

**Catalyst Coworking: diseño e implementación de un modelo de experiencia de usuario aplicado a un espacio colaborativo en Fusagasugá desde la Ingeniería Multimedia**

Catalina Martínez Angarita

Asesor

Laura Nataly Villa Arrieta

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Basicas, Tecnologia e Ingenieria ECBTI

Ingeniería Multimedia

2026

## Resumen

Catalyst Coworking es un proyecto aplicado desarrollado desde la Ingeniería Multimedia cuyo propósito fue diseñar, implementar y evaluar una experiencia de usuario para un espacio colaborativo en Fusagasugá. El trabajo se orienta en la construcción de un modelo metodológico de experiencia híbrida físico-digital, fundamentado en principios de Diseño Centrado en el Usuario (DCU), identidad visual, interacción espacial y comunicación estratégica.

El proyecto se estructuró mediante un enfoque metodológico mixto, articulado en fases de definición del problema, ideación, prototipado e implementación, permitiendo integrar componentes visuales, espaciales y comunicacionales como un sistema coherente de experiencia. Para el análisis de la percepción, apropiación e interacción de los usuarios con el entorno diseñado se aplicaron entrevistas semiestructuradas y encuestas estructuradas digitales, las cuales permitieron obtener información cualitativa y cuantitativa sobre la experiencia del usuario dentro del espacio colaborativo.

Los resultados evidencian que la integración estratégica de elementos multimedia, identidad visual, ambientación sensorial, comunicación digital y organización espacial fortalece la experiencia del usuario y favorece procesos de interacción y sentido de pertenencia. Desde la perspectiva disciplinar, el proyecto aporta un modelo replicable de diseño de experiencias colaborativas, consolidando el rol del ingeniero multimedia como articulador de tecnología, diseño e interacción en entornos físicos y digitales.

**Palabras clave:** Ingeniería Multimedia, experiencia de usuario, diseño centrado en el usuario, interacción espacio-digital, identidad visual, experiencia híbrida.

## Abstract

Catalyst Coworking is an applied project developed from a Multimedia Engineering perspective. Its purpose was to design, implement, and evaluate a user experience for a collaborative space in Fusagasugá. The work focuses on building a methodological model for a hybrid physical-digital experience, based on principles of User-Centered Design (UCD), visual identity, spatial interaction, and strategic communication.

The project was structured using a mixed-methods approach, articulated in phases of problem definition, ideation, prototyping, and implementation, allowing the integration of visual, spatial, and communicational components into a coherent experience system. Semi-structured interviews and structured digital surveys were used to analyze user perception, appropriation, and interaction with the designed environment. These methods yielded qualitative and quantitative information about the user experience within the collaborative space.

The results demonstrate that the strategic integration of multimedia elements, visual identity, sensory environment, digital communication, and spatial organization strengthens the user experience and fosters interaction and a sense of belonging. From a disciplinary perspective, the project provides a replicable model for designing collaborative experiences, consolidating the role of the multimedia engineer as an articulator of technology, design, and interaction in physical and digital environments.

**Keywords:** Multimedia Engineering, user experience, user-centered design, space-digital interaction, visual identity, hybrid experience.

## Tabla de Contenido

|   |    |
|---|----|
| Objetivos .....   | 15 |
| Objetivo General .....  | 15 |
| Objetivos Específicos .....   | 15 |
| Marco Referencial .....   | 16 |
| Estado del Arte .....   | 16 |
| Marco Teórico .....   | 19 |
| Experiencia de Usuario (UX) .....                                   | 19 |
| Espacios de Coworking .....   | 21 |
| Experiencias Híbridas Físico - Digitales .....                      | 22 |
| Identidad Visual como Componente de la Experiencia de Usuario ..... | 23 |
| Marco Conceptual .....  | 25 |
| Experiencia de Usuario (UX) .....                                   | 25 |
| Diseño Centrado en el Usuario (DCU) .....                           | 25 |
| Coworking .....   | 26 |
| Experiencias Híbridas Físico-Digitales .....                        | 26 |
| Identidad Visual .....  | 26 |
| Interacción Espacio-Digital .....                                   | 27 |
| Apropiación del Espacio .....                                       | 27 |
| Percepción del Entorno .....  | 28 |
| Comunicación Digital .....  | 28 |
| Satisfacción del Usuario .....                                      | 28 |

|  |    |
|--|----|
|  | 5  |
| Metodología.....   | 29 |
| Enfoque Metodológico del Proyecto.....   | 29 |
| Tipo de Investigación .....  | 29 |
| Diseño Metodológico del Proyecto.....  | 31 |
| Aplicación Estructurada del Proceso de Experiencia de Usuario desde la Ingeniería Multimedia ... | 35 |
| <i>Fase de Empatía</i> .....   | 36 |
| <i>Perfil de Usuario</i> .....   | 38 |
| <i>Fase de Definición</i> .....  | 43 |
| Fase de Ideación.....  | 44 |
| <i>Fase de Prototipado</i> .....   | 44 |
| <i>Fase de Evaluación</i> .....  | 45 |
| Población Objeto de Estudio .....  | 45 |
| Instrumentos de Recolección de Información .....   | 46 |
| Técnicas de Análisis de la Información .....   | 47 |
| Matriz de Categorización Cualitativa.....  | 48 |
| Relación entre Hallazgos UX y Decisiones de Diseño Implementadas .....                           | 51 |
| Documentación del Proceso UX como Metodología Aplicada en Ingeniería Multimedia.....             | 52 |
| Desarrollo y Resultados.....   | 55 |
| Introducción al Desarrollo del Proyecto.....   | 55 |
| Desarrollo de la Identidad Visual.....   | 56 |
| Construcción Conceptual del Logotipo.....  | 56 |
| <i>Construcción Cromática y Fundamentación Perceptual</i> .....                                  | 58 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Diseño y Distribución del Espacio</i> .....                             | 61 |
| Estrategia de Comunicación Digital y Redes Sociales.....                   | 66 |
| <i>Integración de Redes Sociales en la Identidad de Marca</i> .....        | 66 |
| Validación de la Experiencia de Usuario Posterior a la Implementación..... | 69 |
| Discusión.....   | 71 |
| Interpretación de los Resultados.....                                      | 71 |
| Aporte del Proyecto a la Ingeniería Multimedia .....                       | 74 |
| Proyección Futura del Proyecto .....                                       | 77 |
| Conclusiones .....   | 79 |
| Referencias Bibliográficas.....  | 81 |
| Apéndices.....   | 83 |

## Lista de Figuras

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> <i>Fases del proyecto</i> .....   | 37 |
| <b>Figura 2</b> <i>Principales necesidades identificadas en usuarios potenciales de espacios colaborativos</i><br>..... | 38 |
| <b>Figura 3</b> <i>Perfil de usuario</i> .....  | 40 |
| <b>Figura 4</b> <i>Journey Map</i> .....  | 41 |
| <b>Figura 5</b> <i>Pain Points</i> .....  | 42 |
| <b>Figura 6</b> <i>Frecuencia relativa de los principales pain points identificados</i> .....                           | 44 |
| <b>Figura 7</b> <i>Factores más valorados por los usuarios en espacios de coworking</i> .....                           | 51 |
| <b>Figura 8</b> <i>Relación entre hallazgos UX y decisiones de diseño implementadas</i> .....                           | 53 |
| <b>Figura 9</b> <i>Percepción de la importancia de la identidad visual</i> .....  | 56 |
| <b>Figura 10</b> <i>Construcción el logo</i> .....  | 59 |
| <b>Figura 11</b> <i>Paleta de colores</i> .....   | 60 |
| <b>Figura 12.</b> <i>Brand board</i> .....  | 61 |
| <b>Figura 13</b> <i>Preferencias espaciales de los usuarios potenciales</i> .....                                       | 63 |
| <b>Figura 14</b> <i>Diseño y distribución del espacio</i> .....   | 64 |
| <b>Figura 15</b> <i>Transformación del espacio</i> .....  | 66 |
| <b>Figura 16</b> <i>Canales digitales preferidos por los usuarios</i> .....   | 68 |
| <b>Figura 17</b> <i>Comunicación digital y redes sociales</i> .....   | 69 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 18</b> <i>Validación post implementación</i> .....   | 71 |
| <b>Figura 19</b> <i>Interpretación de los resultados</i> .....   | 73 |
| <b>Figura 20</b> <i>Aporte del proyecto a la ingeniería multimedia.</i> .....                                      | 76 |
| <b>Figura A1</b> <i>Formulario digital de entrevista semiestructurada aplicada a usuarios potenciales</i><br>..... | 85 |
| <b>Figura A2</b> <i>Formulario digital de encuesta de caracterización de experiencia de usuario</i> .....          | 86 |

**Lista de Tablas**

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1</b> <i>Matriz metodológica del proyecto</i> .....   | 32 |
| <b>Tabla 2</b> <i>Caracterización de la población participante</i> .....                               | 47 |
| <b>Tabla 3</b> <i>Instrumentos aplicados en el proceso metodológico</i> .....                          | 47 |
| <b>Tabla 4</b> <i>Técnicas de análisis utilizadas</i> .....  | 48 |
| <b>Tabla 5</b> <i>Matriz categorial de análisis experiencial</i> .....                                 | 49 |
| <b>Tabla 6</b> <i>Relación hallazgo - decisión - implementación</i> .....                              | 52 |
| <b>Tabla 7</b> <i>Correspondencia entre fases UX y herramientas de ing. multimedia aplicadas</i> ..... | 54 |
| <b>Tabla 8</b> <i>Relación entre hallazgos y decisiones de diseño</i> .....                            | 74 |

## Lista de Apéndices

**Apéndice A** *Entrevista semiestructurada aplicada a usuarios potenciales* .....85

**Apéndice B** *Encuesta de caracterización de experiencia de usuario* ..... 86

## Introducción

La Ingeniería Multimedia se caracteriza por integrar diseño, tecnología, comunicación e interacción para la construcción de experiencias significativas centradas en las personas. Desde esta perspectiva, el presente proyecto aplicado desarrolla el diseño, implementación y evaluación de una experiencia de usuario en un espacio colaborativo en Fusagasugá, abordando el entorno físico como un sistema de interacción mediado por componentes visuales, espaciales y digitales.

El proyecto se concibe como un ejercicio disciplinar que articula metodologías de Diseño Centrado en el Usuario (DCU), identidad visual estratégica, comunicación digital e integración sensorial del espacio. El enfoque no se limita a la adecuación física del entorno, sino que propone una experiencia híbrida donde convergen elementos tangibles e intangibles que configuran la percepción y apropiación del usuario.

Este proyecto se enmarca en la línea de Diseño Tecnológico Centrado en la Experiencia de Usuario, proponiendo un modelo metodológico que permite comprender cómo las decisiones de diseño influyen en la interacción, satisfacción y sentido de pertenencia dentro de un entorno colaborativo. En consecuencia, el proyecto aporta evidencia técnica sobre la aplicación de la Ingeniería Multimedia en contextos reales, consolidando su papel como disciplina integradora en la construcción de experiencias contemporáneas.

## **Definición del Problema**

En contextos intermedios como Fusagasugá, los espacios de trabajo colaborativo han surgido como alternativa para profesionales independientes y emprendedores. Sin embargo, muchos de estos entornos no han sido concebidos desde metodologías estructuradas de diseño de experiencia, limitándose a ofrecer infraestructura física sin una articulación estratégica entre identidad, interacción y comunicación.

El problema no se reduce a la disponibilidad de espacios, sino a la ausencia de experiencias diseñadas sistemáticamente desde la comprensión profunda del usuario. La falta de integración entre componentes visuales, espaciales y digitales puede afectar la percepción de valor, la apropiación del entorno y la calidad de la interacción entre los usuarios.

Desde la Ingeniería Multimedia, esta situación plantea la necesidad de diseñar entornos híbridos que integren identidad visual, experiencia sensorial y comunicación digital como un sistema coherente. En este marco surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo el diseño, implementación y evaluación de un modelo de experiencia de usuario, fundamentado en metodologías propias de la Ingeniería Multimedia influye en la percepción, interacción y apropiación de los usuarios de un espacio colaborativo en Fusagasugá?

## **Justificación**

Este proyecto es pertinente para la Ingeniería Multimedia porque aborda el diseño de experiencias desde una perspectiva sistémica que integra componentes visuales, espaciales, sensoriales y digitales. No se limita a la creación de un espacio físico, sino que propone un modelo metodológico que articula principios de Diseño Centrado en el Usuario, identidad visual estratégica e interacción híbrida.

Este trabajo aporta evidencia sobre cómo la aplicación rigurosa de metodologías UX permite estructurar entornos colaborativos coherentes, donde cada decisión de diseño responde a hallazgos derivados del análisis del usuario. Asimismo, fortalece el rol del ingeniero multimedia como profesional capaz de diseñar sistemas de experiencia integrales que trascienden la interfaz digital y se expanden hacia entornos físicos mediados por tecnología y comunicación.

El proyecto contribuye a la disciplina al proponer un modelo replicable de diseño de experiencias colaborativas en contextos locales, demostrando que la Ingeniería Multimedia no se limita al desarrollo de productos digitales, sino que actúa como eje articulador entre diseño, tecnología e interacción humana.

## **Aporte del Proyecto a la Ingeniería Multimedia**

El presente proyecto constituye una aplicación disciplinar de la Ingeniería Multimedia en el diseño y evaluación de experiencias híbridas que articulan entorno físico, identidad visual e interacción digital. Su aporte no se limita a la adecuación de un espacio colaborativo, sino que se orienta a la estructuración y documentación de un proceso metodológico fundamentado en el Diseño Centrado en el Usuario, aplicado a un contexto real.

Desde esta perspectiva, el trabajo propone un modelo de intervención que integra fases de análisis, conceptualización, prototipado, implementación y evaluación, permitiendo comprender el espacio físico como una interfaz experiencial. La metodología empleada articula herramientas propias de la disciplina, tales como el diseño de sistemas de identidad visual, el modelado tridimensional para la organización espacial, la integración de recursos de comunicación digital y la aplicación de instrumentos de evaluación cualitativa y cuantitativa. Esta convergencia metodológica evidencia cómo la Ingeniería Multimedia trasciende el desarrollo exclusivamente digital para intervenir de manera sistémica en entornos donde interactúan componentes visuales, espaciales y tecnológicos.

