



**5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL**

EXPERIENCIA EN LA APLICACIÓN DEL DESIGN THINKING PARA LA CREACIÓN DE SOLUCIONES A RETOS SOCIALES EN UNA COMUNIDAD VULNERABLE DE CARTAGENA DE INDIAS

PABLO HERRERA CAPDEVILLA

Corporación Idei Factory, Bolívar, Colombia
p.herrera@ideifactory.com

ANA VELASCO BARRETO

Corporación Idei Factory, Bolívar, Colombia
a.velasco@ideifactory.com

RESUMEN

Desde hace algunos años, la aplicación de metodologías para innovar como el Design Thinking ha cobrado gran interés en el ámbito social, debido entre otras cosas, a la practicidad para encontrar ideas diferenciadoras y que aporten valor a la solución de problemáticas en un contexto determinado, de forma colaborativa e involucrando a diferentes actores dentro de un mismo entorno específico. En este marco, se llevó a cabo un trabajo con una comunidad vulnerable de la ciudad de Cartagena, con el objetivo de dar respuesta a retos sociales que buscan implementar iniciativas transformadoras para la comunidad. Para ello, inicialmente se plantea un planteamiento teórico sobre el Design Thinking y su aplicación en el ámbito social para la generación de soluciones innovadoras. Luego, se desarrolló un espacio de co-creación en la misma comunidad utilizando la metodología del Design Thinking, que consistió en: 1) Comprender las necesidades de la comunidad, con el fin de tener una línea base de trabajo; 2) Definir los retos cuyas soluciones serán clave para la obtención de un resultado innovador; 3) Generar una gran cantidad de ideas a partir de la aplicación de técnicas de creatividad, para luego priorizarlas de acuerdo a unos criterios establecidos; 4) Prototipar las ideas priorizadas, permitiendo mejorar aspectos relevantes de las ideas; y 5) Testear con las personas de la comunidad, los prototipos de las ideas para finalmente seleccionar la solución que se estaba buscando. Por último, se concluye reflexionando acerca de cómo las metodologías existentes para desarrollar procesos de innovación, específicamente el Design Thinking, contribuyen a la definición de retos y generación de soluciones a partir de un



5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL

OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL

trabajo colaborativo y creativo, generando valor y promoviendo el desarrollo social de comunidades vulnerables.

Palabras clave: Co-creación, Comunidades vulnerables, Design Thinking, Innovación, Retos sociales.

INTRODUCCIÓN

La creatividad y la innovación son dos términos que hoy en día marcan nuevos caminos en la generación e implementación de soluciones para resolver problemas y situaciones específicas en contextos determinados; actualmente existen diversas metodologías con las cuales se pueden materializar todos los aspectos teóricos que giran alrededor de ellos. Es aquí donde entra en juego el Design Thinking, una herramienta que en los últimos años ha cobrado importancia en el ámbito de la innovación y que está siendo utilizada por organizaciones y comunidades en todo el mundo para encontrar solución a problemas específicos, de una manera creativa y diferente.

Según COCREANET (s.f), “el uso del pensamiento de diseño (Design Thinking) a la resolución creativa de problemas, en general, y al abordaje de problemas complejos de índole social en particular, se está constituyendo en una de sus aplicaciones más interesantes y con mayor repercusión futura”. Esto va relacionado con la aplicación de procesos de innovación en el ámbito social; se resalta que hasta hace algunos años, el concepto de innovación era totalmente asociado al ámbito tecnológico, lo que conllevó a que se desarrollaran una gran cantidad de soluciones que impactaban directamente en productos muy concretos para la producción de bienes y prestación de servicios a nivel empresarial. Sin embargo, actualmente se resalta que la tecnología debe ser entendida como una herramienta de gran poder que está al servicio de una causa mayor; esto es lo que la convierte realmente poderosa.

A raíz de esto, el concepto de innovación ha dejado de ser relacionado netamente con tecnología y en la actualidad es concebido en su esencia, como un proceso en el que se buscan soluciones a problemas que importan a las personas; de ahí que esto se considera como un cambio de paradigma que “sitúa en el centro a las personas: innovación centrada en las personas (Human Centered Innovation). El pensamiento de diseño, como enfoque o filosofía de trabajo, busca, antes de nada, soluciones a problemas de la gente para, sólo después, plantearse su viabilidad técnica y su posible transformación a negocio. Explorar antes que explotar” (COCREANET, s.f.).



