves para la consecución del acuerdo, y además es fundamental conocer cuál es el proceso para llegar al consenso y como se puede lograrlo.

El resultado en la consecución del diseño intercultural del producto, brinda a los sucesores de nuevos proyectos interculturales, un punto de partida más claro de lo que puede pasar en el proceso de intercambio de ideas y saberes entre las partes participantes. Así se fortalece la comprensión de las distintas visiones culturales hacia la generación de proyectos de diseño que incluyan conocer la otra cultura con las que se trabaja, siendo el punto clave de enriquecimiento de información para la construcción consolidada de conocimiento.

## 7. Instituciones vinculadas.

- Universidad de Nariño, Facultad de Artes, Programa de Diseño Industrial.
- Institución encargada de avalar el proyecto por medio de su sistema de investigación.
- MTic Design Knowledge Exchange Program.
- Programa de intercambio de conocimientos de diseño, que busca crear conocimiento profesional en diseño mediante el desarrollo de productos innovadores.
- Grupo de Investigación CORD [Contexto – Objeto – Realidad – Diseño]
- Grupo de investigación adscrito al programa de Diseño Industrial de la Universidad de Asesores y docentes investigadores.
- Profesor: Daniel Moncayo Guerrero.
- Profesor: Willian Obando.
- Profesor: Omar David Martínez
- Director de proyecto, profesor: Danilo Calvache Cabrera.
- Grupo de estudiantes y egresados del programa de Diseño Industrial de la Universidad de
- Exploración del proceso de consenso en la interacción intercultural como fuente de innovación desde el diseño, estudios del caso: MOAK(Cali) y VIDAUTIL(Medellin)- Proyecto de Investigación.

## 8. Cronograma

Tabla 1

*Cronograma de realización del proyecto de investigación.*

Actividades	Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Empatizar																
Experiencia concreta																
Observación reflexiva																
Conceptualización abstracta																
Experimentación activa/Redactar																

## 8.1 Presupuesto

Tabla 2

*Presupuesto del proyecto de investigación*

Fotocopias	20.000
Trasporte	36.000
Internet	40.000
Llamadas telefónicas-celular	20.000

## 9. Marco teórico

### Conceptos asociados:

Consenso, interculturalidad, método, metodología, técnica, innovación, kit de herramientas metodológicas.

### 9.1 Consenso

En el proceso de diseño referente al proyecto Mtic Design de carácter intercultural, la concepción de un involucramiento de las partes participantes en un proceso de consenso, incide en el aporte de diferentes puntos de vista relacionados al tema a tratar con cada uno de los estudios de diseño que se trabajaron a la par, por esta razón, el consenso es una fuente de enriquecimiento de conocimiento. De esta forma, es preciso entender la definición de diferentes teorías relacionadas con dicho concepto.

Cuando hablamos de consenso nos referimos a adoptar una decisión de común acuerdo entre dos o más partes, este se logra por parte de todos los miembros de un grupo y no por la

mayoría o por una representatividad. Lo que caracteriza al consenso es el proceso de como el grupo llega a un acuerdo. Por el contrario, en el método de votación, el punto de partida, el método y los resultados son muy diferentes de los métodos usados en el consenso. La diferencia parte en que una votación va direccionada a un porcentaje de mayoría en el que 51% ya está abarcando dicho termino, apartando así al resto de personas 49%, dejando como resultado que no sea una conjunción total de las ideas o preferencias de todos; en cambio el consenso vela por integrar a todos los participantes haciendo que todos en el conjunto salgan de alguna manera beneficiados.

Aunque el consenso ha sido ampliamente usado en actividades sociales y profesionales desde la antigüedad (consejos municipales, comunidades de regantes, entre otras), alcanzar acuerdos o decisiones en grupo puede resultar complejo debido a la diferencia de conocimientos de sus miembros, a la fuerza de convicción de los argumentos aportados o incluso a los intereses particulares (Batarrita.J, 2005)

El consenso se fundamenta entonces en que cada persona posee parte de la verdad y nadie la posee en su totalidad. También se fundamenta en el respeto hacia las demás personas como fuentes clave de la toma de decisiones. El consenso entonces aprovecha las diferentes visiones e ideas de cada persona para la conjunción en una mejor propuesta que integre la participación de todos sus integrantes.

En la teoría consensual de la verdad, Habermas ofrece un principio ético discursivo muy similar, que lo enuncia de la siguiente manera: “De conformidad con la ética discursiva, una norma únicamente puede aspirar a tener validez cuando todas las personas a las que afecta

consiguen ponerse de acuerdo, en cuanto *participantes de un discurso práctico* (o pueden ponerse de acuerdo) en que dicha norma es válida”. (Habermas, ed. Rev, 2016)

Tal como plantea Habermas:

El que habla -escribe Habermas- debe elegir una proposición comprensible, para que el que habla y el que escucha puedan entenderse el uno al otro; el que habla debe tener la intención de comunicar un contenido proposicional verdadero, para que el que escucha pueda compartir su saber, el que habla debe querer exteriorizar las propias intenciones de modo verdadero, para que el que escucha pueda creer (tener confianza) en aquello que dice; el que habla debe finalmente buscar la expresión justa en la consideración de normas y valores vigentes, para que el que escucha la pueda aceptar de modo que ambos, el que habla y el que escucha, puedan ponerse de acuerdo en orden a un fundamento normativo reconocido... El fin de una comunicación es la provocación de un estar de acuerdo que termina en la comunión intersubjetiva de la comprensión recíproca, del saber participado y de la confianza recíproca (Habermas).

En conclusión, la teoría consensual de la verdad definida por Habermas, Pierce, Apel, entre otros pensadores, consiste en mostrar que los seres humanos no tenemos otra forma de acceder a la verdad que no sea presentando razones y escuchando las de otros, con la pretensión de alcanzar un consenso lo más amplio posible acerca de lo que tenemos por verdadero.

### 9.1.1 Fundamentos del consenso

Uno de los fundamentos del consenso es la creencia de que cada persona posee la verdad, pero no es completa; también es importante el respeto a todo el conjunto de personas que toman parte de estas decisiones.

De igual forma, el consenso es un proceso de síntesis de los diferentes elementos en el que todas las ideas tienen un gran valor ya que todos los aportes se consideran como parte de la solución.

Lawrence Susskind, en su libro, *Manual para la Construcción de Consensos* dice que: “Se logra el consenso en el momento que todos acuerdan que pueden vivir con la propuesta. Implica que se ha hecho el mayor esfuerzo posible para satisfacer los intereses y necesidades de todas las personas” (Briggs, 2013).

Así mismo, el consenso recoge las experiencias de todos los integrantes del grupo, guiándolo para que obtenga un bienestar común y logre los mejores resultados.

### 9.1.2 Etapas consenso-toma de decisiones

Otro aspecto importante dentro del consenso son sus etapas, estas ayudan a organizar el proceso colectivo dentro de la toma de decisiones de los grupos y se clasifican de la siguiente forma:

En primer lugar, está la **Introducción** en el que se presenta la idea general y el ¿por qué? o la justificación para dedicarle tiempo al tema planteado.