El desarrollo del proyecto genera aprendizajes técnicos relacionados con la aplicación práctica del Diseño Centrado en el Usuario en entornos físicos, la configuración de espacios concebidos desde criterios de interacción y percepción, y la relación entre decisiones de diseño y experiencia del usuario. Asimismo, permite documentar cómo la coherencia entre identidad visual, ambientación sensorial y comunicación digital incide en la apropiación y percepción del entorno, consolidando una visión integral del diseño como sistema.

En este sentido, el proyecto aporta una estructura metodológica que puede ser adaptada a otros contextos colaborativos, educativos o comerciales donde se requiera diseñar experiencias centradas en

el usuario desde una perspectiva multimedia. La articulación entre diagnóstico, diseño, implementación y evaluación configura un modelo replicable que fortalece el rol del ingeniero multimedia como profesional capaz de integrar tecnología, comunicación y experiencia en la construcción de entornos significativos.

## Objetivos

### Objetivo General

Diseñar, implementar y evaluar un modelo de experiencia de usuario aplicado a un espacio colaborativo en Fusagasugá, mediante la aplicación sistemática de metodologías propias de la Ingeniería Multimedia, integrando diseño centrado en el usuario, identidad visual, interacción espacio-digital y comunicación estratégica, con el fin de analizar cómo la articulación de estos componentes impacta en la percepción, apropiación e interacción de sus usuarios.

### Objetivos Específicos

Identificar las necesidades y puntos críticos de experiencia de los usuarios mediante técnicas cualitativas propias del Diseño Centrado en el Usuario.

Diseñar la propuesta de experiencia de usuario integrando identidad visual, adecuación espacial e interacción digital bajo principios metodológicos de la Ingeniería Multimedia.

Implementar las soluciones de diseño desarrolladas, documentando el proceso técnico y las herramientas aplicadas.

Evaluar la experiencia implementada mediante instrumentos cualitativos y cuantitativos que permitan analizar la percepción, satisfacción e interacción del usuario.

Analizar los resultados para establecer el aporte del diseño centrado en el usuario en la configuración de entornos colaborativos.

## Marco Referencial

### Estado del Arte

La transformación de los entornos laborales y el crecimiento de las dinámicas de trabajo remoto han impulsado el surgimiento de nuevos modelos de espacios colaborativos orientados a satisfacer las necesidades de profesionales, emprendedores y estudiantes. En este contexto, la experiencia de usuario (UX) ha adquirido un papel relevante dentro del diseño de espacios físicos y digitales, permitiendo comprender las necesidades, expectativas y comportamientos de los usuarios para desarrollar soluciones más efectivas.

A nivel internacional, Spinuzzi (2012) desarrolló una investigación orientada a comprender el funcionamiento de los espacios de coworking como entornos colaborativos emergentes. Mediante un enfoque cualitativo basado en entrevistas y observación de usuarios, el estudio evidenció que estos espacios facilitan la construcción de comunidades profesionales, la generación de redes de contacto y el intercambio de conocimiento. Los resultados demostraron que el valor de los espacios de coworking no radica únicamente en la infraestructura física disponible, sino en las experiencias sociales y colaborativas que se generan dentro del entorno.

De manera complementaria, Moriset (2014) analizó la expansión de los espacios de coworking dentro de la economía creativa global. La investigación identificó que factores como la flexibilidad, la conectividad tecnológica, el bienestar y la innovación constituyen variables determinantes en la percepción positiva de estos espacios. Los hallazgos evidenciaron que el diseño del entorno influye directamente en la satisfacción, productividad y permanencia de los usuarios.

En el campo de la experiencia de usuario, Hassenzahl (2010) desarrolló investigaciones relacionadas con el diseño de experiencias centradas en las emociones y necesidades humanas. Sus estudios concluyen que la experiencia de usuario está compuesta por dimensiones funcionales y

emocionales que deben ser consideradas de manera conjunta durante el proceso de diseño. Este enfoque ha sido ampliamente adoptado en proyectos orientados a mejorar la interacción entre usuarios y sistemas complejos.

Por otra parte, Norman (2013) plantea que las experiencias satisfactorias surgen cuando existe una adecuada articulación entre funcionalidad, usabilidad y respuesta emocional. Sus aportes han servido como fundamento para múltiples investigaciones relacionadas con el diseño centrado en las personas y la construcción de experiencias significativas.

A nivel nacional, diversas investigaciones desarrolladas en universidades colombianas han incorporado metodologías de experiencia de usuario para el diseño de servicios digitales, espacios interactivos y estrategias de comunicación centradas en las necesidades de los usuarios. Estos trabajos evidencian una creciente adopción de enfoques UX dentro de disciplinas relacionadas con diseño, comunicación e ingeniería, permitiendo fundamentar procesos de toma de decisiones basados en evidencia obtenida mediante investigación.

En el contexto de los espacios colaborativos en Colombia, se observa un crecimiento progresivo de iniciativas de coworking orientadas a emprendedores, trabajadores remotos y profesionales independientes. Sin embargo, gran parte de estas propuestas han priorizado aspectos relacionados con infraestructura y servicios, existiendo un número reducido de investigaciones enfocadas en la construcción integral de experiencias que articulen identidad visual, distribución espacial y comunicación digital.

A nivel regional, específicamente en Fusagasugá, no se identifican estudios consolidados relacionados con la aplicación de metodologías UX en el diseño de espacios colaborativos. Esta situación evidencia una oportunidad de investigación orientada a comprender las necesidades de los

usuarios potenciales y a desarrollar propuestas de diseño fundamentadas en principios de experiencia de usuario aplicados a contextos locales.

A partir de la revisión realizada se identifica un vacío de investigación relacionado con la integración de experiencia de usuario, identidad visual, organización espacial y comunicación digital dentro de espacios colaborativos en municipios intermedios como Fusagasugá. Aunque existen estudios sobre coworking y experiencia de usuario de manera independiente, son limitadas las investigaciones que articulan estos elementos desde el enfoque de la Ingeniería Multimedia. En consecuencia, el presente proyecto busca contribuir a este campo mediante el diseño de una experiencia integral centrada en el usuario para Catalyst Coworking, articulando componentes físicos, visuales y digitales dentro de una propuesta coherente y contextualizada.

## Marco Teórico

### Experiencia de Usuario (UX)

La Experiencia de Usuario (UX) constituye una disciplina orientada al estudio de las percepciones, emociones, respuestas cognitivas y comportamientos que experimentan las personas antes, durante y después de interactuar con un producto, servicio o sistema. Su propósito principal consiste en garantizar que la interacción entre usuarios y entornos resulte eficiente, satisfactoria, significativa y coherente con sus necesidades y expectativas (ISO, 2019).

De acuerdo con la norma ISO 9241-210 (2019), la experiencia de usuario comprende la totalidad de percepciones y respuestas derivadas del uso o uso anticipado de un sistema, incluyendo factores emocionales, psicológicos, físicos y contextuales. Esta definición amplía el enfoque tradicional de la usabilidad al reconocer que las experiencias humanas no dependen únicamente de la funcionalidad de un producto, sino también de aspectos relacionados con la satisfacción, el bienestar y la percepción subjetiva del usuario.

Norman (2019) plantea que una experiencia satisfactoria surge cuando los productos y servicios son diseñados considerando las capacidades, limitaciones y motivaciones reales de las personas. Desde esta perspectiva, el diseño debe trascender los aspectos técnicos para centrarse en cómo los usuarios interpretan, comprenden y experimentan los entornos con los que interactúan.

En la actualidad, la experiencia de usuario se ha consolidado como un componente estratégico en el diseño de productos digitales, espacios físicos y sistemas híbridos de interacción. Según Hassenzahl (2020), la calidad de una experiencia depende tanto de atributos pragmáticos —eficiencia, funcionalidad y facilidad de uso— como de atributos hedónicos relacionados con emociones, identidad y significado personal.

Dentro del contexto de Catalyst Coworking, la experiencia de usuario se aborda como un proceso integral que articula elementos espaciales, visuales y digitales con el propósito de construir un entorno capaz de responder a las necesidades de estudiantes, emprendedores, trabajadores remotos y profesionales independientes del municipio de Fusagasugá.

### **Diseño Centrado en el Usuario (DCU)**

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) constituye una metodología de desarrollo orientada a garantizar que las decisiones de diseño se fundamenten en las necesidades, expectativas y características reales de los usuarios finales.

La norma ISO 9241-210 (2019) establece que el DCU debe desarrollarse mediante un proceso iterativo compuesto por cuatro actividades fundamentales: comprender el contexto de uso, especificar requisitos del usuario, diseñar soluciones y evaluar las soluciones frente a los requisitos identificados.

Este enfoque reconoce que las personas deben participar activamente durante todo el proceso de diseño, permitiendo que las soluciones evolucionen a partir de evidencia obtenida mediante investigación y validación continua.

Garrett (2022) señala que el diseño centrado en el usuario permite reducir errores de implementación, mejorar la aceptación de los sistemas y aumentar la satisfacción de los usuarios, debido a que las decisiones no se basan en supuestos sino en información obtenida directamente del contexto de uso.

Por su parte, Goodwin (2019) afirma que comprender las motivaciones, frustraciones y objetivos de los usuarios facilita la construcción de experiencias más significativas y relevantes, incrementando la apropiación de los sistemas diseñados.

La aplicación del Diseño Centrado en el Usuario dentro de Catalyst Coworking permitió estructurar un proceso metodológico basado en las fases de empatía, definición, ideación, prototipado y evaluación, garantizando que cada decisión de diseño estuviera respaldada por información obtenida directamente de los usuarios potenciales del espacio.

## **Espacios de Coworking**

Los espacios de coworking representan una evolución de los modelos tradicionales de oficina, caracterizándose por ofrecer entornos flexibles que facilitan el trabajo independiente, la colaboración y el intercambio de conocimientos entre personas con diferentes perfiles profesionales.

Bouncken y Reuschl (2018) describen los coworkings como ecosistemas colaborativos donde convergen recursos físicos, tecnológicos y sociales que promueven la innovación, la creatividad y la generación de redes profesionales.

El crecimiento de estos espacios se encuentra estrechamente relacionado con fenómenos contemporáneos como la transformación digital, el trabajo remoto, el emprendimiento y la economía colaborativa. Según Weijs-Perrée et al. (2019), los usuarios valoran especialmente aspectos relacionados con la comodidad, la conectividad tecnológica, la flexibilidad espacial y las oportunidades de interacción social.

De manera complementaria, Appel-Meulenbroek et al. (2020) identifican que la calidad de la experiencia dentro de un coworking depende de factores asociados a la distribución del espacio, el confort ambiental, la identidad visual y la disponibilidad de servicios que faciliten la productividad.

En consecuencia, el diseño de espacios colaborativos debe considerar no solo aspectos arquitectónicos o funcionales, sino también elementos relacionados con la experiencia integral del

usuario. Esto implica comprender cómo las personas perciben el entorno, interactúan con él y construyen relaciones significativas dentro del espacio.

Desde esta perspectiva, Catalyst Coworking se concibe como un entorno colaborativo diseñado para responder a las necesidades identificadas en la población objetivo, integrando criterios de experiencia de usuario, organización espacial, identidad visual y comunicación digital.

### **Experiencias Híbridas Físico - Digitales**

La interacción espacio-digital hace referencia a la relación existente entre las personas, los espacios físicos y los sistemas tecnológicos que intervienen en la construcción de experiencias.

Según Shneiderman et al. (2016), la interacción debe diseñarse de manera que facilite procesos intuitivos, eficientes y satisfactorios, reduciendo barreras cognitivas y mejorando la comprensión de los sistemas por parte de los usuarios.

En entornos híbridos, esta interacción se manifiesta mediante elementos como señalización, sistemas de orientación, recursos visuales, plataformas de comunicación y herramientas tecnológicas que median la experiencia de uso.

Nielsen Norman Group (2024) destaca que la consistencia entre los distintos puntos de contacto constituye uno de los factores más importantes para garantizar experiencias satisfactorias, ya que facilita el reconocimiento de información y reduce la carga cognitiva del usuario.

En el presente proyecto, la interacción espacio-digital se materializa mediante la integración de elementos visuales, organización espacial, identidad de marca y canales digitales de comunicación, configurando un sistema coherente de experiencia.

## **Identidad Visual como Componente de la Experiencia de Usuario**

La identidad visual constituye un sistema de elementos gráficos que permite representar los valores, atributos y características de una organización o marca.

Sin embargo, desde la perspectiva de la experiencia de usuario, la identidad visual trasciende la función estética para convertirse en un factor que influye directamente en la percepción, reconocimiento y apropiación de los espacios.

Norman (2019) señala que los elementos visuales afectan la manera en que las personas interpretan y evalúan los entornos, influyendo en sus emociones y comportamientos.

Asimismo, Garrett (2022) indica que la coherencia visual facilita la navegación, mejora la comprensión de los sistemas y fortalece la construcción de confianza por parte de los usuarios.

Dentro de Catalyst Coworking, la identidad visual fue concebida como un componente estratégico orientado a fortalecer la diferenciación del espacio, mejorar la recordación de marca y generar una experiencia consistente entre los entornos físicos y digitales.

## **Rol de la Ingeniería Multimedia en el Diseño de Experiencias**

La Ingeniería Multimedia integra conocimientos relacionados con tecnologías digitales, diseño interactivo, comunicación visual, producción audiovisual y experiencia de usuario para desarrollar soluciones orientadas a la construcción de sistemas interactivos complejos.

Tradicionalmente esta disciplina ha sido asociada al desarrollo de productos digitales; sin embargo, su campo de acción se ha ampliado hacia la estructuración de experiencias híbridas donde convergen dimensiones físicas, digitales y comunicacionales.

Vaughan (2014) define los sistemas multimedia como entornos que integran diferentes formatos de información —texto, imagen, audio, video e interactividad— con el propósito de mejorar los procesos de comunicación y experiencia.

Actualmente, la Ingeniería Multimedia participa activamente en el diseño de ecosistemas experienciales que requieren la articulación de identidad visual, interacción humano-computador, comunicación digital y diseño centrado en el usuario (Ferreira et al., 2022).

En el caso de Catalyst Coworking, esta disciplina proporciona el marco metodológico y técnico que permite integrar componentes visuales, espaciales y digitales dentro de un sistema coherente de experiencia centrado en el usuario, evidenciando el potencial de la Ingeniería Multimedia para intervenir en problemáticas reales relacionadas con la construcción de experiencias significativas.