**5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL**

De esta manera, y al estudiar más a fondo los beneficios de implementar el Design Thinking desde lo social, se tomó la decisión de implementar esta herramienta en una comunidad vulnerable ubicada en la ciudad de Cartagena de Indias, que se caracteriza por estar habitada por familias en condiciones de desplazamiento y algunas otras porque fueron reubicadas de sus lugares de vivienda anteriores, debido a las condiciones ambientales adversas que en ellas se presentaban (inundaciones en temporadas de lluvia, deslizamientos de tierra, entre otros). Actualmente, en la comunidad se presentan problemas en el ámbito social, económico, familiar y ambiental, lo cual influye en su comportamiento y en la manera en la que le da prioridad a ciertas situaciones que les permita tener soluciones acordes a sus necesidades comunes. En este sentido, el objetivo de este trabajo consistió en dar respuesta a retos sociales, con iniciativas transformadoras para la comunidad vulnerable en la que se desarrolló el estudio; a partir de las cuales se generen cambios y se contribuya al fortalecimiento del trabajo conjunto en la comunidad.

Con respecto a la estructura del trabajo, se inicia con una aproximación a la teoría basada en el concepto del Design Thinking y su aplicación para la solución a problemas del contexto social. Seguidamente se explica en detalle la metodología implementada para dar respuesta a los retos sociales planteados en la comunidad vulnerable objeto de estudio. Luego, se presentan los principales resultados obtenidos, entre los que se encuentran la identificación de la problemática que viven los habitantes de la comunidad, la definición de los retos sociales, las ideas generadas, priorizadas, prototipadas y evaluadas por la misma comunidad para su implementación.

Cabe resaltar que la aplicación del Design Thinking como metodología para innovar en una comunidad vulnerable fue provechosa en la medida que las personas aprendieron a identificar problemas, definir retos y generar ideas de manera colaborativa y creativa, lo que permitió la participación e integración de los actores representativos de la comunidad.

1. APROXIMACIÓN A LA TEORÍA

1.1 Creatividad e innovación para la solución de problemas sociales

En la sociedad, la creatividad y los procesos de resolución de problemas pueden verse como maneras que se combinan para generar cambio en la forma de ver y percibir lo que pasa en el entorno. De ahí que Schwartz SD exprese que "el futuro pertenece a aquellos que sean capaces de resolver creativamente los problemas, y la clave para construir el futuro es el desarrollo de la



**5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL**

habilidad mental para tomar riesgos y explorar múltiples soluciones" (Schwartz SD; citado por García, 1998).

De acuerdo a esto, es claro que el desarrollo de las capacidades creativas de las personas, de sus habilidades y los procesos para llevar a cabo la resolución de problemas, constituyen la base para generar la cultura del cambio. Es por ello que a través de los años han surgido técnicas y herramientas que contribuyen al desarrollo de la capacidad creativa de las personas, y que están siendo utilizadas no solamente en el contexto empresarial sino que están cobrando fuerza para la solución a retos de ámbito social.

Carrero y Petit (2011), tomando como referencia la postura teórica de la CEPAL (2008), destacan que "las innovaciones en el campo social a menudo surgen en condiciones adversas, de los entornos complejos, en los que el mercado no ha ofrecido alternativas, ni el sector público ha respondido a las necesidades y demandas de la población". Desde esta perspectiva, y siguiendo la línea expuesta por los autores, la innovación puede considerarse como producto de la asociatividad que se genera de manera informal o contractual, donde se relacionan un conjunto de actores públicos y privados y en el que los participantes de cada parte involucrada marcan la dirección del proceso. De ello se resalta el trabajo organizativo como elemento crucial, siendo éste el elemento a partir del cual las comunidades aprenden a desarrollar y fortalecer socialmente sus capacidades para llevar a cabo procesos de innovación en su entorno.

