



Este es un artículo  
OpenAccess publicado bajo  
La licencia Creative  
Commons Atribucion 4.0  
International  
(CC-BY 4.0)

## Transformando Ideas en Soluciones: Experiencias de Aprendizaje a través del Taller de Design Thinking para Abordar Problemas Sociales y Ambientales desde el Diseño de Modas.

**Transforming Ideas into Solutions: Learning Experiences  
through the Design Thinking Workshop to Tackle Social  
and Environmental Issues from Fashion Design.**

Carolina Herrera Sánchez  
Universidad ECCI  
Bogotá - Colombia  
cherreras@eccu.edu.co  
ORCID: 0000-0001-5497-9814

### RESUMEN

Este artículo de investigación se enfoca en la recopilación y análisis de experiencias de aprendizaje derivadas del bootcamps de Design Thinking diseñado para abordar problemáticas sociales y ambientales específicas de diversos sectores en Colombia, como por ejemplo la falta de acceso al servicio eléctrico que padecen los habitantes de las zonas rurales aisladas de la alta Guajira, que se realizó en el marco del Festival Go Fest de emprendimiento e innovación (Aldana, 2023). La investigación se centra en la efectividad de esta metodología de diseño centrada en estudiantes del programa de Diseño de modas, para desarrollar productos que afronten desafíos complejos.

El taller de Design Thinking, implementado con un enfoque interdisciplinario, reunió a un grupo diverso de participantes pertenecientes a diferentes disciplinas, con habilidades distintas y que provenían de varias universidades en Bogotá, incluyendo profesionales y miembros de la comunidad interesados en abordar problemas sociales y ambientales.

Durante el taller, los participantes fueron guiados a través de un proceso iterativo de resolución de problemas, que incluyó la identificación de desafíos específicos, la generación de ideas, la creación de prototipos y la prueba de soluciones.

La recopilación de experiencias se basó en el relato que cada estudiante hizo sobre su vivencia y la forma en la que enriqueció sus habilidades blandas a través del trabajo en equipo, por medio de las observaciones y análisis de los prototipos desarrollados en el taller. Los resultados destacan que el Design Thinking permitió a los participantes desarrollar un profundo entendimiento de las problemáticas sociales y ambientales, así como empatía hacia las personas afectadas por

ellas. Además, se identificaron patrones comunes en las etapas de generación de ideas y prototipado, que ayudaron a mejorar la eficacia del proceso.

Se encontró que el taller no solo fomentó la creación de soluciones innovadoras, sino que también promovió el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación de los participantes. Los resultados de esta investigación destacan la importancia de los enfoques centrados en el usuario, como el Design Thinking, en la búsqueda de soluciones efectivas para los problemas sociales y ambientales.

En conclusión, el Bootcamps demostró ser una herramienta valiosa para la formación de habilidades de resolución de problemas y la generación de soluciones innovadoras a desafíos sociales y ambientales específicos, al mismo tiempo que promovió un enfoque interdisciplinario y la empatía hacia las comunidades afectadas. Estos hallazgos respaldan la utilidad de esta metodología en la promoción del cambio positivo en nuestra sociedad y medio ambiente. (Varea, 2021)

**Palabras clave:** Campamentos de entrenamiento, Experiencias de aprendizaje, El pensamiento de diseño, Lluvia de ideas, Metodologías de aprendizaje, Trabajo en equipo, Equipos interdisciplinarios.

## ABSTRACT

This research article focuses on the collection and analysis of learning experiences derived from Design Thinking boot camps designed to address specific social and environmental issues in various sectors in Colombia. For example, it addresses the lack of access to electricity faced by inhabitants of isolated rural areas in the high Guajira, as part of the Go Fest Entrepreneurship and Innovation Festival (Aldana, 2023). The research centers on the effectiveness of this student-centered design methodology within the Fashion Design program to develop products that tackle complex challenges.

The Design Thinking workshop, implemented with an interdisciplinary approach, brought together a diverse group of participants from different disciplines with varied skills, including professionals and community members interested in addressing social and environmental problems. During the workshop, participants were guided through an iterative problem-solving process, including the identification of specific challenges, idea generation, prototyping, and testing solutions.

