

Educalab Experimenta “Laboratorios educativos de multimedia experimental”

Informe final de investigación

Araque Mendoza, Alejandro
Aldana Rincón, Arcadio Alexander
González Santos, Erinson Fernando



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN ICOM

FACULTAD COMUNICACIÓN

2023

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO			
Título:	<i>Educalab Experimenta</i> <i>“Laboratorios educativos de multimedia experimental”.</i>	Convocatoria:	Interna 2022
Grupos de investigación:	ICOM	Entidad Proponente de la Convocatoria:	Fundación Universitaria Compensar
Líneas de investigación:	Diseño y gestión para la comunicación	Duración en Meses:	18 MESES
		Presupuesto total:	
Fecha Inicio:	Agosto 2022	Fecha Fin:	noviembre 2023
Objetivo estratégico institucional:	Desarrollar espacios de apropiación y experimentación multimedial (video, imagen fija, paisaje sonoro, interactividad, web, entre otros) como integrador y posibilitador de ideas creativas (incubadora de ideas) que respondan a las inquietudes de las diversas comunidades estudiantiles de educación media de la ciudad de Bogotá, convocadas por el Educalab Experimenta “Laboratorios educativos de multimedia experimental”. Igualmente, el proyecto está interesado en la construcción de canales transdisciplinarios y co-creativos entre las partes implicadas: Universidad, colegios, estudiantes, docentes e investigadores.		
Palabras clave:	Laboratorios de creación, investigación creación, multimedia experimental, educación media.		
PERSONAL INVOLUCRADO			
Nombre		Función / Rol en el Proyecto	Institución
Horas Semanales			
Alejandro Araque Mendoza		Investigador principal	Fundación Universitaria Compensar
			12

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023**

Erinson Fernando González Santos	Co investigador	Fundación Universitaria Compensar	12
Arcadio Alexander Aldana Rincón	Co investigador	Fundación Universitaria Compensar	12
Carlos Mario Gómez	Co investigador	Fundación Universitaria Compensar	2
ALIADOS EFECTIVOS DEL PROYECTO			
Institución	Sector	Contacto (E-mail y Teléfono)	Possible monto financiero para aportar
Asociación campesina Ecovaral	Comunitario, turístico.	Marco Emilio Bohórquez +57 310 6791451	\$2.000.000
Colegio Jorge Eliécer Gaitán y Colegios Distritales con énfasis en diseño y comunicación	Público Educativo	Ana Delis Lucia Jiménez (Rectora del Colegio Jorge Eliécer Gaitán). +57 311 5148324	Aporte de espacios físicos de la institución educativa y recursos humanos en los laboratorios. \$400.000
Comunidad Barrio Moravia, Medellín Antioquia. Lideres comunitarios. Proyecto Oasis Tropical, Pino El	Social Comunitario. Cultural.	Vínculos: Arbey Gómez: I Colectivo Tricilab. Pino el bardo. Productor audiovisual.	Aporte de tiempo para realización de laboratorios y cartografías virtuales. \$500.000

Bardo y proyecto Tricilab. Comuna 4.	Cielo María Holguín Oasis Taller Tropical.	
Comunidad Educativa El Edén del tigre. San Vicente del Caguán, vereda El Edén. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) Proyecto para el Desarrollo de las Naciones Unidas.	Privado. Comunitario.	PNUD. miguel.mejia@undp.org Espacios virtuales y presenciales para desarrollar talleres y laboratorios de creación. Presupuesto para desplazamiento y viajes al territorio \$500.000

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto está enfocado en diseñar metodologías y pedagogías para la activación de espacios de encuentros investigativos, donde dialogue la academia, y las problemáticas encontradas en los colegios de educación media de la ciudad de Bogotá. Lo anterior, se fortalece desde la participación ciudadana, la circulación de ideas, saberes, técnicas y experiencias, en un ejercicio dialógico, complejo y crítico, dinamizado por los laboratorios de creación. Es importante, entender su carácter itinerante, que transita desde las diversas pedagogías, contextos e intereses en los jóvenes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las problemáticas que se presentan en los espacios educación media, una de las situaciones más frecuentes es la baja oferta edocomunicativa que se ofrece, por un lado, desde entender los conocimientos técnicos de los dispositivos tecnológicos, sus usos y apropiaciones y por otro, en el cómo generar proyectos creativos desde una mirada crítica e innovadora.

En esta línea, se ha encontrado el desarrollo de propuestas tecnosociales, algunas planteadas desde el empoderamiento comunitarios, la intervención de instituciones, como lo son el ministerio de educación, ministerio de cultura, ministerio de las TICs, otras desde el diálogo con colectivos y ONGs. Esta situación nos coloca en un momento importante en sumarnos a la capacidad de pensarnos desde el compromiso social, innovador y empresarial y de esta manera, encontrar diálogos y procesos creativos con las diversas comunidades educativas de la ciudad de Bogotá.

De esta manera, surgen preguntas, sobre cómo podemos activar espacios de empoderamiento social, donde los jóvenes fortalezcan las dinámicas autónomas de aprendizaje, el trabajo colaborativo y el “*cacharreo tecnológico*”, que dialoguen con las problemáticas del contexto educativo. Para ello, vemos importante construir espacios de encuentro, desde metodologías que dinamicen el hacer colaborativo y cocreativo.

El elemento diferenciador de este proyecto de investigación, que aborda un componente de proyección social, es generar puntos de convergencia social, donde la comunidad juvenil e instituciones parten desde problemas puntuales resueltos mediante la multimedia experimental. Entonces, el espacio creativo se abre a la fuerza del lenguaje en sus diversas posibilidades, visual, sonoro, sensorial, entre otros. Y en cómo desde la multimedia, hipermedia y transmedia, nos permite puntos de encuentro creativo.

JUSTIFICACIÓN

En los espacios de educación media de las instituciones públicas, encontramos una baja oferta creativa e investigativa en multimedia experimental. Este proyecto de investigación tiene el propósito generar una metodología para la cocreación de dispositivos multimediales, que permitan resolver y dialogar con las problemáticas de interés de los jóvenes y docentes, fortaleciendo alianzas de corta duración con los centros educativos.

OBJETIVOS

Objetivo General

Construir la metodología para un espacio de creación e investigación de un *Educalab Experimenta “Laboratorios educativos de multimedia experimental”*.

Objetivos Específicos

- Caracterizar las problemáticas de mayor impacto en los estudiantes de educación media, donde se van a desarrollar las acciones tecno sociales.
- Desarrollar los enfoques pedagógicos para los espacios de co-creación.
- Efectuar laboratorios de multimedia experimental en el proceso investigativo, que permita enrutar las metodologías, pedagogías y dinámicas sociales de los procesos de creación colectiva.

MARCOS DE REFERENCIA

Estado del arte

Historia de los Medialabs: Una Exploración Interdisciplinaria

El concepto de medialab o laboratorio de medios ha ganado relevancia y ha sido abordado desde diversas perspectivas relacionadas con la creatividad, la innovación, la tecnología, el arte, la cultura digital y la comunicación. A lo largo de la historia, ha sido difícil proporcionar una explicación definitiva sobre su surgimiento, ya que existen numerosas teorías al respecto.

Los medialabs son espacios inter/transdisciplinarios que fomentan la experimentación, la investigación, la colaboración y el intercambio de conocimientos entre diferentes disciplinas y enfoques. Estos laboratorios suelen estar compuestos por artistas, diseñadores, ingenieros, científicos y expertos en comunicación, entre otros. Su función es brindar un entorno propicio para la creación y la producción de proyectos que fusionen arte, tecnología, ciencias humanas y comunicación.

En un mundo en constante transformación debido al avance tecnológico y la digitalización, los medialabs se han convertido en lugares clave para la exploración de nuevas formas de comunicación, expresión artística y experimentación tecnológica. Con su enfoque colaborativo e innovador, estos espacios buscan impulsar la creatividad y fomentar el diálogo entre disciplinas, promoviendo la generación de ideas y soluciones innovadoras que respondan a los problemas de contextos en los que se desenvuelven. Además, se ponen a prueba diversas metodologías, adoptando una perspectiva flexible, dinámica y expandida.

Su propósito es fortalecer el aprendizaje experiencial de los participantes de los laboratorios, proporcionando espacios de co-creación que les permita comprender los conceptos y principios teóricos, así como apropiar el conocimiento de manera significativa. De igual manera, se fomenta la experimentación, la investigación, el pensamiento crítico y la autonomía en los procesos creativos.

La exploración, la transdisciplinariedad y el trabajo en co-labor (Leyva S. & Speed, 2008) basado en proyectos, aplicado a diferentes contextos, son tareas desafiantes que surgen en los procesos creativos. Sin embargo, estos retos dinamizan las prácticas de aprendizaje en los medialabs. Un elemento transversal en estos espacios es el análisis crítico, el cual implica una revisión continua de los procesos investigativos y creativos. Esta reflexión metacognitiva dinamiza las dinámicas de los laboratorios, estimulando un constante crecimiento en la innovación.

En el ámbito educativo, es importante abordar, analizar y proponer elementos que se inserten y enriquezcan el debate actual, en relación con el uso, la apropiación y el consumo crítico de las tecnologías. Así, las comunidades de aprendizaje, que desbordan los espacios académicos tradicionales, formulan preguntas y exploran el uso de tecnologías emergentes, el reciclaje tecnológico y el ecodiseño; ampliando los campos de acción, debates y enfoques.

Los laboratorios emergen como espacios horizontales de diálogo continuo entre la teoría y la práctica, donde el proceso creativo se somete a una constante revisión para enriquecerlo y complejizarlo; permitiendo que todos los participantes se involucren y aporten a las posibilidades de cada proyecto. De igual manera, se ven dinamizados por la articulación entre la experimentación, la investigación y el desarrollo progresivo de los proyectos. Estas metodologías

promueven un proceso iterativo donde se exploran diferentes alternativas, se investigan a profundidad y se avanza hacia la concreción de los proyectos, que una vez desarrollados, se someten a pruebas y testeos para asegurar su viabilidad y efectividad.

Impulsar la creatividad y el desarrollo de proyectos significativos, se convierten en los objetivos principales de los MediaLab, en donde resalta la coexistencia de diversos enfoques y visiones de trabajo participativos y en co-labor. La flexibilidad y adaptabilidad son elementos clave en el diseño de los laboratorios, ya que permiten ajustarse a las necesidades y características específicas de cada proyecto en su contexto particular, facilitando a los participantes la oportunidad de explorar y descubrir sus propios intereses y proyectos. Fomentan la autonomía y la creatividad individual o colectiva.

Surge entonces la pregunta sobre cómo se diferencia un laboratorio de medios de un taller pedagógico de aprendizaje. El primero adopta un enfoque más amplio y generalizado. Estos espacios abordan diversas áreas de conocimiento, desde el desarrollo de habilidades específicas hasta la adquisición de conocimientos teóricos en diferentes temas. Por otro lado, los talleres pedagógicos tienen un objetivo educativo específico y buscan proporcionar un entorno de aprendizaje interactivo y participativo, en el cual existe una mayor estructura y guía por parte del facilitador o docente. Se establecen objetivos claros y se siguen planes de estudio concretos y dirigidos.

Aspecto	Laboratorios de Medios	Talleres
Procedimental	Espacios para la experimentación y creación	Enseñanza de habilidades específicas
	Proyectos complejos	Proyectos sencillos y de corta duración
Pedagógico	Enfoque orientado a la investigación y aprendizaje activo	Enfoque estructurado y enseñanza de conocimientos prácticos
	Fomenta la creatividad y el pensamiento crítico	Centrado en la adquisición de habilidades prácticas
Investigativo	Enfoque investigativo	Saber hacer
	Generación de conocimiento	No se enfoca en la investigación

Labs institucionales

Históricamente se han generado una serie de prácticas basadas en la producción creativa interdisciplinaria con nuevos medios, que se han agrupado bajo el término de "medialab" (Ruiz, 2014). El tránsito del taller tradicional al MediaLab, inicia en 1963 cuando el físico especialista en láser Billy Klüver estableció relaciones interdisciplinares con artistas, científicos e ingenieros en el contexto de EAT (Experiments in Art and Technology) (Experiments in Art and Technology) en Nueva York, seguido en 1967 con la creación del CAVS (Center for Advanced Visual Studies), integrado en el Massachusetts Institute of Technology, en donde son definidos como "la creación de un espacio dedicado a la

investigación e innovación en el campo de la informática y las comunicaciones, con características distintivas que lo diferencian de los laboratorios convencionales". En 1985, el MIT estableció el MIT Media Lab como un ejemplo de este tipo de laboratorio.

Es decir, que los MediaLab tendrían sus raíces en los laboratorios científicos, industriales, de diseño y tecnológica digital. Su modelo, dicen Ortega y Villar (2014), es actualmente depositario de una "variedad y densidad de discursos y proyectos artísticos y también (está) ligado al arte de los nuevos medios".

