

Pensamiento de diseño como estrategia de colaboración territorial para impulsar procesos de innovación para la paz

Resumen

Este artículo muestra una experiencia de implementación del pensamiento en diseño como estrategia de trabajo colaborativo para la creación de soluciones digitales innovadoras que aportan a la construcción de paz en Colombia. Se presentan los principales retos y avances de este proyecto, así como las interacciones que permitieron su implementación en geografías disímiles como Cesar y Amazonia. A partir de una iniciativa universitaria, como estudio de caso, se despliega una estrategia novedosa en cuanto al uso y ejercicio del pensamiento en diseño, así como la validación y consolidación de soluciones digitales que permitan no solamente reconocer, reafirmar y perdurar en el tiempo intenciones desde los territorios, sino lleven a convergencias en términos de los intereses comunitarios y académicos alrededor de temas como la construcción de paz. Como conclusión, la metodología de pensamiento de diseño facilita enfrentarse a la incertidumbre, pero requiere ajustes metodológicos y prácticos en la ejecución, mediante adaptaciones derivadas del diseño digital especulativo. A su vez, se generan recomendaciones sobre cómo abordar problemas de investigación asociados al concepto de paz, posibles alternativas para el desarrollo de proyectos de innovación social bajo la metodología de pensamiento de diseño y las limitaciones que se identificaron en el proceso para futuras iniciativas de innovación para la paz.

Jhon Alexander García-Camargo
PhD (c) en Ingeniería, Industria y Organizaciones
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, Colombia
Correo electrónico:
jhagarcia@unal.edu.co
 orcid.org/0000-0002-4763-3345
[Google Scholar](#)

Mónica Forero-Díaz
Magíster en Medios Digitales
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, Colombia
Correo electrónico:
mforerod@unal.edu.co
 orcid.org/0000-0003-0325-7242
[Google Scholar](#)

Mariam Daniela Vivas-Calderón
Especialista en Escritura Creativa en Nuevos Medios
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, Colombia
Correo electrónico:
mdvivasc@unal.edu.co
 orcid.org/0009-0009-4599-9341
[Google Scholar](#)

Jhon Prieto-Arias
Sociólogo
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, Colombia
Correo electrónico:
jhprietoa@unal.edu.co
 orcid.org/0009-7827-3264
[Google Scholar](#)

Recibido: septiembre 16 de 2024
Aprobado: junio 16 de 2025

Palabras clave:
comunidades, innovación social,
paz, pensamiento de diseño,
transformación digital.



Design thinking as a strategy for territorial collaboration to promote innovation processes for peace

Abstract

This article presents an experience of implementing design thinking as a collaborative work strategy for the creation of innovative digital solutions that contribute to peacebuilding in Colombia. It outlines the main challenges and advances of this project, as well as the interactions that enabled its implementation in diverse geographical areas such as Cesar and Amazonia. Based on a university initiative, as a case study, a novel strategy is deployed in terms of the use and exercise of design thinking, as well as the validation and consolidation of digital solutions that not only recognize, reaffirm, and perpetuate intentions from the territories, but also lead to convergences in terms of community and academic interests around issues such as peacebuilding. In conclusion, the design thinking methodology facilitates dealing with uncertainty, but requires methodological and practical adjustments in its execution, through adaptations derived from speculative digital design. In turn, recommendations are generated on how to address research problems associated with the concept of peace, possible alternatives for the development of social innovation projects under the design thinking methodology, and the limitations identified in the process for future innovation initiatives for peace.

204

Key words:
design thinking, social
innovation, digital
transformation, peace,
communities.

Introducción

Con la firma del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (2016), Colombia emprendió una nueva fase de su historia, centrada en la construcción de una paz sostenible con la participación la ciudadanía, estableciendo sus bases y cerrando ciclos de violencia. Partiendo de ello, distintas disciplinas han buscado aportar positivamente a la comprensión de este escenario y a las posibilidades de construir paz en el país (Corcione-Nieto et al., 2021; Gómez Ramírez et al., 2022; Herrera, 2020; Hurtado-Galeano, 2017; Mesa, 2023).

Aunque el estudio del conflicto armado en Colombia se ha relacionado fuertemente con las ciencias sociales (Corcione-Nieto et al., 2021), (...) el diseño, como estrategia de imaginación y participación política (Opazo et al., 2017), se suma a estos esfuerzos para contribuir a la construcción de paz en el territorio nacional desde diversas perspectivas propias de la disciplina (Acosta Angulo & Gómez López, 2023; Rodríguez Neme, 2021; Vargas & Gallego, 2017). (García Camargo et al., 2025, p. 48)

Un ejemplo de ello son los elementos de diseño en proyectos de paz y reconciliación como medios para la reparación simbólica de las víctimas, ayudando a mantener viva la memoria colectiva o a prevenir la repetición de actos violentos. El “pensamiento de diseño” (en adelante, PD), conocido en inglés como *Design Thinking*, se destaca como una metodología adecuada en procesos dirigidos a la construcción de paz debido a sus características: como enfoque, parte de llevar a cabo acciones centradas en personas; es iterativa y adaptable; fomenta la creatividad y la innovación; promueve la interdisciplinariedad; y orienta resultados hacia la acción y el impacto (Liedtka et al., 2017).

Su versatilidad la convierte en una herramienta clave para fomentar la colaboración a favor de la transformación social (Wittmayer et al., 2019). Con el apoyo estratégico de las nuevas tecnologías y la inclusión de una perspectiva

interdisciplinar, el PD habilita el desarrollo de soluciones innovadoras que aborden las necesidades sociales en los procesos de paz (Islam et al., 2022).

Por otra parte, la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) hace presencia en distintos departamentos entendiendo que el contexto colombiano es diverso, lo cual influye en la comprensión de necesidades sociales (Uribe-Gómez y Londoño, 2023; Decreto 1210 de 1993, 1993). Un camino a la comprensión de las particularidades de las distintas regiones para la UNAL ha sido a través de sus laboratorios de investigación, espacios de encuentro, conversación y cocreación de propuestas para la solución de problemas o la superación de retos (Romero Frías et al., 2020).

Además de la optimización de recursos materiales y humanos, la colaboración entre laboratorios permite un intercambio significativo de experiencias y conocimientos aplicables a los problemas locales (L. K. Herrera et al., 2021). En este contexto, la observación directa de procesos en torno a la construcción de paz a través de los laboratorios de investigación sugiere que la unión y la cooperación entre actores académicos y civiles son cruciales para estos fines (Hall et al., 2021; Herrera Quintero et al., 2023).

206

Bajo este marco, surge la iniciativa *Alianza por la innovación pedagógica con uso de tecnologías para la paz* (en adelante conocida como Alianza); cuyo objetivo es el fortalecimiento de los servicios ofrecidos por los laboratorios aliados a través de la transformación digital y la innovación pedagógica. A su vez, este proyecto es una apuesta para explorar las posibilidades de trabajo conjunto entre las sedes de Bogotá, Amazonia y La Paz, en torno a la construcción de paz contando con la participación activa de la comunidad académica y actores de paz de los territorios.