Después viene la etapa de **Discusión** en la cual se establece los criterios para tomar decisiones, se recopilan y revisan los datos relevantes del tema a tratar, al igual que se generan y evalúan las opiniones en el grupo.

Por último, está la etapa de **Decisión** en la cual se presenta la versión actual de la propuesta, aquí se decide y se definen los próximos pasos. (Briggs, 2013)

### **9.1.3. Consenso en relación al diseño colaborativo**

En el diseño colaborativo, la colaboración implica involucrarse con otras personas para la resolución de un problema. Además, significa trabajar en conjunto con objetivos compartidos para encontrar soluciones que satisfagan a todas las partes interesadas (Kvan, s.f)

Así mismo, el diseño colaborativo se realiza por múltiples participantes (que representan a los individuos, equipos o incluso organizaciones enteras), cada uno con el suficiente potencial de proponer valores para problemas de diseño y / o la evaluación de estas opciones desde su propia perspectiva particular (Klein, Faratin, Sayama, & Bar-Yam)

La relación de estos dos términos radica en la semejanza que tiene el trabajar mutuamente con el otro ya que tienen objetivos compartidos y buscan la satisfacción de todas sus partes.

### **9.1.4. Consenso en relación con el diseño participativo (co-diseño)**

En el co-diseño o diseño participativo, involucra a todas las partes interesadas para que todos puedan aportar al proyecto a realizar. Es aquí donde los diferentes participantes aportan sus conocimientos, ideas, experiencias, para la construcción mutua de soluciones que beneficien a todas las partes. (B, O, & E, 2003)

La relación que se pudo dar a estos dos conceptos es: El consenso está relacionado con el co-diseño al hacer que las ideas y opiniones de las personas involucradas en el problema, puedan emerger como fuente de interés para la solución del mismo, ya que en el consenso vela por la colaboración y el aporte de sus partes para la construcción de un resultado que beneficie en gran forma a todos sus participantes.

Por otra parte, Liz Sanders y George Simons definen la co-creación como cualquier acto de creación colectiva que se experimenta en forma conjunta por dos o más personas. Esta es un caso especial de colaboración donde la intención es crear algo que no se conoce de antemano. El concepto de co-diseño está directamente relacionado con la co-creación. Por co-diseño se refiere a la creatividad colectiva, tal como se aplica en toda la duración de un proceso de diseño. Por estas definiciones, co-diseño es una instancia específica de co-creación, además es fundamental para el concepto de que co-creación es la creencia de que todas las personas son creativas y buscan salidas para la creatividad en sus vidas, la relación está entonces en la creación colectiva de los involucrados para el beneficio en conjunto. (Sanders & Simons, 2009)

La relación que existe entre estos dos conceptos es: El consenso está relacionado con el co-diseño que a su vez es parte de la co-creación, al hacer que las ideas, opiniones y demás caracteres de las personas involucradas en el problema, puedan emerger como fuente de interés

para la solución del mismo, ya que el consenso vela por la colaboración y aporte de sus partes para la construcción de un resultado, en el que todos se vean beneficiados en gran medida.

### **9.1.5. Metodologías de consenso**

Dentro de las metodologías para lograr una interacción grupal, cabe mencionar El Método Delphi. Este se clasifica como uno de los métodos generales de prospectiva, que busca acercarse al consenso de un grupo de expertos con base en el análisis y la reflexión de un problema definido.

Linstone y Turoff lo definen como el “método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo” (J L. , 2002), p. 31-35;93-94). Con esta técnica se pretende obtener el grado de consenso o acuerdo de los especialistas sobre el problema planteado.

## **9.2. Método Delphi.**

Aquí se puede ver los diferentes pasos y etapas del método Delphi enfocados hacia el consenso:

¿Cómo se lleva a cabo la técnica Delphi?

Definición del problema cuando no se tiene una respuesta o consenso sobre un determinado tema, como primer paso se realiza una revisión bibliográfica, segundo, se establece que no existe acuerdo entre investigadores sobre el problema y, por último, se construye la pregunta de investigación.

Una vez identificado el problema y teniendo el grupo de expertos se siguen cuatro etapas:

- ETAPA 1: Se plantea una pregunta amplia a los expertos, el grupo coordinador recibe e integra las respuestas y genera el cuestionario dos.
- ETAPA 2: Los expertos responden al cuestionario dos, el grupo coordinador recibe e integra las respuestas y genera el cuestionario tres.
- ETAPA 3: Los expertos responden al cuestionario tres y el grupo coordinador los recibe.
- ETAPA 4: El grupo coordinador integra y analiza la información, generando resultados cuantitativos.
- Informe final.

El informe final de este método está integrado por la opinión de expertos en cada uno de los temas, también se incluyen análisis estadísticos y conclusiones en torno a los comportamientos diferenciados, en el caso de que existan subgrupos dentro del panel. (Varela-Ruiz, Diaz-Bravo, & Garcia-Duran, 2012).

### ¿Cuáles son sus principales limitaciones y fortalezas?

- La técnica Delphi consume mucho tiempo y toma un promedio de 45 días para que todo el intercambio de documentos sea completado.

- Dificultades encontradas en los estudios Delphi, son la imposición de ideas preconcebidas sobre los expertos y las deficientes técnicas de resumir y presentar las respuestas del grupo coordinador.
- Tanto el grupo coordinador como el grupo de expertos deben asumir un rol reflexivo, que permita apertura a las opiniones en desacuerdo (C, P. 2002).
- El equilibrio entre preguntas abiertas y cerradas, necesita ser cuidadosamente considerado para motivar los puntos de vista alternos, para enriquecer el proceso.
- La técnica Delphi ha demostrado ampliamente ser un método útil y flexible para alcanzar consenso en un área de incertidumbre o de falta de evidencia empírica (J P. , 1971).

En esta se puede resaltar premisas importantes como son:

- El juicio subjetivo de un solo experto está sujeto a numerosos sesgos e imperfecciones, y al limitarse al conocimiento y experiencia de una persona suele resultar una estimación imprecisa.
- La calidad del juicio subjetivo grupal, generalmente es superior al de un individuo debido a la mayor información de la que dispone un grupo (Varela-Ruiz, Diaz-Bravo, & Garcia-Duran, 2012).

En conclusión, en este método para lograr el consenso se presentan algunos obstáculos para el desarrollo dinámico, dificultando la fluidez en el proceso. Esto se debe a que posee muchos parámetros estrictos que minimizan el total encuentro y expresión de ideas y conocimientos de cada una de las partes involucradas, es por esto que es un referente en cuanto a consenso pero no como un eje central relacionado con el diseño.

### **9.3. Interculturalidad**

Para saber que es interculturalidad se debe partir primero por conocer que es cultura; existen variedad de términos de cultura, pero la que más se acerca a la temática es la cultura antropológica porque se centra en la persona como un todo.

#### **9.3.1 Cultura**

La cultura es el conjunto de formas y expresiones que caracteriza en el tiempo a una sociedad determinada. Por el conjunto de formas y expresiones se entiende e incluye a las costumbres, creencias, prácticas comunes, reglas, normas, códigos y maneras de ser que predominan en el común de la gente que la integra.