El MIT Media Lab se ha convertido en un referente a nivel mundial. Fundado en 1985, este laboratorio dentro de la Escuela de Arquitectura y Planificación del Instituto de Tecnología de Massachusetts ha sido pionero en la interdisciplinariedad de las artes, el diseño, la tecnología y la ciencia. Sus proyectos abarcan diversas áreas, desde robótica social hasta modelos para ciudades sostenibles (MIT Media Lab, 2021).

En España, el MediaLab-Prado¹, conocido ahora como Matadero MediaLab, ha surgido como un laboratorio ciudadano que explora las formas de experimentación y aprendizaje colaborativo originadas en las redes digitales. Promueve el desarrollo y uso de herramientas de hardware y software libre, en línea con el acceso al conocimiento y el trabajo colaborativo. Su enfoque transdisciplinario va más allá de las divisiones tradicionales de las disciplinas (Matadero MediaLab, 2021).

En Colombia, se destaca Plataforma Bogotá. Este espacio interactivo de arte, ciencia y tecnología busca la creación, investigación, formación y difusión de proyectos interdisciplinares para un público diverso. Sus líneas de investigación-creación y prototipado incluyen el BioLab, el Laboratorio Social y el Audio y VideoLab (Plataforma Bogotá, 2021).

Entre las similitudes que se encuentran en estos laboratorios institucionales se destacan:

- Enfoque interdisciplinario: comparten un enfoque interdisciplinario en sus proyectos y actividades. Buscan integrar diferentes campos del conocimiento para fomentar la colaboración y la innovación.
- Promoción de la experimentación y la investigación: se centran en la experimentación y la investigación como parte fundamental de su labor. Buscan explorar nuevas ideas, tecnologías y metodologías a través de proyectos creativos.
- Participación comunitaria: valoran la participación de la comunidad en sus actividades. Promueven la inclusión de personas de diferentes edades y niveles de formación, permitiendo que tanto expertos como no expertos contribuyan y se beneficien de los proyectos desarrollados en estos espacios.

El MIT Media Lab² se ha dedicado a proyectos relacionados con robótica, prótesis y ciudades sostenibles, Matadero MediaLab se ha enfocado en la experimentación y el aprendizaje colaborativo surgidos de las redes digitales, mientras que Plataforma Bogotá ha priorizado proyectos de arte, ciencia y tecnología. Estas diferencias reflejan la diversidad de enfoques y posibilidades que ofrecen los medialabs institucionales (MIT Media Lab, 2021; Matadero MediaLab, 2021; Plataforma Bogotá, 2021).

A medida que la sociedad avanza a través de una serie de cambios constantes, resulta crucial reflexionar sobre el papel y la evolución de los MediaLabs, considerando cómo se adaptarán a las tecnologías emergentes y a los desafíos socioculturales contemporáneos, desde la intersección entre arte, tecnología y comunicación. Estos espacios serán

fundamentales en la generación de ideas y soluciones innovadoras, imaginando las posibilidades que el futuro de la creatividad y la experimentación en los medios, la investigación social, las ingenierías y las artes nos depara.

LABs independientes

Por otro lado, se encuentran los laboratorios de medios independientes, como "Platohedro"³, fundado en 2004, que se ha consolidado como una plataforma creación y colaboración en el barrio Buenos Aires de la ciudad de Medellín, Colombia. Según Platohedro (2021), su enfoque comunitario se basa en la “experimentación artística, la apropiación de tecnologías, la comunicación libre y las pedagogías alternativas”. Estos espacios dinámicos y polivalentes llevan a cabo acciones y gestos que fortalecen el tejido social de los territorios.

Medellín ha experimentado transformaciones sociopolíticas desde la década de los noventas,

“[...] cuando este asunto se focalizó de manera especial mediante políticas sociales y recursos significativos dirigidos a la juventud de esas barriadas y con el impulso de pactos entre bandas, todo lo cual tuvo efectos muy parciales y puntuales en el tiempo, que no pudieron tocar el corazón de la lógica estructural y cultural sobre la cual pareciera solidificada la existencia y operación de tal red de combos y de bandas en Medellín”. (García, Domínguez, Burbano y Marín, 2018, p. 162).

A pesar de ello, estos primeros gestos han contribuido a colocar en la esfera pública la importancia de construir procesos socioculturales desde diversos lugares, tanto institucionales como independientes. La suma de voluntades ha generado afectos y prácticas en las que todos participan para reconstruir el tejido social, preservar los saberes culturales y promover la convivencia desde el respeto a las diferencias.

El colectivo multidisciplinario “Todo por la Praxis (TXP)”⁴, con sede en Madrid, se dedica a la pedagogía y el aprendizaje, los procesos participativos, el urbanismo táctico, los proyectos de coproducción y resiliencia, así como la consultoría y mediación urbana (Todo por la Praxis, 2021). Su equipo, compuesto por arquitectos, diseñadores y artistas, se enfoca en la construcción colaborativa de dispositivos micro-arquitectónicos o micro-urbanísticos que permiten la reconquista y el uso colectivo del espacio público (Todo por la Praxis, 2021).

En estos procesos cocreativos, se establecen vínculos y se adquieren conocimientos a partir de las necesidades de la comunidad; se desarrollan iniciativas de acercamiento e inmersión comunitaria, que implican un análisis exhaustivo de los barrios. La comunidad observa con su experiencia y la necesidad de resolver problemas de manera autónoma, es fundamental para identificar los desafíos en los territorios barriales. Las acciones colectivas se orientan hacia la promoción de la consolidación, el cuidado y la sostenibilidad de los procesos involucrados. Con estas iniciativas, se busca fomentar la creación de mobiliarios urbanos capaces de satisfacer adecuadamente las necesidades y demandas de la comunidad. Es fundamental asegurar la participación activa de los miembros de la comunidad en todo el proceso, desde la concepción hasta la implementación, así como su compromiso en el mantenimiento a largo plazo de dichos mobiliarios. De esta manera, se busca garantizar la continuidad y la calidad de los espacios urbanos, promoviendo un entorno más funcional y agradable para todos los ciudadanos.

Gambiología¹⁵, iniciado en Belo Horizonte, Brasil, en 2008, se presenta como un colectivo independiente de creación y reflexión en arte y tecnología. Su trabajo se centra en explorar las peculiaridades de la cultura brasileña en el contexto electrónico, especialmente relacionadas con la tradición de la "gambiarra". Sus líneas de trabajo incluyen la producción, la educación y la innovación (Gambiología, 2021). Así, se enfatiza en la creación de dispositivos multimediales con materiales reutilizables para promover la cultura de cacharreo tecnológico. Esta cultura se basa en la premisa fundamental de extender la usabilidad de los dispositivos tecnológicos. Para lograrlo, se apuesta por el reciclaje tecnológico como medio para su óptima reutilización, lo cual contribuye a la reducción del desperdicio electrónico y promueve prácticas sostenibles.

Estos enfoques subrayan la importancia de valorar los recursos existentes y encontrar nuevas formas creativas de darles un propósito prolongado, en sintonía con la preservación del medio ambiente. Al hacerlo, se busca fomentar el desarrollo de dispositivos multimediales que sean respetuosos con el entorno y que generen un menor impacto ambiental. Estas prácticas refuerzan la conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad medioambiental en el ámbito tecnológico, y alientan a explorar alternativas innovadoras y eficientes para el aprovechamiento de recursos en la creación de dispositivos multimediales.

Estos espacios independientes se caracterizan por su enfoque creativo, la colaboración y la participación activa de las comunidades. A partir de la experimentación artística, la apropiación de tecnologías y las pedagogías alternativas, abordan problemáticas sociales y contextuales, promoviendo el cambio social mediante la acción colectiva, las intervenciones públicas y la generación de contenido. Estas premisas son desarrolladas por el Laboratorio Nómada Medial No2somos⁺⁶, que desde sus inicios en 2007 ha llevado a cabo proyectos y acciones bajo el concepto de educación expandida, involucrando tanto a comunidades campesinas como urbanas. Su objetivo principal es fomentar procesos autónomos relacionados con la creación digital, el cacharreo tecnológico y las redes colaborativas, desde una perspectiva transdisciplinaria (Araque, 2020).

La mayoría de los laboratorios de medios independientes operan desde una perspectiva interdisciplinaria, que les permite combinar conocimientos y enfoques diversos para generar soluciones innovadoras a los desafíos planteados. Además, promueven procesos de aprendizaje autónomos y autogestionados, valorando los saberes de los participantes y fomentando la creación de redes de aprendizaje colaborativas. Priorizan el aprendizaje experiencial partiendo de la reflexión y el debate alrededor del activismo social y el desarrollo de habilidades técnicas a través del "cacharreo tecnológico" y las prácticas artísticas contemporáneas. [...], cuestionan las normas establecidas y exploran nuevas formas de pensar y actuar en el ámbito creativo y tecnológico (Araque, 2020).

La Cultura Libre como Pilar de los Laboratorios de Medios: Colaboración, Creatividad y Democratización

En los laboratorios de medios, se evidencia la prevalencia del uso de iniciativas de cultura libre en hardware y software, que permiten a los participantes explorar nuevas formas de hacer y crear, promoviendo sistemas operativos de código abierto. Estos sistemas brindan a los usuarios la oportunidad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software que utilizan (Sistema Operativo GNU, 2021).

De igual manera, encontramos distribuciones de sistemas operativos que se adaptan a las necesidades específicas de las comunidades. Un ejemplo es EterTICs GNU/Linux⁷, diseñado especialmente para Radios Comunitarias. Este fenómeno es especialmente relevante en América Latina, donde existe una importante herencia radiofónica que posee

un gran valor cultural, social y educativo, que a su vez contribuye con la construcción de pensamiento político y colectivo en los territorios rurales.

Estos espacios independientes, en su mayoría, desarrollan sus acciones desde procesos solidarios. En este sentido, el uso de una plataforma libre no solo les permite construir contenidos de manera colaborativa, sino también garantizar su sostenibilidad, liberándose de las limitaciones impuestas por los hardware y softwares licenciados.

Por otra parte, Arduino⁸ proporciona una herramienta sencilla para la creación rápida de prototipos, especialmente dirigida a estudiantes sin experiencia en electrónica y programación. Es una plataforma electrónica de código abierto basada en hardware y software fáciles de usar, al alcance de todas las personas que deseen hacer proyectos de educación, arte, entretenimiento, y para soluciones industriales que ayudan en la construcción de ciudades inteligentes (Arduino, 2021). Su versatilidad y la creciente comunidad de usuarios han convertido a esta herramienta en un recurso poderoso para proyectos interactivos, de robótica y electrónica.

A través de kits educativos, se han generado espacios de creación en diversos entornos, incluyendo colegios, colectivos de artistas, *hackerspaces* y muchos otros. La herramienta se acerca a aquellos interesados en el desarrollo de proyectos didácticos, y se incorpora en las comunidades en la solución de problemáticas particulares a partir de la creación de dispositivos automatizados e interactivos. Además, hay cursos y guías completas para principiantes y expertos, lo que permite aprender a programar Arduino desde cero. Esto refuerza los valores de "hágalo usted mismo" y "hágalo con los demás", democratizando los conocimientos en electrónica y programación.

Según los intereses particulares de cada laboratorio y los proyectos realizados, se invita a los usuarios a explorar y adquirir conocimientos tecnológicos, permitiéndoles desarrollar habilidades más profundas y amplias en el uso de estas herramientas.

En la creación de visualizaciones, destaca Processing⁹, un lenguaje de programación de código abierto basado en Java, caracterizado por su facilidad de uso, usado para enseñar y producir proyectos multimedia e interactivos de diseño digital. Su objetivo principal es facilitar la introducción a la programación para diseñadores, artistas y aquellos sin experiencia en programación de manera sencilla y accesible (Processing, 2021).

La sintaxis simplificada y el enfoque en la programación de gráficos hacen de Processing una herramienta especialmente adecuada para el desarrollo de proyectos interactivos, donde se puede combinar con dispositivos como Arduino o Raspberry Pi. Este lenguaje de programación y entorno de desarrollo integrado se ha vuelto popular en la producción de proyectos multimedia e interactivos de diseño digital. La comunidad en línea de Processing y su entorno de desarrollo integrado ofrecen una amplia gama de recursos y herramientas para aprender y crear. Así, se brinda a los usuarios un espacio para explorar su creatividad, experimentar con la programación visual y generar proyectos innovadores en el ámbito del diseño digital.

En 2012 se lanzó Scratch¹⁰, un proyecto educativo creado para niños, con una interfaz sencilla que permite crear historias digitales, juegos, animaciones y explorar conceptos de computación física si se usan dispositivos como Arduino. Su estructura basada en bloques permite construir un camino de aprendizaje gradual, que va desde los conceptos básicos de programación hasta aspectos más complejos, como la lógica de programación y el pensamiento

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

computacional; su objetivo es promover las habilidades en resolución de problemas; enseñanza y aprendizaje creativos, autoexpresión y colaboración; e igualdad en informática (Scratch, 2021).

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, Scratch fomenta la colaboración entre pares y promueve redes de colaboración, que permiten a los usuarios compartir, recibir retroalimentación y aprender de manera conjunta. La colaboración y el enfoque en el aprendizaje conjunto son aspectos fundamentales de esta comunidad, que busca fomentar la creatividad, la autoexpresión y garantizar la igualdad en el acceso a la informática. A través de Scratch, los usuarios pueden desarrollar habilidades digitales, fortalecer su capacidad de resolver problemas y explorar su creatividad en un entorno colaborativo y accesible.