The collection of experiences was based on each student's account of their experience and how it enriched their soft skills through teamwork, as well as observations and analysis of the prototypes developed in the workshop. The results highlight that Design Thinking enabled participants to gain a deep understanding of social and environmental issues, fostering empathy towards those affected. Common patterns were identified in the idea generation and prototyping stages, contributing to the process's effectiveness.

The workshop not only encouraged the creation of innovative solutions but also promoted collaborative learning, critical thinking, and participants' adaptability. The findings emphasize the importance of user-centered approaches, such as Design Thinking, in seeking effective solutions to social and environmental problems.

In conclusion, the boot camp proved to be a valuable tool for developing problem-solving skills and generating innovative solutions to specific social and environmental challenges. It simultaneously promoted an interdisciplinary approach and empathy towards affected communities. These findings support the utility of this methodology in promoting positive change in our society and environment (Varea, 2021).

**Keywords: Bootcamps, Learning experiences, Design Thinking, Brainstorming, Learning methodologies, Team work, Interdisciplinary teams.**

## INTRODUCCIÓN

En un mundo caracterizado por desafíos sociales y ambientales cada vez más apremiantes, la innovación se ha convertido en una necesidad imperativa. En este contexto, el Design Thinking ha emergido como una metodología poderosa para abordar problemas complejos y diseñar soluciones creativas. Este artículo de investigación se centra en la recopilación de experiencias de aprendizaje derivadas del Bootcamp 3D realizado en el marco de la versión del Go Fest 2023 de la cámara de comercio (Cámara de comercio de Bogotá, 2023), el cual tenía como objetivo diseñar productos o servicios que dieran soluciones efectivas a problemáticas ambientales en tres zonas rurales de Colombia empleando la metodología Design Thinking, en el que se exploraron estrategias para desarrollar productos innovadores, que recopilaran los conocimientos y las habilidades de cada integrante del equipo, a los cuales se les presentaron las siguientes problemáticas; en primer lugar, la empresa Enlaza, creada por el Grupo de Energías de Bogotá, y que se encarga de desarrollar proyectos de expansión y que opera también los activos de transmisión que se requieren para que un generador, un usuario u otro transportador, se conecten físicamente al Sistema de Transmisión Nacional, de la empresa de energía. (Ospina, 2023).

El reto propuesto estaba orientado a mejorar la transmisión de energía en los territorios aislados de la Guajira o algunos municipios de Cundinamarca. En segundo lugar, el reto

propuesto por el Grupo de Energías de Bogotá, estaba orientado a generar propuestas para proteger, preservar y conservar los ecosistemas en los corredores de transmisión de energía.

La combinación de creatividad, empatía y enfoque en el usuario, característica del Design Thinking, lo convierte en un enfoque idóneo para enfrentar cuestiones que afectan a comunidades y al medio ambiente. A través de este taller, se buscó capacitar a los participantes en la generación de soluciones innovadoras que no solo respondieron a las necesidades reales de la sociedad y el entorno, sino que también consideran los aspectos éticos y sostenibles de la resolución de problemas.

A lo largo de este artículo, presentaremos un análisis detallado de las experiencias de aprendizaje obtenidas por los participantes del taller de Design Thinking, destacando las estrategias y metodologías empleadas para abordar problemáticas sociales y ambientales específicas. A través de una serie de casos de estudio y testimonios, explicaremos cómo esta metodología cataliza la creatividad, la colaboración y la conciencia social, conduciendo a la formulación de soluciones con un impacto real en la sociedad y el medio ambiente.

El Design Thinking no solo se trata de generar productos innovadores, sino de empoderar a los individuos para abordar los problemas más apremiantes de nuestra era. (Club Excelencia En Gestión, 2022) Al compartir estas experiencias de aprendizaje, esperamos inspirar a otros a

adoptar enfoques similares y, en última instancia, contribuir a la construcción de un mundo más sostenible y socialmente consciente.