## **Marco Conceptual**

El presente marco conceptual establece las definiciones de los principales conceptos utilizados durante el desarrollo del proyecto Catalyst Coworking. Estas definiciones permiten delimitar el alcance de la investigación y facilitar la comprensión de las variables asociadas a la experiencia de usuario dentro de entornos colaborativos híbridos.

### **Experiencia de Usuario (UX)**

La experiencia de usuario (User Experience - UX) se entiende como el conjunto de percepciones, emociones, respuestas cognitivas y comportamientos que una persona experimenta antes, durante y después de interactuar con un producto, servicio o entorno. En el contexto del presente proyecto, la experiencia de usuario se relaciona con la manera en que los usuarios perciben, utilizan y valoran los espacios, recursos visuales y canales digitales implementados dentro de Catalyst Coworking.

La experiencia de usuario constituye la variable central de análisis, ya que permite evaluar el impacto de las decisiones de diseño sobre la percepción, satisfacción e interacción de los usuarios con el espacio colaborativo.

### **Diseño Centrado en el Usuario (DCU)**

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es una metodología orientada a la creación de soluciones basadas en las necesidades, expectativas y características reales de los usuarios. Este enfoque promueve la participación activa de las personas durante las diferentes etapas del proceso de diseño mediante actividades de investigación, prototipado y evaluación.

Dentro de este proyecto, el DCU se utilizó como estrategia metodológica para identificar necesidades, definir problemáticas, generar propuestas de solución y validar los resultados obtenidos después de la implementación.

## **Coworking**

El coworking se define como un modelo de trabajo colaborativo que permite a personas independientes, emprendedores, estudiantes y profesionales compartir un mismo espacio físico para desarrollar sus actividades laborales o académicas.

Además de proporcionar infraestructura, los espacios de coworking facilitan la interacción social, el intercambio de conocimientos y la generación de redes profesionales. En el presente estudio, Catalyst Coworking se concibe como un entorno diseñado para integrar trabajo, colaboración, bienestar y comunicación dentro de una experiencia centrada en el usuario.

## **Experiencias Híbridas Físico-Digitales**

Las experiencias híbridas físico-digitales corresponden a la integración de elementos físicos y digitales dentro de un mismo sistema de interacción. Estas experiencias se caracterizan por permitir que los usuarios interactúen simultáneamente con espacios físicos, dispositivos tecnológicos, plataformas digitales y canales de comunicación en línea.

En Catalyst Coworking, la experiencia híbrida se materializa mediante la articulación entre el espacio físico, la identidad visual, las redes sociales y los canales digitales de atención, generando una experiencia continua antes, durante y después de la visita al espacio.

## **Identidad Visual**

La identidad visual corresponde al conjunto de elementos gráficos que representan visualmente una marca u organización. Incluye componentes como logotipo, colores corporativos, tipografía, aplicaciones gráficas y sistemas visuales de comunicación.

Dentro del proyecto, la identidad visual se entiende como un recurso estratégico para fortalecer el reconocimiento de marca, mejorar la percepción del entorno y generar coherencia entre los diferentes puntos de contacto físicos y digitales de Catalyst Coworking.

### **Interacción Espacio-Digital**

La interacción espacio-digital hace referencia a la relación que se establece entre los usuarios, el entorno físico y los sistemas tecnológicos que median la experiencia.

Este concepto implica comprender cómo los usuarios interpretan la información disponible en el espacio, utilizan herramientas digitales y establecen relaciones con los diferentes elementos que conforman el sistema experiencial.

En el proyecto, la interacción espacio-digital se analiza a partir de la integración de señalización, identidad visual, comunicación digital y organización espacial.

### **Apropiación del Espacio**

La apropiación del espacio se entiende como el proceso mediante el cual los usuarios desarrollan sentido de pertenencia, familiaridad y comodidad frente a un entorno determinado.

Cuando existe apropiación, las personas reconocen el espacio como funcional, significativo y alineado con sus necesidades. En Catalyst Coworking, este concepto se relaciona con la capacidad del entorno para generar permanencia, satisfacción y vinculación emocional por parte de los usuarios.

## **Percepción del Entorno**

La percepción del entorno corresponde a la interpretación subjetiva que realizan los usuarios sobre las características físicas, visuales y funcionales de un espacio.

Esta percepción se encuentra influenciada por factores como iluminación, distribución espacial, confort ambiental, identidad visual, accesibilidad y calidad de la información disponible. En esta investigación, la percepción del entorno constituye uno de los principales indicadores utilizados para evaluar la efectividad de las soluciones implementadas.

## **Comunicación Digital**

La comunicación digital se refiere al conjunto de estrategias, plataformas y recursos tecnológicos utilizados para transmitir información e interactuar con los usuarios mediante medios digitales.

En el presente proyecto, la comunicación digital está representada por la implementación de Instagram, Facebook y WhatsApp Business como canales de interacción con la comunidad, facilitando el acceso a información, la atención personalizada y el fortalecimiento de la identidad de marca.

## **Satisfacción del Usuario**

La satisfacción del usuario corresponde al grado en que las expectativas y necesidades de las personas son atendidas mediante la experiencia ofrecida por un producto, servicio o entorno.

En Catalyst Coworking, la satisfacción se evaluó mediante indicadores relacionados con la percepción de la identidad visual, la organización espacial, la facilidad de interacción y la valoración general de la experiencia posterior a la implementación de las mejoras propuestas.

## **Metodología**

### **Enfoque Metodológico del Proyecto**

El presente proyecto se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto con predominio cualitativo, orientado a analizar la experiencia de usuario en entornos colaborativos mediante la integración estructurada de técnicas de diagnóstico perceptual, modelado de interacción espacial, diseño de identidad visual estratégica y validación de soluciones experienciales dentro de un contexto real de intervención.

Desde la Ingeniería Multimedia, el enfoque metodológico adoptado permitió articular herramientas propias del Diseño Centrado en el Usuario con procesos de diseño visual, estructuración de interacción espacio–digital y evaluación de percepción del entorno, configurando un modelo aplicado de diseño de experiencias híbridas físico–digitales.

El proceso metodológico no se limitó a la observación del comportamiento del usuario, sino que permitió transformar información perceptual en decisiones técnicas de diseño mediadas por herramientas digitales, criterios ergonómicos y principios de comunicación visual estratégica.

### **Tipo de Investigación**

El presente proyecto se desarrolla bajo el enfoque de investigación aplicada, orientado a la formulación, estructuración e implementación de una solución basada en experiencia de usuario (UX) dentro de un entorno colaborativo del municipio de Fusagasugá, mediante la integración de componentes propios de la Ingeniería Multimedia como identidad visual, comunicación digital e interacción espacial.

La investigación aplicada se caracteriza por su capacidad de trasladar fundamentos teóricos hacia contextos reales de intervención, permitiendo la generación de soluciones funcionales a problemáticas específicas identificadas en entornos sociales y tecnológicos. En este sentido, el proyecto no se limita a la descripción del fenómeno experiencial del usuario dentro del espacio colaborativo, sino que propone el diseño de un modelo metodológico estructurado que articula herramientas digitales, principios de diseño centrado en el usuario y estrategias de comunicación visual orientadas a mejorar la apropiación del entorno por parte de sus usuarios.

Desde el punto de vista del alcance investigativo, el estudio se enmarca en una investigación de tipo descriptivo–interpretativo, debido a que permite caracterizar las condiciones actuales de interacción entre los usuarios y el entorno colaborativo, identificando patrones de comportamiento, necesidades experienciales y oportunidades de mejora relacionadas con la organización del espacio, la identidad visual y los canales de comunicación digital existentes. Este proceso descriptivo se complementa con un análisis interpretativo que posibilita establecer relaciones entre los hallazgos obtenidos y las decisiones proyectuales implementadas durante el desarrollo de la propuesta multimedia.

Adicionalmente, el proyecto incorpora un componente metodológico basado en el Diseño Centrado en el Usuario (DCU), el cual estructura el proceso investigativo mediante las fases de empatía, definición del problema, ideación de soluciones, prototipado de propuestas visuales y evaluación de la experiencia resultante. Este enfoque permite consolidar la experiencia del usuario como eje articulador del proceso de diseño, garantizando que las decisiones técnicas implementadas respondan a necesidades reales identificadas en el contexto de estudio.

En el marco disciplinar de la Ingeniería Multimedia, la investigación aplicada adquiere un carácter integrador al vincular procesos de análisis experiencial, desarrollo de identidad visual,

estructuración de sistemas comunicacionales y organización del entorno físico–digital como componentes de un mismo sistema interactivo. Esta integración permite concebir el espacio colaborativo no únicamente como un entorno físico intervenido, sino como una plataforma de interacción mediada por elementos visuales, informativos y experienciales diseñados estratégicamente para optimizar la relación entre usuario, espacio y contenido.

En consecuencia, el tipo de investigación adoptado permite consolidar un modelo metodológico replicable para el diseño de experiencias híbridas en entornos colaborativos locales, aportando desde la Ingeniería Multimedia estrategias aplicables a contextos similares donde la interacción entre usuario, comunicación visual y entorno espacial constituye un factor determinante en la construcción de experiencias significativas.

### **Diseño Metodológico del Proyecto**

El diseño metodológico se estructuró en coherencia con las fases del Diseño Centrado en el Usuario establecidas por la norma ISO 9241-210 (ISO, 2019), permitiendo articular procesos de diagnóstico, conceptualización, prototipado e implementación dentro de un sistema de intervención experiencial aplicado al espacio Catalyst Coworking.

#### **Tabla 1**

*Matriz metodológica del proyecto*

| Elemento metodológico | Descripción aplicada al proyecto   |
|-----------------------|--|
| Título del proyecto   | Catalyst Coworking: diseño e implementación de un modelo de experiencia de usuario |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Problema de investigación | <p>aplicado a un espacio colaborativo en Fusagasugá desde la Ingeniería Multimedia</p> <p>Ausencia de modelos estructurados de experiencia de usuario en espacios colaborativos locales que integren identidad visual, interacción espacial y comunicación digital desde metodologías propias de la Ingeniería Multimedia</p>  |
| Pregunta de investigación | <p>¿Cómo el diseño, implementación y evaluación de un modelo de experiencia de usuario, fundamentado en metodologías propias de la Ingeniería Multimedia influye en la percepción, interacción y apropiación de los usuarios de un espacio colaborativo en Fusagasugá?</p>   |
| Objetivo general          | <p>Diseñar, implementar y evaluar un modelo de experiencia de usuario aplicado a un espacio colaborativo en Fusagasugá, mediante la aplicación sistemática de metodologías propias de la Ingeniería Multimedia, integrando diseño centrado en el usuario, identidad visual, interacción espacio-digital y comunicación estratégica, con el fin de analizar cómo la articulación de estos</p> |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | componentes impacta en la percepción, apropiación e interacción de sus usuarios.   |
| Enfoque metodológico    | Enfoque mixto con predominio cualitativo orientado al análisis experiencial del usuario en entornos colaborativos híbridos           |
| Tipo de investigación   | Investigación aplicada con alcance descriptivo–interpretativo  |
| Diseño metodológico     | Basado en el modelo de Diseño Centrado en el Usuario estructurado en fases: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar          |
| Unidad de análisis      | Experiencia de usuario en entorno colaborativo mediado por componentes multimedia  |
| Población               | Estudiantes universitarios, trabajadores remotos, emprendedores digitales y profesionales independientes del municipio de Fusagasugá |
| Tipo de muestreo        | Muestreo no probabilístico por criterio de pertinencia experiencial  |
| Técnicas de recolección | Entrevistas semiestructuradas, encuestas estructuradas, observación contextual, registro fotográfico                                 |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Instrumentos                      | Formularios digitales, guías de entrevista, cuestionarios estructurados, matriz categorial   |
| VARIABLES DE ANÁLISIS             | Experiencia espacial, identidad visual, comunicación digital, interacción colaborativa   |
| Categorías UX                     | Percepción del entorno, apropiación del espacio, interacción usuario-entorno, coherencia visual del sistema experiencial                         |
| Técnicas de análisis cualitativo  | Categorización temática, matriz categorial, análisis interpretativo  |
| Técnicas de análisis cuantitativo | Análisis descriptivo de frecuencias y tendencias   |
| Estrategia metodológica central   | Aplicación del Diseño Centrado en el Usuario según ISO 9241-210  |
| Fases metodológicas               | Diagnóstico experiencial - definición del problema UX - ideación de soluciones multimedia - prototipado experiencial - validación del usuario    |
| Resultados esperados              | Modelo metodológico replicable de diseño de experiencia híbrida físico-digital aplicable a entornos colaborativos desde la Ingeniería Multimedia |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Aporte disciplinar | Integración de identidad visual, comunicación digital e interacción espacial como sistema experiencial mediado por metodologías UX |
|--------------------|--|

---

*Nota.* Esta tabla muestra la matriz metodológica del proyecto. *Fuente.* Elaboración propia

Esta estructura permitió garantizar coherencia entre diagnóstico del usuario y decisiones técnicas de diseño implementadas durante el desarrollo del proyecto.

### **Aplicación Estructurada del Proceso de Experiencia de Usuario desde la Ingeniería Multimedia**

El desarrollo del presente proyecto se fundamenta en la aplicación sistemática del Diseño Centrado en el Usuario (DCU) como enfoque metodológico propio de la Ingeniería Multimedia para la estructuración de experiencias híbridas físico–digitales. En este sentido, el proceso de experiencia de usuario no se aborda como una secuencia conceptual abstracta, sino como un sistema operativo de diseño que articula diagnóstico, análisis, modelado experiencial, prototipado multimedia y validación empírica dentro del contexto real del espacio colaborativo Catalyst Coworking en el municipio de Fusagasugá.

Desde la perspectiva disciplinar, el espacio físico es interpretado como una interfaz experiencial compleja en la que convergen variables visuales, sensoriales, comunicacionales y tecnológicas que inciden directamente en la percepción del usuario. En consecuencia, la estructuración metodológica del proceso UX se desarrolló mediante cinco fases articuladas: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar, las cuales permitieron transformar información cualitativa del usuario en decisiones técnicas de diseño multimedia verificables.