Tinkercad,¹¹ otro proyecto educativo creado en 2011 como una colección gratuita y en línea de herramientas de software que permite a usuarios de todo el mundo pensar, crear y fabricar objetos con facilidad; el objetivo es proporcionar a la nueva generación de diseñadores e ingenieros las habilidades básicas para la innovación: diseño 3D, electrónica y codificación (Tinkercad, 2021). Una de las ventajas de Tinkercad es su interfaz de trabajo simple y atractiva, diseñada especialmente para que los principiantes puedan utilizarla de manera sencilla. Utilizando figuras geométricas básicas y operaciones como unión y sustracción, se pueden modelar piezas de forma fácil y rápida. Además, la aplicación cuenta con lecciones integradas que guiarán en el proceso de aprendizaje.

Como se dijo antes, existen varios programas de uso libre que están al alcance de las personas interesadas en desarrollar proyectos de forma autónoma y colectiva. Estas herramientas son complementarias y se adaptan a las realidades existentes en los diferentes territorios, lo que contribuye a la construcción social del conocimiento. En este proceso, la creación de bitácoras de creación desempeña un papel fundamental, ya que permite documentar los procesos y compartirlos en diversos contextos. Esto facilita su revisión, modificación y difusión de nuevos descubrimientos en cada espacio.

Cuando se trata de generar planos esquemáticos o documentar los procesos, Tinkercad ofrece herramientas que abordan esta necesidad. Por otro lado, Fritzing (2007), permite a los usuarios diseñar y documentar prototipos electrónicos. Esta plataforma proporciona una bitácora visual de uso libre que relaciona planos esquemáticos de circuitos electrónicos y códigos de Arduino. Además de su software y plataforma en línea, Fritzing fomenta un ecosistema creativo que permite a los usuarios documentar sus prototipos, compartirlos con otros, enseñar electrónica en entornos educativos y diseñar y fabricar PCB profesionales (Fritzing, 2023).

Estas herramientas de documentación y diseño son vitales para preservar el conocimiento generado durante los procesos creativos, así como para facilitar la colaboración y el intercambio de ideas entre los usuarios.

Los proyectos mencionados ejemplifican la relevancia de la cultura libre y el trabajo en red en el ámbito tecnológico y creativo. El sistema operativo GNU, Arduino, Processing, Scratch, Fritzing y Tinkercad son destacadas iniciativas que promueven el acceso abierto al conocimiento y la colaboración. Estas herramientas y plataformas de código abierto brindan la oportunidad a personas con diversas habilidades y experiencias de explorar la electrónica, la programación y el diseño digital, estimulando la creatividad, la educación, la resolución de problemas y la expresión artística. Al facilitar recursos y tecnologías accesibles, estas iniciativas buscan empoderar a los individuos para que se conviertan en creadores y solucionadores de problemas, contribuyendo así al desarrollo de una sociedad innovadora y participativa. Mediante la promoción de la cultura libre y el trabajo en red, se fomenta la democratización de los

conocimientos y la tecnología, dando lugar a un ecosistema creativo y colaborativo que impulsa la construcción de un futuro más abierto y equitativo. La comunidad en línea, los recursos educativos y las oportunidades de colaboración han generado un entorno dinámico y en constante evolución.

METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación transita entre lo cualitativo y cuantitativo, en un intervalo experimental que va desde la IAP (Investigación Acción Participativa) (investigación, acción y participación), lo etnográfico, el análisis del discurso crítico multimodal, el análisis de datos y la apropiación tecnológica (multimedia experimental).

Para el desarrollo del proyecto, partimos de la realización de cartografías sociales de los lugares donde se van a desarrollar los pilotos. Esto nos permite un diagnóstico de los territorios, sus problemáticas y espacios de encuentro social, cultural y educativo. Además, de situar el mapa de actores presentes en cada lugar, por otro lado, uno de los elementos importantes para visualizar cada proceso se encuentra en la elaboración de una bitácora de observación para compilar indagaciones sobre los modos de hacer pedagógico pertinentes en la activación continua de estas acciones, teniendo carácter autónomo, complejo, crítico, transdisciplinario y colaborativo. Otro de los elementos importantes es la creación de un dispositivo multimedial que permita ser el contenedor simbólico de las acciones a desarrollar en los territorios, este proceso creativo e investigativo, está en la continua transformación desde la realización de los laboratorios pilotos, que permite hacer el testeo de las experiencias cocreativas.

Es importante aclarar que todas las acciones, son registradas en video, audio y fotografía, y están en continua indagación desde la generación de textos pedagógicos explicativos que permitan enrutar cada proceso situado.

ESTUDIANTES FORMADOS EN EL PROYECTO

Nombre del estudiante	Programa del estudiante	Proyecto desarrollado por el estudiante	Modalidad	Estado
APONTE MEJIA MIGUEL ANGEL	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
CASAS DUARTE JUAN SEBASTIAN	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
GAMBOA HERNANDEZ INGRID VALENTINA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
OROZCO TABARES LIUVA DAYANA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023**

PARRA ROA DAVID STIVEN	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular Semillero	Terminado
QUECAN CORTES ANDRES CAMILO	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
QUINTERO CAYCEDO YENNY VANNESA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
ROJAS PINEDA SANTIAGO	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
SARMIENTO ZORRILLA CAMILO ANDRES	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
VERA GIRALDO SUSANA SOFÍA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA	Regular	Terminado
APOLINAR VALENCIA PAULA CAMILA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIAL	Regular	Terminado
BEJARANO RUIZ EDITH JIMENA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIAL	Regular	Terminado
CORDOBA LOZANO LUISA FERNANDA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIAL	Regular	Terminado
GAITAN GARCIA DANIELA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIAL	Regular	Terminado
JOYA ZAMORA CRISTIAN FAVIAN	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIAL	Regular	Terminado
PACHON MORA DIEGO ALEJANDRO	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIAL	Regular Semillero	Terminado
VELA TORRES ANGIE CAROLINA	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIAL	Regular	Terminado
QUINTANA CAPACHO CÉSAR ALFONSO	DISEÑO VISUAL	PROPIUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023**

LIZARAZO FIGUEROA CESAR AUGUSTO	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
NAVARRO ROA LAURA GABRIELA	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
ORJUELA CASTAÑEDA BRAYAN NICOLÁS	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
QUINTERO CAYCEDO YENNY VANNESA	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
APONTE MEJIA MIGUEL ANGEL	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
GAMBOA HERNANDEZ INGRID VALENTINA	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
GUTIERREZ PORTILLO MARÍA JOSÉ	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular Semillero	Terminado
OROZCO TABARES LIUVA DAYANA	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
PARRA ROA DAVID STIVEN	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
QUECAN CORTES ANDRES CAMILO	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023**

ROJAS PINEDA SANTIAGO	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
SARMIENTO ZORRILLA CAMILO ANDRES	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
VERA GIRALDO SUSANA SOFÍA	DISEÑO VISUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular Semillero	Terminado
ALVAREZ AYURE PABLO NICOLAS	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
ARAQUE RIVERA SANDRA JULIETH	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
BARRERA FLOREZ GAURI KATIAYANI	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
BUITRAGO ALVAREZ IHOHANNA DORIS ANDREA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
CASTRO GONZALEZ JEISSON DANILO	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
CRISTANCHO TAMAYO ADRIAN ENRIQUE	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
ESPIITA PINZON KEVIN JHOSEP	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

FORERO RAMIREZ ANDREA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
GUTIÉRREZ GUASCA TANIA VERÓNICA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
LEON CANTOR PABLO YESID	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
MORENO LOPEZ JOHAN SEBASTIAN	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
ORTIZ REINOSO JUAN PABLO	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
PADILLA PINZÓN LAURA CATALINA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
PEREZ VILLALBA STHPANIE	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
PORTUGUEZ MANRIQUE MICHAEL STIVEN	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
RODRIGUEZ VELA CARLOS GIOVANNY	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
ROMERO CAMACHO ZAHIRA VALENTINA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023**

RUIZ RUBIANO MARIA EDITH	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
SAENZ RAMIREZ DIANA ALEJANDRA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
SANABRIA AYALA DANIELA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
SEGURA CORTES DAVID ALEJANDRO	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
SOTEO JULIE ANDREA	DISEÑO VISUAL - VIRTUAL	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
MUÑOZ GUTIÉRREZ MANUEL OCTAVIO	INGENIERÍA DE SISTEMAS	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
VILLARRAGA MORALES FERNANDO	INGENIERÍA DE SISTEMAS	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
GONZALEZ DAZA CRISTIAN CAMILO	INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
CASASBUENAS TORRES KAREN DANIELA	INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
ENCISO AVILA JEFFERSON STIVENS	INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado

LUENGAS CALLE LUIS ALBERTO	INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
PARDO APRAEZ JAIME ALEXIS	INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado
SAAVEDRA PARDO CRISTIAN DAVID	INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	PROPUESTA DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL	Regular	Terminado

PRODUCTOS GENERADOS POR ESTUDIANTES

Nombre del producto	Estudiantes autores	Tipo de producto	Indicador de existencia	Nombre de la publicación – Entidad que certifica
PROYECTO DE DISEÑO DE SEÑALÉTICA PARA EL SENDERO ECOLÓGICO EL VARAL	APONT MEJIA MIGUEL ANGEL CASAS DUARTE JUAN SEBASTIAN GAMBOA HERNANDEZ INGRID VALENTINA OROZCO TABARES LIUV DAYANA PARRA ROA DAVID STIVEN QUECAN CORTES ANDRES CAMILO QUINTERO CAYCEDO YENNY VANNESA	Manual de proyecto diseño señalético costos, cronograma y anexos para licitar. Consultorías Científico-Tecnológicas e Informes Técnicos Finales	General (Educalab) Experimenta) Microsoft Teams	Fundación Universitaria Compensar.

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

	ROJAS PINEDA SANTIAGO SARMIENTO ZORRILLA CAMILO ANDRES VERA GIRALDO SUSANA SOFÍA			
PROYECTO DE INTERVENCIÓN ESPACIAL PARA EL SENDERO ECOLÓGICO EL VARAL	APOLINAR VALENCIA PAULA CAMILA BEJARANO RUIZ EDITH JIMENA CORDOBA LOZANO LUISA FERNANDA GAITAN GARCIA DANIELA JOYA ZAMORA CRISTIAN FAVIAN PACHON MORA DIEGO ALEJANDRO VELA TORRES ANGIE CAROLINA	Manual de proyecto diseño de intervención espacial, costos, cronograma y anexos para licitar. Consultorías Científico- tecnológicas e Informes Técnicos Finales	General Educalab Experimenta) Microsoft Teams	Fundación Universitaria Compensar.
PROYECTO DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL PARA EL SENDERO ECOLÓGICO EL VARAL	GONZALEZ DAZA CRISTIAN CAMILO MUÑOZ GUTIÉRREZ MANUEL OCTAVIO QUINTANA CAPACHO CÉSAR ALFONSO CASASBUENAS TORRES KAREN DANIELA ENCISO AVILA JEFFERSON STIVENS	Manual de proyecto de Multimedia experimental para licitar. Consultorías Científico- tecnológicas e Informes Técnicos Finales	General Educalab Experimenta) Microsoft Teams	Fundación Universitaria Compensar.