Esta experiencia es posible gracias a la *Convocatoria para la conformación o el fortalecimiento de estrategias de cooperación entre laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia 2022-2024*, de la Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios - Vicerrectoría de Investigación de la UNAL. Allí se encontró la oportunidad de articulación entre los laboratorios de las sedes Bogotá —Laboratorio de Innovación, Creatividad y Nuevas Tecnologías - LAB101 de la Facultad de Ingeniería (líder de la Alianza)—; Amazonía —Laboratorio de Física, Química y Biología, Manejo y Gestión de Humedales, Ecología y Conservación de la Flora y Fauna Silvestre—; y La Paz —Laboratorio de Paz Territorial—. La multidisciplinariedad de esta articulación crea un escenario propicio para construir un diálogo donde convergen las experiencias y el quehacer de cada aliado, con el fin de alcanzar uno de los principales propósitos de este proyecto: acompañar procesos dirigidos a la construcción de paz (Reina-Rozo et al., 2018).

El PD es utilizado por la Alianza con un enfoque de innovación social, buscando resolver la siguiente pregunta problema: ¿Cómo implementar una estrategia de trabajo colaborativo para la creación de soluciones digitales innovadoras desde el diseño y que aporten a la construcción de paz? Siendo este el panorama, el propósito de este artículo es analizar el impacto de la implementación del PD y de nuevas tecnologías en escenarios o procesos de cooperación entre los laboratorios de la UNAL, dirigidos a la construcción de paz en Colombia desde las contribuciones de la academia.

Con este objetivo, en primera instancia el artículo desarrolla el origen y la evolución del PD como metodología de trabajo para la creación de soluciones innovadoras en ámbitos como la construcción de políticas públicas y procesos de reconciliación y paz. Luego, aborda la innovación social como el enfoque de las soluciones a desarrollar. Posteriormente, presenta la experiencia de la Alianza y las soluciones desarrolladas bajo la aplicación del PD. Por último,

muestra alcances y limitaciones de la iniciativa, y conclusiones sobre el desarrollo metodológico abordado para futuros ejercicios.

Orígenes y evolución del pensamiento de diseño

En la última década, la difusión del PD en espacios de diseño e innovación es indiscutible (Quaiser y Pandey, 2023). Su origen se debe al ingeniero y profesor de la Universidad de Stanford, John E. Arnold, quien describe en su conferencia *Creativity in Engineering* (1959) tres modos de pensamiento necesarios para la innovación: análisis, síntesis y evaluación, acompañados de cuatro actitudes mentales: cuestionar, observar, asociar y predecir. Al realizar este planteamiento, Arnold buscaba formar ingenieros creativos, abiertos a la experiencia y con sensibilidad a los problemas, fluidez, flexibilidad y originalidad. Más tarde, Herbert Simon, teórico estadounidense de las ciencias sociales, definiría el diseño de la siguiente manera: Diseñar es idear cursos de acción destinados a cambiar situaciones existentes por otras preferibles (1988, p. 67).

De los aportes de Simon y Arnold emerge una visión del diseño que no se limita a sí mismo, sino que es una actividad general que implica la creación de soluciones para mejorar una situación o resolver un problema. Según Simon (1988), el diseño se encuentra en el núcleo de muchas actividades humanas, desde la ingeniería y la arquitectura hasta la planificación y la gestión.

Un segundo concepto importante, relacionado con el paradigma del diseño para la resolución de problemas, es el de “problemas perversos” introducido por Horst Rittel y Melvin Webber (1973) para referirse a un problema difícil

o imposible de resolver debido a requisitos incompletos, contradictorios, cambiantes y difíciles de reconocer. También se refiere a un problema sin solución o sin una única respuesta. A su vez, "perverso" denota resistencia a la resolución; también puede entenderse como un problema cuya complejidad social significa que no tiene un punto de detención determinable (Termeer et al., 2019). Coyne (2005) resalta que los problemas perversos son un desafío en el campo del diseño y la planificación, y requieren enfoques creativos, adaptativos y colaborativos para gestionarse.

Actualmente, el PD es una metodología centrada en el usuario utilizada para resolver problemas complejos de manera creativa a través de cinco fases: empatizar (comprender al usuario), definir (identificar el problema), idear (generar ideas), prototipar (crear modelos) y testear (evaluar soluciones) (García Camargo, et. al, 2025). Propende por un proceso iterativo y colaborativo entre equipos multidisciplinarios, enfocado en desarrollar soluciones innovadoras y efectivas que respondan a necesidades reales de usuarios. "Así mismo la metodología precisa de una actitud mental, o *mindset*, que contiene: empatía, optimismo, aprender del error, iterar, creatividad y abrazar la ambigüedad, manteniendo a las personas en el centro del proceso (Brown, s. f.)" (García Camargo, et. al, 2025). Hoy en día, el PD se sitúa dentro del paradigma de solución de problemas, marcando un cambio significativo del *ethos* mecánico del diseño tradicional al *ethos* de sistemas orgánicos (Dubberly, 2008; Manzini, 2015) (Tabla 1). Este cambio de *ethos* ha permitido una expansión significativa del campo de acción del diseño, proponiendo soluciones a problemas de índole social o político.

Tabla 1. Comparación del *ethos* mecánico y *ethos* orgánico

Características	Ethos mecánico	Ethos orgánico
Búsqueda	Simplicidad	Complejidad
Especialización	Experto y disciplinario	Difuso y transdisciplinario
Enfoque del público	Clientes	Audiencia cocreadora
Orientación del trabajo	Dirigido a la finalización de proyectos	Compatible con la iteración en versión <i>beta</i>
Desarrollo de soluciones	Soluciones planificadas	Permite que las soluciones emergan
Gestión del conocimiento	Conocimiento como propiedad privada	Promueve el conocimiento de código abierto

Fuente: elaboración propia.

Innovación social

Aunado a este cambio de paradigma que trae el PD al campo del diseño, se requiere un enfoque que determine hacia dónde dirigir esfuerzos, así como los aportes disciplinarios necesarios. En ese marco, los proyectos dirigidos a la construcción de paz, como escenarios de incertidumbre, requieren un enfoque de innovación social, en los cuales el PD contribuye de especial manera.

En esa medida, la innovación social, profundamente enraizada en disciplinas como la economía y la sociología, emerge del deseo de resolver complejas problemáticas sociales, sobre las cuales, hoy en día entes gubernamentales han tomado conciencia de su importancia, así como de la urgencia de atenderlas como problemas perversos. Sumado a ello, Goi y Tan (2021) mencionan que

este interés ha crecido particularmente con la exploración de tecnologías intermedias que enfrenten los retos económicos y sociales de las comunidades.

En consecuencia, los esfuerzos bajo un enfoque de innovación social implican la generación e implementación de nuevas ideas, la organización de actividades interpersonales o interacciones sociales, para alcanzar objetivos comunes: "*social innovation refers to new ideas that work in meeting social goals.*" (Mulgan et al., 2007, p. 8). Igualmente, estos esfuerzos pueden incluir a proveedores de productos y servicios que contribuyen al bienestar comunitario (Goi y Tan, 2021).

La innovación social, como enfoque, promueve activamente la colaboración entre la academia y entidades externas, gestando la integración de principios fundamentales como la apertura, la experimentación, el pensamiento crítico y una perspectiva política definida. Tal interacción enriquece a la comunidad académica y a la sociedad en general, creando un puente entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica para el bien común (Romero Frías, 2014).

En proyectos con enfoque de innovación social, el PD puede actuar como promotor de dicha participación activa. Goi y Tan (2021) destacan que este sirve de enlace metodológico entre ciudadanos e investigadores, permitiendo abordar problemas sociales gracias a su perspectiva centrada en el humano. Su implementación facilita la inclusión de los usuarios en la investigación, sin requerir grandes muestras, en comparación a otros proyectos con usuarios representativos.