Así mismo, cultura se define como el conjunto de saberes, creencias y pautas de conducta de un grupo social, incluyendo los medios materiales que usan sus miembros para comunicarse entre sí y resolver sus necesidades de todo tipo (Bertolini M. y., 2009).

En el contexto de una comunidad de personas, cultura se aplica con un sentido muy general al hacer mención de las ideas, valores, creencias, y tradiciones que la conforman (definicionabc, 2016).

#### **9.3.2 Cultura en la antropología**

La cultura en la antropología se entiende como el conjunto de patrones aprendidos y desarrollados por los seres humanos. La cultura como antropología busca alcanzar o representar el conocimiento con la experiencia de una comunidad, adquirida por la organización de su espacio, la ocupación de su tiempo, en el mantenimiento y la defensa de sus formas de relación y conceptos humanos.

Alfred Kroeber dice que, “los individuos de diferentes culturas se saludan y se visten de diferentes maneras y manejan criterios distintos y hasta antagónicos en el plano moral. Un análisis de las lenguas de diferentes pueblos lleva a descubrir que hay diferencias radicales en la forma de percibir el universo, de clasificar los objetos o incluso de percibirse a sí mismo” (Bertolini & Langon), s.f, p.41).

### **9.3.3 Interculturalidad**

La interculturalidad va más allá de la tolerancia que permite la existencia de otras culturas, pero sin renunciar a la centralidad y superioridad de las propias ideas e instituciones sociales. Este tipo de relacionamiento comprensivo, avalaría una cultura dominante que tolera al resto como minorías. En contraposición la interculturalidad y el pluralismo son la aceptación de la diferenciación ideológica o de proyectos de vida o modos de experiencia intelectual y moral del mundo, además implica el estar dispuestos a renunciar a la dominación del otro y reemplazarlo por una convivencia participativa, en la cual el pluralismo y la interculturalidad no sea solamente tolerancia. (Tapia, 2002).

## **9.4. Semejanzas y diferencias entre método, Metodología y kit de herramientas**

### 9.4.1. Metodología

El término metodología está compuesto por la palabra "método" y el sustantivo griego "logos". Este último significa explicación, juicio, tratado, estudio. Al unirse el vocablo y el sustantivo se forma la palabra METODOLOGIA (logos pasa a logia como pseudosinencia), que significa el estudio de los métodos; es decir, la metodología representa la manera de organizar el proceso de la investigación, de controlar sus resultados y de presentar posibles soluciones a un problema que conlleva la toma de decisiones. La metodología es parte del análisis y la crítica de los métodos de investigación (Mothelet) ed. rev 2016).

### 9.4.2. Método

La palabra Método hace referencia a ese conjunto de estrategias y herramientas que se utilizan para llegar a un objetivo preciso, el método por lo general representa un medio instrumental por el cual se realizan las obras que cotidianamente se hacen. Cualquier proceso de la vida requiere de un método para funcionar, la etimología de la palabra nos indica que proviene de un grafema Griego que quiere decir Vía, por lo que nos indica que es un camino obligatorio para hacer cualquier acto. El uso de esta palabra es casi coloquial, su uso en cualquier oración indica que existe un procedimiento que seguir si se desea llegar al final de la operación. Si nos paseamos por los diferentes campos de la ciencia nos encontramos con todo un trayecto empírico de creación de métodos para resolver problemas (concepto definicion).

El método es; literal y etimológicamente, el camino que conduce al conocimiento. El método es el camino por el cual se llega a un cierto resultado en la actividad científica, inclusive

cuando dicho camino no ha sido fijado por anticipado de manera deliberada y reflexiva (Mothelet) ed. rev 2016).

### 9.4.3. Técnica

La técnica podría definirse como el conjunto de procedimientos y recursos de que se vale la ciencia para conseguir su fin. Por otra parte, en la relación sujeto – objeto de la investigación, no sólo debe tomarse en cuenta la importancia del uso del método o los métodos como el camino que nos acerca al conocimiento, sino también es necesario considerar el papel que asume el investigador para evitar sesgos en su labor.

En la obra pedagogía general de Ricardo Nassif la técnica es el “Conjunto de procedimientos de que se vale la ciencia o el arte para lograr un determinado resultado. En general un recurso que el hombre utiliza como medio para alcanzar un objetivo” (Silber, 2007).

Así mismo, dentro de la actividad científica y tecnológica, una técnica es el conjunto de operaciones bien definidas y transmisibles, destinadas a producir resultados previstos y bien determinados. Específicamente, una técnica viene a ser el procedimiento o conjunto de procedimientos necesarios para el empleo de un instrumento, para el uso de un material o para el manejo de una determinada situación en un proceso (Mothelet, ed. rev 2016).

### 9.4.4. Kit de herramientas metodológicas

“Es una herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones e instituciones, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad de sus prestaciones” (H, B, & J, 2008, p.). El Kit de herramientas ofrece una iniciación práctica y pasó a paso en el trabajar juntos y explora en detalle las diferentes partes interesadas, con quienes pueden entablar relaciones los miembros de la industria, así como también las oportunidades y desafíos planteados por las diversas asociaciones.

De acuerdo a lo anterior, las herramientas metodológicas son una guía que permite ir paso a paso hacia la solución del reto de diseño, implementando diferentes técnicas que permiten el desarrollo del objetivo general en consenso con los participantes de la investigación

#### **9.4.5. Diferencias y proximidades conceptuales**

Según Torreblanca (ed. rev 2016, p.1):

Se entiende por método como un modelo que se encarga de seguir los procedimientos metodológicos de una investigación. Este a su vez estudia, analiza, revisa, procedimientos a los aspectos más importantes y concretos del método que se implementa en cada investigación. Mientras que la metodología es una serie de pasos a seguir que se utiliza para llegar a una meta común o la resolución de algo, se encarga de la descripción, el análisis, y la valoración

científica de los métodos de investigación, esta a su vez es el instrumento de enlace del sujeto con el objeto.

Basado en los conceptos anteriores, las diferencias y semejanzas entre metodología, método y kit de herramientas están en la forma como plantean los objetivos. Por ejemplo, la metodología plantea sus objetivos en la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos permitiendo entrelazar el sujeto con los objetivos. En el método estos objetivos se diseñan pretendiendo encontrar el camino más adecuado para lograrlos y finalmente en el kit de herramientas los objetivos se plantean en el paso a paso y en el conjunto de instrumentos que permiten efectuar el método.

## 9.5. Innovación

Para definir innovación es preciso diferenciarla de la invención, el cual es un acto creador al inicio de una innovación, es decir es la aplicación original de esa invención para producir un cambio (Cabo, Portela, & Valerio, 2009). Entonces la invención es hallar o descubrir una cosa nueva o no conocida, esta es sólo una parte del proceso innovador.

En pocas palabras Innovación es la acción de introducir o producir algo novedoso, alguna idea, método, instrumento, modos de pensar en: negocios, servicios, entradas al mercado, producir, formar u organizar, solucionar problemas destinados a solucionar necesidades o descubrimiento de necesidades. Es aquí donde está relacionado fuertemente con el diseño ya que es este el que trabaja por la solución de problemas, viéndolas como oportunidades para satisfacer las necesidades del usuario-consumidor.