### **Figura 1**

## Fases del proyecto



*Nota.* Esta figura muestra las fases del proyecto. *Fuente.* Elaboración propia

### Fase de Empatía

La fase de empatía tuvo como propósito comprender de manera profunda las necesidades, percepciones y expectativas de los usuarios frente al uso de espacios colaborativos, mediante la aplicación sistemática de recolección de información.

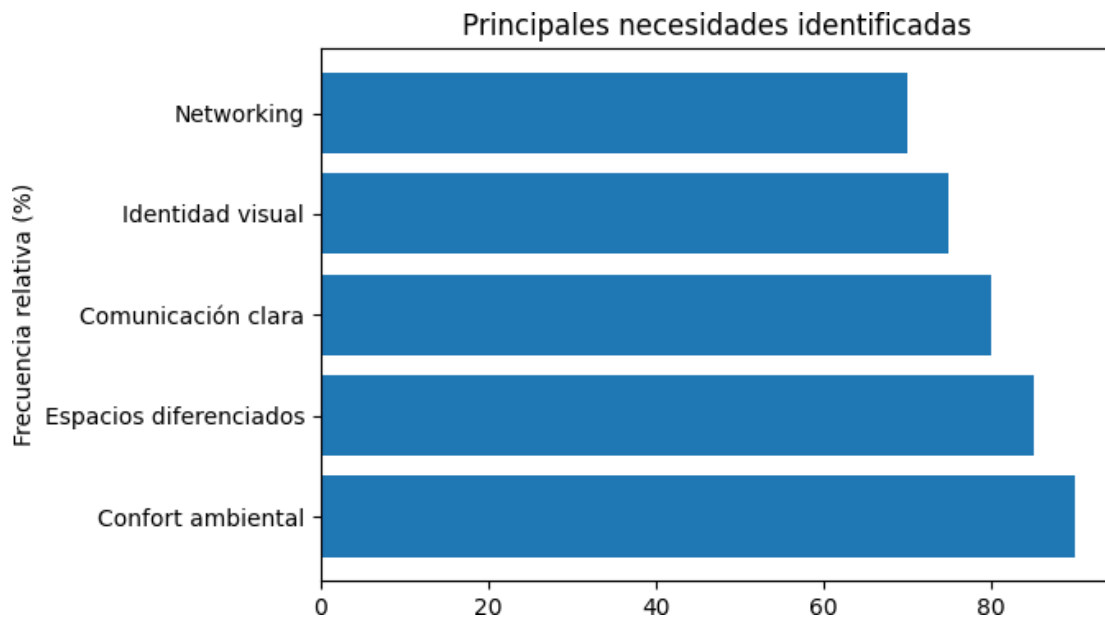
Para ello, se diseñaron y aplicaron instrumentos de carácter cualitativo y cuantitativo, específicamente entrevistas semiestructuradas y encuestas digitales estructuradas. La construcción de estos instrumentos se realizó a partir de categorías de análisis previamente definidas, tales como experiencia espacial, percepción de identidad visual, interacción con entornos colaborativos y uso de canales de comunicación digital.

El proceso de recolección de información se desarrolló mediante herramientas digitales que permitieron la sistematización de datos obtenidos. Posteriormente, la información fue organizada en matrices de categorización, facilitando la identificación de patrones de comportamiento, necesidades recurrentes y variables relevantes en la experiencia del usuario.

Como resultado metodológico de esta fase, se estructuró una base diagnóstica que permitió orientar las decisiones de diseño en las etapas posteriores del proceso UX.

## Figura 2

*Principales necesidades identificadas en usuarios potenciales de espacios colaborativos.*



*Nota.* Esta figura muestra las principales necesidades identificadas en los usuarios potenciales de espacios colaborativos. *Fuente.* Elaboración propia

La representación gráfica evidencia que las necesidades más recurrentes se relacionan con el confort ambiental (90%), la disponibilidad de espacios diferenciados (85%) y la claridad en los procesos de comunicación (80%). Estos resultados permitieron comprender que la experiencia del usuario en entornos colaborativos trasciende la disponibilidad de infraestructura física, incorporando variables asociadas al bienestar, la funcionalidad y la interacción.

Los hallazgos obtenidos orientaron las decisiones de diseño posteriores, especialmente aquellas relacionadas con la distribución espacial del entorno, la incorporación de zonas especializadas y la construcción de una estrategia comunicacional coherente con las expectativas de los usuarios potenciales.

### ***Perfil de Usuario***

El perfil de usuario presentado corresponde a una síntesis de los patrones identificados en la fase de empatía, construida a partir del análisis de la información recolectada mediante entrevistas y encuestas.

Para su elaboración, se realizó un proceso de categorización de datos, identificando recurrencias en objetivos, necesidades, comportamientos y frustraciones de los usuarios. Posteriormente, esta información fue consolidada en un modelo representativo que permite orientar las decisiones de diseño desde una perspectiva centrada en el usuario.

### **Figura 3**

*Perfil de usuario*



*Nota.* Esta figura muestra el perfil de usuario creado con base en los resultados obtenidos. *Fuente.*

Elaboración propia.

### ***Journey Map***

El mapa de experiencia del usuario (Journey Map) se construyó como una herramienta de análisis que permite representar de manera estructurada el recorrido del usuario en su interacción con el espacio colaborativo, identificando acciones, percepciones y puntos críticos a lo largo de su experiencia.

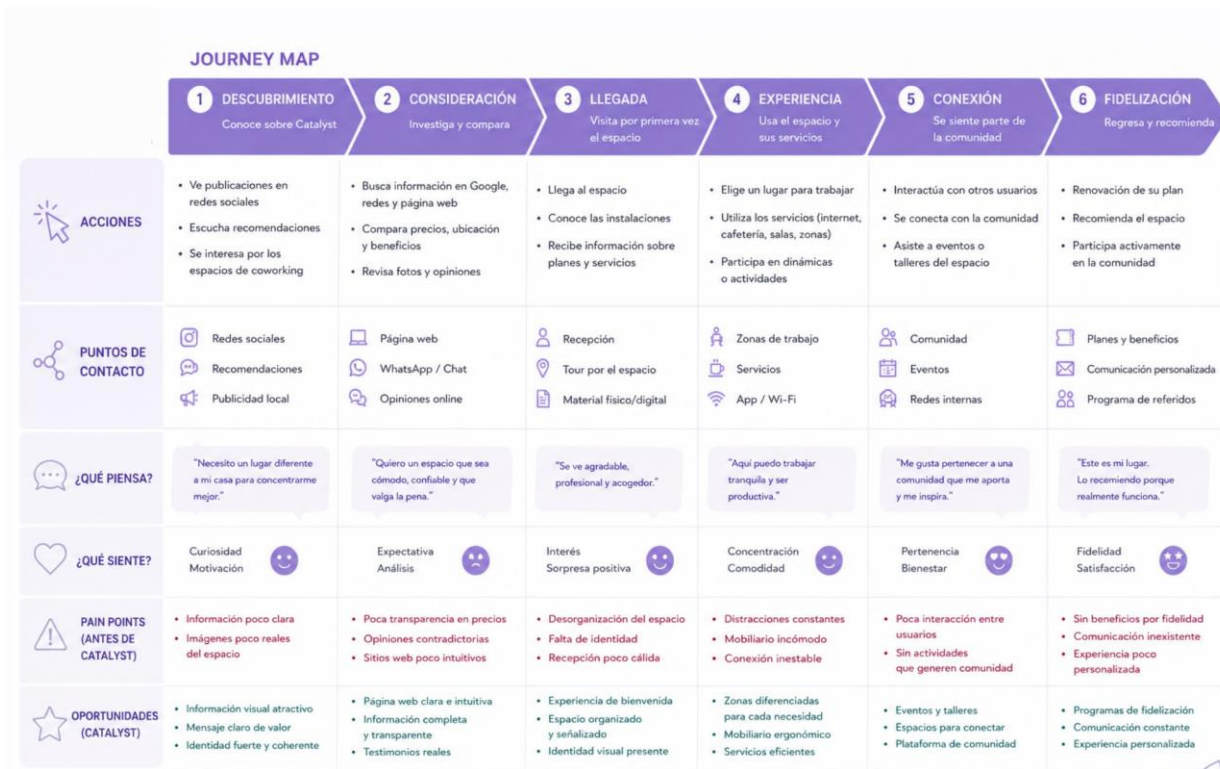
Para su elaboración, se tomó como base la información obtenida en la fase de empatía, la cual fue previamente categorizada y analizada. A partir de este proceso, se definieron las etapas clave del recorrido del usuario: llegada, uso del espacio, interacción con el entorno y salida.

En cada una de estas etapas se identificaron las acciones realizadas por el usuario, sus percepciones emocionales y los principales puntos críticos (pain points), los cuales fueron asociados a oportunidades de mejora desde el diseño.

Este instrumento permitió comprender la experiencia del usuario de manera integral, facilitando la identificación de problemáticas dentro de un contexto de uso real y sirviendo como base para la formulación de decisiones de diseño orientadas a mejorar la interacción, la percepción del entorno y la apropiación del espacio.

**Figura 4**

*Journey map*



*Nota.* Esta figura muestra el recorrido del usuario en su interacción y experiencia con el espacio.

































*Fuente.* Elaboración propia

### ***Identificación de Pain Points***

La identificación de los pain points se desarrolló a partir del análisis de la información recolectada mediante entrevistas y encuestas aplicadas a usuarios con experiencia en el uso de espacios de coworking.

**Figura 5**

#### *Pain points*

|  PAIN POINT  |  EVIDENCIA  |  IMPACTO EN LA EXPERIENCIA  |  DECISIÓN DE DISEÑO APLICADA EN CATALYST   |
|---|--|--|---|
|  Falta de claridad en la identidad del espacio de coworking              |  Usuarios manifiestan que los espacios "no tienen una imagen clara" o "se sienten genéricos"  |  Baja recordación del lugar y dificultad para generar conexión con el espacio |  Desarrollo de un sistema de identidad visual sólido (marca, colores, lenguaje visual coherente) |
|  Desorganización en la distribución del espacio                          |  Usuarios reportan dificultad para ubicarse o entender las zonas dentro de algunos coworkings |  Desorientación y pérdida de tiempo en la adaptación al entorno               |  Diseño de una organización espacial clara con jerarquización de zonas de uso                    |
|  Falta de diferenciación entre zonas de trabajo                          |  Usuarios mencionan que "todo es el mismo ambiente" o no hay control de ruido                 |  Disminución de la concentración y aumento de distracciones                   |  Definición de zonas específicas (trabajo silencioso, colaborativo, social)                      |
|  Información poco clara sobre servicios y funcionamiento                 |  Usuarios indican que "no saben cómo funciona el lugar" o qué servicios incluye               |  Incertidumbre en la interacción inicial y subutilización de recursos         |  Implementación de sistemas de señalización e información dentro del espacio                     |
|  Baja integración entre la experiencia física y digital                  |  Usuarios no identifican relación entre el espacio físico y sus canales digitales             |  Experiencia fragmentada y poca continuidad en la interacción                 |  Integración de estrategia digital alineada con la experiencia del espacio                       |
|  Experiencia del usuario no estructurada                                 |  Usuarios viven la experiencia de forma espontánea sin guía clara                             |  Interacción inconsistente y poco control sobre la experiencia                |  Diseño del recorrido del usuario mediante Journey Map   |
|  Falta de enfoque en la experiencia del usuario en el diseño del espacio |  Usuarios perciben espacios funcionales, pero no diseñados desde su experiencia               |  Experiencia básica sin diferenciación  |  Aplicación del Diseño Centrado en el Usuario en la estructuración de Catalyst                   |

*Nota.* Esta figura muestra los pain points identificados. *Fuente.* Elaboración propia

Los resultados muestran que la baja identidad visual, las deficiencias en los procesos de comunicación y la ausencia de señalización constituyen los principales puntos de fricción identificados durante el análisis UX. Estos elementos afectan la percepción general del espacio y limitan la apropiación del entorno por parte de los usuarios.

A partir de estos hallazgos se establecieron criterios de diseño orientados al fortalecimiento de la identidad visual, la implementación de sistemas gráficos internos y la estructuración de canales digitales de comunicación, permitiendo responder de manera estratégica a las necesidades detectadas.

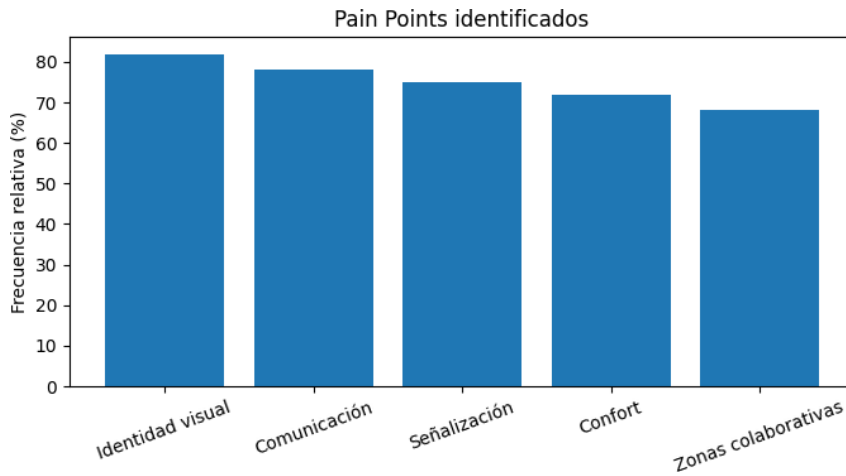
En una primera etapa, se realizó la revisión y sistematización de los datos obtenidos, identificando unidades de significado asociadas a percepciones, dificultades y experiencias previas en este tipo de entornos. Posteriormente, estas unidades fueron codificadas y agrupadas mediante un proceso de categorización, basado en criterios de recurrencia, similitud semántica y relación con las variables de análisis definidas desde el enfoque de experiencia de usuario.

A partir de este proceso, se identificaron los principales puntos de fricción en la experiencia del usuario, los cuales fueron interpretados como pain points. Es importante señalar que estos no corresponden a problemáticas específicas del espacio Catalyst, sino a hallazgos derivados de experiencias previas de los usuarios en diferentes entornos de coworking.

De esta manera, los pain points no se entienden como fallas a corregir en un espacio existente, sino como criterios de diseño que orientaron la conceptualización y desarrollo del espacio Catalyst.