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

	LIZARAZO FIGUEROA CESAR AUGUSTO LUENGAS CALLE LUIS ALBERTO NAVARRO ROA LAURA GABRIELA ORJUELA CASTAÑEDA BRAYAN NICOLÁS PARDO APRAEZ JAIME ALEXIS QUINTERO CAYCEDO YENNY VANNESA SAAVEDRA PARDO CRISTIAN DAVID VILLARRAGA MORALES FERNANDO APONTE MEJIA MIGUEL ANGEL GAMBOA HERNANDEZ INGRID VALENTINA GUTIERREZ PORTILLO MARÍA JOSÉ OROZCO TABARES LIUVA DAYANA PARRA ROA DAVID STIVEN QUECAN CORTES ANDRES CAMILO ROJAS PINEDA SANTIAGO		
--	---	--	--

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

	SARMIENTO ZORRILLA CAMILO ANDRES VERA GIRALDO SUSANA SOFÍA			
PROYECTO DE MULTIMEDIA EXPERIMENTAL PARA EL SENDERO ECOLÓGICO EL VARAL.	ALVAREZ AYURE PABLO NICOLAS ARAQUE RIVERA SANDRA JULIETH BARRERA FLOREZ	Manual de proyecto de Multimedia experimental para licitar.	General (Educalab Experimenta) Microsoft Teams	Fundación Universitaria Compensar.
ESTUDIANTES MODALIDAD VIRTUAL	GAURI KATIAYANI BUITRAGO ALVAREZ IHOHANNA DORIS ANDREA CASTRO GONZALEZ JEISSON DANIL CRISTANCHO TAMAYO ADRIAN ENRIQUE ESPITIA PINZON KEVIN JHOSEP FORERO RAMIREZ ANDREA GUTIÉRREZ GUASCA TANIA VERÓNICA LEON CANTOR PABLO YESID MORENO LOPEZ JOHAN SEBASTIAN ORTIZ REINOSO JUAN PABLO	Consultorías Científico-tecnológicas e Informes Técnicos Finales		

	PADILLA PINZÓN LAURA CATALINA PEREZ VILLALBA STHPANIE PORTUGUEZ MANRIQUE MICHAEL STIVEN RODRIGUEZ VELA CARLOS GIOVANNY ROMERO CAMACHO ZAHIRA VALENTINA RUIZ RUBIANO MARIA EDITH SAENZ RAMIREZ DIANA ALEJANDRA SANABRIA AYALA DANIELA SEGURA CORTES DAVID ALEJANDRO SOTELO JULIE ANDREA		
--	---	--	--

PRODUCCIÓN ACADÉMICA GENERADA CON EL PROYECTO

Productos propuestos	Productos generados	% Cumplimiento de resultados
Prototipo industrial	Educalab Experimenta, Bogotá noviembre de 2023 Fundación Universitaria Compensar.	100
Signo distintivo	Listo para registrar	100
Talleres de Creación	Evento Semana de la Innovación Ucompensar. Educalab Experimenta. Registro de Obra o	100

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

	creación finalizada: Fotografía, video.	
Comunicación social del conocimiento	Diseño editorial. Libro digital: Experiencias co creativas multimediales En proceso. 7 artículos en desarrollo, publicación 2024.	50
Capítulos en libro resultado de investigación	Capítulo de libro para publicaciones de facultad Comunicación Ucompensar	90
Videos documentales Educalab	Registro de acciones de Educalab y co-creación con estudiantes.	100
Producto resultado de actividades de apropiación social del conocimiento	Generación de laboratorios de producción multimedial, social y en territorio.	60
IMPACTOS GENERADOS		
Tipo	Detalle	Descripción del impacto generado
Generación de Conocimiento y desarrollo tecnológico	Activación de acciones creativo- investigativas desde el Educalab Experimenta “Laboratorios educativos de multimedia experimental”. para impactar diversas comunidades estudiantiles y civiles	Comunidades campesinas, colegios distritales, comunidad universitaria.
Formación Investigativa	Vinculación del proyecto PIC; Año 2022-1; 2023-1 y 2. Vinculación de estudiantes de semillero de Investigación. Espacios de aulas de	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Programa de Diseño Visual.

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

	clase para dinamizar productos de Investigación Creación.	
Alianzas Estratégicas	<ul style="list-style-type: none">• Colegio Jorge Eliécer Gaitán.• ITESO. Universidad Jesuita de Guadalajara Departamento de Estudios Socioculturales. Licenciatura en Ciencias de la Comunicación• ECOVARAL organización comunitaria campesina• Lab Bogotá Crea (CUN, Universidad Jorge Tadeo Lozano, SENA, Mesa sectorial, Cinemateca de Bogotá, CESDE Emprende, IDARTES, ASOMEDIOS, ASOCINDE)• PINO EL BARDO, gestor de contenido y líder comunitario. Barrio Moravia, Medellín.• Proyecto OASIS TROPICAL. Barrio Moravia, Medellín.• Comunidad Educativa El Edén del Tigre. San Vicente del Caguán, vereda El Edén.	Comunidades académicas, Organizaciones culturales y organizaciones campesinas y de desarrollo social.

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023

	<ul style="list-style-type: none"> • PNUD. Proyecto para el Desarrollo de las Naciones Unidas. 	
Impactos ambientales	Desarrollo de los laboratorios con materiales reciclados y sostenibles. Implementación y desarrollo de productos ecológicamente éticos y sostenibles.	Aplicación de procesos de diseño visual como <i>ecodesign</i> , <i>greendesign</i> , para la preservación del ecosistema.
Desarrollo de las regiones	Genera nuevas formas de apropiación del conocimiento y ofrece herramientas de transformación social.	Colegios distritales de Bogotá. Comunidades campesinas del Valle de Tenza
Económicos	Posibilidad de obtener recursos por incentivos y licitaciones estatales o privada. Creación de alianzas para consultorías en Diseño.	Apertura del proyecto a otras regiones del país y alianzas estratégicas nuevas con instituciones educativas, investigativas y extranjeras.
RESULTADOS OBTENIDOS		
<p>El proyecto de investigación establece un reconocimiento de los diversos métodos de producción creativo y pedagógicos para la creación e implementación de laboratorios que sean aplicables en cualquier territorio, sea este el aula de clase o un espacio comunitario. Es por esto que se realizan las gestiones para testear diversos procesos metodológicos de laboratorios creativos en tres contextos de nivel profesional:</p>		

- La implementación de laboratorios con aplicación de métodos de diseño como el Design Thinking y el método proyectual de resolución de problemas en el Proyecto Integrador por Competencias, PIC.
- La formulación desde el PIC para laboratorios de cocreación con las comunidades campesinas de la organización ECOVARAL, ubicada en el departamento de Boyacá en la región del Valle de Tenza. Los proyectos se visualizan para su aplicación y desarrollo de los laboratorios multimedia en el territorio.
- Al mismo tiempo se realizan intensos laboratorios de cocreación e innovación con una entidad de prestigio académico internacional de ITESO. Testeando diversos métodos usados en laboratorios educativos con los métodos y perspectivas locales desde la Fundación Universitaria Compensar.
- Estas diversas experiencias pedagógicas se ponen a prueba en el LAB BOGOTA CREA, un espacio que une la academia con el sector productivo de las industrias culturales del país, específicamente el medio audiovisual. El espacio funciona en la creación de laboratorios interinstitucionales entre docentes mentores y estudiantes de cuatro entidades educativas, y seis entidades del sector productivo que generan apoyo y consultoría en los laboratorios creativos. Este es el escenario que pone a prueba los modelos metodológicos aplicados en el aula de clase. Los resultados parciales que aún están en ejecución son positivos pues el proyecto propuesto para trabajar desde la organización campesina ECOVARAL como un estudio de caso aplicable en el proyecto de investigación principal, ha quedado semifinalista entre un total de 12 propuestas a nivel Bogotá.

Finalmente, del resultado de análisis de estos laboratorios y sus particularidades, se consolidan los datos que aún están en ejecución, para obtener un modelo que permita aplicarse en laboratorios aplicables a la comunidad de nivel educativo medio de Bogotá. En una segunda etapa este modelo ajustado podrá aplicarse al territorio generando valor de innovación y transformación socio cultural en cualquier región del país y del mundo.

RESULTADOS PROYECTO INTEGRADOR POR COMPETENCIAS:

Del 08 al 11 de noviembre de 2022 se realizó el evento de la Semana de la Innovación en la Fundación Universitaria Compensar. En este escenario la jornada de muestras de investigación en el aula de proyectos PIC se realizó el día 10 de noviembre. Es aquí donde convergen los resultados finales de los espacios académicos involucrados en el proyecto, en este caso, Intervención Espacial, Señalética, Multimedia Experimental y el apoyo de Edición de Audiovisuales.

- Metodologías utilizadas en laboratorios de aula:

Cada uno de los espacios académicos generó el proceso de desarrollo de los proyectos aplicando en el aula metodologías que permitían abordar el problema desde diversos puntos de enfoque para la realización de productos de creación. Estos procesos consideraban la muestra de avances y el compartir ideas entre espacios

académicos en los encuentros con otros estudiantes de múltiples niveles. De esta forma en general se usaron las siguientes metodologías, cada uno de estos métodos con sus propias y múltiples herramientas análisis:

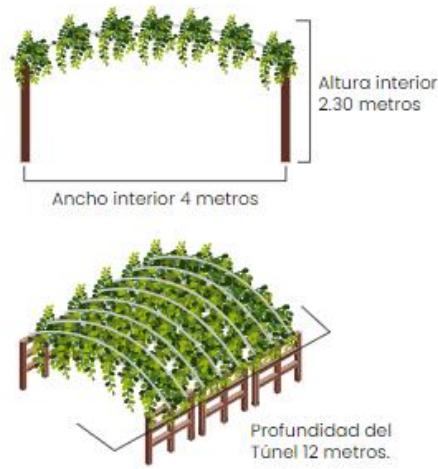
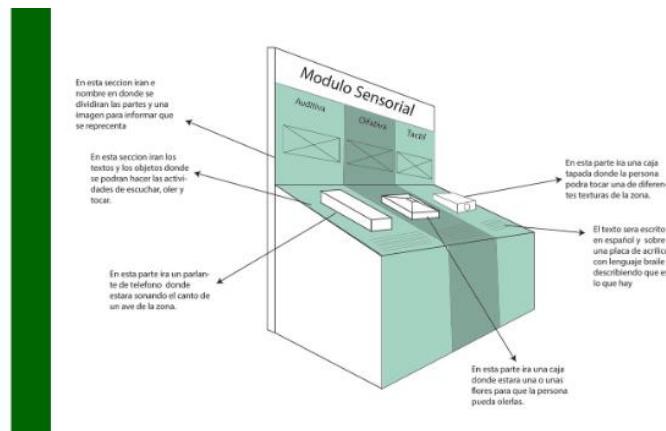
- Design thinking
- Fenomenología aplicada al diseño
- Enfoque sociológico: Trialéctica del espacio
- Narrativas Ergódicas y expandidas.
- Productos entrega final en PIC a comunidad universitaria:

Multimedia Experimental	5 propuestas de proyectos de experiencias multimediales.
Intervención Espacial	3 propuestas de Intervención Espacial para experiencias multisensoriales y de diseño inclusivo.
Diseño de Señalética	3 propuestas de Sistema de Diseño de Señalética. Incluyen manual señalético completo y video pitch de propuesta.
Edición de audiovisuales	9 propuestas de narrativa audiovisual en cortometrajes documentales.

- Estudiantes impactados: 60 estudiantes de la Fundación Universitaria Compensar de las modalidades:
 - Virtual: Primer momento. 2 de agosto a 24 de septiembre.
 - Presencial: 1 agosto a 10 de noviembre.
 - Semillero de investigación: 1 agosto a 10 de noviembre.
- Y de los programas de:
 - Diseño Visual
 - Ingeniería
- Docentes involucrados: 3 docentes de la Fundación Universitaria Compensar
 - Los docentes responsables de esta investigación.
 - Mauricio Ramírez Castro. Docente Medio tiempo de Edición de Audiovisuales del programa de Diseño Visual.



Modulo Sensorial



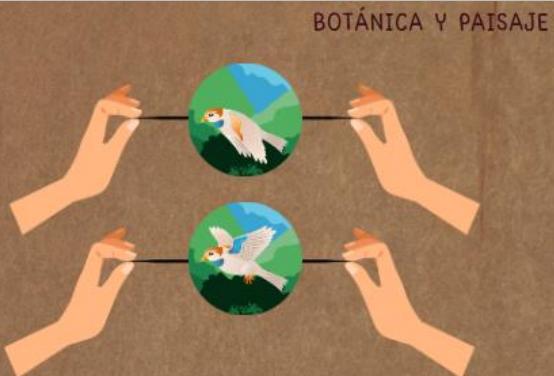
CONTENIDO



HOLOGRAMA CASERO



Por medio de los acetatos, un celular y los reflejos, los visitantes podrán ver imágenes de las aves y otros animales



BOTÁNICA Y PAISAJE

TAUMATROPO

Los visitantes podrán jugar a ver la "animación" de diferentes aves volando que genera la ilusión de movimiento.



La exhibición del Proyecto Integrador por Competencias se realizó en la sede principal de la Fundación Universitaria Compensar. Se presentaron los resultados y propuestas desarrolladas, involucrando los estudiantes de la modalidad presencial, semilleristas presenciales y de forma virtual a los estudiantes de la jornada nocturna.



RESULTADOS PARCIALES PROYECTO LAB BOGOTÁ CREA:

El proyecto que se postula para el espacio del evento se ha transformado a lo largo del

- Metodologías utilizadas en laboratorio aplicado:
 - Metodología Basada en proyectos.
 - Design thinking
 - Antropología visual
 - Investigación Social
- Fechas de laboratorios y sustentación ante las entidades y organizaciones del Lab Bogotá Crea:
 - Primera fase: 24 y 25 de agosto de 2022
 - Segunda fase: 27 y 28 de septiembre de 2022
 - Tercera fase: 25 y 26 de octubre
 - Cuarta etapa: 30 de noviembre
- Resultado: El proyecto está en el estado de Finalista. Actualmente hay cuatro proyectos finales, de un total de 12 proyectos presentados desde el inicio del proyecto.