Por otra parte, Innovar un proceso en el que se mejora en gran medida una idea, producto, servicio, ya que produce modificaciones en el entorno en un tiempo y espacio determinado. En otras palabras, es introducir una novedad, es hacer algo diferente con los mismos recursos dándole un valor agregado.

## 10. Aproximaciones teóricas:

### Diseño centrado en las personas

Para IDEO, el Diseño Centrado en el las Personas (DCP) es un proceso y un conjunto de técnicas que se usan para crear soluciones destinadas a las personas del mundo en diferentes ámbitos. Estas soluciones incluyen productos, servicios, espacios, organizaciones y modos de interacción.

Aquí se encuentra el kit herramientas de IDEO que habla sobre métodos prácticos centrados en el humano lo cual permitirá solucionar problemas a partir de ideas innovadoras debido a que permite un seguimiento paso a paso de la creatividad.

¿Cómo se lleva a cabo el kit de herramientas de IDEO?

El kit de herramientas de IDEO se lleva a cabo dependiendo de los usuarios a quienes se va a llegar o quienes lo va a usar. Esto le permitirá tener el manejo de información más creativa sin impedir el proceso creativo ya sea de los que aportan con la información o los recolectores.

El kit de herramientas es variante, pero IDEO lo divide en tres importantes grupos que son: inspiración (escuchar), ideación (crear), implementación (entregar), mostrando herramientas sueltas que permiten formar el kit con aquellas que sea más conveniente para el consenso de grupos.

### **10.1. Inspiración (Escuchar)**

Guiará a través del proceso de preparar para la investigación con los electores usando la metodología DCP. Durante la etapa Escuchar, el Equipo de Diseño recopilará historias, anécdotas y elementos de inspiración.

Se empieza por inspiración (escuchar), según IDEO las más convenientes son el “marco de su desafío de diseño” esto permite tener claridad del reto de diseño ya que se desarrolla el proceso que se llevara a cabo en el diseño permitiendo ver si está muy amplio o muy angosto o en que puede haber fallas.

También se encuentra la herramienta de “arrancadores de la conversación”, que es todas esas conversaciones que motivan las reacciones y provocan el dialogo entre los participantes del diseño donde pueden resultar dudas que se solucionaran preguntando.

El "orden de tarjetas", es una herramienta que permite de manera rápida y fácil iniciar una conversación de un tema porque se realiza una baraja con palabras o imágenes que serán el punto a debatir y el nivel de interés que recibirá cada tarjeta.

En "construir un equipo" se recluta para formar un equipo interdisciplinario, esta herramienta facilitara la visualización de los perfiles de las personas a formar el equipo.

## 10.2. Ideación.

Ahora la parte de kit de herramientas es "ideación" aquí es donde se realizan prototipos y modelos, aquí se desarrolla las partes emocionales, se ven las ideas intercambiadas entre los grupos formados que realizaron los diseños.

En ideación se tiene la herramienta de "descargar aprendizaje", esta es el intercambio de información entre todos los participantes del equipo por medio de historias que aporten conocimiento, sobre la información ya recolectada como notas, fotos, impresiones y de más.

Cinco primeros :consiste en separar, organizar y asociar las diferentes ideas generadas por temáticas en particular, después los equipos escogen las cinco primeras mejores propuestas que crean sean mejores.

Una herramienta que se usa mucho es la "lluvia de ideas", mediante esta los participantes desarrollan ideas sin importar lo parámetros impuestos o lo descabellado que pueda llegar hacer es una excelente herramienta para intercambiar conocimiento entre los participantes.

Ideas bundle es una herramienta para implementar con los grupos, esto lleva a solucionar el reto de diseño desde los conceptos individuales generando un juego de mezcla y combinación de ideas para desarrollar algo más complejo.

En las herramientas más destacadas tenemos el “prototipo” que permite observar las propuestas con más detenimiento y pronosticar a lo que se quiere llegar. En esta herramienta se encuentra (hacer prototipo, co creación, juego de roles, obtener retroalimentación, storyboard, prototipo rápido.)

Al desarrollar las ideas es muy importante tener un mejor acercamiento a la propuesta, por eso la herramienta de explorar corazonadas que son ideas que cada persona va a tener, por cosas que ha soñado o por conocimiento distinto o sueños por realizar. De esta forma es posible ver el objeto desde otra perspectiva que le conviene a todo el grupo.

### **10.3. Implementación**

En implementación permite ver si la solución funciona para el desarrollo, además permite hacer pruebas de evaluación por parte del usuario y de agentes externos y finalmente ver la solución en partes que no se habían previsto.

Aquí comenzamos con la herramienta de “prototipos en directo”, esta consiste en poner el prototipo de escala normal a disposición y uso de los usuarios. Aquí se evalúan fallas, y se analiza cómo se siente la persona y que puede llegar a causar.

La herramienta conocer opinión es una forma de conocer lo que piensa la gente frente a la solución planteada en el reto de diseño. Esto sería un conocimiento externo debido a que no se conoce que estudia el usuario o que hace el habla desde su experiencia.

## 11. Proceso de interacción intercultural

La presente investigación, tuvo como principal resultado el conocimiento sobre como culturas distantes y diferentes; en este caso Colombia y Holanda, encontraron maneras para comunicarse y expresar sus conocimientos para lograr una cooperación y un consenso en diferentes etapas del proceso del proyecto de diseño intercultural. El objetivo ha sido analizar las diferentes fuentes de información extraídas de estudios de diseño colombianos (MOAK-Cali);(VIDAUTIL-Medellín) que participaron en el proyecto MTic Design de la mano de participantes holandeses con quienes lograron desarrollar un producto, creación hecha a través de esta interacción.

Con el propósito de entender cómo se realizó dicho proceso de cooperación, en primer lugar, se han expuesto los conceptos y diferentes características de cada uno de los elementos del

problema que a lo largo del trabajo han sido utilizados para realizar el análisis. El objetivo de este primer punto ha sido comprender en que consiste un proceso de consenso, que es la interculturalidad, que es metodología, que es innovación y que es y para qué sirven las herramientas metodológicas. La finalidad de esto ha sido explicar la metodología, es decir los diferentes pasos del proceso de diseño que implementaron los estudios de diseño participantes estudiados en el proyecto intercultural.

En una segunda parte se analiza las diferentes fuentes de información, tales como entrevistas e imágenes y algunos textos facilitados por los dos estudios de diseño colombianos. La finalidad de esto ha sido conocer cómo fue su interacción con sus compañeros holandeses asignados, para saber y entender de qué manera estos grupos llegaron al consenso hacia el desarrollo del producto final.

De esta manera, se conoció e interpreto que ambos estudios de diseño no estuvieron en una total familiarización de una metodología para el desarrollo del proyecto, es decir, si existieron unos pasos hacia la culminación del mismo, pero no fueron plenamente conscientes de ello. Ya con el análisis de toda la información se pudo notar unas características importantes, categorizando así un orden en el que sucedió dicho proceso.