Por otro lado, los resultados se materializan en prototipos visibles para la comunidad, lo que fomenta la adopción de recomendaciones y valida el proceso a través de la participación ciudadana. Esto se refleja en metodologías aplicadas en la construcción de políticas públicas en el mundo, el desarrollo de soluciones tecnológicas con fines sociales, como aquellas dirigidas a la construcción de paz.

Conexión con políticas públicas y construcción de paz

El PD es relevante para la industria, la academia y los gobiernos; para estos últimos, se debe a brechas significativas entre sus servicios y las expectativas de los ciudadanos (Mintrom y Luetjens, 2016). En el ámbito gubernamental, esta metodología se distingue del enfoque gerencial tradicional de los gobiernos occidentales desde los años 90, el cual raramente prioriza disciplinas como ciencias humanas, diseño o arquitectura, que son fundamentales para las habilidades que el PD explota. Más allá de la inclusión de disciplinas diversas, esta metodología en políticas públicas promueve la superación de los silos organizativos y procedimentales, las jerarquías establecidas y las categorías burocráticas (Mintrom y Luetjens, 2016).

En 2013, el Departamento de Salud de Victoria, Australia, colaboró con el Centro de Innovación Social de Australia para explorar enfoques alternativos, entre ellos el PD, para la financiación de subvenciones que mejoren el suministro y acceso a frutas y verduras. Mediante esta estrategia, que empleó la etnografía como método, se logró fomentar la innovación entre ONG y empresas que prestaban servicios allí (Mintrom y Luetjens, 2016).

212

En Latinoamérica, esta tendencia también está ganando terreno. En Brasil, la creación de laboratorios de innovación gubernamentales ha llevado al desarrollo de políticas públicas utilizando el PD. Además, se han producido herramientas para facilitar su uso, como el *toolkit* editado por *GNova/Enap* y el *Laboratório de Inovação e Coparticipação do Tribunal de Contas da União* (Colab-i/TCU), ambos laboratorios de innovación del gobierno federal (Cavalcante et al., 2019).

Cabe mencionar que las políticas públicas, la innovación social y el PD están intrínsecamente ligados. El PD es la herramienta que humaniza el proceso de creación de políticas, moviéndolo de un enfoque *top-down* a uno centrado en

las personas. Este cambio metodológico impulsa la innovación social, que busca resolver problemas sociales de forma más creativa y colaborativa (Leadbeater, 2018). En esencia, el PD y la innovación social ofrecen un camino para que las políticas públicas no solo gestionen problemas, sino que generen valor público de manera participativa (Mulgan et al., 2007).

En Colombia, desde la academia y los gobiernos locales, el PD y el diseño han impulsado significativamente la innovación social en proyectos dirigidos a la construcción de paz desde múltiples enfoques. En Bogotá, por ejemplo, el PD como metodología, y las nuevas tecnologías como herramienta, han sido empleados para fortalecer los derechos económicos y sociales de víctimas del conflicto armado por medio de la app RECONCILIAPP (Rodríguez Neme, 2021).

En Medellín, el Instituto Tecnológico Metropolitano, la Unidad de Paz, el Centro de Consultoría de Diseño y la Secretaría de Inclusión Social iniciaron la identificación y análisis de poblaciones vulneradas en el contexto urbano. El objetivo fue facilitar su inclusión y acercar la universidad a estos entornos mediante el arte y diversas expresiones culturales. Este proyecto, denominado KRAKEN, ha implementado metodologías de innovación social creadas por IDEO y la Universidad de Stanford, específicamente el método *Human Centered Design*, origen del PD (Imbett y Hernández, 2017).

En la investigación de Acosta Angulo y Gómez López (2023) sobre la participación de diseñadores en proyectos de paz y reconciliación entre 2016 y 2022 en distintas regiones del país, se revela que el diseño también se ha incorporado en la educación para la paz. Esta integración se evidencia en talleres, podcasts, gestión de proyectos y experiencias museísticas, así como en el uso de objetos que sirven como herramientas educativas, promoviendo la no violencia, la justicia, la igualdad, la solidaridad, el respeto mutuo, la cooperación y la libertad.

Así, los esfuerzos del diseño se han orientado hacia la participación en proyectos dirigidos a la construcción de paz, centrando su enfoque en la población. Siendo así, distintas materializaciones de estos esfuerzos tienen lugar al entablar diálogos directos con las personas. Esto se logra al articularse con las ciencias sociales, la tecnología y la comunicación, facilitando una mejor comprensión de las necesidades de las personas afectadas por conflictos y la creación de procesos más efectivos (Muñoz Rivera y Oviedo Oviedo, 2023).

Por otra parte, LAB101, líder de la Alianza por la innovación pedagógica con uso de tecnologías para la paz, ha implementado el PD en el desarrollo de tecnologías que faciliten la interacción entre entidades públicas y la ciudadanía para romper barreras de innovación pública (García et al., 2022). Tal es el caso de la plataforma de presupuestos participativos para la Alcaldía Mayor de Bogotá (García et al., 2022), a través de la cual la ciudadanía puede decidir sobre la inversión de recursos públicos de las localidades.

El PD ha demostrado ser una metodología pertinente para el desarrollo de políticas públicas e iniciativas de índole académico o con enfoque en innovación social, en particular, en contextos de desconexión entre las necesidades ciudadanas y las estructuras institucionales (Mintrom y Luetjens, 2016). En Colombia, este enfoque ha sido empleado por diversas entidades para promover procesos de construcción de paz a partir de intervenciones centradas en las personas (Rodríguez Neme, 2021; Vargas y Gallego, 2017).

No obstante, la experiencia del LAB101 representa una ampliación de este enfoque al articular el PD con metodologías ágiles (J. García et al., 2022). A través de la Alianza, se aplicó como una herramienta de ideación y resolución de problemas, además de una estrategia de trabajo interinstitucional. Esto, aunado a la articulación con las sedes de La Paz y Amazonia de la UNAL, permite abordar problemáticas locales mediante soluciones tecnológicas

cocreadas, contextualizadas territorialmente y relevantes pedagógicamente para las comunidades de cada región.

En contraste con las experiencias descritas previamente, que utilizan el PD como solución a necesidades puntuales, LAB101 incorpora una visión integradora de este con procesos de transformación digital y metodologías ágiles, en los proyectos asociados a la construcción de paz en estas regiones. En este sentido, la creación de plataformas digitales promovió el fortalecimiento institucional y respondió a necesidades locales. La diferencia radica en que aquí el PD se convierte en una estrategia guía para este tipo de procesos.

Método

Cabe aclarar que las iniciativas de los laboratorios no están directamente asociadas a construcción de paz como el trabajo con víctimas del conflicto armado o excombatientes. Sin embargo, estas experiencias la abordan a partir de problemáticas locales que, al ser atendidas, habilitan la creación de estos escenarios en departamentos afectados históricamente por el conflicto armado, como lo son Leticia y La Paz.

Por tanto, este artículo se presenta como una sistematización de la experiencia de la Alianza. Esta se establece como el “ejercicio intencionado que busca penetrar en la trama próxima compleja de la experiencia y recrear sus saberes con un ejercicio interpretativo de teorización y de apropiación consciente de lo vivido” (Jara, 2018, p. 55). Es pertinente aplicar esta perspectiva, debido a su naturaleza cualitativa: “Cuando hablamos de la *sistematización de experiencias*, estamos –por tanto– refiriéndonos a procesos históricos en los que se van concatenando todos esos diferentes elementos, en un dinamismo e interdependencia permanentes, produciendo continuamente cambios y transformaciones” (Jara, 2018; p. 55).