## **Figura 6**

*Frecuencia relativa de los principales pain points identificados.*



*Nota.* Esta figura muestra la frecuencia relativa de los principales pain points identificados. *Fuente.*

Elaboración propia

### ***Fase de Definición***

La fase de definición se orientó en la delimitación del problema desde la perspectiva de la experiencia de usuario, a partir del análisis estructurado de la información recolectada durante la etapa de empatía.

En esta fase se establecieron criterios para la interpretación de los datos, mediante procesos de categorización temática que permitieron agrupar la información en función de variables relevantes para el proyecto. Este análisis facilitó la identificación de problemáticas relacionadas con la experiencia espacial, la coherencia de la identidad visual, la interacción del usuario con el entorno y la integración de los canales de comunicación digital.

El proceso de definición permitió transformar información cualitativa en insumos técnicos para la formulación del problema de diseño, estableciendo una base conceptual clara para la generación de soluciones en las fases posteriores.

### ***Fase de Ideación***

La fase de ideación tuvo como objetivo la generación de propuestas de solución fundamentadas en los hallazgos identificados durante las etapas anteriores del proceso metodológico.

Desde la ingeniería multimedia, esta fase implicó la estructuración de alternativas de diseño orientadas a integrar componentes de identidad visual, organización espacial e interacción digital, con el fin de mejorar la experiencia del usuario en el entorno colaborativo.

El proceso de ideación se desarrolló mediante la formulación de estrategias conceptuales que permitieron traducir necesidades del usuario en propuestas de intervención, considerando criterios de coherencia visual, funcionalidad del espacio, comunicación efectiva y experiencia sensorial.

Las propuestas generadas fueron organizadas y evaluadas a nivel conceptual con el fin de seleccionar aquellas con mayor pertinencia frente a los objetivos del proyecto.

### ***Fase de Prototipado***

La fase de prototipado se orientó a la estructuración de soluciones de diseño que permitieran representar de manera tangible las propuestas generadas durante la etapa de ideación.

Desde el enfoque de la ingeniería multimedia, el prototipado implicó la planificación del desarrollo de elementos de identidad visual, la organización del espacio físico y la definición de estrategias de comunicación digital, concebidos como componentes interrelacionados dentro de un sistema de experiencia.

En esta fase se establecieron los lineamientos técnicos para la construcción de las propuestas, definiendo criterios de diseño visual y distribución espacial. Jerarquización de información y coherencia comunicacional, con el propósito de garantizar la consistencia del modelo de experiencia plateado.

El prototipado permitió estructurar las bases para la materialización de las soluciones de diseño, facilitando su posterior implementación y evaluación.

### ***Fase de Evaluación***

La fase de evaluación tuvo como propósito definir los mecanismos de validación de las soluciones implementadas, con el fin de analizar su impacto en la experiencia del usuario.

Para ello, se estableció la aplicación de instrumentos de recolección de información orientados a medir variables como percepción del entorno, apropiación del espacio, reconocimiento de la identidad visual e interacción con los elementos del sistema experiencial.

El proceso de evaluación se estructuró bajo criterio de análisis cualitativo y cuantitativo, permitiendo obtener información relevante para determinar la efectividad de las decisiones de diseño implementadas.

Esta fase metodológica permitió definir los parámetros necesarios para la validación del modelo de experiencia, garantizando que el proceso de diseño se fundamenta en evidencia y no únicamente en criterios subjetivos.

### **Población Objeto de Estudio**

La población objeto de estudio estuvo conformada por usuarios potenciales de espacios colaborativos del municipio de Fusagasugá que desarrollan actividades académicas, laborales o de emprendimiento mediadas por tecnologías digitales.

El proceso de selección respondió a criterios de pertinencia experiencial relacionados con el uso de entornos híbridos de trabajo y la interacción con servicios colaborativos contemporáneos.

### **Tabla 2**

### *Caracterización de la población participante*

| Variable           | Característica                          |
|--------------------|---|
| Ubicación          | Municipio de Fusagasugá                 |
| Perfil             | Estudiantes universitarios              |
| Perfil             | Trabajadores remotos                    |
| Perfil             | Emprendedores digitales                 |
| Perfil             | Profesionales independientes            |
| Tipo de muestreo   | Muestreo intencional                    |
| Criterio principal | Uso potencial de espacios colaborativos |

*Nota.* Esta tabla muestra la caracterización de la población participante. *Fuente.* Elaboración propia

### **Instrumentos de Recolección de Información**

La recolección de información se realizó mediante instrumentos cualitativos y cuantitativos diseñados específicamente para identificar variables relacionadas con experiencia espacial, percepción de identidad visual e interacción con estrategias de comunicación digital en entornos colaborativos.

### **Tabla 3**

#### *Instrumentos aplicados en el proceso metodológico*

| Instrumento                 | Tipo        | Objetivo                   |
|-----------------------------|-------------|----------------------------|
| Entrevista semiestructurada | Cualitativo | Identificar necesidades UX |

|                        |              |                                     |
|------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Encuesta estructurada  | Cuantitativo | Caracterizar percepción espacial    |
| Observación contextual | Cualitativo  | Analizar interacción con el entorno |
| Registro fotográfico   | Evidencial   | Documentar implementación           |

*Nota.* Esta tabla muestra los instrumentos aplicados en el proceso metodológico. *Fuente.* Elaboración propia

### Técnicas de Análisis de la Información

El análisis de la información recolectada se desarrolló mediante procesos de categorización temática orientados a identificar patrones de percepción asociados a la experiencia del usuario en entornos colaborativos.

Desde la Ingeniería Multimedia, este proceso permitió transformar información perceptual en criterios técnicos de diseño experiencial aplicables al entorno intervenido.

### Tabla 4

#### *Técnicas de análisis utilizadas*

| Variable             | Dimensión                | Indicador              | Técnica    | Instrumento        |
|----------------------|--------------------------|------------------------|------------|--------------------|
| Experiencia espacial | Confort ambiental        | Percepción iluminación | Encuesta   | Formulario digital |
| Experiencia espacial | Organización del entorno | Distribución funcional | Entrevista | Formulario digital |

|                          |                             |                               |             |                      |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------|
| Identidad visual         | Reconocimiento              | Recordación visual            | Encuesta    | Formulario digital   |
| Identidad visual         | Coherencia gráfica          | Aplicación institucional      | Observación | Registro fotográfico |
| Comunicación digital     | Accesibilidad a información | Claridad de mensajes          | Encuesta    | Formulario digital   |
| Comunicación digital     | Relación espacio – marca    | Presencia digital             | Entrevista  | Formulario digital   |
| Interacción colaborativa | Socialización               | Nivel de interacción espacial | Entrevista  | Formulario digital   |
| Apropiación del entorno  | Permanencia                 | Satisfacción                  | Encuesta    | Formulario digital   |

*Nota.* Esta tabla muestra las técnicas de análisis utilizadas. *Fuente.* Elaboración propia

### **Matriz de Categorización Cualitativa**

Como parte del proceso de análisis UX se estructuró una matriz categorial orientada a organizar la información obtenida durante la fase diagnóstica del proyecto.

### **Tabla 5**

*Matriz categorial de análisis experiencial*

| Categoría | Subcategoría | Hallazgo identificado |
|-----------|--------------|-----------------------|
|-----------|--------------|-----------------------|

|                          |                |  |
|--------------------------|----------------|--|
| Experiencia espacial     | Iluminación    | Preferencia por ambientes<br>cálidos           |
| Experiencia espacial     | Distribución   | Necesidad de zonas<br>diferenciadas            |
| Identidad visual         | Reconocimiento | Baja diferenciación en los<br>espacios locales |
| Comunicación digital     | Información    | Necesidad de canales claros                    |
| Interacción colaborativa | Socialización  | Interés en networking                          |

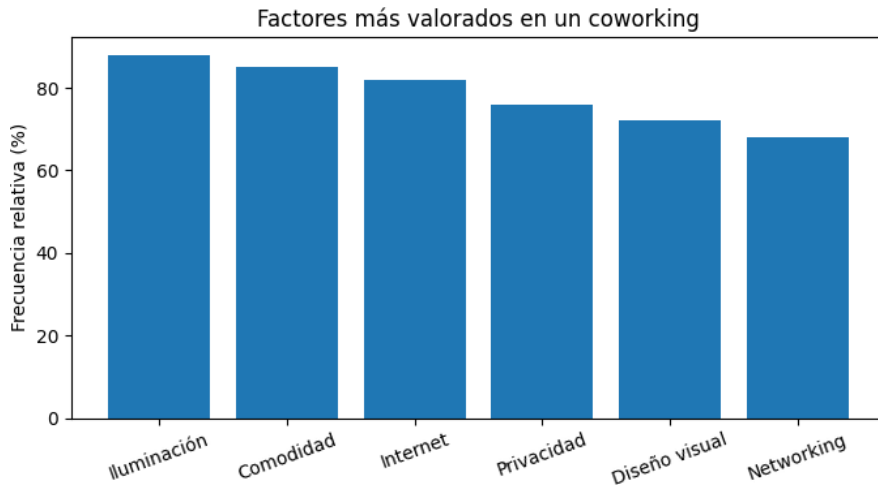
---

*Nota.* Esta tabla muestra la matriz categorial de análisis experiencial. *Fuente.* Elaboración propia

La construcción de la matriz categorial cualitativa se desarrolló mediante un proceso de análisis temático, el cual indicó con la transcripción y revisión de la información recolectada a través de entrevistas y encuestas.

### **Figura 7**

*Factores más valorados por los usuarios en espacios de coworking.*



*Nota.* Esta figura muestra los factores más valorados por los usuarios en espacios de coworking.

*Fuente.* Elaboración propia

La iluminación, la comodidad y la conectividad aparecen como los factores con mayor incidencia en la percepción positiva de un espacio colaborativo. Estos resultados evidencian que la experiencia espacial depende no sólo de aspectos estéticos, sino también de condiciones funcionales que favorecen la productividad y el bienestar.

La información obtenida permitió justificar decisiones relacionadas con la ambientación del espacio, la organización del mobiliario y la optimización de las condiciones de uso dentro del entorno propuesto.

Posteriormente, se identificaron unidades de significado relevante, las cuales fueron codificadas y agrupadas en categorías de análisis previamente definidas desde el enfoque de experiencia de usuario, tales como experiencia espacial, identidad visual, comunicación digital e interacción colaborativa.

El criterio de agrupación se fundamentó en la recurrencia de patrones, similitud semántica y relación con las variables de estudio, permitiendo consolidar una estructura categorial que facilitó la interpretación de los datos y su posterior traducción en decisiones de diseño.

### **Relación entre Hallazgos UX y Decisiones de Diseño Implementadas**

Uno de los aportes metodológicos del proyecto consistió en establecer relaciones verificables entre necesidades del usuario y soluciones implementadas dentro del espacio colaborativo.

**Tabla 6**

*Relación hallazgo – decisión – implementación*

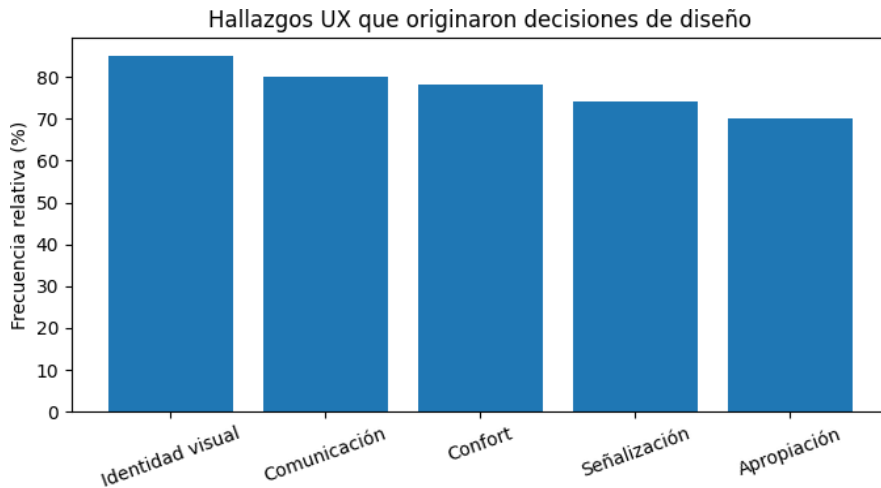
| Hallazgo UX              | Decisión de diseño      | Implementación multimedia     |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Baja identidad visual    | Diseño de marca         | Desarrollo de logotipo        |
| Falta de señalización    | Sistema gráfico interno | Aplicaciones visuales         |
| Necesidad de confort     | Ambientación sensorial  | Iluminación cálida            |
| Falta de comunicación    | Estrategia digital      | Contenido institucional       |
| Necesidad de apropiación | Experiencia híbrida     | Integración visual – espacial |

*Nota.* Esta tabla muestra la relación hallazgo - decisión - implementación. *Fuente.* Elaboración propia

Esta relación permitió evidenciar la aplicación disciplinar del proceso UX como sistema estructurado de intervención.

**Figura 8**

*Relación entre hallazgos UX y decisiones de diseño implementadas.*



*Nota.* Esta figura muestra la relación entre hallazgos UX y decisiones de diseño implementadas.

*Fuente.* Elaboración propia

La representación gráfica permite visualizar la trazabilidad existente entre los hallazgos obtenidos durante la fase de empatía y las soluciones implementadas dentro del proyecto. Esta relación evidencia que las decisiones de diseño no surgieron de criterios subjetivos, sino de un proceso metodológico fundamentado en información obtenida mediante investigación.

La correspondencia entre diagnóstico, diseño e implementación constituye uno de los principales aportes metodológicos del proyecto, al demostrar la aplicación sistemática del Diseño Centrado en el Usuario dentro de la Ingeniería Multimedia.

### **Documentación del Proceso UX como Metodología Aplicada en Ingeniería Multimedia**

El proceso metodológico desarrollado en el presente proyecto permitió estructurar un modelo replicable de intervención experiencial aplicado a entornos colaborativos desde la Ingeniería Multimedia.

La articulación entre diagnóstico cualitativo, categorización temática, conceptualización de soluciones, prototipado visual e implementación espacial permitió consolidar un sistema metodológico orientado al diseño de experiencias híbridas físico-digitales centradas en el usuario.