El presente documento busca en principio identificar la metodología utilizada por los participantes de MTic Design de las partes involucradas (colombianas y holandesas), con el fin de evidenciar que fortalezas tiene cada uno de los diseñadores al momento de interactuar de manera intercultural. Posterior a esto se describe el proceso al momento de la ejecución del proyecto intercultural entre los diseñadores, identificando paso a paso que sucedió para determinar como hicieron las partes para llegar al consenso. Finalmente, se describen unas

conclusiones desde el punto de vista de nuestro análisis, con el objetivo de que en posteriores proyectos interculturales se fortalezcan ciertos aspectos para la agilización de estos tipos de proyectos.

Los participantes del proyecto MTic Design investigados son:

- MOAK (Cali-CO) – Kelly Durango, Mauricio Sanin, Oscar Jaramillo / Emma Van Eijkeren (Rotterdam-NL).
- VIDAUTIL (Medellín-CO) – Laura palacio / Daniel White (Rotterdam-NL).

## **12. Análisis del Proceso del desarrollo de los proyectos MOAK y VIDAÚTIL en el MTic Design**

En primer lugar, se comienza la investigación recolectando datos relacionados al proceso de diseño MTic de los casos en particular MOAK y VIDAÚTIL, en esta información se observó los diferentes productos que cada estudio de diseño presentó, para así tener una idea general de los participantes a investigar. Posterior a esto se envía unos oficios de petición para que los diseñadores accedan a realizar unas entrevistas e intercambio de documentación de sus experiencias ejecutadas en el proyecto. Después de la recolección, se comienza a hacer una triangulación de información en la que se analiza este proceso con relación a la información recolectada a través de fuentes bibliográficas y cibergraficas acerca de la temática de consenso e intercambio intercultural en diseño.

Así mismo, mediante esta triangulación de información se pudo esclarecer de mejor manera como fue el proceso y que metodología de diseño usaron los participantes estudiados, ya que ellos no fueron conscientes de la utilización de una metodología que les ayudara a organizar y ejecutar este tipo de proyectos.

Cabe resaltar que no se logra identificar una metodología para aplicarse en el proyecto MTic Design entre los diseñadores. Todo el proceso se desarrolló empíricamente en el cual se aplicaron de buena manera las herramientas TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) que fueron de gran ayuda y facilitaron la conectividad entre los grupos de diseñadores para sincronizar y llevar a cabo el proyecto.

## **12.1 PROYECTO: WALKLIGHT - VIDAÚTIL LAURA PALACIO – DANIEL WHITE**

### **12.1.1 Proceso diseño (VIDAÚTIL)**

El grupo de trabajo comienza la interacción mediante una presentación en la cual cada uno se presenta hacia el compañero del otro país, exponen que tema en particular tenían, eso fue desarrollado de manera online mediante herramientas de comunicación como hangouts y whatsapp.

En la etapa inicial del proyecto se hicieron varias reuniones más abiertas donde hablaban de como miraban el diseño desde cada una de sus culturas; Exponer como era la cultura en cada

uno de los países (cuales eran las rutinas, que hacían, como era la cultura) para que ambos se contextualizaran.

También es importante saber que se hicieron reuniones semanales online ya que la comunicación para ellos era muy importante, contando la diferencia horaria que era en cierta medida complicada porque se trataba de casi 8 horas de diferencia, haciendo que los diseñadores se acoplaran a un horario estricto.

En secuencia a esto el grupo consensó hacer una fase de investigación sobre el tema a trabajar, en el que luego cada diseñador expuso lo encontrado mediante la elaboración de mapas mentales por medio de los cuales daba a conocer la relación que tenían ambas culturas (Colombia-Holanda)

En un inicio se pensó en temas relacionados al café ya que Colombia es un gran productor de café y Holanda es un gran consumidor de este producto. Se hizo investigaciones de campo para constatar qué pasaba con los locales de café de cada lugar, concluyendo que se trataba de un producto demasiado comercial, así se presentó la oportunidad de cambiar hacia una perspectiva un poco distinta, un diseño social, retomando la investigación, pero enfocada en dicho tema.

El grupo de trabajo en una de sus reuniones llegó al consenso de escoger el tema de las energías alternativas en donde expresan que Holanda tiene mucha experiencia relacionado con este tema, pero Colombia no estaba a la par en el tema a pesar de tener muchos recursos naturales que podrían ser empleados para la producción de este tipo de energía. Por esta razón, el grupo se interesa por este tema y decide enfocarse en este, dejando como objetivo intentar diseñar un objeto que se cargue mediante energía sustentable.

Posterior a esto se realiza una investigación relacionado al tema y luego se elaboran mapas conceptuales para clasificar la información obtenida. Después de esto, se empieza a obtener ideas de cómo serían los primeros objetos, y es aquí donde se implementan la lluvia de ideas, bocetos, referencias en internet y renders.

Cabe resaltar que el grupo vio de gran utilidad repartirse tareas de acuerdo a las habilidades que cada uno tenía, en este caso el participante holandés hacia bocetos ya que era muy bueno en ello y la participante colombiana renderizaba en 3D max, habilidad que se le facilitaba bastante, logrando agilizar mucho más el proceso. Siguiendo a esto viene el proceso de prototipado; esta etapa la realizó el diseñador holandés ya que él contaba con un mayor acceso a herramientas tecnológicas, que en Colombia eran difíciles de obtener.

### **12.1.2 Diferencias y barreras (VIDAÚTIL)**

En este caso, de acuerdo a la información extraída de la entrevista a VIDAUTIL, es importante saber que en Holanda son mucho más metódicos a la hora del diseño de un producto, se rigen por el paso a paso, mientras que en Colombia no está muy impregnada esta idea.

La diferencia cultural también estaba evidenciada por las tecnologías usadas, mientras en Colombia se conoce ya la impresión 3D no hay muchos lugares donde presten el servicio de manera más profesional hasta la fecha, en Holanda estas tecnologías son ya comunes. Esto limitó un poco el proyecto a la hora del prototipado en Colombia, por lo que el diseñador holandés tuvo que llevar a cabo este proceso.

En el tema del idioma había rasgos que diferenciaban las culturas, por ejemplo: el diseñador holandés no era muy expresivo corporalmente, cosa que sí sucedía con la Diseñadora

Colombiana. Cuando había obstáculos de la fluidez idiomática se recurría a explicación mediante dibujos o imágenes que facilitaran el proceso de entendimiento pleno de lo que un diseñador trataba de expresar hacia el otro. En este caso la diseñadora colombiana tenía que buscar imágenes o hacer dibujos para hacerse entender de manera correcta hacia su compañero holandés.

### **12.1.3 Metodología usada para la desarrollar el proyecto de manera intercultural.**

#### **(VIDAÚTIL)**

Como se menciona anteriormente, en el proceso de investigación hubo una serie de dificultad para identificar las metodologías usadas por los diseñadores participantes, pero luego del análisis bibliográfico se pudo esclarecer una secuencia en paralelo que usaron los participantes dentro del proyecto. Aquí se distinguen tres fases relacionadas al consenso dentro del grupo. Es importante mencionar también que los estudios de diseño participantes practicaron algunas de estas secuencias, pero no eran conscientes de ello, así si se hubiera seguido conscientemente una metodología para el proyecto, los procesos hubieran sido también muy buenos, pero habrían ganado mucha más agilidad para su desarrollo.