Con la integración de estos conceptos, se espera que las iniciativas en Leticia y La Paz no solo aporten a la solución de problemas locales, sino que también ofrezcan un modelo replicable y escalable para otros contextos. A continuación, se presenta la aplicación del PD en el trabajo desarrollado por la Alianza, así como los resultados de cada iteración para generar una solución adecuada a los retos.

A través del proceso iterativo del PD, los laboratorios obtuvieron nuevas perspectivas mediante la observación continua y la elaboración de prototipos. Siguiendo la línea propuesta por Steinbeck (2011), esta metodología permitió replantear el problema de maneras diferentes cuando fue necesario. Para facilitar esta articulación y gestionar posibles puntos de cambio y control, LAB101 también implementó el marco de trabajo *Scrum*. Este marco ayudó a estructurar las etapas del proyecto en objetivos más manejables, reduciendo las incertidumbres inherentes al trabajo colaborativo. Siendo así, las fases del PD se desarrollaron así:

Empatizar

216

Dialogando con los laboratorios aliados, se conoció cómo sus métodos de trabajo y disciplinas podrían contribuir a iniciativas de construcción de paz, a través de una entrevista semiestructurada. De esta manera, se determinó el estado del trabajo con comunidades en los territorios, así como el avance actual de las iniciativas en las que ya venía trabajando cada uno de los laboratorios. El ejercicio de empatizar no se limitó al inicio del proyecto; esta actitud se mantuvo transversal a la aplicación de PD. Así, el diálogo con los laboratorios permitió que, en las fases de definición e ideación, estos estuvieran de acuerdo con las decisiones a tomar. En la fase de prototipado, empatizar fue vital para lograr el intercambio de conocimientos de manera horizontal entre la comunidad Murui en Amazonia y la UNAL, así como la adaptación de las investigaciones del Laboratorio de Paz Territorial a contenidos pedagógicos.

Definición

El análisis de la información reveló necesidades específicas en las regiones y otras alineadas con los objetivos de la Alianza, además de posibles rutas de trabajo desde las áreas de conocimiento de los laboratorios. A partir de herramientas como puntos de vista y diagramas de afinidad, se evidenció que:

1. El Laboratorio de Paz Territorial (sede de La Paz) necesitaba documentar y visibilizar acciones de habitantes del departamento del Cesar, con miras al fortalecimiento del tejido social. Estas se orientaban a resolver conflictos territoriales, ambientales y migratorios exacerbados por el conflicto armado y la presencia de grupos al margen de la ley, así como observar las políticas estatales y las dinámicas fronterizas con Venezuela.
2. En Leticia, existía la necesidad de enfocarse en la soberanía y seguridad alimentaria de las comunidades indígenas urbanas y de áreas circundantes. Aunque estas comunidades tienen un impacto limitado en el medio ambiente y se enfocan en la subsistencia, la demanda selectiva del mercado y el valor de uso de los recursos pueden llevar a un uso excesivo de productos forestales maderables y no maderables. Este fenómeno está superando los límites de sostenibilidad y alterando la gestión de los recursos naturales (López Camacho, 2008).

Como principal resultado de esta fase y la anterior, se determinó que el proyecto se enfocaría en traducir en lo digital los esfuerzos realizados por los laboratorios de la mano con las comunidades.

Ideación

A través de la pregunta ¿Qué pasaría si...?, se buscó explorar posibles soluciones a los problemas planteados (Liedtka et al., 2017). Para facilitar este proceso,

se utilizó la metodología de lluvia de ideas inversa, cuyos resultados fueron seleccionados como las soluciones potenciales a desarrollar. Posteriormente, se escogieron las mejores ideas aplicando la técnica *SMART*, definiendo los siguientes productos a desarrollar:

1. Una cartilla sobre soberanía y seguridad alimentaria centrada en semillas, alimentos y platos típicos de comunidades indígenas de Leticia y alrededores.
2. Una experiencia pedagógica virtual 360° con una interfaz interactiva que alberga las investigaciones desarrolladas por el Laboratorio de Paz Territorial de la sede de La Paz, en colaboración con estudiantes y residentes del Cesar, Guajira y Magdalena.

Prototipado

Se concluyó que la mejor estrategia para integrar estas soluciones era el desarrollo de un sitio web que visibilizara los trabajos sobre paz en cada región. Para realizar esta tarea, el trabajo se organizó en procesos paralelos:

218

- *Creación de sitio web:* LAB101 investigó sobre tendencias en temas de construcción de paz y representatividad regional, interactividad del sitio web y diseño accesible que cumplieran con los requisitos establecidos. Tras varios *sprints*, se aprobó el prototipo para proceder a su desarrollo web (Figuras 1-3).

García Camargo, J.A., Forero Díaz, M., Vivas Calderón, M.D., y Prieto Arias, J. / Pensamiento de diseño como estrategia de colaboración territorial para impulsar procesos de innovación para la paz.

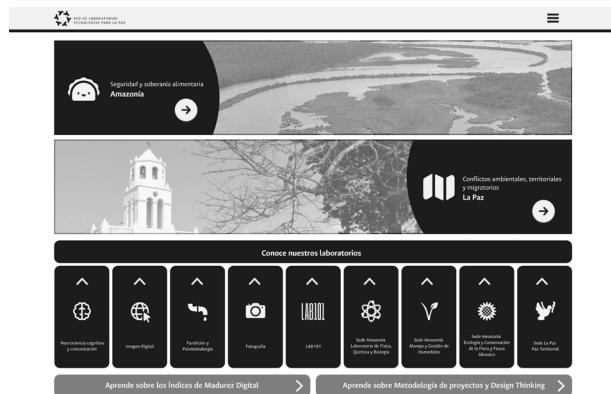


Figura 1. Prototipo inicial del sitio web
Fuente: elaboración propia.

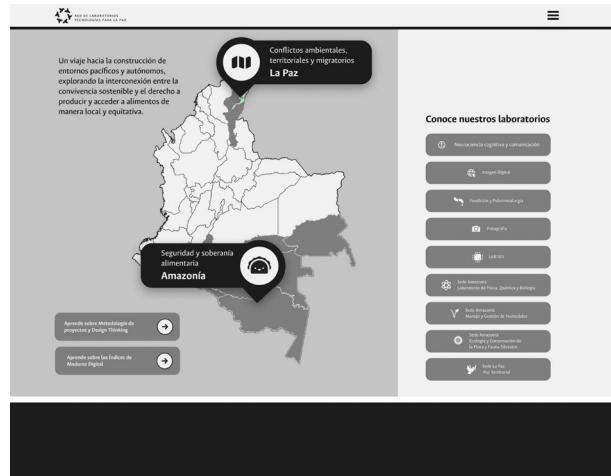


Figura 2. Segundo prototipo
Fuente: elaboración propia.



Figura 3. Prototipo a color del sitio web en Figma

Fuente: elaboración propia.

220

- *Desarrollo de experiencia pedagógica virtual:* se desarrolló un prototipo 3D de un aula de clase de la sede de La Paz. Allí se incorporaron investigaciones del Laboratorio de Paz Territorial con la comunidad de su área de influencia. Empleando técnicas e-learning y gamificación, se realizó el diseño instruccional para adaptar estas investigaciones como recursos pedagógicos multimedia (videos, dashboards, infografías, mapas interactivos y objetos virtuales de aprendizaje (OVA)). Posteriormente, se hicieron pruebas de desarrollo e integración con el sitio web para asegurar su correcto funcionamiento (Figuras 4-8).

García Camargo, J.A., Forero Díaz, M., Vivas Calderón, M.D., y Prieto Arias, J. / Pensamiento de diseño como estrategia de colaboración territorial para impulsar procesos de innovación para la paz.