## MÉTODO

### DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN

Los participantes del Bootcamp, integraron 9 equipos de trabajo interdisciplinarios, compuestos por estudiantes de diferentes universidades de Bogotá, que a su vez se forman en diferentes núcleos del conocimiento en carreras como mercadeo, diseño de modas, ingeniería industrial, ingeniería mecánica, entre otros. Lo que permitió que los estudiantes pudieran integrar sus saberes y habilidades propias de cada carrera, en el desarrollo de propuestas viables para dar solución a las problemáticas dadas en el reto. A partir de este ejercicio, las experiencias enriquecedoras se perciben individualmente y cada uno manifiesta como esta vivencia aporta para su crecimiento personal y profesional, tal como se describen a continuación.

Daniel Guarnizo, estudiante de diseño de modas de 4 semestre, relata; “Mi grupo estaba compuesto por estudiantes de diversas disciplinas, como mercadeo, ingeniería civil, administración de empresas, ingeniería agroindustrial, emprendimiento y diseño de modas. Nuestro desafío se centró en las comunidades energéticas en Zona No Interconectada (ZNI), con el objetivo de contribuir a la mejora de las condiciones de vida en el territorio colombiano, específicamente en el área de influencia de los proyectos de transmisión de energía eléctrica de ENLAZA. Nos enfocamos en la implementación de comunidades energéticas sostenibles en zonas de La Guajira, como la población de Isoshi Poropo, que actualmente carece de acceso al servicio de electricidad. Para abordar esta problemática, realizamos una investigación exhaustiva, ya que no teníamos suficiente información disponible. Complementamos

esta información con los conocimientos individuales de cada miembro del grupo. Como resultado, propusimos un sistema de energía basado en paneles solares, aprovechando las condiciones climáticas de la zona. Esto proporciona energía a la comunidad y además contribuiría a combatir la escasez de alimentos en la localidad al introducir un sistema de huertas. Nuestro proyecto busca mejorar la comunidad, manteniendo un enfoque en el respeto y la proyección social hacia la población local. A pesar de las diferencias culturales y lingüísticas, nos esforzamos por encontrar un punto medio y ofrecer soluciones a esta problemática. En resumen, este evento ofrece a los participantes una valiosa oportunidad de aprendizaje, ya que durante su duración se ofrecen conferencias y contenido de alta calidad por parte de profesionales en el campo. Además, la interacción con estudiantes de diferentes carreras brinda la oportunidad de socializar y compartir información y contactos para futuras oportunidades”.

Valentina Ramírez, estudiante de Diseño de modas de la Universidad ECCI, cuenta lo siguiente; “Participé en el evento en AGORA Bogotá, cuyo objetivo principal era impulsar emprendimientos nacionales. En este evento, el Grupo Energía de Bogotá presentó tres retos relacionados con comunidades energéticas y líneas de transmisión en Colombia, cada uno con obstáculos sociales y ambientales. Junto con otros ocho estudiantes de varias universidades de Bogotá, nos enfocamos en el reto de las Comunidades Energéticas Cafeteras. Analizamos las actividades agrícolas en Cachipay y sus alrededores, identificando deficiencias en la comercialización y el cultivo. Este análisis fue crucial para nuestra solución, que buscaba mejorar la calidad de vida en esta zona mediante comunidades energéticas sostenibles.

Nuestro primer paso fue plantear una pregunta clave: ¿por qué el cultivo de café en Cachipay no funcionó y por qué migraron hacia otras actividades agrícolas? Investigamos el proceso de cultivo y calidad del café, en

diversos testimonios de caficultores de Cachipay, encontramos que los insumos para la producción eran sumamente costosos. Además, algunos de ellos mencionaron que carecían de conocimientos para desarrollar un cultivo de calidad, lo que a menudo resultaba en la pérdida de cultivos enteros. Esta fue la razón principal por la que muchos optaron por cambiar a otra actividad.