**RESULTADOS FINALES LABORATORIO DE ANTROPOLOGÍA VISUAL TALLERES Y TUTORIALES INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL**

SEMANA DE LA INNOVACIÓN 2022-II:

El día 08 de noviembre se realizó el taller denominado “Laboratorio de antropología visual aplicada al diseño” con duración de 2 horas. El desarrollo del taller se estructura en dos fases fundamentales, la socialización y enunciación de postulados alrededor de la metodología conocida como Atropo diseño, o antropología aplicada al diseño, una revisión reciente que establece énfasis en la aplicación de enfoques y herramientas propias de la disciplina de la Antropología, aplicadas al contexto del Diseño Visual y las posibilidades de respuestas de alto impacto en comunicación. Resalta principalmente el uso de actividades de co-creación con la comunidad, hacia la construcción de los resultados finales que solucionan problemáticas derivadas de las mismas necesidades de la población abordada. Es decir, al ubicar a una parte de la población afectada como parte de la investigación en busca de soluciones, asumen el rol de expertos en el problema. Observar, escuchar, dialogar con comunidad y co-creación son elementos fundamentales de esta apuesta para obtener resultados significativos en diseño.

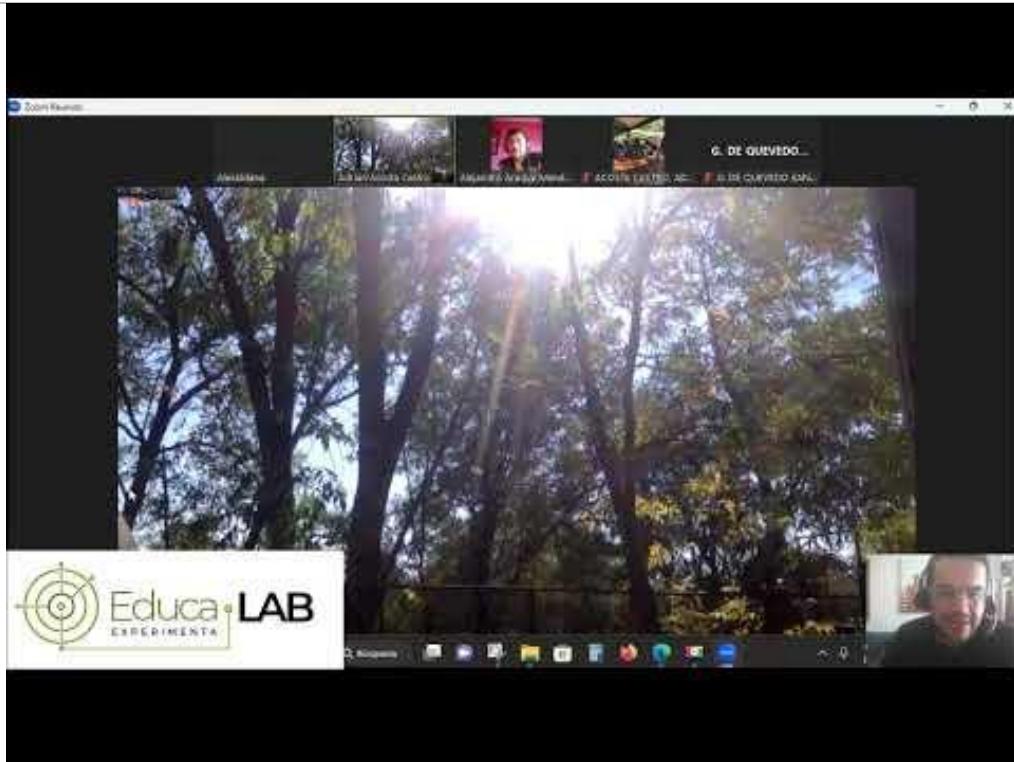
La segunda parte considera la puesta en práctica de varias herramientas fundamentadas en estas premisas para lograr en ejercicios de corta duración resultados colectivos de alto impacto creativo y que considere una reflexión e indagación sobre el problema.

- Estudiantes participantes del laboratorio: 17 en total.

1. Paula Baonli.
2. Laura Diaz
3. Jenifer Bolaños
4. María Paula Pardo
5. Juan Sebastián Romero
6. Angie Lorena Ochoa
7. Daniel Santiago Martínez
8. Luis Francisco Escudero
9. Sara Diaz Sepúlveda
10. David Esteban QUIROGA
11. Sofia Lucia Quintero
12. Laura Daniela Fonseca
13. Juan Manuel Bautista
14. Paula Andrea Henao
15. Alejandra Bedoya M
16. Katien Gonzalez M
17. Daniela Acuña

- **Facultades o programas impactados:**
 - **Comunicación Social.**
 - **Diseño Visual.**

RESULTADOS FINALES DE LABORATORIOS DE COCREACIÓN CON ITESO UNIVERSIDAD JESUITA DE GUADALAJARA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS SOCIOCULTURALES. LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN:



DESARROLLO DEL PROTOTIPO “CAJA VIAJERA IMAGENARTE”

Para la asignatura de Diseño de Empaques, se propuso a lxs estudiantxs la conceptualización, diseño y desarrollo de un toolkit que responde al nombre de “Caja Viajera”. El propósito de este dispositivo pedagógico es proveer herramientas físicas para el trabajo en campo, basado en el reconocimiento, apropiación y resolución de problemas relacionados con el diseño y la comunicación. Dentro de la “Caja Viajera”, la comunidad beneficiada recibirá los módulos para ensamblar y replicar diversos dispositivos comunicacionales y de diseño.

Propendiendo por la búsqueda de la promoción del trabajo comunitario y en co-labor, la “Caja Viajera” contiene el prototipo beta del dispositivo pedagógico MIIC que busca propiciar el diálogo y la participación activa de los miembros de las comunidades, para así conseguir el reconocimiento y la apropiación de las problemáticas que puedan presentar. Por otra parte, la Caja provee herramientas para la identificación de los posibles actores, medios y formas de resolución de dichas problemáticas.

Pensando en un segundo momento, luego de tener identificadas las dificultades que se buscan resolver, la Caja provee un dispositivo para la creación de cartografías locales y el pensamiento sistémico dentro de las comunidades. Dicho dispositivo está pensado para que las comunidades materialicen las ubicaciones espaciales de los diversos actores de su entorno, cuyos saberes y especialidades contribuyen con el mejoramiento de las condiciones de vida. De igual manera, y enfocándose en el desarrollo del pensamiento sistémico, este dispositivo contribuye con la creación de mapas conceptuales y planos temáticos que permiten la estructuración de estrategias de trabajo y planes de acción. El propósito de reforzar el reconocimiento de los actores y las especialidades, y sistematizar las actividades de las comunidades es buscar la organización de las actividades y los responsables de cada uno de los pasos necesarios para resolver los inconvenientes de la fase anterior.

Además de propender por el trabajo comunitario, la identificación y reconocimiento de problemas, y posibles actores y acciones enfocados en la resolución de estos, la “Caja Viajera” busca acercar y facilitar dispositivos tecnológicos caseros, autosostenibles y sustentables que faciliten la visualización, la creación, el transporte y la conservación de planes y herramientas de trabajo creativo. Entre estos está un proyector casero; un dispositivo de diseño, creación y conservación de herramientas gráficas como plumas caligráficas, pinceles, brochas y espátulas.

De igual manera, la “Caja Viajera” en sí misma es una mesa de trabajo – mesa de luz, que funciona con una celda fotovoltaica, que provee de energía solar el dispositivo para la mesa de luz y el proyector casero. De esta manera, el dispositivo busca acercar desarrollos tecnológicos que no dependan del concepto de “tecnología” que se maneja regularmente en las ciudades y centros urbanos. Basados en la premisa de “democratizar los saberes y las prácticas del diseño”, con este dispositivo buscamos reducir la brecha académica y económica que reconoce a la educación como un privilegio de algunos grupos sociales y que excluye, de alguna manera, a las poblaciones rurales y/o empobrecidas históricamente.

Así mismo, propendemos por la búsqueda de un cambio de paradigma respecto a la concepción de los campos de diseño y la comunicación, en donde estos son vistos como dependientes de una serie de actores tecnológicos como computadores, tabletas, lápices ópticos, cámaras, etc. Con estos dispositivos autosostenibles y sustentables reforzamos conceptos del design thinking, el diseño inclusivo y el trabajo en co-labor. El diseño y la creatividad son habilidades propias de los seres humanos, y estas habilidades no pueden ser supeditadas a una herramienta o a una categorización académica establecida.

Siendo consecuentes con esta afirmación, el proceso de diseño y desarrollo de los prototipos de la “Caja Viajera” fue llevado a cabo por lxs estudiantxs de la asignatura “Diseño de Empaques” del programa Diseño Visual de la Fundación Universitaria Compensar, bajo las siguientes preguntas orientadoras “¿cuál es el propósito del diseño?, ¿el diseño responde exclusivamente a lógicas mercantiles?, ¿puede el diseño transformar las vidas de las personas?, ¿si no tenemos un computador no podremos diseñar nada?, ¿cómo llevamos los saberes y las prácticas del diseño a comunidades rurales con acceso limitado a servicios públicos o incluso sin acceso a estos?

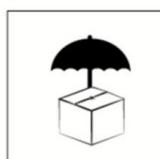
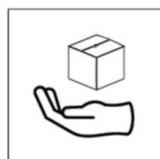
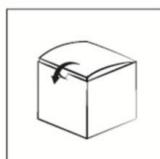
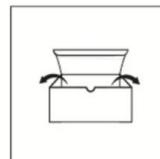
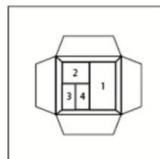
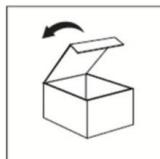
Lxs estudiantxs se enfrentaron al primer reto que fue buscar, como grupo, soluciones a un problema que no se hace latente para ellxs, pensar en dispositivos y estrategias que los inciten a trabajar en co-labor pensando siempre en el otro y que no dependa de una conexión eléctrica o un acceso a internet.

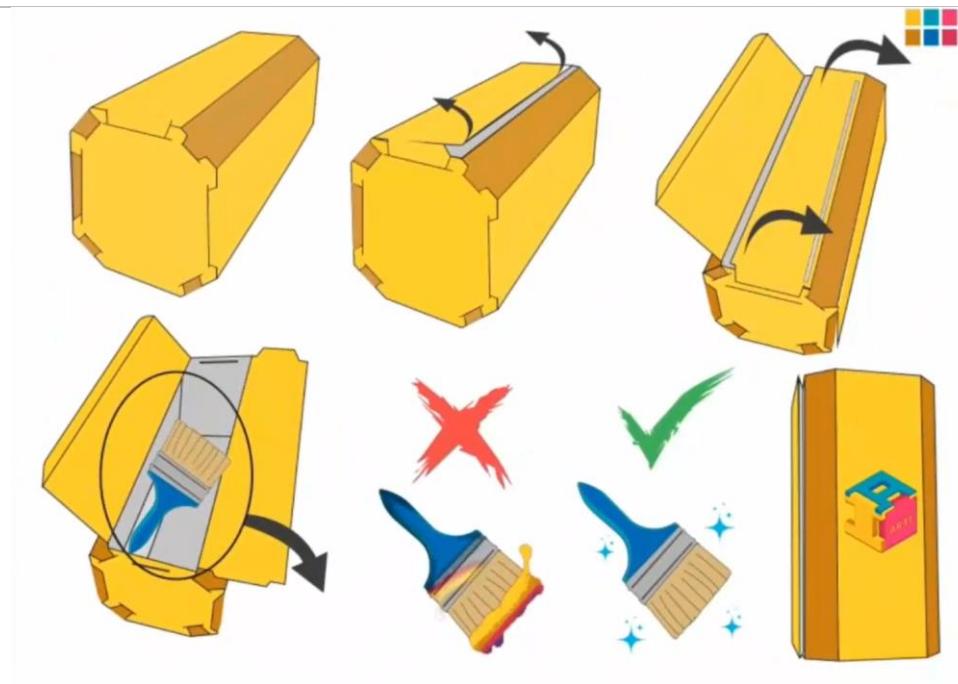
De esta manera, la primera condición fue la elaboración de estos prototipos a partir de material reciclado, cartón; en segunda medida, la conciencia de que los planos de dichos prototipos serían de libre acceso, bajo licencias de Creative Commons, para que puedan ser apropiados, replicados e intervenidos por las comunidades que accedan a ellos.

Como tercera medida, se les solicitó que el trabajo fuera realizado de manera análoga, sin dependencia de computadores, software o aplicaciones digitales dedicadas al diseño gráfico o industrial. De forma que, la propuesta pedagógica y metodológica fue testeada en primera instancia con lxs estudiantxs de la Fundación Universitaria Compensar. Allí se evidenció y se comprobó la naturalización del imaginario de la dependencia tecnológica para el desarrollo de procesos creativos y de diseño, asimismo se inculcó en ellxs la posibilidad y la necesidad de buscar estrategias, herramientas y soluciones a partir de las herramientas y objetos con los que se cuenta y/o se tienen a mano.

Finalmente, lxs estudiantxs, construyeron la identidad gráfica y el signo distintivo del prototipo que responde al nombre de “ImagenArte”, y cuyo concepto gráfico responde a la construcción de saberes en comunidad, en donde se reconocen las particularidades, experticias y posibilidades de todxs los miembros de un colectivo, y es, a partir de estos, que se modela un conocimiento común y se resuelven problemáticas reales que impactan comunidades enteras.