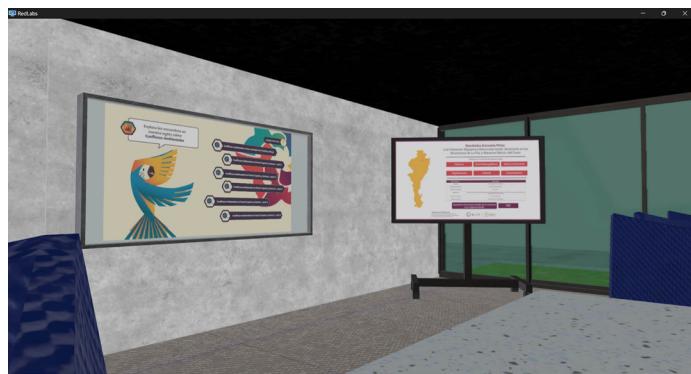
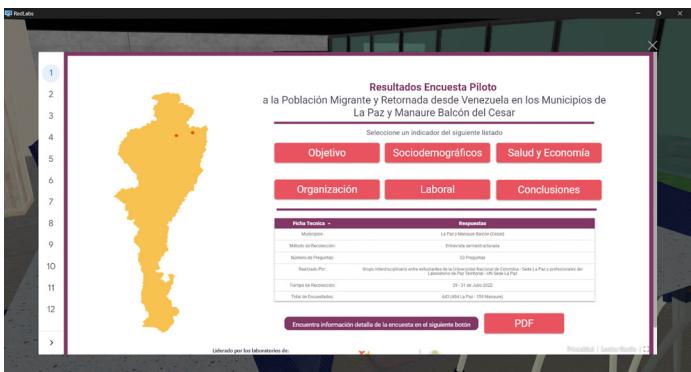


Figura 4. Interior del aula virtual
Fuente: elaboración propia.



221

Figura 5. Dashboard interactivo
Fuente: elaboración propia.



Figura 6. Interior del aula virtual
Fuente: elaboración propia.



Figura 7. Objetos virtuales de aprendizaje
Fuente: elaboración propia.

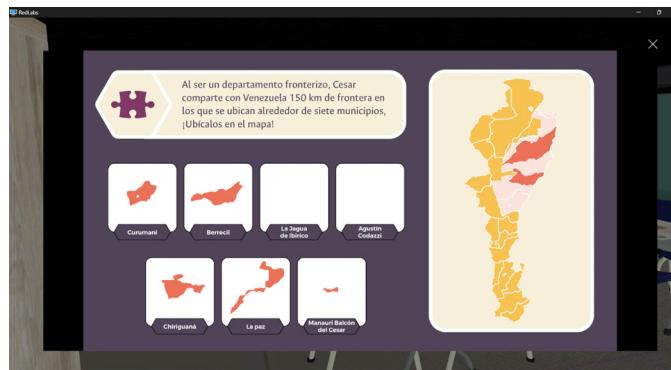


Figura 8. Objetos virtuales de aprendizaje
Fuente: elaboración propia.

- *Creación de cartilla sobre soberanía y seguridad alimentaria en Leticia:* junto con la Coordinación de Laboratorios de la Sede Amazonia, se llevó a cabo un proceso de referenciación editorial, basada en las buenas prácticas del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI. Trabajando con miembros de la comunidad indígena Huitoto-Murui, se priorizó el concepto de *chagra* como elemento central de la cartilla, considerando que las mediciones nutricionales gubernamentales no podrían reflejar las prácticas autóctonas Murui. Dado su valor cultural, se decide estructurar la cartilla bajo esta figura, contemplando cinco secciones: i) comprensión de la soberanía alimentaria, ii) las chagras como sistemas tradicionales de consumo, iii) las chagras como modelo de soberanía alimentaria, iv) prácticas y recetas tradicionales, y v) desafíos como la crisis climática y los conflictos sociales (Figuras 9-13).



Figura 9. Alimentos recolectados en la plaza de Leticia
Fuente: elaboración propia.



Figura 10. Preparaciones realizadas por una familia Huitoto-Murui
Fuente: elaboración propia.



Figura 11. Totumo recolectado en la chagra de una familia Huitoto-Murui
Fuente: elaboración propia.



Figura 12. Registro fotográfico en los laboratorios de la sede Amazonia
Fuente: elaboración propia.

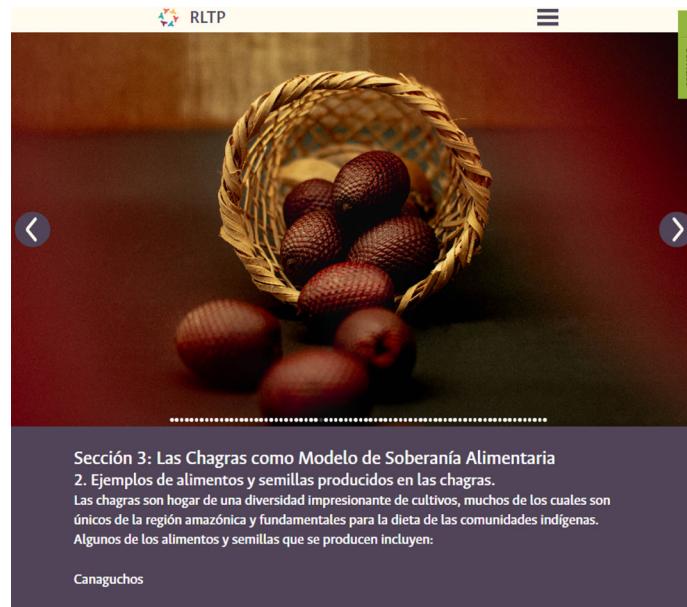


Figura 13. Cartilla virtual
Fuente: elaboración propia.

226

La inestabilidad en la conectividad de internet y limitaciones de agenda con los representantes de estas comunidades hicieron compleja la interacción a distancia. Por esta razón, la Coordinación de la sede Amazonia asumió el rol de enlace principal con esta comunidad de manera presencial y los intercambios directos se realizaron durante la visita de campo. Durante esta estancia se contó con la guía de un joven indígena Murui, vinculado a la sede Amazonia,

quien facilitó el acceso a la chagra y la maloca para el registro fotográfico y la recolección de información sobre prácticas tradicionales. Igualmente, se trabajó con una lideresa quien aportó recetas y prácticas tradicionales alimentarias.

La cartilla, al igual que el aula virtual, fue integrada al sitio web. Sin embargo, dada la conectividad limitada de la región, se decidió disponer las fotografías y los textos en formato *offline*. Esta decisión fue resultado de empatizar, una comprensión situada de las condiciones tecnológicas y de las dinámicas sociales de este territorio, asegurando la pertinencia y la usabilidad de la cartilla como recurso pedagógico.

Testeo

Dadas las limitaciones de tiempo y presupuesto, no fue posible evaluar las soluciones durante el proyecto. Sin embargo, se contempló un plan de testeo iterativo, con el fin de obtener una evaluación continua y adaptada a los cambios rápidos y frecuentes de este tipo de proyectos. Adicionalmente, se incluirían pruebas de unidad de cada componente (cartilla, aula virtual, etc.), pruebas de integración del funcionamiento, pruebas generales de sistemas para evaluar la totalidad del producto, así como pruebas de usabilidad con usuarios para testear interfaz y experiencia de navegación (Lewis y Sauro, 2021).