Llevar a cabo nuevas prácticas sociales en las comunidades, es un impulso para el proceso de innovación, dando origen a lo que la autora Susana Finkelievich (2007; citada por Carrero y Petit, 2011), llama "laboratorios vivos", relacionado con actividades y procesos de cocreación social. Ante ello, se resalta que los ciudadanos y grupos pertenecientes a una comunidad son reconocidos como creadores de innovaciones, a través de "sus habilidades, talentos, creatividad, capacidades emprendedoras, percepciones y actitudes, de sus demandas de nuevas innovaciones y posteriormente, como responsables de la aceptación y éxito de las innovaciones" (Carrero y Petit, 2011; a partir de Sebastián, 2010).

1.2 Design Thinking y su aplicación en el ámbito social

De acuerdo a lo expresado por el CEO de la firma IDEO (empresa que difundió el concepto), el Design Thinking "es una metodología que impregna todo el espectro de actividades de innovación



5º CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL

OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL

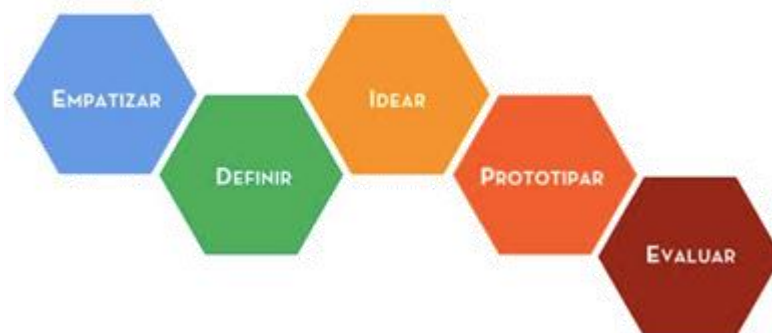
con un espíritu de diseño centrado en el hombre. Lo anterior demuestra que la innovación es impulsado por un profundo conocimiento a través de la observación directa. Se debe conocer lo que las personas quieren y necesitan en sus vidas, y lo que les gusta o disgusta de la forma en que determinados productos se hacen, se empaacan, se comercializan, se venden o responden al servicio post venta” (Brown, 2008).

De esta manera puede decirse que el Design Thinking toma como insumo el potencial creativo que tenemos todos los seres humanos, para la creación de productos y servicios útiles a la sociedad. Por ello, el Design Thinking actualmente es utilizado no solo en el ámbito empresarial sino que además se ha extendido su uso en la parte social (Brown y Wyatt, 2010; Castillo-Vergara, Alvarez-Marin y Cabana-Vilca, 2014).

Esta herramienta se caracteriza por ser escalable y se puede aplicar para mejorar ideas ya existentes; así mismo, puede ser aplicado para crear soluciones disruptivas que logren satisfacer las necesidades de las personas (Castillo-Vergara, Alvarez-Marin y Cabana-Vilca, 2014).

El Design Thinking se basa en la realización de cinco etapas, y en su realización quienes lo estén aplicando podrán ir hacia atrás o hacia adelante si se considera oportuno. Las etapas son las que se muestran en la Figura 1.

Figura 1. Etapas del Design Thinking



Fuente: Institute of Design at Stanford (s.f.).



5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL

OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL

Empatizar. Hace referencia a la observación que se realiza para entender la situación que se está estudiando, así como a los actores que están relacionados con ella. “Es el esfuerzo por comprender las cosas que hacen y porqué, sus necesidades físicas y emocionales, como conciben el mundo y que es significativo para ellos (Institute of Design at Stanford, s.f.).

Definir. En esta etapa se busca tener claridad y enfoque sobre el reto que se trabajará, basado en lo aprendido del usuario y su contexto. Se establece una declaración del problema viable y se procesa la información obtenida en la etapa anterior para hacer conexiones útiles en todo el proceso.

Idear. Esta es la etapa donde se generan múltiples ideas para dar solución al reto planteado. Se suelen utilizar técnicas de creatividad para ayudar a que hayan muchas ideas, todas válidas y donde no se coloca límites a la imaginación.

Prototipar. Se refiere a “la generación de elementos informativos como dibujos, artefactos y objetos con la intención de responder preguntas que nos acerquen a la solución final. O sea no necesariamente debe ser un objeto sino cualquier cosa con que se pueda interactuar. Puede ser un post-it, un cartón doblado o una actividad e incluso un storyboard. Idealmente debe ser algo con que el usuario pueda trabajar y experimentar” (Institute of Design at Stanford, s.f.).