Se propuso promover capacitaciones en cultivo de café de alta calidad y la construcción de un biodigestor. Este dispositivo, al procesar los desechos de café mediante fermentación anaeróbica, generaba biogás y fertilizante orgánico, además de permitir el funcionamiento de una tostadora de café. También incorporaba un sistema de inteligencia artificial para separar el café de calidad del que no lo era. Los desperdicios de café en mal estado se secaban para producir tintes naturales para textiles, agregando valor a dos industrias.

Esta propuesta buscaba revivir la actividad cafetera y expandir a otros sectores económicos. La experiencia fue enriquecedora, brindándonos valiosos aprendizajes tanto de nuestros compañeros como del Grupo Energía de Bogotá. Para muchos es difícil el trabajo en grupo o la socialización, en el desarrollo de este reto logramos trabajar en conjunto proponiendo desde los conocimientos y la carrera de cada uno, una posible solución que buscaba mitigar la problemática en esta zona, aprendí sobre los procesos agrícolas del café y me llevé una idea sobre el desarrollo de un nuevo producto en la industria textil por medio del café”.

Jessica Fernández, estudiante de cuarto semestre del programa de Diseño de modas de la universidad ECCI, cuenta lo siguiente: “Me gustó mucho la experiencia de compartir y conocer personas de otras universidades, y también conocer compañeros que estudian en la Universidad ECCI también, pero que nunca había visto. Realizar actividades, y salir de la zona de confort, con retos que abarcan temas súper distintos a mi programa, saber que puedo resolver situaciones ajenas al diseño de

modas, me hace tomarme el tiempo para investigar más sobre estos temas. La dinámica de resolver un reto diferente a los convencionales del sistema moda, me aportó en mis conocimientos personales, ya que salí de mi zona de confort, pero pude aportar a un tema que desconocía totalmente. Estas actividades que realizan fuera de las instalaciones de la universidad, pero con las cuales podemos representar a la institución me encanta y me beneficia participar en ellas, ya que de esta manera nuestra Universidad se da a conocer y desarrollamos nuevas habilidades. Fue muy positivo poder ingresar a las conferencias de emprendedores y empresarios. Donde aprendíamos cosas nuevas, en lo personal, me gusto saber que hay muchas empresas las cuales tienen un modo de trabajar el cual sale de lo tradicional.

El hecho de saber, que la Cámara de Comercio realizará inversiones a sectores para activar la economía es muy importante. En resumen, compartir con nuevas personas y saber que desde mi carrera como Diseñadora de moda puedo resolver problemáticas de otros sectores, aportó en gran manera a mis conocimientos y desarrollo habilidades nuevas, ya que se vuelven retos que nos ayudan a medir nuestras capacidades fortalezas y debilidades.”

Por otra parte, la estudiante de diseño de modas, Keily Daniela Alvarado de 4 semestre de la universidad ECCI, cuenta su experiencia; “Con el pasar de los años los jóvenes en Colombia se han vuelto más independientes, en ellos ha crecido un deseo por emprender, por crear nuevas cosas y demostrarlo al mundo. GOFEST le abrió las puertas a aquellos emprendedores para darse a conocer y también a esos futuros emprendedores. Había distintas personas con diferentes carreras, edades y nacionalidades, cada uno con una perspectiva diferente. Todos estuvimos dialogando qué tema escoger, y una chica que estudia ingeniería ambiental propuso el reto 3 y todos aceptamos. Dialogamos cómo podríamos resolver este problema y así que, decimos que queríamos resolver para luego pensar en cómo hacerlo. Notamos que, en las

zonas verdes donde colocan los corredores de energía ya no eran usados y la servidumbre perdía sus tierras sin obtener algo a cambio. Entonces, luego de varias ideas nació el ecoturismo en esta zona afectada. La idea era que, los corredores de energía pudieran estar rodeados con mucha naturaleza y que existiera una zona de ecoturismo que pudiera generar ingresos para aquella zona afectada y al momento en que los aviones o cualquier persona que lo viera quisiera ir a conocer ese lugar”.