Este enfoque evidencia que la Ingeniería Multimedia trasciende el desarrollo de productos digitales aislados para posicionarse como disciplina integradora capaz de estructurar sistemas de experiencia complejos donde convergen comunicación visual, interacción espacial y mediación tecnológica.

### Tabla 7

*Correspondencia entre fases UX y herramientas de Ingeniería Multimedia aplicadas*

| Fase UX    | Actividad                  | Herramienta multimedia | Resultado técnico          |
|------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Empatizar  | Diagnóstico usuario        | Google forms           | Base de datos experiencia  |
| Definir    | Identificación pain points | Excel                  | Matriz categorial          |
| Idear      | Diseño conceptual          | Illustrator            | Propuesta identidad visual |
| Prototipar | Desarrollo gráfico         | Illustrator y Canva    | Sistema visual aplicado    |
| Prototipar | Organización espacial      | Modelado conceptual    | Distribución experiencial  |

|            |            |                     |                |
|------------|------------|---------------------|----------------|
| Evaluar    | Validación | Encuestas digitales | Indicadores UX |
| <hr/>      |            |                     |                |
| percepción |            |                     |                |

*Nota.* Esta tabla muestra la correspondencia entre las fases UX y herramientas de Ingeniería Multimedia aplicadas. *Fuente.* Elaboración propia

## Desarrollo y Resultados

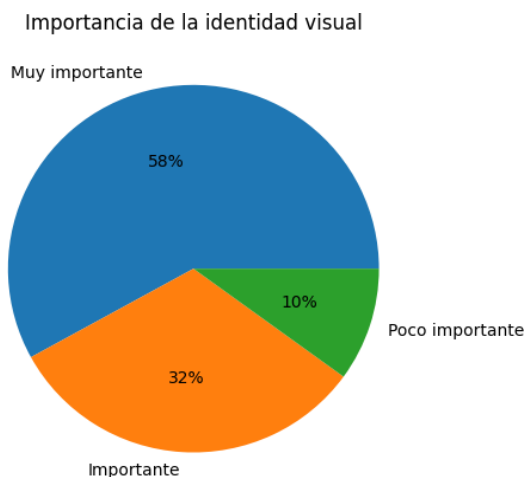
### Introducción al Desarrollo del Proyecto

El proceso de materialización del proyecto Catalyst Coworking, evidencia la transición desde la conceptualización metodológica hasta la implementación real de una propuesta de diseño fundamentada en la experiencia del usuario. En este sentido, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los principios de la Ingeniería Multimedia, integrando componentes de identidad visual, organización espacial y comunicación, con el objetivo de consolidar un entorno de trabajo colaborativo que responda a las necesidades identificadas en la fase de análisis.

El desarrollo del proyecto no se limita a la ejecución de soluciones de diseño, sino que constituye la materialización de un proceso estructurado en el cual los hallazgos obtenidos mediante técnicas de investigación fueron traducidos en decisiones concretas que impactan directamente la experiencia del usuario. De esta manera, Catalyst Coworking se configura como un sistema de interacción donde convergen elementos físicos, visuales y perceptuales.

### Figura 9

*Percepción de la importancia de la identidad visual.*



*Nota.* Esta figura muestra la percepción de la importancia de la identidad visual. *Fuente.* Elaboración propia

Los resultados muestran que la mayoría de los usuarios considera que la identidad visual constituye un elemento relevante dentro de la experiencia de un espacio colaborativo. Este hallazgo evidencia que los componentes gráficos cumplen una función que trasciende lo estético, contribuyendo al reconocimiento, recordación y diferenciación del espacio.

Esta percepción justificó el desarrollo de un sistema visual estructurado para Catalyst Coworking, incluyendo logotipo, paleta cromática y aplicaciones gráficas coherentes.

## **Desarrollo de la Identidad Visual**

### ***Construcción Conceptual del Logotipo***

El desarrollo del logotipo de Catalyst Coworking se abordó como un proceso de síntesis conceptual orientado a representar no solo la identidad del espacio, sino su propósito dentro del contexto de los entornos de trabajo contemporáneos. Más allá de una construcción estética, el signo gráfico se concibe como un elemento simbólico que comunica valores asociados a la transformación, la diferenciación y la experiencia del usuario.

La propuesta final se estructura a partir de la inicial “C”, la cual no solo remite al nombre del proyecto, sino que actúa como un elemento central de reconocimiento y apropiación visual. Esta forma fue trabajada con una línea continua, suave y orgánica, lo que le otorga dinamismo y fluidez, alejándose de estructuras rígidas tradicionalmente asociadas a entornos corporativos. Esta decisión responde a la intención de proyectar un espacio que, aunque funcional, se perciba como flexible, cercano y adaptable a las necesidades del usuario.

Sobre esta estructura se incorpora una corona, elemento que introduce una carga simbólica importante dentro de la composición. La corona no se utiliza en un sentido literal de jerarquía, sino como representación de valor, distinción y posicionamiento. En el contexto del proyecto, este recurso gráfico sugiere que el usuario ocupa un lugar central dentro de la experiencia, elevando la percepción del espacio como un entorno que prioriza la calidad, el bienestar y la experiencia individual.

La composición tipográfica que acompaña el símbolo se presenta en mayúsculas, con un espaciado amplio entre caracteres. Esta decisión no es arbitraria: el uso de tracking extendido genera una sensación de orden, estabilidad y elegancia, reforzando el carácter del proyecto. La tipografía, aunque de trazo limpio y legible, evita caer en lo excesivamente técnico, manteniendo un equilibrio entre formalidad y accesibilidad.

En conjunto, el logotipo logra articular tres dimensiones fundamentales del proyecto: la funcionalidad del espacio, la experiencia del usuario y la construcción de una identidad diferenciada dentro del contexto local.

## **Figura 10**

*Construcción del logo*



*Nota.* Esta figura muestra la construcción del logo. *Fuente.* Elaboración propia

### ***Construcción Cromática y Fundamentación Perceptual***

La definición de la paleta cromática se realizó a partir de un análisis orientado a la percepción del usuario y al impacto emocional del entorno, considerando que el color no solo cumple una función estética, sino que influye directamente en la experiencia dentro del espacio.

El uso del gris plateado se fundamenta en su capacidad para transmitir modernidad, sobriedad y equilibrio. Este tono actúa como un elemento neutral que permite estructurar visualmente el espacio sin generar saturación, favoreciendo la concentración y reduciendo la fatiga visual. Desde una perspectiva psicológica, los tonos grises aportan estabilidad y control, cualidades necesarias en un entorno de trabajo, pero sin caer en la rigidez de los esquemas corporativos tradicionales.

Por otro lado, la incorporación del lila introduce un componente diferenciador dentro de la propuesta. Este color se asocia con la creatividad, la innovación y la sensibilidad, características que responden directamente al perfil de usuario identificado. El lila permite romper con la monotonía

visual, aportando identidad al espacio sin comprometer la armonía general. Su aplicación se realiza de manera controlada, funcionando como acento dentro del sistema visual, lo que evita una sobrecarga perceptual.

La combinación de ambos tonos genera un equilibrio entre lo racional y lo emocional: el gris estructura, mientras el lila humaniza la experiencia. Esta dualidad se alinea con el propósito del proyecto, que busca ofrecer un entorno de trabajo eficiente, pero al mismo tiempo agradable y acogedor.

## Figura 11

### Paleta de colores



*Nota.* Esta figura muestra la paleta de colores. *Fuente.* Elaboración propia

La selección cromática se fundamentó en los hallazgos relacionados con la preferencia de los usuarios por ambientes visualmente equilibrados, organizados y confortables. Durante el proceso de categorización se identificó una valoración positiva hacia espacios que transmitieran profesionalismo sin generar sensaciones de rigidez o saturación visual.

La combinación entre gris y lila permitió responder a esta necesidad, estableciendo un equilibrio entre funcionalidad y creatividad. Desde la experiencia del usuario, esta decisión favorece la

permanencia dentro del espacio, reduce la fatiga perceptual y fortalece la coherencia entre la identidad visual y el propósito del proyecto.

**Figura 12**

*Brand board*



*Nota.* Esta figura muestra el brand board. *Fuente.* Elaboración propia

La construcción de la identidad visual no respondió únicamente a criterios estéticos, sino a necesidades identificadas durante la fase de investigación. Los hallazgos obtenidos evidenciaron una baja diferenciación visual entre espacios similares dentro del contexto local, situación que dificulta el reconocimiento y posicionamiento de marca.

A partir de este resultado se estableció como criterio de diseño la creación de una identidad visual capaz de transmitir diferenciación, profesionalismo y cercanía. Por esta razón se desarrolló un sistema gráfico compuesto por un logotipo de construcción simple, una paleta cromática equilibrada y aplicaciones visuales coherentes que permitieran generar recordación y fortalecer la percepción de valor del espacio.

Esta decisión tiene implicaciones directas sobre la experiencia del usuario, ya que facilita el reconocimiento de la marca, mejora la coherencia visual de los puntos de contacto y contribuye a la construcción de una percepción más profesional del entorno.

### ***Diseño y Distribución del Espacio***

La distribución de preferencias evidencia la necesidad de ofrecer espacios con diferentes niveles de interacción. La zona colaborativa presenta la mayor valoración, seguida por los espacios privados y las áreas de bienestar.

Estos resultados respaldan la decisión metodológica de estructurar Catalyst Coworking mediante una sectorización funcional compuesta por zonas compartidas, privadas y de bienestar, permitiendo responder a diferentes momentos y necesidades dentro de la experiencia de uso.

### **Figura 13**

*Preferencias espaciales de los usuarios potenciales.*



*Nota.* Esta figura muestra las preferencias espaciales de los usuarios potenciales. *Fuente.* Elaboración propia

El diseño del espacio físico se desarrolló bajo el principio de que un entorno de trabajo no debe percibirse únicamente como un lugar de productividad, sino como un sistema que influye directamente en el estado emocional, la concentración y el bienestar del usuario.

En este sentido, la distribución se planteó a partir de una lógica de sectorización funcional, estructurando el espacio en tres zonas principales: zona compartida, zona privada y zona de bienestar.

La zona compartida fue concebida como un espacio dinámico que facilita la interacción, el trabajo colaborativo y el intercambio de ideas. Su configuración permite flexibilidad en el uso, evitando estructuras rígidas que limiten la apropiación del espacio por parte del usuario.

La zona privada, por su parte, responde a la necesidad de concentración y aislamiento controlado. Este espacio está diseñado para actividades que requieren mayor enfoque, reduciendo estímulos externos y generando condiciones adecuadas para el desarrollo de tareas individuales.

Finalmente, la zona de bienestar introduce un componente diferencial dentro del proyecto. Esta área no se plantea como un complemento, sino como un elemento estratégico que reconoce la importancia de los momentos de pausa dentro de la jornada laboral. Su objetivo es disminuir la carga cognitiva del usuario, promoviendo una experiencia más equilibrada y sostenible en el tiempo.

La articulación de estas tres zonas permite construir un recorrido dentro del espacio que responde a diferentes estados del usuario a lo largo de su jornada. De esta manera, el diseño no se limita a la organización física, sino que propone una experiencia adaptable, donde el usuario puede transitar entre distintos niveles de interacción, concentración y descanso.

## Figura 14

### *Diseño y distribución del espacio*



*Nota.* Esta figura muestra el diseño y distribución del espacio. *Fuente.* Elaboración propia

La organización espacial implementada surge directamente de los hallazgos obtenidos durante la fase de empatía. Los usuarios manifestaron necesidades asociadas tanto a la interacción profesional como a la concentración individual y al bienestar durante la jornada laboral.

Como resultado, la propuesta se estructuró en tres zonas diferenciadas. La zona colaborativa responde a la necesidad de socialización y networking identificada durante las entrevistas; la zona privada busca reducir distracciones y favorecer tareas de alta concentración; mientras que la zona de bienestar se incorpora como respuesta a la necesidad de equilibrar productividad y descanso.

La principal implicación de esta decisión consiste en ofrecer una experiencia adaptable a diferentes estados y necesidades del usuario, permitiendo que el espacio responda de manera flexible a distintos escenarios de uso.

### ***Transformación del Espacio***

La intervención realizada en el espacio evidencia un proceso de transformación que va más allá de lo estético, consolidándose como una reconfiguración estructural orientada a mejorar la experiencia del usuario.

El estado inicial presentaba una distribución funcional, pero sin una intención clara desde la experiencia, lo que generaba un uso limitado del espacio y una percepción poco diferenciada. A partir del análisis realizado, se identificaron oportunidades relacionadas con la organización del mobiliario, la circulación y la jerarquización de áreas.

La propuesta final introduce una reorganización que optimiza el uso del espacio, mejora la iluminación percibida y establece una relación más coherente entre las diferentes zonas. La disposición

del mobiliario se plantea de manera estratégica, permitiendo fluidez en el desplazamiento y facilitando la apropiación del entorno por parte del usuario.

Esta transformación se refleja en la comparación entre el estado inicial y el resultado final, donde se evidencia una mejora significativa en términos de orden, funcionalidad y percepción del espacio.

## Figura 15

### *Transformación del espacio*



*Nota.* Esta figura muestra la transformación del espacio. *Fuente.* Elaboración propia

La transformación del espacio permitió materializar los criterios de diseño definidos durante el análisis UX. Más allá de una mejora estética, la reorganización buscó optimizar la circulación, mejorar la percepción de amplitud y facilitar la apropiación del entorno por parte de los usuarios.

La nueva distribución genera recorridos más intuitivos, mejora la identificación de áreas funcionales y reduce posibles puntos de fricción asociados a la organización espacial. Esto permite que la experiencia del usuario sea más clara, eficiente y coherente con las expectativas identificadas durante el proceso de investigación.

## **Estrategia de Comunicación Digital y Redes Sociales**

### ***Integración de Redes Sociales en la Identidad de Marca***

Como complemento al desarrollo de identidad visual de Catalyst Coworking, se plantea una estrategia de comunicación digital enfocada en redes sociales y atención personalizada, permitiendo fortalecer la interacción entre la marca y la comunidad. Esta estrategia amplía el alcance del proyecto desde el diseño gráfico y espacial hacia un entorno multimedia e interactivo.

Las plataformas digitales seleccionadas fueron Instagram, Facebook y WhatsApp Business, debido a su alto impacto en la comunicación comercial, difusión de contenido visual y cercanía con los usuarios.