Evaluar. Consiste en obtener retroalimentación de usuarios y personas del mismo equipo de trabajo, sobre las ideas generadas, al mismo tiempo que se van evaluando características funcionales, de forma, entre otros; todo ello con el fin de refinar las soluciones y mejorarlas.

Como se puede apreciar, el Design Thinking es un proceso caracterizado por tener siempre en cuenta la empatía (para con el usuario / cliente / beneficiario de la solución), la participación de los diferentes actores implicados (stakeholders, cocreación), y aproximaciones sucesivas que van aportando un conocimiento cada vez más profundo al equipo encargado de diseñar la solución.

Todo lo anterior hace que el Design Thinking sea una herramienta valiosa para ser usada no solo en el ámbito empresarial sino en lo social, donde la integración de personas de una misma comunidad puedan trabajar conjuntamente para resolver retos sociales que, por definición, son “problemas complejos sobre los que no cabe en la mayoría ocasiones una solución única. Resulta mucho más útil trabajar sobre la definición del problema en sí, de cómo afecta a cada uno de los grupos de interés, de las repercusiones en la comunidad y de su alcance” (COCREANET, s.f.).



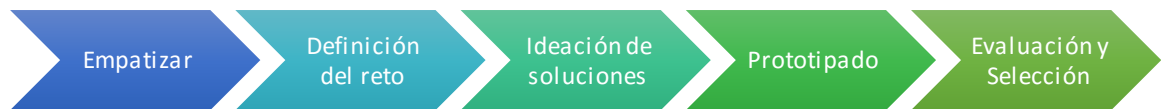
**5º CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL**

2. METODOLOGÍA

Para la realización del proyecto, se aplicaron las cinco etapas del Design Thinking en la comunidad objeto de este estudio. Las etapas fueron las siguientes:

Figura 2. Etapas metodológicas del estudio



Fuente: Construcción propia.

En la etapa de empatizar, se realizaron focus group y una serie de entrevistas que permitieron conocer y entender la realidad del entorno de la comunidad. A partir de ello, se definió el reto a partir del cual se generaron ideas de alternativas de solución, potenciales de convertirse en proyectos a trabajar. Seguido de ello, se realizó el prototipado de las soluciones y al final de ello, se evaluaron y se escogió la que se consideró apropiada para desarrollarse. Cabe destacar que en cada una de las etapas se contó con la participación activa de la comunidad.

3. RESULTADOS

En la etapa de empatizar y definir se realizó un focus group con habitantes de la comunidad, en donde a partir de la lúdica y el trabajo colaborativo, se identificaron cinco factores identificados como aquellos que influyen el comportamiento y la convivencia de la comunidad: 1) Educación; 2) Autoridad Civil; 3) Comunidad y Medio Ambiente; 4) Problemas Sociales; 5) Generación de ingresos; y 6) Problemáticas Familiares.



**5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL**

A partir de la identificación, se realizaron árboles de problemas en los que se analizaron las diversas problemáticas encontradas en cada factor, junto con sus causas y efectos para la comunidad.

Tabla 1. Identificación de problemas en la comunidad vulnerable

Factor	Problemas
Autoridad civil	<ul style="list-style-type: none"> • Bajas capacidades para garantizar la seguridad de la comunidad. • Aumento de riñas en la comunidad.
Generación de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> • Bajos niveles de capacidad de generación de ingresos en las familias.
Comunidad y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Bajas capacidades para el manejo de basuras en la comunidad. • Altos niveles de ruido en la comunidad.
Problemáticas sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de competencias ciudadanas y buenos hábitos.
Problemáticas familiares	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de valores y buenas costumbres familiares.

Fuente: Construcción propia.

En una jornada de ideación con la comunidad, en la que se utilizaron técnicas como el SCAMPER y el *brainstorming*, se generaron muchas ideas, que luego fueron agrupadas y que al final conformaron tres grandes ideas principales:

- Creación de una plataforma tecnológica para el fomento de la cultura ciudadana.
- Implementación de un programa de apoyo al emprendimiento.
- Creación de un club para el fomento de las artes, la cultura y la literatura en la comunidad.