CONSTRUCCIÓN DEL DISPOSITIVO

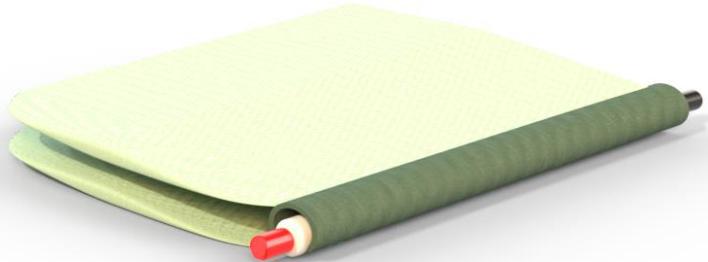




SIGNO DISTINTIVO IMAGENARTE



DESARROLLO FINAL DE PRODUCTO TIPO TOOLKIT EDUCALAB EXPERIMENTA:



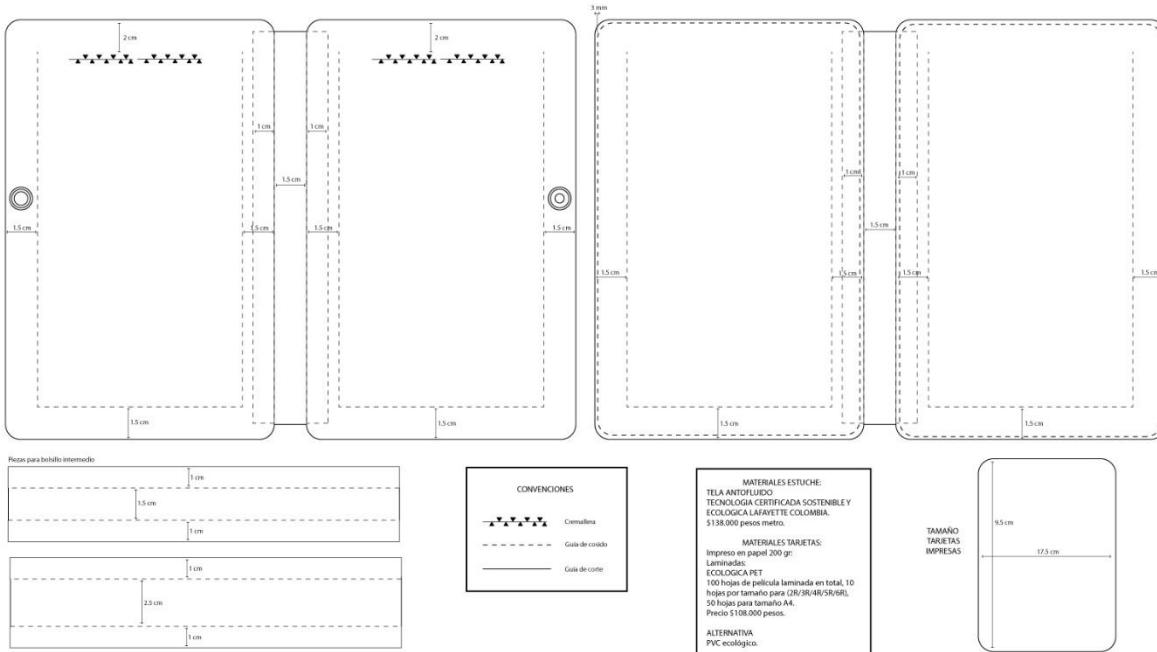




PLANOS TÉCNICOS:

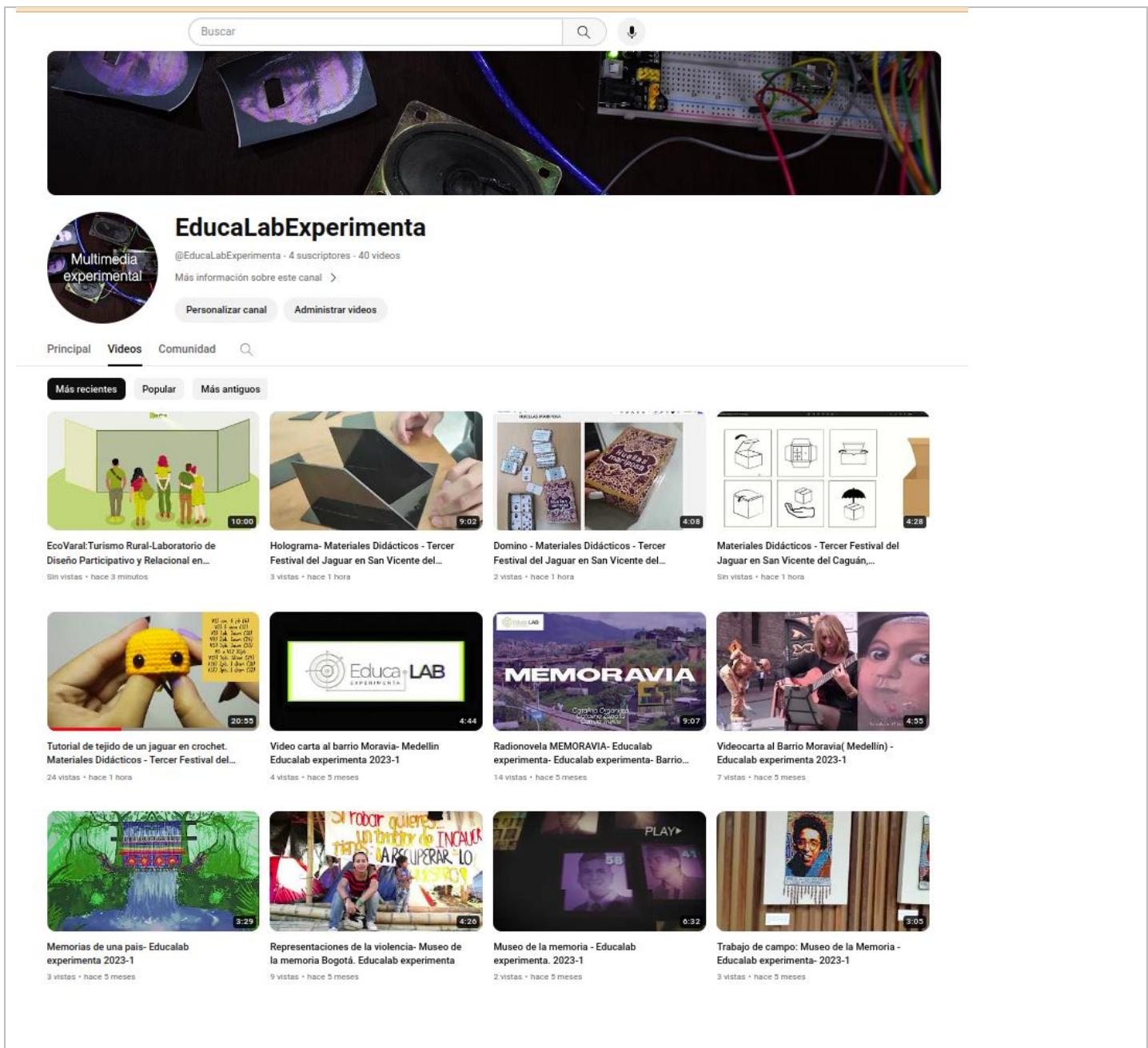
**EDUCA
LAB EXPERIMENTA**
PLANOS TÉCNICOS DE CONSTRUCCIÓN PARA TOOLKIT

Diseñado por: Arcadio Alexander Aldana R; Alejandro Araque Mendoza; Erinson Fernando González



Los procesos llevados a cabo en nuestros laboratorios pueden consultarse en la página de YouTube. Allí se encuentran disponibles los videos que muestran las actividades desarrolladas en conjunto con la organización campesina EcoVaral, ubicada en Macanal, Boyacá, durante el período 2022-2. Además, presentamos el proceso de creación audiovisual realizado por miembros de la Comuna 4, Barrio Moravia, en Medellín, durante el período 2023-1. Así como también registros del prototipado de material didáctico presentado en el Tercer Festival de Jaguar en San Vicente del Caguán, Colombia, durante el período 2023-2.

Pueden encontrar estos contenidos en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/@EducaLabExperimenta>



EducaLabExperimenta

@EducaLabExperimenta · 4 suscriptores · 40 videos

Más información sobre este canal >

Personalizar canal Administrar videos

Principal Videos Comunidad

Más recientes Popular Más antiguos

EcoVaral:Turismo Rural-Laboratorio de Diseño Participativo y Relacional en... Sin vistas · hace 3 minutos

Holograma- Materiales Didácticos - Tercer Festival del Jaguar en San Vicente del... 3 vistas · hace 1 hora

Domino - Materiales Didácticos - Tercer Festival del Jaguar en San Vicente del... 2 vistas · hace 1 hora

Materiales Didácticos - Tercer Festival del Jaguar en San Vicente del Caguán,... Sin vistas · hace 1 hora

Tutorial de tejido de un jaguar en crochet. Materiales Didácticos - Tercer Festival del... 24 vistas · hace 1 hora

Video carta al barrio Moravia- Medellín. Educalab experimenta 2023-1 4 vistas · hace 5 meses

Memoravia - Radionovela MEMORAVIA- Educalab experimenta- Educalab experimenta- Barrio... 14 vistas · hace 5 meses

Videocarta al Barrio Moravia(Medellín) - Educalab experimenta 2023-1 7 vistas · hace 5 meses

Memorias de una pais- Educalab experimenta 2023-1 3 vistas · hace 5 meses

Representaciones de la violencia- Museo de la memoria Bogotá. Educalab experimenta 9 vistas · hace 5 meses

Museo de la memoria - Educalab experimenta. 2023-1 2 vistas · hace 5 meses

Trabajo de campo: Museo de la Memoria - Educalab experimenta- 2023-1 3 vistas · hace 5 meses



En la última etapa del proyecto, se gestiona el espacio para la implementación de laboratorios creativos de diseño visual en las Sabanas del Yarí, con el propósito de involucrar a jóvenes campesinos en iniciativas relacionadas con la preservación del jaguar y la reconciliación con la naturaleza. El proyecto se enmarca en el programa "Amazonía Sostenible para la Paz" del PNUD y busca apoyar el desarrollo de espacios de diseño participativo utilizando metodologías innovadoras en los ámbitos artístico, social y pedagógico. La región del Yarí, ubicada en los municipios de La Macarena, Meta, y San Vicente del Caguán, Caquetá, consolidando una agenda de conservación liderada por comunidades campesinas e instituciones educativas, adoptando al jaguar como símbolo de reconciliación con la naturaleza y la protección del medio ambiente. Los objetivos de este encuentro fueron:

Incorporar la experiencia del proyecto "Educalab Experimenta" en la implementación de laboratorios de diseño visual en la vereda El Edén del Tigre, área rural de San Vicente del Caguán.

Desarrollar un laboratorio de prototipado y testeо en dialogo con los docentes del territorio interesados en la preservación del jaguar y el cuidado del entorno natural.

Realizar actividades participativas y pedagógicas que coincidieron con el tercer festival del jaguar, en colaboración con ASECADY y la Institución Educativa Rural (IER) San José de Caquetania. De lo cual se desarrolló:

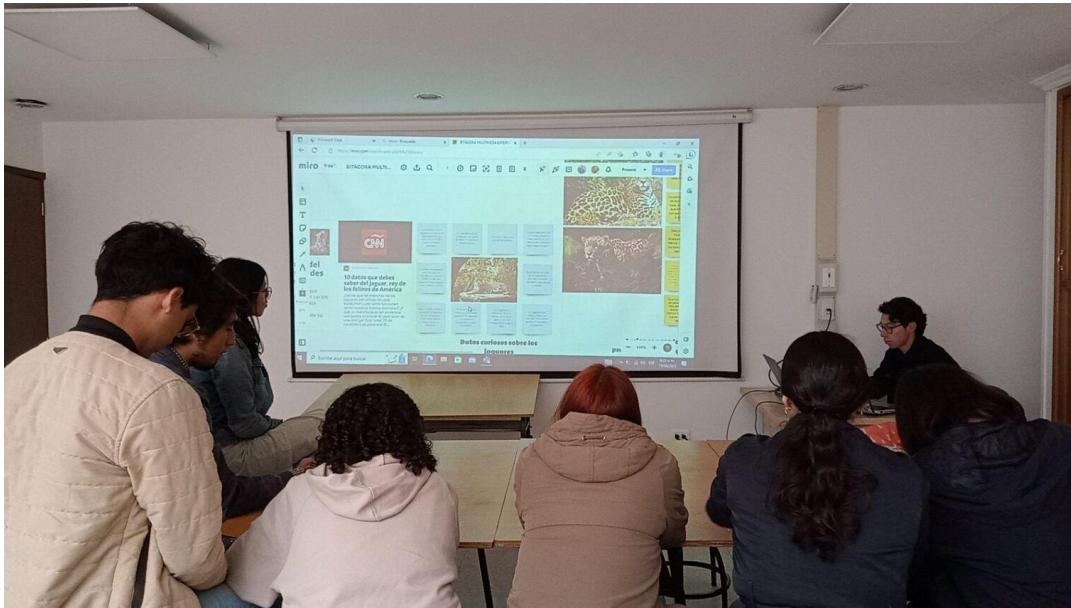
Implementación de laboratorios creativos de diseño visual con la participación de 14 docentes.