La retroalimentación permitirá realizar ajustes e incorporarlos, mejorando el producto y la colaboración interinstitucional y comunitaria. Para la aplicación de estas pruebas, se estiman los siguientes perfiles y objetivos (Tabla 2):

Tabla 2. Perfiles de usuarios

Perfil	Descripción	Objetivo de testeo
Estudiantes universitarios	Jóvenes entre 18 y 25 años, matriculados en programas de pregrado de la UNAL	Evaluar la interactividad y accesibilidad del aula virtual, así como la efectividad de los recursos educativos integrados
Docentes	Docentes académicos UNAL interesados en proyectos <i>e-learning</i>	Verificar la calidad y pertinencia del contenido académico, y la usabilidad de la plataforma
Miembros de la comunidad Murui	Personas involucradas en la creación de la cartilla sobre chagras	Asegurar que el contenido resulte accesible y relevante para las comunidades
Miembros de la comunidad del Cesar	Habitantes del departamento de Cesar, líderes comunitarios o participantes de los proyectos de investigación del Laboratorio de Paz Territorial de la sede de La Paz	Evaluar la funcionalidad, visibilización y usabilidad de la plataforma y los contenidos pedagógicos

Fuente: elaboración propia.

Resultados

228

Con un enfoque de innovación social como un conjunto de actividades y servicios destinados a resolver necesidades sociales (Mulgan et al., 2007), mediante nuevas y mejores formas de fomentar un cambio social positivo (Caulier-Grice et al., 2012), LAB101 planteó la implementación del PD como una metodología que articula la colaboración voluntaria para la transformación (Wittmayer et al., 2019). En este escenario, la aplicación del PD con TIC se reveló como una medida pertinente y efectiva para desarrollar soluciones innovadoras a las necesidades sociales asociadas a la construcción de paz en Leticia, Amazonas, y La Paz, Cesar.

Este enfoque interdisciplinario, centrado en el usuario y basado en la colaboración, posibilitó significativamente a las comunidades locales involucrarse en la concepción y ejecución de proyectos. A través de la implementación de PD para abordar problemas que impactan los procesos de construcción de paz, se desarrollaron soluciones de carácter pedagógico influyentes en las experiencias de actores locales y en los conflictos de su entorno inmediato, garantizando su pertinencia y su efectiva puesta en marcha. La incorporación de TIC permitió aumentar la eficacia de los procesos de creación y superar barreras tecnológicas o de distancia geográfica, fortaleciendo las relaciones entre las partes; esto fue vital para la participación ciudadana y la colaboración en iniciativas de paz, componente resultado de la Alianza (Wittmayer et al., 2019).

Siendo así, el resultado concreto del proyecto se materializó en el sitio web *Alianza por la innovación pedagógica con uso de tecnologías para la paz*. En la página principal, se diseñó un mapa interactivo de Colombia que permite acceder a cada región haciendo clic en su división administrativa: en Amazonia, el usuario accede a la cartilla sobre soberanía y seguridad alimentaria; en Cesar, se encuentra el aula virtual interactiva con recursos pedagógicos multimedia.

Este sitio web funciona como un portal integral que facilita el acceso a recursos pedagógicos, fomentando una mayor comprensión y participación en las iniciativas de paz. Principalmente está dirigido a estudiantes universitarios entre 18 y 30 años, docentes e investigadores interesados en temas de construcción de paz, herramientas y metodologías de enseñanza y aprendizaje, y proyectos de innovación social; así como a líderes comunitarios, educadores locales y comunidades del Cesar y Amazonia. De igual forma, el sitio web se presenta como una plataforma educativa destinada a la difusión del conocimiento generado en los departamentos, reflejando la estrecha colaboración con las comunidades locales.

Es así como el uso de PD ha facilitado una inmersión profunda en los desafíos que enfrentan estos territorios en su camino hacia la paz, posibilitando procesos de cocreación que materializan la producción de nuevos recursos y la adaptación de investigaciones a entornos digitales e interactivos. En el caso de la Amazonia, el PD permitió identificar y definir conjuntamente las necesidades a resolver en materia de construcción de paz, como la soberanía y seguridad alimentaria. Esta decisión surgió del diálogo entre el LAB101, la Coordinación de Laboratorios de la sede Amazonia y miembros de las comunidades indígenas Murui, quienes destacaron la relevancia de una cartilla para fortalecer las prácticas locales y visibilizarlas en otros contextos. La coconstrucción se concretó en la visita de campo a Leticia, donde se recolectaron los insumos en el recorrido por el mercado local, la visita a la chagra y la preparación de recetas tradicionales con la comunidad Murui.

En Cesar, la cocreación se centró en la adaptación tecnopedagógica de investigaciones académicas previamente desarrolladas por el Laboratorio de Paz Territorial. Esta adaptación fue validada y aprobada por la dirección del Laboratorio, garantizando la fidelidad de los contenidos antes de su virtualización final. Posteriormente, LAB101 asumió el diseño, la programación y la puesta en marcha de este recurso pedagógico de libre acceso.

230

Este enfoque metodológico se alinea con la experticia local, reconociendo que los habitantes de la región son los más capacitados para comprender sus propias necesidades. Siendo así, el trabajo colaborativo e interdisciplinario, fundamentado en PD, facilita un acercamiento a las problemáticas desde la perspectiva de las comunidades, promueve la integración con otras áreas del saber y, en consecuencia, permite generar valiosas soluciones.

Conclusiones

Las conclusiones a continuación reflejan la potencialidad del PD en escenarios multidisciplinares, soluciones con enfoque de innovación social de problemas complejos y desarrollo tecnológico centrado en las personas. En primer lugar, el PD actuó como articulador de experiencias y aportes de las diferentes disciplinas de los laboratorios de la Alianza por la innovación pedagógica con uso de tecnologías para la paz. En escenarios de incertidumbre, donde la multidisciplinariedad de los laboratorios y la diversidad de necesidades de las regiones podrían ser un obstáculo, la metodología permitió priorizar las necesidades a trabajar sin dejar de lado la particularidad de cada región e integrarlas en un solo producto. Aquí se evidencia cómo el PD, como una estrategia de trabajo colaborativo, permitió construir confianza entre comunidades y academia, un aspecto esencial en cualquier proyecto de construcción de paz.

Al abordar problemáticas asociadas a construcción de paz, el enfoque integral y adaptable del PD permitió identificar las necesidades específicas de cada región, empatizando con estas. En Amazonía, se enfatizó en las chagras como alternativa sostenible para la soberanía alimentaria y su relación con la biodiversidad y la preservación de recursos naturales. Mientras tanto, en Cesar, se subrayó en los conflictos ambientales provocados por el uso de los suelos. Esto muestra que los productos digitales creados no son un fin en sí mismos, sino vehículos para promover el diálogo, visibilizar saberes locales y generar escenarios de reflexión que aporten directamente a la construcción de paz en dichos territorios.

A partir de lo anterior, el aprovechamiento del PD en el área del diseño en estos proyectos facilita precisamente la organización de actividades encaminadas a ofrecer espacios de reflexión comunitario, así como preservar y promover

esquemas novedosos de visibilización de acciones comunitarias en contextos participativos como lo fue el desarrollo del sitio web.

A diferencia de otros estudios, donde el PD se concibe como lugar epistemológico para diseñar la paz a partir de prototipos para la participación ciudadana, en este caso actúa como una estrategia de trabajo de cooperación que organiza los esfuerzos de diferentes actores. Así, el impacto del PD y de la utilización de nuevas tecnologías no se reduce a la dimensión técnica solamente, implica la consecución de aprendizajes institucionales, el fortalecimiento del trabajo colaborativo entre laboratorios y la creación de capacidades en comunidades locales.