La red social Instagram se plantea como el principal medio de comunicación visual de Catalyst Coworking, ya que permite mostrar de manera dinámica los espacios de coworking, zonas de bienestar, actividades, eventos y experiencias de los usuarios. La implementación de Instagram fortalece la presencia digital de la marca y permite generar reconocimiento visual constante dentro del entorno competitivo de coworking. El uso de Facebook permite ampliar el público objetivo y mantener una comunicación más formal e informativa, complementando el contenido visual generado en Instagram. A través de estas plataformas se desarrollan piezas gráficas coherentes con la identidad visual de la marca, utilizando la paleta cromática estandarizada, tipografías corporativas y composiciones modernas alineadas con el concepto creativo del proyecto.

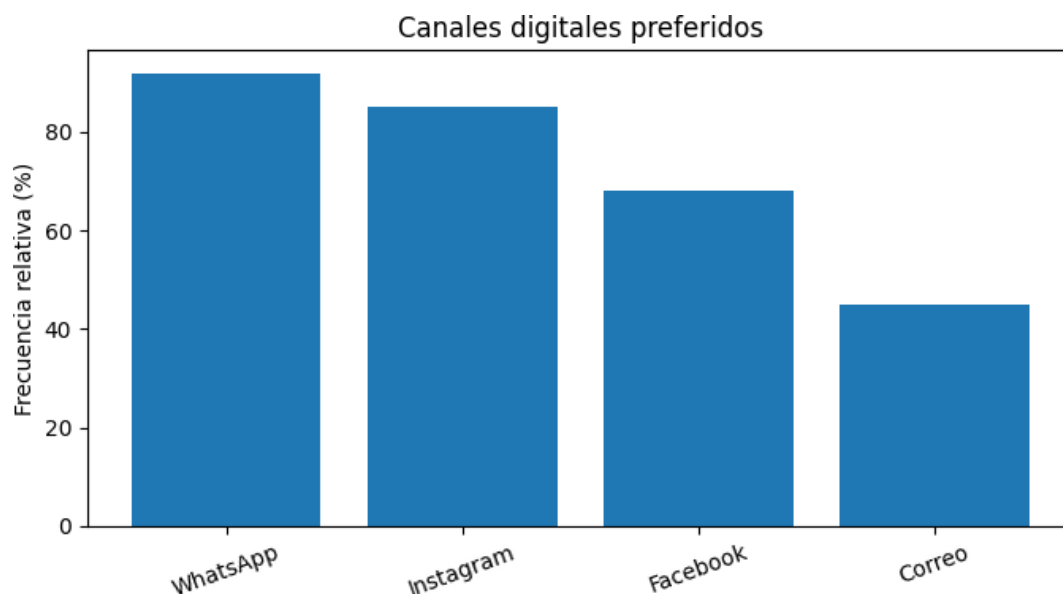
Como parte de la experiencia digital del usuario, se integra WhatsApp Business como canal principal de atención personalizada y contacto inmediato con los clientes. La incorporación de WhatsApp Business mejora significativamente la experiencia del usuario al ofrecer un canal de atención rápido, accesible y adaptado a las necesidades actuales de comunicación digital.

La integración de redes sociales y herramientas digitales fortalece el enfoque de ingeniería multimedia del proyecto, ya que involucra elementos de: diseño gráfico digital, comunicación visual, producción de contenido multimedia, branding interactivo, experiencia de usuario, estrategias transmedia y marketing digital.

De esta manera, el proyecto no solo desarrolla una identidad visual física, sino también un ecosistema digital coherente que conecta los espacios de Catalyst Coworking con su comunidad a través de múltiples plataformas de comunicación.

### Figura 16

*Canales digitales preferidos por los usuarios.*



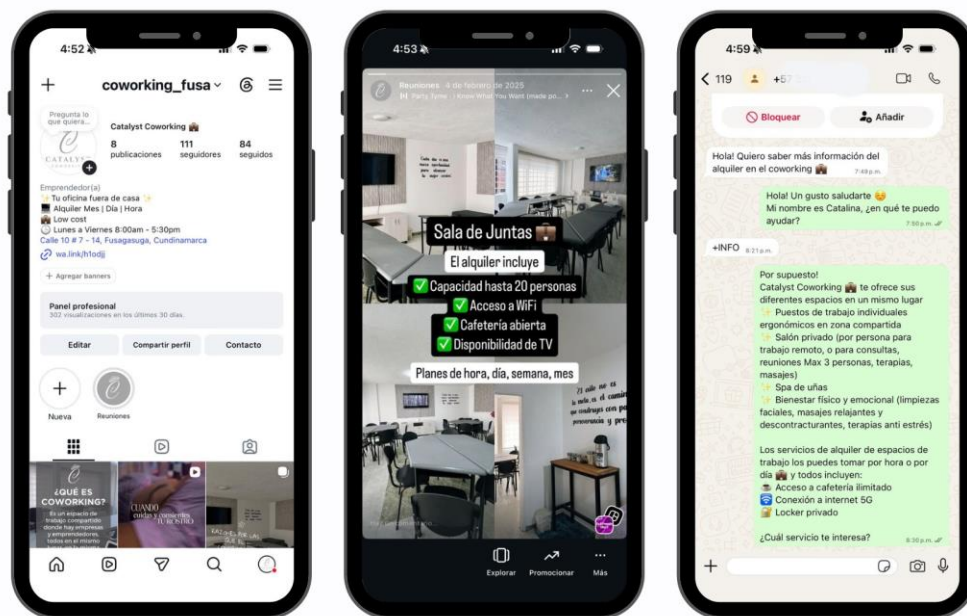
*Nota.* Esta figura muestra los canales digitales preferidos por los usuarios. *Fuente.* Elaboración propia

Los resultados evidencian una preferencia significativa por plataformas de comunicación inmediata como WhatsApp e Instagram, seguidas por Facebook y el correo electrónico. Esta tendencia confirma la importancia de implementar estrategias digitales que favorezcan la interacción rápida y el acceso oportuno a la información.

La selección de estas plataformas permitió estructurar una estrategia de comunicación alineada con los hábitos digitales identificados durante el proceso de investigación.

**Figura 17**

### *Comunicación digital y redes sociales*



*Nota.* Esta figura muestra la comunicación digital y las redes sociales. *Fuente.* Elaboración propia

La incorporación de Instagram, Facebook y WhatsApp Business responde a los hallazgos relacionados con la necesidad de disponer de canales de comunicación accesibles y de fácil consulta. Durante la fase de investigación se identificó que los usuarios valoran la disponibilidad inmediata de información sobre servicios, horarios y actividades.

La implementación de estos canales no solo amplía la visibilidad de la marca, sino que mejora la experiencia del usuario al facilitar el acceso a información relevante y reducir las barreras de contacto con el espacio. De esta manera, la comunicación digital se integra como un componente activo dentro de la experiencia general propuesta por Catalyst Coworking.

### **Validación de la Experiencia de Usuario Posterior a la Implementación**

Con el fin de completar el ciclo de Diseño Centrado en el Usuario (DCU) establecido por la norma ISO 9241-210, se realizó una evaluación posterior a la implementación de las soluciones propuestas en Catalyst Coworking. Esta fase tuvo como objetivo medir la percepción de los usuarios respecto a la identidad visual, la organización espacial, la comunicación digital y la experiencia general del entorno.

La validación se desarrolló mediante la aplicación de una encuesta de satisfacción dirigida a usuarios potenciales y visitantes del espacio, permitiendo recopilar indicadores relacionados con percepción, interacción y apropiación del entorno.

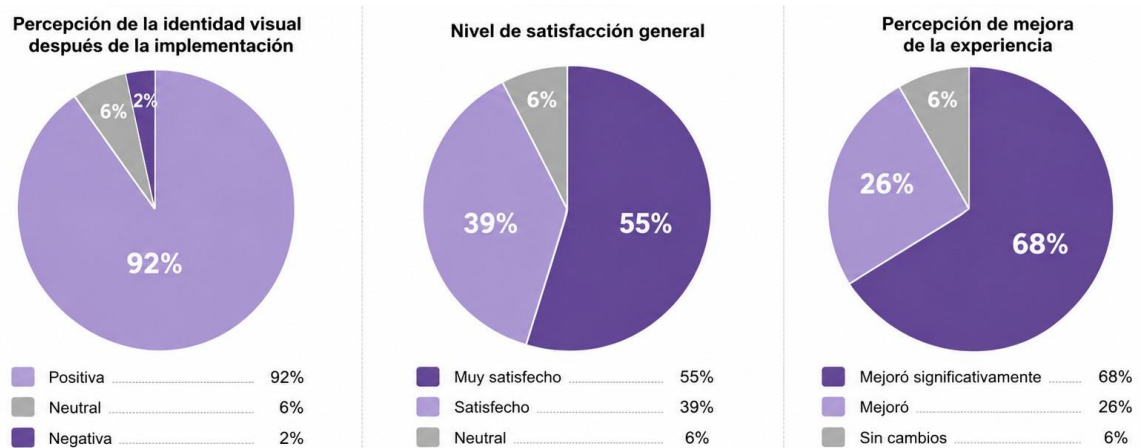
Los resultados obtenidos evidencian una valoración positiva de la propuesta implementada. El 92% de los participantes manifestó que la identidad visual facilita el reconocimiento del espacio, mientras que el 88% consideró que la distribución de las áreas mejora la comodidad y la productividad durante la permanencia en el entorno. De igual manera, el 90% indicó que los canales digitales implementados facilitan el acceso a la información y la comunicación con la marca.

Respecto a la satisfacción general, el 94% de los participantes calificó positivamente la experiencia ofrecida por Catalyst Coworking, destacando aspectos relacionados con la organización del espacio, la coherencia visual y la claridad de la comunicación.

Estos resultados permiten evidenciar que las decisiones de diseño implementadas generaron un impacto favorable en la experiencia de usuario, validando la pertinencia de las soluciones desarrolladas desde la Ingeniería Multimedia.

## Figura 18

### Validación post implementación



*Nota.* Esta figura muestra la validación post implementación. *Fuente.* Elaboración propia

## Discusión

### Interpretación de los Resultados

Los resultados obtenidos a lo largo del desarrollo del proyecto permiten evidenciar que la aplicación de un enfoque metodológico basado en experiencia de usuario trasciende la resolución de problemáticas puntuales y se configura como un mecanismo de estructuración integral del diseño. En este sentido, el proyecto Catalyst Coworking no se limita a la creación de un espacio funcional, sino que propone una reinterpretación del entorno de trabajo desde una perspectiva experiencial.

A partir del análisis de la información recolectada, se identificó que los usuarios no solo valoran las condiciones físicas de un espacio de coworking, sino que otorgan especial relevancia a aspectos relacionados con la percepción, la comodidad, la identidad y la coherencia en la interacción. Esto implica que la experiencia del usuario no depende exclusivamente de variables tangibles, sino de la forma en que estas se articulan dentro de un sistema integrado.

La implementación de decisiones de diseño fundamentadas en estos hallazgos permitió consolidar un espacio que responde a múltiples dimensiones de la experiencia: funcional, estética y emocional. La incorporación de una identidad visual estructurada, la reorganización del espacio en zonas diferenciadas y la integración de elementos que favorecen el bienestar evidencian una transición desde un modelo de uso básico hacia una experiencia más consciente y diseñada.

Asimismo, la estructuración del recorrido del usuario, apoyada en herramientas como el Journey Map, permitió comprender la experiencia como un proceso continuo, en el cual cada punto de contacto influye en la percepción general del espacio. Esto se traduce en una mayor coherencia en la interacción y en una mejora en la apropiación del entorno por parte del usuario.

En este contexto, los resultados no deben interpretarse únicamente como la implementación de soluciones específicas, sino como la consolidación de un modelo de diseño que articula datos, análisis y decisiones de manera sistemática.

**Figura 19**

*Interpretación de los resultados*



*Nota.* Esta figura muestra la interpretación de los resultados. *Fuente.* Elaboración propia

**Relación entre Hallazgos y Decisiones de Diseño**

La relación presentada permite evidenciar la trazabilidad metodológica del proyecto, demostrando que las decisiones implementadas no surgieron de criterios subjetivos de diseño, sino de hallazgos obtenidos durante la fase de investigación. Esta articulación entre diagnóstico, análisis e implementación constituye uno de los principales aportes del proyecto, ya que permite establecer una

conexión verificable entre las necesidades identificadas en los usuarios y las soluciones desarrolladas dentro del espacio Catalyst Coworking.

**Tabla 8**

*Relación entre hallazgos y decisiones de diseño*

| Hallazgo identificado      | Evidencia | Decisión tomada     | Impacto esperado              |
|----------------------------|-----------|---------------------|-------------------------------|
| Baja identidad visual      | Figura    | Desarrollo de marca | Mayor reconocimiento          |
| Necesidad de confort       | Figura    | Iluminación cálida  | Mayor permanencia             |
| Interés en networking      | Figura    | Zona colaborativa   | Mayor interacción             |
| Necesidad de concentración | Figura    | Zona privada        | Mejor productividad           |
| Necesidad de comunicación  | Figura    | Estrategia digital  | Mejor acceso a la información |

*Nota.* Esta tabla muestra la relación entre hallazgos y decisiones de diseño. *Fuente.* Elaboración propia

### **Aporte del Proyecto a la Ingeniería Multimedia**

El desarrollo de Catalyst Coworking evidencia el alcance de la Ingeniería Multimedia como una disciplina que trasciende la producción de contenidos digitales, posicionándose como un campo capaz de integrar múltiples dimensiones del diseño en la construcción de experiencias complejas.

Uno de los principales aportes del proyecto radica en la articulación entre componentes físicos, visuales y comunicacionales, los cuales fueron abordados desde un enfoque metodológico estructurado.

Esta integración permitió demostrar que la experiencia del usuario no es el resultado de elementos aislados, sino de la interacción coherente entre diferentes sistemas.

Desde esta perspectiva, el proyecto aporta a la Ingeniería Multimedia en tres niveles fundamentales:

En primer lugar, en el ámbito metodológico, al evidenciar la aplicabilidad de herramientas propias del diseño centrado en el usuario, como la construcción de perfiles, el uso de journey maps y la identificación de pain points, en contextos que trascienden lo digital.

En segundo lugar, en el ámbito proyectual, al demostrar la capacidad de traducir datos obtenidos mediante investigación en decisiones concretas de diseño, estableciendo una relación clara entre análisis y ejecución.