Según el análisis e interpretación de las diferentes fuentes de información obtenidas durante la investigación a los diseñadores colombianos y a las evidencias expuestas en las entrevistas realizadas a los dos estudios de diseño colombianos que participaron en el proyecto Mtic design (MOAK STUDIO-CALI) (VIDAÚTIL –MEDELLÍN); expresaron como fue su proceso dentro del proyecto en esta relación intercultural.

En sus respectivos estudios de diseño (MOAK)- (VIDAUTIL), se evidencio que no usaron una metodología de manera consciente, pero si se percibe una estructura o pasos que llevaron a cabo al momento de desarrollar el proyecto.

A continuación, se nombran la secuencia de desarrollo del proyecto VIDAÚTIL y DANIEL WHITE.

Momento 1:

*Presentar y exponer la temática a trabajar.*

Aquí cada integrante, diseñador, da su presentación personal hacia su compañero para crear una interacción más confortable. Así mismo exponen la temática a tratar en este caso el tema fue Local-Local.

Momento 2:

*Recolección de información.*

Cada integrante investiga acerca del tema propuesto, mediante fuentes bibliográficas y cibergraficas.

Momento 3:

*Organizar la información.*

Los participantes elaboran mapas conceptuales para organizar y asociar la información, para luego sacar las semejanzas y diferencias del tema tratado. Esto sirvió

mucho ya que al seleccionar la información en la que estuviera relacionada con las dos culturas, se generaba el proceso de consenso en la que ambos diseñadores tenían que estar de acuerdo en la jerarquización de ideas que les sirviera para su posterior análisis.

Momento 4:

*Pensar en el objeto.*

Las ideas semejantes se integran en un conjunto para empezar a desarrollar los primeros bocetos que se encaminen al producto.

Momento 5:

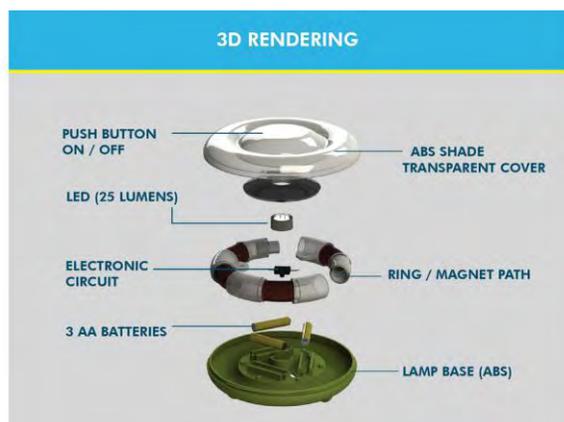
*Ajustes.*

Se desarrollan más bocetos y renders ajustados a las correcciones hechas por el grupo

Momento 6:

*Se desarrolla el prototipo final y se valida.*

Aquí ya es de gran importancia saber con qué tecnologías, materiales y dimensiones es requerido el producto para su prototipado más real posible.



Producto desarrollado **PROYECTO:**  
**WALKLIGHT**

Figura 1. *Renderizado Walklight,*

Figura 2. *Producto Walklight en uso*

Ellos trabajaron bajo el concepto local - local. Quieren mejorar la educación mediante la lectura en cualquier lugar al que vallan a través del diseño de un objeto que se pueda cargar con energía sostenible. Un producto para adultos y niños: sencillo, divertido y ligero.



Materiales implementados: (prototipo 3D)

ABS, Circuitos electrónicos, Luces led

## **12.2 PROYECTO: ME - MOAK STUDIO – EMMA VAN EIJKEREN**

### **12.2.1 Proceso diseño (M O A K )**

Comienza la interacción mediante una comunicación verbal en donde cada uno se presenta hacia el compañero del otro país. En la etapa inicial del proyecto se hicieron varias reuniones más abiertas donde hablaban de como miraban el diseño desde cada una de sus culturas; Exponer como era la cultura en cada uno de los países (cuales eran las rutinas, que hacían, como era la cultura) para que ambos se contextualizaran.

En una reunión que tuvieron después de ver los hobbies y estilos de vida, determinaron que el proyecto estaría enfocado desde la actividad de compartir comida con amigos, familiares, parejas, bajo el concepto de “local-local”.

También es importante saber que llegaron a un acuerdo, que era trabajar con materiales y maquinaria local de Cali para no tener inconvenientes a la hora de desarrollar el producto. En el pensamiento de los dos grupos se limitó por este acuerdo, pero se realizó conscientemente.

El desarrollo del producto fue creativo por las dos partes porque desarrollaron más productivamente la parte de probar materiales, permitiéndoles conocer, destacar e intercambiar conocimiento sobre nuevos materiales y nuevas estructuras con los diseñadores holandeses.

MOAK nombra el papel importante del diseño, este es mejorar los productos para destacarlos en el mercado pero siempre y cuando el diseño entienda el contexto en el que esta y proponer hacia el mercado objetivo influyendo de forma significativa en el producto.

La herramienta que permitió el intercambio de información y nuevas propuestas de diseño, fue la base de datos de Pinterest donde compartieron bocetos, renders e imágenes paralelas del proyecto.

Cabe resaltar que los grupos vieron que no era necesario usar una metodología, sino que se dejaron llevar como iba surgiendo el proyecto con los holandeses, esto a razón de que el diseño no se debe encasillar en un solo método o proceso para desarrollar un proyecto.

### 11.2.2 Diferencias y barreras (MOAK)

Los diseñadores de MOAK expresan que la única diferencia que hubo fue el idioma el cual no es un obstáculo tan profundo, pero igual entendían el idioma inglés de manera sobresaliente y las palabras que no tenían claras las buscaban para entender lo que trataba de decir su colega holandés. “Para expresar algo es muy complicado cambiar dichos o formas culturales a otro idioma, toca buscar similitudes para poder expresar lo que se quería decir”(Mauricio Sanin ).

### 12.2.3. Metodología usada para la desarrollar el proyecto de manera intercultural.

Aquí también se distinguen algunas fases relacionadas al consenso dentro del grupo.

Según el análisis e interpretación de las diferentes fuentes de información obtenidas durante la investigación a los diseñadores colombianos y a las evidencias expuestas que están asociadas a las entrevistas. En sus respectivos estudios de diseño (MOAK) se puede notar que no usaron una metodología de manera consciente, pero si se percibe una estructura o pasos que llevaron a cabo al momento de desarrollar el proyecto.

A continuación se nombran la secuencia de desarrollo del proyecto MOAK y EMMA VAN EIJKEREN.

Momento 1:

*Presentación y exponer los temas.*

Aquí cada integrante, diseñador, da su presentación personal hacia su compañero para crear una interacción más confortable. Así mismo exponen la temática a tratar en este caso el tema fue Local-Local.

Momento 2:

*Recolección e intercambio de información.*

Cada integrante de los grupos intercambio información de sus culturas y compartieron imágenes para inspirarse el proceso de diseño.

Momento 3:

*Organizar la información.*

En esta parte se ponen de acuerdo en sus pensamientos y su información, por ejemplo, el trabajar con procesos locales para un desarrollo más ágil y no estar buscando soluciones que estén muy lejos de su alcance.