Una vez identificadas las ideas, se continuó con el prototipado de las mismas. Para ello, se utilizó el *storytelling*, donde se construyeron historias que permitieron visualizar la implementación de estas ideas. Luego, estas historias fueron contadas por los mismos habitantes de la comunidad, quiénes realizaron un ejercicio de interiorización de las mismas y analizaron sus beneficios y desventajas. Una vez hecho esto, se procedió a priorizar estas ideas para seleccionar la que se



5° CONGRESO INTERNACIONAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y DE LA INNOVACIÓN
 BUCARAMANGA/ COL

OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL

estructurará en un proyecto formal con miras a su realización; para ello, se utilizó una matriz de priorización, en donde se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de calificación:

- Factor diferenciador de la idea
- Mejoramiento de la calidad de vida de las familias.
- Mejoramiento de las condiciones sociales y del entorno.
- Integración de la comunidad.
- Desarrollo prioritario en la comunidad.

Se destaca que para realizar la calificación, se estableció una escala de 1 a 3, donde 1 = No cumple, 2 = Cumple parcialmente, y 3 = Si cumple.

Tabla 1. Tabla de priorización de ideas prototipadas

IDEA	¿Esta iniciativa es diferente a otras que hayas visto en la comunidad?	¿Consideras que esta iniciativa mejoraría la calidad de vida de las familias de la comunidad?	¿Consideras que esta iniciativa mejoraría las condiciones sociales y del entorno de la comunidad?	¿Esta iniciativa haría que la comunidad se integre aún más?	¿Piensas que es prioritario para la comunidad que se lleve a cabo esta iniciativa?	TOTAL
Implementación de un programa de apoyo al emprendimiento.						
Creación de un club para el fomento de las artes, la cultura y la literatura en la comunidad.						
Creación de una plataforma tecnológica para el fomento de la cultura ciudadana.						

Fuente: Construcción propia.



**5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN
BUCARAMANGA/
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL**

Una vez evaluada la matriz, la idea ganadora fue “Creación del club para el fomento de las artes, la cultura y la literatura en la comunidad”; con esta idea la comunidad se sintió identificada y motivada para su desarrollo. Posteriormente la idea fue transformada en un perfil de proyecto para la presentación ante organizaciones que actualmente están trabajando con ellos, con el fin de buscar apoyo económico para su materialización.

4. CONCLUSIONES

La implementación del Design Thinking muchas veces puede estar asociada al ámbito académico o empresarial. Sin embargo, con el desarrollo de este trabajo pudo evidenciarse que es una herramienta valiosa que puede aplicarse en el ámbito social, y que es de mucha utilidad al centrar a la persona como elemento principal dentro del proceso de innovación.

Así mismo, se resalta que generar cultura de innovación en comunidades vulnerables puede resultar complicado en la medida que se trabaja con personas que han vivido en ciertas condiciones y que probablemente no dimensionen la importancia de la realización de estos procesos en sus comunidades. De ahí que se debe contar con un equipo de trabajo multidisciplinario que no solo esté enfocado en los aspectos técnicos de la metodología, sino que también sepa entender el contexto de vida de la comunidad y que los sepa involucrar en el proceso de construcción colaborativa y de creatividad, generando valor y promoviendo el desarrollo social de su comunidad.

REFERENCIAS

Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review, (6).

Brown, T., y Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. Stanford Social Innovation Review.

Carrero, W., y Petit, E. (2011). Aspectos del desarrollo social para la innovación desde la perspectiva de la corriente del pensamiento creativo y transformador latinoamericano. Omnia, 17 (1), 52-66. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73718406004>



**5° CONGRESO
INTERNACIONAL
DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA Y
DE LA INNOVACIÓN**
BUCARAMANGA/
COL

**OCTUBRE 25 - 26 - 27
BUCARAMANGA// COL**

Castillo-Vergara, M, Alvarez-Marin, A, y Cabana-Villca, R. (2014). Design thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Ingeniería Industrial*, 35 (3), 301-311.

COCREANET. (s.f). Pensamiento de diseño – Design Thinking – para cambiar el mundo: innovación social [online]. Recuperado de <http://www.cocreatnet.es/design-thinking-innovacion-social/>

García, J. (1998). La creatividad y la resolución de problemas como bases de un modelo didáctico alternativo. *Revista Educación y Pedagogía*, 10 (21), 145-174.

Institute of Design at Standford (s.f). Mini guía: Una introducción al Design Thinking.

Leinonen, T., y Durall, E. (2014). Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo. *Comunicar*, 21 (42), 107-116.