Limitaciones y recomendaciones

Para iniciativas similares, es esencial reconocer y abordar algunas limitaciones observadas en este proyecto. Es importante gestionar adecuadamente la diversidad y complejidad de las necesidades regionales y metodológicas, ya que pueden presentar desafíos significativos en términos de integración y coordinación.

232

Esta situación se vio acentuada por las limitaciones en agenda y conectividad en Leticia, restringiendo la participación directa de la comunidad Murui en los *sprints* y dependiendo de la mediación de la sede. A ello se suma que la responsabilidad metodológica y organizativa recayó sobre el laboratorio líder, incrementando la carga operativa y de gestión. Estos factores muestran la necesidad de prever tiempos y recursos específicos para la apropiación metodológica, la coordinación interinstitucional y el aseguramiento de condiciones técnicas más robustas.

También es crucial fortalecer los mecanismos de participación y retroalimentación de comunidades locales y académicas en diferentes momentos de los proyectos, para garantizar que las soluciones propuestas respondan a las necesidades y los contextos específicos de manera sostenida en el tiempo. Dada la limitación en tiempo del proyecto, no hubo la posibilidad de testear el producto final con las comunidades Murui y del César, lo cual, a futuro, podría generar el desuso del sitio web.

En términos de innovación social, la colaboración entre instituciones académicas y comunidades locales ha asegurado que las soluciones no solo sean viables desde la perspectiva técnica, sino que también respondan efectivamente a las necesidades locales y contribuyan a la construcción de paz. Sin embargo, faltan nuevos estudios que permitan validar la sostenibilidad, la apropiación, el impacto y los beneficios obtenidos por las comunidades, así como evidencias robustas de implementación de este tipo de enfoques en el largo plazo.

En resumen, no se trata de ver al PD como una metodología que contribuya a la construcción de paz directamente, sino una guía para proyectos que apunten a ella, más allá del diseño de productos digitales. Combinado con el enfoque de innovación social, permite enfrentar la complejidad que se le atribuye a la construcción de paz dadas las limitaciones estructurales de los territorios y las limitaciones institucionales en la confianza de la ciudadanía y la continuidad a tales proyectos.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad Nacional de Colombia por la financiación del proyecto en el marco de la *Convocatoria para la confirmación o el fortalecimiento de estrategias de cooperación entre laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia 2022 - 2024*. Así como a las comunidades,

laboratorios y demás organizaciones que apoyaron la realización de las actividades propuestas en el marco del proyecto.

Referencias

- Acosta Angulo, M., y Gómez López, S. (2023). *El diseño en procesos de paz y reconciliación* [Trabajo de pregrado, Universidad Pontificia Bolivariana]. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/10985>
- Arnold, J. E. (1959). *Creativity in Engineering*. MIT Press
- Brown, T. (s. f.). Design Thinking Defined. *IDEO | Design Thinking*. Recuperado 17 de abril de 2024, de <https://designthinking.ideo.com>
- Camarinha-Matos, L. M., Fornasiero, R., Ramezani, J., y Ferrada, F. (2019). Collaborative Networks: A Pillar of Digital Transformation. *Applied Sciences*, 9(24). <https://doi.org/10.3390/app9245431>
- Castrillón Arango, A. (2020). Diseño para la participación de comunidades e iniciativas en el post-conflicto colombiano: Cartografías para diseñar la paz desde los bienes comunes. *Kepes*, 17(21), 335-360. <https://doi.org/10.17151/kepes.2020.17.21.12>
- Caulier-Grice, J., Davies, A., Patrick, R., y Norman, W. (2012). Defining social innovation. *A deliverable of the project: "The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe" (TEPSIE)*, European Commission–7th Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research, 22.
- Cavalcante, P., Mendonça, L., & Brandalise, I. (2019). Políticas Públicas e Design Thinking: Interações para enfrentar desafios contemporâneos. *Inovação e políticas públicas: superando o mito da ideia*. Brasília: Enap: Ipea, 29-52.
- Corcione-Nieto, M. A., Fernández-Osorio, A. E., y Cabrera-Cabrera, L. J. (2021). Academia, Conflicto Armado y Paz en Colombia: Un Acercamiento desde la Geopolítica del Conocimiento. *Dados*, 64, e20190193. <https://doi.org/10.1590/dados.2021.64.4.247>
- Coyne, R. (2005). Wicked problems revisited. *Design Studies*, 26(1), 5-17. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2004.06.005>

- García Camargo, J.A., Forero Díaz, M., Vivas Calderón, M.D., y Prieto Arias, J. / Pensamiento de diseño como estrategia de colaboración territorial para impulsar procesos de innovación para la paz.
- Decreto 1210 de 1993. (1993). Por el cual se reestructura el régimen orgánico especial de la Universidad Nacional de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-86267_archivo_pdf.pdf
- Departamento Nacional de Planeación, y Universidad Nacional de Colombia. (2022). *Estudio de barreras a la innovación pública* (p. 138). Departamento Nacional de Planeación. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_2._estudio_de_barreras_a_la_innovacion_publica_en_colombia_region_central.pdf
- Dubberly, H. (2008). ON MODELINGDesign in the age of biology: Shifting from a mechanical-object ethos to an organic-systems ethos. *Interactions*, 15(5), 35-41. <https://doi.org/10.1145/1390085.1390092>
- García, C., Suarez, J., Roa, O., Torres, A., y García, J. (2022). *Gobiernos abiertos, ciudadanía que decide. Transformación digital del mecanismo de presupuestos participativos en Bogotá* [Conferencia]. <https://laccei.org/LEIRD2021-VirtualEdition/meta/FP1.html>
- García Camargo, J. A., Prieto Arias, J., y Vivas Calderón, M. D. (2025). Tecnologías para la paz: Perspectivas de innovación desde el diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (279). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi279.12530>
- García Herrera, L. (2020). Aporte de la academia en el acceso a la justicia y la construcción de paz en territorios. *Episteme. Revista de Estudios Socioterritoriales*, 12(2). <https://doi.org/10.15332/27113833.7914>
- García, J., Pacheco, L., Alarcón, L., Parra, N., Silva, M., y Bula, J. (2022). Digital educational content: inclusive pedagogy as a public innovation scheme to strengthen citizen learning processes. En *ICERI2022 Proceedings* (pp. 512-519). 15th annual International Conference of Education, Research and Innovation. <https://doi.org/10.21125/iceri.2022.0161>
- Goi, H. C., y Tan, W.-L. (2021). Design Thinking as a Means of Citizen Science for Social Innovation. *Frontiers in Sociology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.629808>
- Gómez Ramírez, O. J., Pérez Molano, H., y Sánchez Acosta, C. C. (2022). Aportes al diseño multiactor de políticas públicas BOTTOM-UP. Análisis comparado de experiencias de innovación social para la paz desde la academia. *OPERA-Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Pública*, (31), 47-69. <https://www.redalyc.org/journal/675/67572878004/html/>