Momento 4:

*Pensar en el objeto.*

En este momento es cuando los diseñadores ya escogieron el tema, y poseen buena información para empezar a dar ideas sobre los primeros bocetos del producto.

Momento 5:

*Ajustes.*

En el grupo se analizan los referentes que en su mayoría fueron de origen del aplicativo Pinterest, para desarrollar más bocetos y renders ajustados a las correcciones hechas por ellos.

Momento 6:

*Se desarrolla el prototipo final y se valida.*

Se desarrolla el prototipo en cada uno de los países ya que contaban ambos con los materiales y herramienta para su producción.

Producto desarrollado **PROYECTO: ME**



Figura 3. *Imagen producto final MOAK*

"Me" es un conjunto de contenedores de alimentos que invitan al usuario a compartir un momento especial con otras personas. Queremos compartir momentos maravillosos, crear recuerdos inolvidables y la experiencia de manera de cocinar del otro.

*Materiales implementados:*

En su mayoría Madera, Cerámica; también cuero y metal

### 12.2.4 Metodología resultante del diseño intercultural



Figura 4. *Esta grafica muestra las diferentes etapas que usaron los participantes investigados a la hora de llevar a cabo su proceso de diseño en el proyecto MTic.*

Cabe resaltar que se analizó todo el proceso de diseño expresado por los participantes; mediante las entrevistas, fotos, mensajes de texto, audios, también con la investigación del consenso y diseño, pudiendo identificar así un orden en el que los grupos desarrollaron sus propuestas de diseño.

Se debe mencionar también que el orden identificado en los 2 grupos investigados (MOAK-VIDAUTIL) fue muy similar por lo cual se integró sus procesos como un solo, lo que la diferencia es la manera en la que cada uno de ellos desarrolla sus propuestas en cada uno de los pasos mostrados en la figura (4)

Cada punta de la estrella es el punto en el cual el grupo llega al consenso para seguir adelante en su proyecto y se pueden destacar 5 momentos importantes que son:

- Presentación y exposición de los temas a trabajar
- Recolección e intercambio de información
- Organización de la información
- Pensar en el objeto
- ajustes

En cada momento se llega al consenso mediante tres etapas que son:

Introducción: aquí proponen y exponen los temas en común.

Discusión: mediante el dialogo los participantes acuerdan los temas más importantes para el proyecto.

Decisión: se escogen los temas en común acuerdo.

### **13. Herramientas metodológicas para facilitar el diseño intercultural**

De los estudios de diseño participantes en el proyecto MTic, podemos resaltar el uso de diferentes pasos que pueden servir para estimular el consenso del desarrollo de proyectos de diseño de manera intercultural, sirviendo este análisis como pie para futuros proyectos que estén buscando agilizar el pensamiento y desarrollo colectivo.

A continuación, se muestra una metodología desarrollada por el grupo de investigación, surgida desde las diferentes fases que se interpretó del proceso de diseño y de los estudios de diseño investigados que participaron en el proyecto MTic. Cabe resaltar y mencionar que dichos pasos son modificables ya que aún no se han realizado una validación pertinente para saber qué grado de beneficio traerá a los futuros encuentros de modo intercultural.

Fase Introducción

### *Consulta con tarjetas:*

En esta etapa las personas expresan sus ideas y sensaciones con respecto al tema a trabajar mediante la anotación de todas sus ideas en unas tarjetas.

Cada participante o grupo anota sus ideas o propuestas sobre un determinado tema en tarjetitas que son recogidas y colocadas a la vista de todo el mundo.

- sólo una idea por cada tarjeta
- el número de tarjetas puede ser ilimitado o limitado según las circunstancias
- deben estar escritas de manera fácil de leer desde cierta distancia

La consulta de tarjetas le da a cada participante del grupo la misma oportunidad de participar y conduce en el menor tiempo posible a una extensa colección de ideas y propuestas. El trabajo individual de rellenar las tarjetas permite a cada participante desarrollar sus pensamientos y llevarlos al papel sin influencia del resto de miembros del grupo.

### *Fase Discusión:*

Aquí comienza la etapa de las propuestas. Es aquí donde se tiene que ayudar al grupo a buscar aspectos de común entendimiento y acuerdo, ponerlos de realce y resumirlos para el grupo. Al lograr una propuesta, fruto del diálogo, se pone por escrito.

### *Naipes creativos:*

Esta herramienta es realizar 5 naipes por participante, donde se plasman ideas para el diseño sin importar lo descabellada que sea, cada naipe tiene un valor de 10, 20, 30, 40, 50 dependiendo del valor que crea correspondiente por prioridad que crea el participante, después

son expuestas y unidas las relacionadas o que sean la misma idea, suman los valores y las propuestas que pasen de un valor expuesto en la tabla son los que se tendrán en cuenta para el diseño.

Tabla 3:

*Ejemplo de la herramienta naipes creativos.*

Participantes	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntos mínimos	80	120	160	200	180	210	240	270	300

-empezar a bocetar y prototipar según los naipes que fueron seleccionados en la anterior esto permite tener los parámetros claro.

### *Fase Decisión*

Es el momento en el que la propuesta a la que se ha llegado como síntesis de los aportes de todos se pone a prueba y se modifica para que responda a las necesidades del grupo.

### *Resta no sumes*

En esta herramienta lo que se requiere es depurar ideas no añadir, de la herramienta anterior los participantes empiezan a diseñar con todas las ideas que estén expuestas, ideas que crean pueden servir.

Se empieza a depurar en las cosas que menos concuerdan en el grupo solo se deja las ideas que la mayoría tienen en total acuerdo.

### **13.1. Recomendaciones para el uso de las herramientas metodológicas en el proceso intercultural**

Las recomendaciones para implementar las herramientas dadas anteriormente en cuanto a proyectos de diseño de manera intercultural son:

En la primera fase, en la cual trata de la presentación pertinente del equipo de diseño y del proyecto a tratar. Se recomienda hacerlo de la manera más amena posible para generar así empatía entre los participantes del proyecto, del mismo modo se recomienda que los creativos no pongan todavía limitantes en las propuestas, y más bien expresen todas las ideas que se les ocurra para así enriquecer el proceso creativo.

En la segunda fase, aquí ya teniendo información pertinente al tema del proyecto, es recomendable depurar ideas ya existentes que hayan surgido en la anterior etapa. Esto se puede llevar a cabo por medio de aplicaciones de base de datos de imágenes como Pinterest, Behance, Google. Entre otros.

En la tercera etapa, aquí es recomendable exponer las ideas propias y no encariñarse con ellas, sino más bien escuchar y entender la opinión del otro para que el diseño posea un común acuerdo y así enriquecer el proyecto.

### 13. Conclusiones

Como resultado de la investigación presentada, es posible concluir que el diseño intercultural está abriendo nuevas puertas de conocimiento en diseño, ya que así se evidencio en los diseñadores participantes del proyecto intercultural permitiendo a cada integrante conocer aspectos positivos sobre estas iniciativas, abriéndoles posibilidades para seguir trabajando de la mano con sus compañeros del otro país.