Finalmente, en el ámbito contextual, al adaptar conceptos asociados a espacios de coworking a una realidad local como la de Fusagasugá, donde este tipo de modelos aún se encuentra en proceso de consolidación. Esto implica un ejercicio de interpretación y contextualización que amplía el alcance de la Ingeniería Multimedia como disciplina aplicada.

En conjunto, el proyecto evidencia que el rol del ingeniero multimedia no se limita a la creación de interfaces o contenidos, sino que puede extenderse a la conceptualización y estructuración de experiencias en entornos físicos, integrando criterios de diseño, comunicación y percepción.

## **Figura 20**

*Aporte del proyecto a la ingeniería multimedia*



*Nota.* Esta figura muestra el aporte a la ingeniería multimedia. *Fuente.* Elaboración propia

## Limitaciones del Estudio

El desarrollo del proyecto estuvo condicionado por una serie de factores que influyeron en su alcance y en la implementación de ciertas decisiones de diseño. Entre estos, el factor económico se configura como una de las principales limitaciones, en la medida en que restringe la posibilidad de ejecutar todas las propuestas en su máxima expresión.

Sin embargo, más allá de la restricción presupuestal, una de las limitaciones más relevantes se relaciona con el contexto en el cual se desarrolla el proyecto. Fusagasugá, al ser un municipio en proceso de crecimiento, no cuenta con una cultura consolidada en torno al uso de espacios de coworking, lo que implica un reto tanto en términos de diseño como de apropiación por parte del usuario.

Esta condición genera una doble exigencia: por un lado, diseñar un espacio que responda a estándares contemporáneos de experiencia; y por otro, adaptar dicha propuesta a un contexto donde estos modelos aún no son completamente comprendidos o demandados. En este sentido, el proyecto no solo aborda una necesidad funcional, sino también un proceso de introducción y validación de un nuevo modelo de interacción.

Adicionalmente, la recolección de información se basó en percepciones y experiencias previas de los usuarios, lo cual, aunque permite identificar patrones relevantes, también implica un grado de subjetividad inherente al análisis cualitativo. No obstante, esta limitación fue mitigada mediante procesos de categorización y validación de la información, garantizando la coherencia de los hallazgos.

## **Proyección Futura del Proyecto**

El proyecto Catalyst Coworking se plantea no solo como una intervención puntual, sino como un modelo escalable que puede proyectarse hacia la consolidación de una red de espacios a nivel nacional, manteniendo como eje central la experiencia del usuario.

En este sentido, una de las principales proyecciones consiste en la replicabilidad del modelo desarrollado, adaptándolo a diferentes contextos sin perder la esencia del proyecto: la integración entre diseño, funcionalidad y bienestar. Esta expansión permitirá posicionar a Catalyst como una propuesta diferenciada dentro del mercado de coworking, caracterizada por su enfoque en la experiencia y su accesibilidad económica.

Asimismo, se proyecta la posibilidad de fortalecer la integración digital del espacio, incorporando herramientas que permitan optimizar la interacción del usuario, gestionar servicios y ampliar la experiencia más allá del entorno físico.

Otro aspecto relevante en la proyección del proyecto es la consolidación de una identidad de marca sólida, capaz de mantenerse coherente en diferentes puntos de implementación, garantizando una experiencia homogénea para el usuario independientemente de la ubicación.

Finalmente, el proyecto abre la posibilidad de continuar profundizando en el análisis de la experiencia del usuario, incorporando nuevas métricas y herramientas que permitan evaluar de manera más precisa el impacto de las decisiones de diseño a lo largo del tiempo.

## Conclusiones

El desarrollo del proyecto Catalyst Coworking permitió evidenciar que la aplicación del Diseño Centrado en el Usuario constituye una metodología efectiva para la estructuración de espacios colaborativos. A partir de la identificación de necesidades relacionadas con confort ambiental, organización espacial, identidad visual y comunicación digital fue posible transformar información obtenida mediante investigación en decisiones concretas de diseño orientadas a mejorar la experiencia del usuario.

Los hallazgos obtenidos durante la fase de empatía permitieron identificar que los usuarios valoran especialmente aspectos asociados a la iluminación, la comodidad y la funcionalidad del entorno. Esta evidencia sustenta la implementación de estrategias de ambientación, organización espacial y distribución del mobiliario que contribuyen a generar condiciones más favorables para el desarrollo de actividades académicas, laborales y de emprendimiento.

La implementación del modelo de experiencia de usuario permitió mejorar la percepción general del espacio por parte de los usuarios, quienes manifestaron altos niveles de satisfacción frente a la identidad visual, la organización espacial y los canales de comunicación digital desarrollados. Los resultados de la evaluación posterior a la implementación evidenciaron una valoración positiva superior al 90 % en los principales indicadores de percepción y apropiación del entorno, lo que demuestra que las soluciones diseñadas respondieron efectivamente a las necesidades identificadas durante el proceso de investigación y validan la aplicación del Diseño Centrado en el Usuario como metodología de intervención dentro de la Ingeniería Multimedia.

La organización del espacio en zonas compartidas, privadas y de bienestar se fundamentó en las preferencias espaciales manifestadas por los usuarios durante la investigación. Esta decisión permitió

responder a diferentes niveles de interacción, concentración y descanso, ofreciendo una experiencia más flexible y adaptable a las necesidades de cada usuario.

Los resultados relacionados con el interés por actividades de networking y colaboración evidenciaron la importancia de incorporar espacios que favorezcan la interacción profesional y el intercambio de conocimientos. Esta necesidad fue atendida mediante la creación de zonas colaborativas que promueven la construcción de redes de contacto y fortalecen el sentido de comunidad dentro del entorno de trabajo.

La implementación de una estrategia de comunicación digital basada en Instagram, Facebook y WhatsApp Business respondió a las preferencias identificadas en los usuarios respecto a los canales de acceso a información. Esta decisión permitió complementar la experiencia física mediante herramientas digitales que facilitan la comunicación, la consulta de servicios y la interacción con la marca.

La incorporación de representaciones gráficas derivadas del proceso de categorización y análisis fortaleció la evidencia empírica del proyecto, permitiendo visualizar patrones de comportamiento, necesidades recurrentes y relaciones directas entre hallazgos y decisiones de diseño. Esta trazabilidad metodológica demuestra que las soluciones implementadas no surgieron de criterios subjetivos, sino de un proceso fundamentado en investigación y análisis UX.

Desde la perspectiva de la Ingeniería Multimedia, el proyecto demuestra la capacidad de la disciplina para integrar metodologías de investigación, análisis de información, diseño visual, organización espacial y comunicación digital dentro de una propuesta unificada. En este sentido, Catalyst Coworking evidencia que la Ingeniería Multimedia puede intervenir no solo en entornos digitales, sino también en la construcción de experiencias integrales centradas en el usuario.

Finalmente, el proyecto logra adaptar conceptos contemporáneos asociados al coworking a las condiciones específicas del municipio de Fusagasugá, proponiendo un modelo de espacio colaborativo fundamentado en evidencia, coherente con las necesidades identificadas y con potencial de replicabilidad en otros contextos similares. La relación entre hallazgos, decisiones de diseño e implementación permite concluir que la experiencia del usuario constituye un factor determinante para la construcción de espacios significativos, funcionales y sostenibles.

## Referencias Bibliográficas

- Appel-Meulenbroek, R., Groenen, P., & Janssen, I. (2020). An end-user's perspective on activity-based office concepts. *Journal of Corporate Real Estate*, 13(2), 122–135.  
<https://doi.org/10.1108/14630011111136830>
- Bouncken, R. B., & Reuschl, A. J. (2018). Coworking-spaces: How a phenomenon of the sharing economy builds a novel trend for the workplace and for entrepreneurship. *Review of Managerial Science*, 12(1), 317–334. <https://doi.org/10.1007/s11846-016-0215-y>
- Brown, T. (2021). *Design thinking: Integrating innovation, customer experience and brand value*. Harper Business.
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2019). *About face: The essentials of interaction design* (4th ed.). Wiley.
- Ferreira, J., Sousa, B., & Gonçalves, F. (2022). Encouraging the subsistence of coworking spaces through collaborative practices. *Sustainability*, 14(3), 1552. <https://doi.org/10.3390/su14031552>
- Garrett, J. J. (2022). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond* (2nd ed.). New Riders.
- Goodwin, K. (2019). *Designing for the digital age: How to create human-centered products and services*. Wiley.
- Hassenzahl, M. (2020). *User experience and experience design*. Springer.
- Interaction Design Foundation. (2023). *User experience (UX) design*. Interaction Design Foundation.  
<https://www.interaction-design.org>

- International Organization for Standardization (ISO). (2019). *ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. ISO.
- Moriset, B. (2014). Building new places of the creative economy: The rise of coworking spaces. *Proceedings of the 2nd Geography of Innovation International Conference*, 1–18.
- Nielsen, J., & Budiu, R. (2021). *Mobile usability*. New Riders.
- Nielsen Norman Group. (2024). *User experience research methods*. Nielsen Norman Group.  
<https://www.nngroup.com>
- Norman, D. A. (2019). *The design of everyday things* (Revised and expanded edition). Basic Books.
- Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2015). *Interaction design: Beyond human-computer interaction* (4th ed.). Wiley.
- Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., Jacobs, S., Elmqvist, N., & Diakopoulos, N. (2016). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction* (6th ed.). Pearson.
- Tussyadiah, I. P. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the annals of tourism research curated collection on artificial intelligence and robotics in tourism. *Annals of Tourism Research*, 81, 102883. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102883>
- Vaughan, T. (2014). *Multimedia: Making it work* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Weijts-Perrée, M., van de Koeving, J., Appel-Meulenbroek, R., & Arentze, T. (2019). Analysing user preferences for coworking space characteristics. *Building Research & Information*, 47(5), 534–548. <https://doi.org/10.1080/09613218.2018.1463750>

World Usability Congress. (2023). *Trends in user experience research and design*. World Usability Congress. <https://www.worldusabilitycongress.com>

## Apéndices

### Apéndice A

Entrevista semiestructurada para identificación de necesidades de experiencia de usuario en espacio colaborativo

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfNkoZMwHJB9nlOS5HC7tQu6T3lN\\_AYlpWa47EL0H5\\_gqcmrw/viewform?usp=publish-editor](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfNkoZMwHJB9nlOS5HC7tQu6T3lN_AYlpWa47EL0H5_gqcmrw/viewform?usp=publish-editor)

### Figura A1

*Formulario digital de entrevista semiestructurada aplicada a usuarios potenciales.*

The image shows a digital survey form with a purple header. The title is 'Entrevista semiestructurada para identificación de necesidades de experiencia de usuario en espacio colaborativo'. Below the title is a description: 'Identificar necesidades, expectativas y percepciones de usuarios potenciales frente al uso de espacios colaborativos y su relación con elementos espaciales, visuales y comunicacionales asociados a la experiencia del usuario.' The form is from 'catalystcoworking1@gmail.com' and has a 'No compartido' status. A red asterisk indicates that questions are mandatory. The first question is 'Nombre completo \*' with a text input field labeled 'Tu respuesta'. The second question is 'Edad \*'.

*Nota.* Esta figura muestra el formulario digital de entrevista semiestructurada aplicada a usuarios potenciales. *Fuente.* Elaboración propia

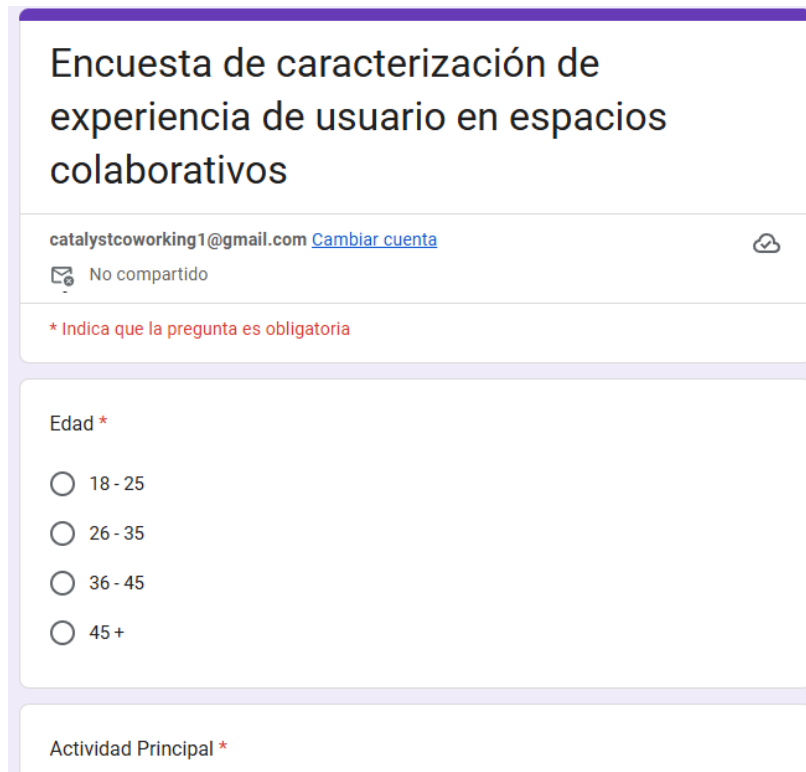
## Apéndice B

Encuesta de caracterización de experiencia de usuario en espacios colaborativos.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScaUNc3NB5LfZ-XMHfIoJXcocU5GcrcwuhgGSwCCRmjckSL8w/viewform?usp=publish-editor>

### Figura A2

*Formulario digital de encuesta de caracterización de experiencia de usuario.*



The image shows a screenshot of a Google Forms survey. The title is "Encuesta de caracterización de experiencia de usuario en espacios colaborativos". The form is displayed in a light purple border. At the top, it shows the user's email "catalystcoworking1@gmail.com" with a "Cambiar cuenta" link and a cloud icon. Below that, it says "No compartido" with a lock icon. A red asterisk indicates that questions are mandatory. The first question is "Edad \*" with four radio button options: "18 - 25", "26 - 35", "36 - 45", and "45 +". The second question is "Actividad Principal \*".

*Nota.* Esta figura muestra el formulario digital de encuesta de caracterización de experiencia de usuario. *Fuente.* Elaboración propia