Divulgación de los trabajos realizados por estudiantes de diseño visual relacionados con la preservación del jaguar.

Creación de actividades participativas y pedagógicas en la sede educativa de la vereda El Edén del Tigre.

Coordinación de agendas con ASECADY y la Institución Educativa Rural (IER) San José de Caquetania para llevar a cabo la actividad del 6 al 10 de noviembre de 2023.

En los espacios académicos, se llevaron a cabo las siguientes actividades creativas:



Materiales Didácticos - Tercer Festival del Jaguar en San Vicente del Caguán, Colombia.



Domino - Materiales Didácticos - Tercer Festival del Jaguar en San Vicente del Caguán, Colombia.



Holograma- Materiales Didácticos - Tercer Festival del Jaguar en San Vicente del Caguán, Colombia.



Acciones Propuestas 2023 -2:

Taller Proyecto Integrador por Competencias:

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023





Durante este espacio se socializaron las actividades desarrolladas como proyecto de aula de las asignaturas “Multimedia Experimental”, “Señalética” y “Diseño de empaques”, que estaban siendo testeadas en el mismo momento con la comunidad de la vereda El Edén del Tigre, ubicada en San Vicente del Caguán, Caquetá, Colombia.

Lxs asistentxs al stand pudieron conocer y dar cuenta de la posibilidad de expandir los saberes y las prácticas del diseño sin la mediación de los dispositivos tecnológicos “tradicionales” asignados a este campo del conocimiento.

La proyección social por la que propende EducaLab, fue re-conocida por lxs estudiantxs y docentes de la Fundación Universitaria Compensar al evidenciar que las prácticas, saberes y productos del diseño no solo responden a lógicas mercantiles y/o comerciales, sino que son, principalmente, fenómenos ontológicos relevantes y activos, que impactan, construyen, transforman y afectan las realidades de las comunidades que son expuestas a estos.

Laboratorio de creación Semana de la Innovación Educalab 2023-2.

En el Laboratorio de Tipografía se buscó que lxs estudiantxs implementaran los saberes y prácticas relacionadas con el diseño tipográfico en diversos espacios durante la Semana de la Innovación; de esta manera durante el espacio se desarrollaron diversas actividades en las que ellxs mostraron sus proyectos personales y dieron cuenta de las posibles interrelaciones que se dan con entre los productos de diseño y los distintos espacios físicos y virtuales.

Los asistentes tuvieron la oportunidad de interactuar con las tipografías desarrolladas por lxs estudiantxs en el interior del salón a través de explicaciones presenciales, con muestras físicas y audiovisuales de los productos. De igual manera participaron de un videojuego con letras basadas en figuras de un producto transmedia (Pokémon).



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023



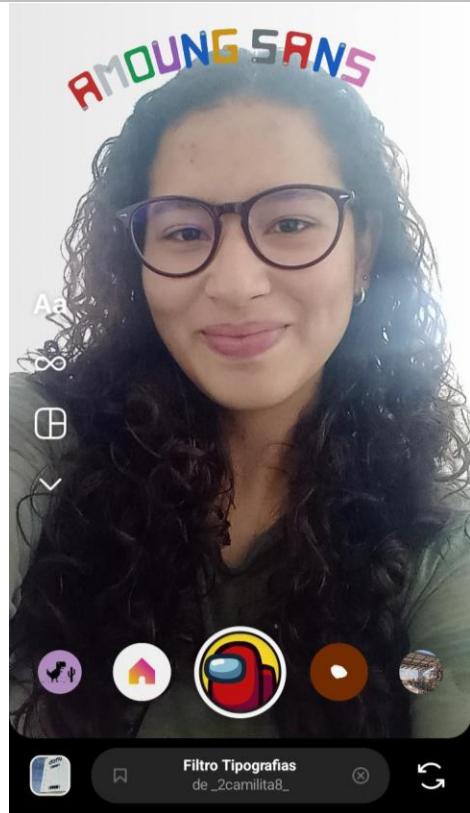
INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
2023





La multimodalidad del laboratorio permitió que las personas que se conectaron al espacio virtual de la muestra interactuaran con un proyecto tipográfico desarrollado para Filtros de Apps, en el marco de la iniciativa académica “Filtros MetaSpark”. Las estudiantes que crearon el producto ofrecieron una charla en la que dieron cuenta del proceso de desarrollo de la aplicación y la testearon con los asistentes virtuales al encuentro.

De esta manera se evidenció que el diseño puede impactar diversos medios, físicos y virtuales, y que su alcance no se limita a espacios tradicionales de socialización y difusión, sino que, por el contrario, su uso se ha expandido a espacios que propenden por la creación de identidades y auto-reconocimiento de las comunidades.



De igual manera, se presentó una iniciativa que da cuenta de la interrelación entre diseño tipográfico- espacio físico-virtualidad. En este proyecto de “Letras Rata”, lxs estudiantxs desarrollaron una actividad en la que los usuarios debían desplazarse por el campus de la Fundación Universitaria Compensar siguiendo una serie de pistas dadas por las letras y códigos QR hasta formar la palabra “TIPOGRAFÍA”.

Cada vez que lxs usuarix escaneaba una letra, en su dispositivo móvil visualizaba contenidos y explicaciones de las distintas ciencias que participan en el diseño tipográfico; asimismo, la actividad daba cuenta de las actividades que se pueden desarrollar tomando como base el diseño tipográfico.





LECTURA

Toma un Screenshot

Caligrafía:

La caligrafía es el arte de escribir con «letra bella», artística y correctamente formada, siguiendo diferentes estilos.



Así, identificamos las posibilidades metodológicas y pedagógicas del diseño visual, y como, desde sus áreas de acción, se puede expandir el conocimiento a partir de la interacción de las comunidades con los espacios, las materialidades y la virtualidad.

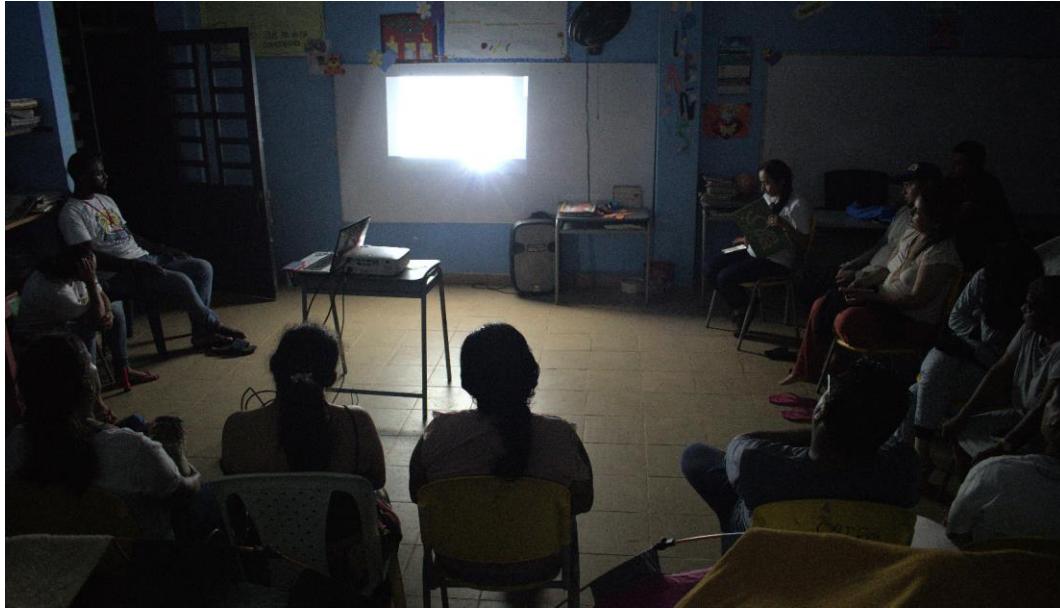
Si bien, las actividades se desarrollaron dentro del campus de la Universidad, la naturaleza móvil e itinerante de las actividades permiten expandir los conocimientos a múltiples espacialidades.

Reconocimiento a prácticas metodológicas, pedagógicas e innovadoras que se han articulado con la tecnología, permitiendo evidenciar un lazo importante con la empresa y la comunidad. Semana de la Innovación 2023-2.
Reconocimiento a la labor docente, proyecto Educalab Experimenta.



Desarrollo de laboratorios de prototipado y prueba de materiales pedagógicos multimedia sobre el tema de la preservación del jaguar en las Llanuras del Yarí, San Vicente del Caguán, Colombia. Invitación del PNUD al proyecto de investigación.




RESULTADOS GENERACIÓN DE VALOR CON EL SECTOR EXTERNO

Número de empresas / entidades / organizaciones beneficiadas	<ul style="list-style-type: none"> • ECOVARAL • ITESO. Universidad Jesuita de Guadalajara Departamento de Estudios Socioculturales. Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. • Colegio Jorge Eliécer Gaitán. • Lab Crea Bogotá. (CUN, Universidad Jorge Tadeo Lozano, SENA, Mesa sectorial, Cinemateca de Bogotá, CESDE Emprende, IDARTES, ASOMEDIOS, ASOCINDE).
Sectores de las empresas / entidades / organizaciones beneficiadas	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo rural - Ecoturismo. • Educativo Nacional e Internacional. • Sector de realización audiovisual y cinematográfico.
Listado de empresas / entidades / organizaciones beneficiadas	<ul style="list-style-type: none"> • ECOVARAL • ITESO. Universidad Jesuita de Guadalajara Departamento de Estudios Socioculturales. Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. • Colegio Jorge Eliécer Gaitán.

	<ul style="list-style-type: none"> • Lab Crea Bogotá. (CUN, Universidad Jorge Tadeo Lozano, SENA, Mesa sectorial, Cinemateca de Bogotá, CESDE Emprende, IDARTES, ASOMEDIOS, ASOCINDE).
Acción 1: ECOVARAL.	<p>Fecha de inicio 03 agosto–final 26 de noviembre.</p> <p>Total, participantes: 86 estudiantes, docentes y directivos.</p> <p>Listado de empresas / entidades participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECOVARAL • ITESO. Universidad Jesuita de Guadalajara Departamento de Estudios Socioculturales. Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. • Fundación Universitaria Compensar. <p>Principales resultados: Levantamiento de datos. Primer acompañamiento sendero cuchilla el Varal, entrevista a líderes, intercambio de material audiovisual. Creación del signo distintivo.</p> <p>Beneficios directos para el sector externo: Creación de la identidad y articulación con el sector educativo para la visibilizarán de la economía sostenible de la región.</p>
Acción 2: ITESO.	<p>Fecha de inicio 01 de agosto – fin: 16 noviembre.</p> <p>Total, participantes: 34 estudiantes y docentes.</p> <p>Listado de empresas / entidades participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ITESO. Universidad Jesuita de Guadalajara. Departamento de Estudios Socioculturales. Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. • Fundación Universitaria Compensar. <p>Principales resultados: Realización de 10 laboratorios pedagógicos de innovación y multimedia experimental.</p> <p>Beneficios directos para el sector externo: intercambio de metodologías entorno a la innovación en multimedia y procesos de diseño y comunicación. Fortalecer el posible convenio entre instituciones.</p>
Acción 3: LAB BOGOTÁ CREA (CUN, Universidad Jorge Tadeo Lozano, SENA, Mesa sectorial,	<p>Fecha de inicio 01 de septiembre– Fecha de fin: en ejecución.</p> <p>Total, participantes: 12 estudiantes de diversas instituciones y 3 docentes de la Fundación Universitaria Compensar.</p> <p>Listado de empresas / entidades participantes:</p>

Cinemateca de Bogotá, CESDE Emprende, IDARTES, ASOMEDIOS, ASOCINDE)	<ul style="list-style-type: none"> • CUN, • Universidad Jorge Tadeo Lozano, • SENA, Mesa sectorial, • Cinemateca de Bogotá, • CESDE Emprende, • IDARTES, • ASOMEDIOS, • ASOCINDE <p>Principales resultados: Desarrollo de propuestas metodológicas de laboratorios creativos y de emprendimiento para ECOVARAL, como elemento de análisis metodológico para el corpus del proyecto Educalab experimenta.</p> <p>Beneficios directos para el sector externo: Generación de proyecto de emprendimiento para el sector cultural audiovisual.</p>
Oportunidades de trabajo futuro con empresas para dar continuidad al proyecto	<p>ECOVARAL: aplicación y desarrollo de los laboratorios multimedia en el territorio.</p> <p>ITESO: creación de convenio interinstitucional.</p> <p>LAB BOGOTA CREA: financiamiento por parte de las instituciones para la puesta en marcha del proyecto de emprendimiento gestado desde el laboratorio.</p>
<p>Link a equipo en TEAMS del proyecto con el material en carpetas categorizadas con las evidencias de imágenes y audiovisuales:</p> <p style="text-align: center;"><u>General (Educalab Experimenta) Microsoft Teams</u></p>	
<p>CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS</p>	
<p>Presente con la mayor rigurosidad las conclusiones de la investigación. Proyecte posibles trabajos futuros que se pueden desprender de este proyecto en el corto y el mediano plazo.</p>	
<p>Se han generado acercamientos estratégicos con la organización de base campesina “ Ecovaral, para la circulación de saberes y prácticas desde el intercambio experiencial. En estos procesos se han vinculado estudiantes, docentes en instituciones que hacen presencia en la región.</p> <p>De manera simultánea, el confrontar la metodología o su propia deconstrucción, nos ha generado rutas de encuentros dialógicos para resolver retos de diseño multimedial desde dos espacios, el primero se concentra con los estudiantes</p>	

interesados en estas prácticas de diseño relacional, y el segundo, se construye desde el intercambio de videocartas, saberes y avances en los prototipos, donde la mirada de todos ha fortalecido dinámicas autogestionadas de creación multimedial.