De igual manera, es importante mencionar que, al analizar la información recolectada se entendió que el consenso es prioritario en los procesos creativos y en el desarrollo de un producto ya que evita que los participantes del grupo piensen de manera egocéntrica y estén abiertos a las diferentes opiniones e ideas de los demás facilitando la construcción más enriquecedora de los proyectos. En esta medida el consenso es una herramienta que permitirá a

diseñadores con mentes creativas tener un desarrollo más productivo en los proyectos interculturales.

Así mismo, el proyecto estudiado permitió entender que el conocimiento adquirido individualmente solo es una guía hacia el desarrollo pleno, por lo tanto, es importante entender diferentes puntos de vista sobre temas en común para enriquecer de mejor manera dicho conocimiento.

Otra conclusión, es que los grupos participantes no usaron una metodología conscientemente para seguir el desarrollo del proyecto, pero se identificó una secuencia usada por los dos estudios de diseño investigados que permitió conocer cómo fue su proceso de manera más organizada, dando como resultado una nueva metodología resultado de esta cooperación intercultural.

Por otra parte, cuando se analizó las entrevistas realizadas durante el proyecto, se pudo concluir que existe una gran diferencia entre los currículos de la universidad holandesa y la colombiana, ya que en el caso de Colombia, se enseñan conocimientos que no están actualizados con las nuevas teorías de diseño utilizadas en Europa, dejando como resultado un claro retraso que puede ser una desventaja al momento de desarrollar un proyecto.

Igualmente, el análisis del MTic design Project, permitió conocer cómo se desarrollan los proyectos de diseño en otras partes del mundo, y de este modo favorecer al enriquecimiento cultural de los estudiantes, al darles una nueva perspectiva en el campo del diseño y así puedan tener una gran repercusión en la ejecución de nuevos proyectos a nivel internacional.

Finalmente, cada diseñador tiene sus propios métodos para desarrollar soluciones hacia problemáticas establecidas, unos con pensamientos más rígidos y organizados y otros a su vez

están más abiertos a la creatividad y experiencias realizadas como fuente de solución a dichas problemáticas. Lo interesante aquí es que al haber una mezcla de estas dos maneras de resolver las problemáticas se genera un enriquecimiento de ideas y procesos hacia la búsqueda integrada de soluciones.

#### 14. Bibliografía

Definiciones ABC, (2016). Recuperado el 23 de Abril de 2016, de definicionabc:

<http://www.definicionabc.com/social/cultura.php>

B, P. M., O, S. C., & E, N. A. (2003). *unne*. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de

<http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt/2003/comunicaciones/07-Tecnologicas/T-019.pdf>

Batarrita.J, A. (2005). Entre el consenso y la evidencia. *Gaceta Sanitaria*.

Berttolini, M. y. (2009). Diversidad cultural e interculturalidad. En M. y. Berttolini, *Diversidad cultural e interculturalidad*.

Berttolini, M., & Langon, M. (s.f.). Diversidad cultural e interculturalidad. En M. Berttolini, & M. Langon, *Diversidad cultural e interculturalidad* (pág. 41).

Briggs, B. (Septiembre de 2013). *larediberoamericana*. Recuperado el 17 de Abril de 2016, de [www.larediberoamericana.com/wp-content/uploads/2014/04/Guia-al-proceso-de-consenso%20\(1\).pdf](http://www.larediberoamericana.com/wp-content/uploads/2014/04/Guia-al-proceso-de-consenso%20(1).pdf)

C, P. (2002). The Delphi technique: myths and realities. En P. C, *The Delphi technique: myths and realities* (págs. 376-382). J Ady Nurs.

Cabo, M. d., Portela, M., & Valerio, M. (2009). *manuchis*. Recuperado el Marzo 2 de 2016, de La innovación en el diseño: [http://manuchis.com.ar/blog/wp-content/uploads/2009/07/innovacion\\_en\\_el\\_diseno\\_DYEC.pdf](http://manuchis.com.ar/blog/wp-content/uploads/2009/07/innovacion_en_el_diseno_DYEC.pdf)

concepto definicion. (s.f.). *concepto definicion*. Recuperado el 19 de Abril de 2016, de [concepto definicion: http://concepto definicion.de/metodo/](http://concepto definicion.de/metodo/)

H, M., B, A., & J, L. (2008). Kit de herramientas metodologicas. Granica.

Habermas, J. (s.f.). *mercaba*. Recuperado el 15 de Abril de 2016, de [www.mercaba.org/DicPC/C/consenso.htm](http://www.mercaba.org/DicPC/C/consenso.htm). HABERMAS, Conciencia moral y accion comunicativa, 86.

J, L. (2002). El metodo Delphi. Una tecnica de prevision del futuro. En L. J, *El metodo Delphi. Una tecnica de prevision del futuro* (págs. 31-35; 93-94). Barcelona: Ariel.

J, P. (1971). The Delphi method: substance, context, a critique and an annotated bibliography. Socioecon Plan Sci.

Klein, M., Faratin, P., Sayama, H., & Bar-Yam, Y. (s.f.). *necsi*. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de <http://necsi.edu/research/engineering/ceraj-02.pdf>

- Kolb, D. A. (2001). *Experiential Learning Theory Bibliography 1971-2001*. Boston: McBer and Co.
- Kvan, T. (s.f.). Collaborative design: what is it? En T. Kvan, *Collaborative design: what is it?* (pág. 410). Hong Kong, China.
- Mothelet, M. G. (s.f.). *uvirtual*. Recuperado el 24 de Abril de 2016, de [https://www.uvirtual.edu.co/docudiseo/Dise%C3%B1o%20Grafico/M-P/metodologia\\_dise%C3%B1o.pdf](https://www.uvirtual.edu.co/docudiseo/Dise%C3%B1o%20Grafico/M-P/metodologia_dise%C3%B1o.pdf)
- Sanders, L., & Simons, G. (Diciembre de 2009). *A Social Vision for Value Co-creation in Design*. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de timreview: <http://timreview.ca/article/310>
- Silber, J. (2007). *memoria academica*. Recuperado el 19 de Abril de 2016, de [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.685/pr.685.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.685/pr.685.pdf)
- Torreblanca, J. L. (s.f.). *metodologia de la investigacion tecnologia educativa*. Recuperado el 2016, de <https://sites.google.com/a/upaep.mx/metodologia-de-la-investigacion-tecnologia-educativa/diferencia-entre-metodo-y-metodologia>
- Varela-Ruiz, M., Diaz-Bravo, L., & Garcia-Duran, R. (12 de enero de 2012). *riem*. Recuperado el 22 de Abril de 2016, de [http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V1Num02/07\\_MI\\_DESCRIPCION\\_Y\\_USOS.PDF](http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V1Num02/07_MI_DESCRIPCION_Y_USOS.PDF)
- www.mercaba.org*. (s.f.). Recuperado el 15 de Abril de 2016, de [http://www.mercaba.org/DicPC/C/consenso.htm/J.HABERMAS, Conciencia moral y accion comunicativa, 86](http://www.mercaba.org/DicPC/C/consenso.htm/J.HABERMAS,Conciencia%20moral%20y%20accion%20comunicativa,86)

## 15. Anexos