- Hall, L., Paracha, S., y Hagan-Green, G. (2021). Start with the Human, Technology Comes Later: Values for the Digital Transformation of Peacekeeping. *Interacting with Computers*, 33(4), 395-410. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwac007>
- Herrera, L. G. (2020). Aporte de la academia en el acceso a la justicia y la construcción de paz en territorios. *Episteme. Revista de Estudios Socioterritoriales*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.15332/27113833.7914>
- Herrera, L. K., Combita-Pulido, J., Parra-Ortiz, N. P., Torres, J., & Zapata, G. A. P. (2021). *Estrategia De Digitalización Para Los Laboratorios De La Universidad Nacional De Colombia: Evaluación E Implementación*. <https://laccei.org/LACCEI2021-VirtualEdition/meta/FP438.html>
- Herrera Quintero, L. K., Pérez Zapata, G. A., Serrano Rueda, L.H., Uribe Polo, P.C., Cóbital Pulido, J.E., Sedano Delgado, J.A., Moreno Angarita, M., Lara Díaz, M.F., Galván Villamarín, J.F., y Barrera Gualdrón, E. (2023). *Transformación Digital: Experiencias colectivas*. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/83677>
- Hurtado-Galeano, D. (2017). Construcción de paz y universidad. *Estudios Políticos*, 50, 11-14. <https://doi.org/10.17533/udea.espo.n50a01>
- Imbett Vargas, E. S., y Hernández Gallego, L. F. (2017). Diseño para el posacuerdo colombiano. Un aporte académico en la construcción de paz con justicia social, estable y duradera. *Nuevo Derecho*, 13(20), 7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6364092>
- Islam, M., Khan, N., y Baikady, R. (Eds.). (2022). *Principles of Social Research Methodology*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-5441-2>
- Jara H., O. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles*. CINDE. <https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121>
- Leadbeater, C. (2018). *The Art of Public Innovation: A Guide to the Process of Social Innovation*. Nesta. <https://www.nesta.org.uk/report/the-art-of-public-innovation/>
- Lewis, J. R., y Sauro, J. (2021). Usability and User Experience: Design and Evaluation. En G. Salvendy, y W. Karwowski, (Eds.). *Handbook of human factors and ergonomics* (pp. 972-1015). John Wiley y Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119636113.ch38>
- Liedtka, J., Salzman, R., y Azer, D. (2017). *Design Thinking for the Greater Good: Innovation in the Social Sector* (p. 352 Pages). Columbia Business School Publishing.

García Camargo, J.A., Forero Díaz, M., Vivas Calderón, M.D., y Prieto Arias, J. / Pensamiento de diseño como estrategia de colaboración territorial para impulsar procesos de innovación para la paz.

López Camacho, R. (2008). Productos forestales no maderables: Importancia e impacto de su aprovechamiento. *Colombia Forestal*, 11(1), 215-231. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9116674>

Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9873.001.0001>

Mesa, J. A. D. (2023). Construcción de paz en Colombia: Tránsitos, trayectorias y posibilidades desde la academia, la escuela y la investigación social. *Ciudad Paz-ando*, 16(1), 5-7. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/cpaz/article/view/21020>

Mintrom, M., y Luetjens, J. (2016). Design Thinking in Policymaking Processes: Opportunities and Challenges. *Australian Journal of Public Administration*, 75(3), 391-402. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12211>

Monroy, S., García, C., y García, J. (2017). Co-Creación e Innovación Social en Vivelab Bogotá, caso Comunidad Indígena Kichwa: Aplicación móvil como herramienta para el fomento de la preservación y el uso de la lengua Runashimi. *International Journal of Knowledge Engineering and Management*, 6(15). <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/article/view/81589>

Mulgan, G. (2019). *Social Innovation: What It Is, Why It Matters and How It Can Be Enabled*. The European Union. Recuperado de: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7e29b13c-ec76-11e9-9c4e-01aa75ed71a1>

Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., y Sanders, B. (2007). *Social Innovation: What It Is, Why It Matters and How It Can Be Accelerated*. Young Foundation.

Muñoz Rivera, A., y Oviedo Oviedo, J. D. (2023). *El proceso de Diseño en el marco de la paz y la reconciliación* [Trabajo de pregrado, Universidad Pontificia Bolivariana]. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/11345>

Opazo, D., Wolff, M., y Araya, M. J. (2017). Imagination and the Political in Design Participation. *Design Issues*, 33(4), 73-82. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00462

Quaiser, R. M., y Pandey, S. K. (2023). Design thinking enabling innovation: A literature review. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 36(4), 579-601. <https://doi.org/10.1080/13511610.2023.2238910>

- Reina-Rozo, J. D., Thompson, M., y Leal, D. (2018). Co-design spaces for peace-building in Colombia: A preliminary conceptualization. *2018 World Engineering Education Forum - Global Engineering Deans Council (WEEF-GEDC)*, 1-9. <https://doi.org/10.1109/WEEF-GEDC.2018.8629673>
- República de Colombia, y FARC EP. (2016, noviembre 24). *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*. <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/procesos-y-conversaciones/Documentos%20compartidos/24-11-2016NuevoAcuerdoFinal.pdf>
- Rittel, H. W. J., y Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155-169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>
- Rodríguez Neme, M. P. (2021). *RECONCILIAPP: voces desde abajo. Una apuesta tecnológica e innovadora para restablecer derechos a víctimas del conflicto armado desde un enfoque de integración local* [Trabajo de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Pontificia Universidad Javeriana. <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/60376>
- Romero Frías, E. (2014). Ciencias sociales y humanidades digitales: Una visión introductoria. En E. Romero Frías y M. Sánchez González. (Eds.), *Sociedad Latina de Comunicación Social*. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/48882>
- Romero Frías, E., Cantón Correa, F. J., Haro Márquez, S., y Navarro Morales, F. J. (2020). *Guía para la organización de laboratorios de innovación social en entornos digitales*. Medialab UGR. <https://medialab.ugr.es/wp-content/uploads/2020/12/Gu%C3%A3Da-participantes-Labs-2020.pdf>
- Simon, H. A. (1988). The Science of Design: Creating the Artificial. *Design Issues*, 4(1/2), 67-82. <https://doi.org/10.2307/1511391>
- Sistema Nacional de Laboratorios. (2024). ¿Quiénes somos? <https://laboratorios.unal.edu.co/laboratorios/acerca-de-laboratorios/quienes-somos>
- Steinbeck, R. (2011). El Design Thinking como estrategia de creatividad en la distancia. Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking. *Comunicar*, 19(37), 27-35. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-02>
- Termeer, C. J. A. M., Dewulf, A., y Biesbroek, R. (2019). A critical assessment of the wicked problem concept: Relevance and usefulness for policy science and practice. *Policy and Society*, 38(2), 167-179. <https://doi.org/10.1080/14494035.2019.1617971>

García Camargo, J.A., Forero Díaz, M., Vivas Calderón, M.D., y Prieto Arias, J. / Pensamiento de diseño como estrategia de colaboración territorial para impulsar procesos de innovación para la paz.

Uribe-Gómez, M., y Londoño, A.-J. (2023). Desigualdad (es) y pobreza, problemas persistentes en Colombia: Reflexiones para una agenda urgente. *Forum. Revista Departamento de Ciencia Política*, (23). <https://doi.org/10.15446/frdcp.n23.107138>

Van Der Hammen, M. C. (1992). *El manejo del mundo: Naturaleza y sociedad entre los yacua de la Amazonia Colombiana.* Vol. IV. Trhopenbos Internacional Colombia.

Wittmayer, J. M., Backhaus, J., Avelino, F., Pel, B., Strasser, T., Kunze, I., y Zuijderwijk, L. (2019). Narratives of change: How social innovation initiatives construct societal transformation. *Futures*, 112, 102433. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.06.005>

Cómo citar: García Camargo, J.A., Forero Díaz, M., Vivas Calderón, M.D., y Prieto Arias, J. (2025). Pensamiento de diseño como estrategia de colaboración territorial para impulsar procesos de innovación para la paz. *Kepes*, 22(32), 203-239. DOI: <https://doi.org/10.17151/kepes.2025.22.32.7>