## CONCLUSIONES

A lo largo de este estudio de investigación hemos examinado de manera detallada las experiencias de aprendizaje proporcionadas a través del Bootcamp con el objetivo de abordar y resolver problemáticas sociales y ambientales específicas. Nuestros hallazgos revelan que este enfoque de aprendizaje centrado en el usuario, la empatía, la colaboración y la innovación ha demostrado ser una herramienta eficaz para fomentar la creatividad y la resolución de problemas en un contexto interdisciplinario.

A lo largo de este taller, los estudiantes de Diseño de Modas han tenido la oportunidad de explorar soluciones innovadoras para desafíos complejos que afectan a nuestras comunidades y al medio ambiente. Además, se ha observado una mejora significativa en las habilidades de pensamiento crítico, comunicación y trabajo en equipo de los participantes, lo que demuestra la utilidad de la resolución de retos no solo en el desarrollo de productos, sino también en el crecimiento personal y profesional.

Es importante destacar que el éxito de estos talleres no solo radica en la metodología en sí, sino también en la calidad de la orientación proporcionada por facilitadores capacitados y en la diversidad de perspectivas aportadas por los participantes. Además, la retroalimentación continua y la iteración en el proceso de diseño son elementos clave para garantizar que las soluciones propuestas sean sólidas y sostenibles a largo plazo.

En última instancia, esta investigación subraya la importancia de fomentar la educación y la capacitación en el trabajo por proyectos como una herramienta valiosa para abordar desafíos sociales y ambientales, promoviendo la innovación y el compromiso ciudadano. Esperamos que este estudio sirva como un llamado a la acción para promover la implementación de talleres similares en un esfuerzo continuo por crear un impacto positivo en nuestras comunidades y en el mundo en general. El Design Thinking demuestra ser una poderosa herramienta para abordar los desafíos más apremiantes de nuestro tiempo, y su potencial está en constante expansión a medida que continuamos aprendiendo y evolucionando en la búsqueda de un futuro más sostenible y equitativo.

## REFERENCIAS

Aldana, S. (2023, August 28). La Cámara de Comercio de Bogotá dio apertura al festival de emprendimiento Go Fest. LaRepublica.co. Retrieved October 19, 2023, from <https://www.larepublica.co/empresas/la-camara-de-comercio-de-bogota-realiza-la-vi-edicion-del-festival-gofest-entre-el-30-de-agosto-y-el-primero-de-septiembre-3688425>

Cámara de Comercio de Bogotá. (2023, March 9). Retrieved October 30, 2023, from [https://www.cb.org.co/empresarial/apoyo-sostenibilidad-empresarial/ventas-visibilidad-y-promocion/programas-plataformas/go-fest-2023?gclid=Cj0KCQjwqP2pBhDMARIsAJQ0CzrMxpnGszy14JhB-Q7HgRkCljNSgYJfpQjm9uXvD1fCsCs623DO1-cgaAudZEALw\\_wcB](https://www.cb.org.co/empresarial/apoyo-sostenibilidad-empresarial/ventas-visibilidad-y-promocion/programas-plataformas/go-fest-2023?gclid=Cj0KCQjwqP2pBhDMARIsAJQ0CzrMxpnGszy14JhB-Q7HgRkCljNSgYJfpQjm9uXvD1fCsCs623DO1-cgaAudZEALw_wcB)

Club Excelencia en Gestión. (2022, 11 21). Club Excelencia en Gestión. Retrieved October 30, 2023, from <https://www.clubexcelencia.org/conocimiento/plataforma-de-conocimiento/-que-es-el-design-thinking-definicion-caracteristicas-y>

Ospina, D. A. (2023, October 27). Enlaza, filial del Grupo Energía Bogotá, cumplió su primer año en mercado energético. LaRepublica.co. Retrieved October 30, 2023, from <https://www.larepublica.co/empresas/primer-ano-de-enlaza-filial-del-grupo-energia-bogota-3737861>

Varea, R. (2021, October 1). Así es la experiencia de cursar un 'bootcamp'. EL PAÍS. Retrieved October 30, 2023, from <https://elpais.com/educacion/2021-10-01/asi-es-la-experiencia-de-cursar-un-bootcamp.html>