La dinámica del proyecto ha permitido ir construyendo el corpus investigativo, donde los registros audiovisuales, encuentros virtuales y laboratorios desarrollados, van arrojando pistas en la construcción de metodologías flexibles, que nos remiten a revisar enfoques pedagógicos, y la relación entre diseño participativo y la creación multimedial.

Los espacios de intercambio entre los estudiantes de la carrera de Diseño visual de la Fundación universitaria Compensar, con los estudiantes del ITESO. Universidad Jesuita de Guadalajara, Departamento de Estudios Socioculturales. Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, han evidenciado el interés entre las partes implicadas, por conocer de las otras culturas, reconociendo los valores diferenciales en lo social, político, cultural y tecnológico. Esto deja las puertas abiertas para futuros retos de co-creación.

El resultado en la primera etapa 2022-2 del proyecto es muy satisfactorio, pues se han logrado la mayoría de los objetivos en cuanto a estudiar los diversos procesos metodológicos más conocidos en el campo del diseño y relacionarlos con otras disciplinas como la Antropología y la Sociología. De esta forma se han desarrollado múltiples laboratorios en ocho escenarios distintos:

- Los proyectos de aula de la Fundación Universitaria Compensar: involucra cuatro espacios académicos trabajando en un solo estudio de caso, la industria ecoturística Ecovaral. Cada espacio académico probando metodologías distintas y múltiples herramientas de análisis de diferente tipo, impactando en su desarrollo a 60 estudiantes de cuarto, séptimo y noveno semestre. Como ente articulador se usa el Proyecto Integrador por Competencias, PIC. De esta exploración se crean 20 propuestas de creación, desde manuales, estructuras, experiencias interactivas y narrativas audiovisuales. Este escenario involucra el trabajo con las metodologías y dinámicas de la modalidad virtual en la cual un grupo de Multimedia Experimental desarrolla propuestas, usando narrativas ergódicas como principio metodológico y estratégico de comunicación, y sus aplicaciones en programación y exploración multimedial. Laboratorios con semilleristas:
- El núcleo de semilleristas del programa de Diseño Visual es vinculado como cocreadores en el desarrollo de los laboratorios nacionales e internacionales.
- Laboratorios académicos internacionales, Ucompensar Colombia – ITESO México:
- Este segundo escenario permitió el acompañamiento de los avances en espacio de Multimedia Experimental y el Laboratorio de Antropología Visual de la Semana de la Innovación con los estudiantes y docentes de la

Licenciatura en Ciencias de la Comunicación del Departamento de Estudios Socioculturales de la Universidad Jesuita de Guadalajara. Aquí se comparan resultados y discuten las diferentes metodologías y enfoques usados en cada espacio académico. Los estudiantes a su vez realizan laboratorios vivos de correlación académica que permite en cada encuentro en sí mismo considerarse laboratorio creativo.

- Lab Bogotá Crea:
- Este tercer escenario pone a prueba algunas metodologías probadas en paralelo en las aulas de la Ucompensar, en el desarrollo de una propuesta profesional de diseño visual testeada en laboratorios de creación donde participan 8 instituciones, empresas y organizaciones del sector cultural en el país, incluido el Ministerio de Cultura y la Cámara de Comercio. Aquí se realizan laboratorios de exploración para construir propuestas de emprendimiento financiadas por las mencionadas instituciones. De 12 propuestas presentadas a nivel Bogotá, el proyecto ECODOMO de EducaLab ha superado tres etapas de selección quedando finalista en el evento. Su finalidad es testear las condiciones metodológicas dadas en la academia y determinar su efectividad en espacios del sector productivo y cultural del país.
- Lab Moravia - Comuna 4, Medellín
- **Lab del Tercer Festival del Jaguar - San Vicente del Caguán**

Esto se complementa con la participación en el Décimo encuentro de Investigación en Diseño, realizado en la Universidad Santo Tomás en la ciudad de Bogotá. Allí se realiza una ponencia donde se exponen las articulaciones entre las pruebas de métodos del diseño de EducaLab en sus tres escenarios de prueba y como favorecen gradualmente a la transformación de territorios y comunidades tanto rurales como urbanas.

Para la segunda parte del proyecto, se estima el análisis de todas las metodologías testeadas y generar con suficiente argumentación la metodología única que permita postularse como resultado principal de la investigación y probarla en comunidades urbanas, específicamente en colegios de educación media en la ciudad de Bogotá, que tienen cursos de Diseño articuladores en su currículo.

Conclusiones por espacios de trabajo de campo:

Ecovaral, Municipio de macanal- Boyacá:

Se estableció una colaboración estratégica con la organización campesina Ecovaral para intercambiar conocimientos y prácticas. Se involucraron estudiantes y docentes, generando una dinámica en la que se vincularon instituciones educativas de la región.

El proyecto permitió la creación de propuestas creativas y estratégicas en campos como el diseño multimedial y la comunicación, mediante la construcción de metodologías flexibles y la exploración de narrativas audiovisuales.

Barrio Moravia, Medellín:

Se trabajó en un territorio con alta complejidad social. Se utilizaron los saberes de realizadores audiovisuales, participando en procesos de apropiación tecnológica y reconociendo la interactividad con diversos actores políticos del territorio.

Se identificaron hallazgos significativos como la creación de material didáctico que reconocía la cultura, las luchas comunitarias y el empoderamiento social. Se realizó un acercamiento desde la etnografía virtual y el trabajo directo con el territorio para comprender las necesidades y generar espacios de resolución.

San Vicente del Caguán, Caquetá:

Se desarrollaron prácticas investigativas y prototipado relacionados con la conservación del jaguar durante el Tercer Festival del Jaguar. Esto resaltó la importancia de diseñar materiales didácticos para la conservación ambiental y reconocer el valor del diseño en contextos situados y su función social.

Estos acercamientos contribuyeron al desarrollo de pedagogías y metodologías desde el diseño expandido y flexible, generando espacios de diálogo y tensión continua.

Conclusiones metodológicas:

Se destaca la importancia de involucrar a estudiantes, docentes y miembros de la comunidad en los procesos de investigación y diseño. La colaboración entre diferentes actores promueve un enfoque más integral y diverso en la generación de conocimiento y soluciones.

Se ha evidenciado la utilidad de desarrollar metodologías flexibles que se adapten a contextos variados. La capacidad de ajustar los métodos de investigación y diseño según las necesidades y características específicas de cada territorio o comunidad es crucial para obtener soluciones puntuales en los territorios.

Se reconoce la importancia de valorar y aprovechar los saberes locales y las experiencias de los participantes en los proyectos. La inclusión de estos conocimientos en el proceso de diseño de materiales didácticos y estrategias pedagógicas enriquece las propuestas y las hace más pertinentes para las comunidades.

Se ha empleado una aproximación interdisciplinaria que combina elementos del diseño, la comunicación, la tecnología, la antropología y la sociología. Esta mezcla de disciplinas contribuye a una comprensión más amplia y completa de los problemas abordados y a la generación de soluciones más integrales.

La investigación y el diseño se han realizado considerando el contexto específico de cada lugar. La comprensión profunda de las realidades sociales, culturales y ambientales ha sido fundamental para el desarrollo de propuestas pedagógicas pertinentes y efectivas.

Es importante no solo investigar y diseñar, sino también actuar en consecuencia. Los proyectos tienen como objetivo generar impacto real en las comunidades, ya sea a través de la creación de materiales didácticos, el empoderamiento social o la conservación de la memoria de cada territorio.

BIBLIOGRAFÍA

Araque, A. (2020). Laboratorio nómada medial No2somos+, un lugar pretexto para el aprendizaje significativo y el diálogo transdisciplinario.

Arduino. (20 de noviembre de 2021). Arduino. <https://www.arduino.cc/>

Camarata, K., Gross, M. y Yi-Leun, E. (2003). A Physical Computing Studio: Exploring Computational Artifacts and Environments.

https://www.researchgate.net/publication/30868424_A_Physical_Computing_Studio_Exploring_Computational_Artifacts_and_Environments

El sistema operativo GNU. (20 de noviembre de 2021). ¿Qué es GNU? <https://www.gnu.org/home.es.html>

Escaño, C. (2008). Educación hacker: una pedagogía crítica (inter) creativa para los comunes del conocimiento.

Fritzing. (20 de noviembre de 2021). Fritzing. <https://fritzing.org/projects/>

Gambiologia. (20 de noviembre de 2021). Apresentação. <https://www.gambiologia.net/blog/apresentacao>.

García, M. y Lena, F. (2016). Cartografía de las ecologías colaborativas.

<https://www.mincetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/402/ELENA%20GARCIA%20RUIZ%20y%20FJ%20LENA%20ACEBO.pdf>

Lafuente, A. y Cancela, M. (s.f.). Cómo hacer un prototipo.

<http://laaventuradeaprender.intef.es/documents/10184/64755/Como-hacer-un-prototipo.pdf>

Lessing, L. (2004). Cultura libre. worcel.com/archivos/6/Cultura_libre_Lessig.pdf

Martínez, L. y Torrado, S. (2017). Reflexiones en torno al periodismo y la narrativa transmedia. En J.G. Ferreras, G. Ródenas y S. Torrado (Eds.), *Territorios Transmedia y narrativas audiovisuales* (pp.145-163). Barcelona: UOC

Matadero-MediaLab. (20 de noviembre de 2021). MEDIALAB. <https://www.medialab-matadero.es/medialab#block-medialab-theme-content>

Meritxell (2000). Interactividad e interacción. Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1252603>

MIT media Lab. (20 de noviembre de 2021). About the Lab Overview. <https://www.media.mit.edu/>

Moloney, K. (2011). Where journalism has gone before. Transmedia journalism.

<https://transmediajournalism.org/contexts/where-journalism-has-gone-before/>

Nicolescu B. La transdisciplinariedad, una nueva visión del mundo. Manifiesto. Paris: Ediciones Du Rocher. 1998.

Ortega, I. y Villar, R. (2014). El modelo Media Lab: contexto, conceptos y clasificación. Posibilidades de una didáctica artística en el entorno revisado del laboratorio de medios.

<https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/21146/Modelo%20Ortega.pdf?sequence=1>

Ossorio, M (2017). Análisis del periodismo en múltiples soportes, dispositivos y plataformas. Narrativas Transmedia, sinergias y convergencia entre formatos (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid

Plataforma Bogotá. (20 de noviembre de 2021). PLATAFORMA BOGOTÁ LABORATORIO INTERACTIVO DE ARTE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. <https://plataformabogota.gov.co/plataforma-bogota-laboratorio-interactivo-de-arte-ciencia-y-tecnologia>

Platohedro. (20 de noviembre de 2021). Sobre plato. <https://platohedro.org/>

Prahalad, C. y Ramaswamy, V. (2004). The future of competition.

http://books.google.com.co/books?id=GO8wefdWmLIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false Recuperado el 05/08/2012

Pretto, N. (2015). Hackear a educação. Revista Facta, p. 74–81, abr. 2015.

Progressing. (20 de noviembre de 2021). Welcome to Progressing. <https://processing.org/>

Ramirez, R. (2008). La pedagogía crítica: Una manera ética de generar procesos educativos.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-48702008000200009

Rigolot, C. (2020). Transdisciplinarity as a discipline and a way of being complementarities and creative tensions.

https://www.researchgate.net/publication/344383741_Transdisciplinarity_as_a_discipline_and_a_way_of_being_complementarities_and_creative_tensions

Ruiz, J. (2014). Aparición, impacto y efectos de la máquina automática en el atelier del artista. Del taller tradicional al medialab. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=87279>

Sanders, E. y Stappers, P. (2008). Co-creation and the New Landscapes of Design.

https://www.researchgate.net/publication/235700862_Co-creation_and_the_New_Landscapes_of_Design

Scratch. (20 de noviembre de 2021). Scratch. <https://scratch.mit.edu/>

Stallman, R. (2004), Software libre para una sociedad libre.

https://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf

Tinkercad. (20 de noviembre de 2021). Tinkercad. <https://www.tinkercad.com/>

Todo por la praxis. (20 de noviembre de 2021). TODO POR LA PRAXIS / TXP.

<https://todoporlapraxis.es/about/>