

■ Especificaciones Memorias

Autor	Roberto Cuervo, Joaquín Llorca, Juanita Gonzalez, Jose Rafael Gonzalez
Institución Universitaria	Pontificia Universidad Javeriana
Programa	Diseño Industrial, Diseño de Comunicación Visual
Línea temática	Diseño, tecnología, creación

Lo proyectual como eje de la Investigación-Creación en Diseño

Modalidad

Ponencia Magistral de mesa



Introducción

La Investigación-Creación en Diseño es una metodología que integra teoría y práctica creativa, equilibrando exploración conceptual y estética con acciones diseñísticas intencionadas. Este enfoque se centra en lo proyectual, que incluye conceptualización, investigación, planificación, ideación, iteración, evaluación y desarrollo de proyectos. **Lo proyectual facilita la generación de conocimientos, fomenta la innovación y transforma prácticas de diseño.** En esta ponencia, se analiza cómo lo proyectual actúa como un puente entre investigación y creación, con ejemplos de estudios de caso como “CON-TRASTE-SONORO” e “ICLO-dBOG”. Además, se reflexiona sobre los desafíos y oportunidades de este enfoque transdisciplinar en diseño, arte, ciencia y tecnología.

Pregunta de investigación, objeto de indagación o problema sensible o plástico

¿Cómo el diseño de artefactos sonoros puede contribuir a comprender la identidad acústica de los espacios públicos y su

entorno arquitectónico y urbanístico, considerando tanto las características sonoras de los espacios estudiados para promover experiencias auditivas significativas y sensibilizar a la audiencia sobre la dimensión sonora del espacio urbano?

Metodología de la investigación

“El diseño metodológico de esta Investigación-Creación adoptó un enfoque transdisciplinar y colaborativo, integrando aspectos teóricos, técnicos y creativos para explorar las intersecciones entre sonido, análisis espacial y representaciones culturales. Con un enfoque cualitativo e interpretativo, los compositores participaron en todas las fases del proceso, desde la conceptualización hasta la presentación final.

1. **Recopilación de datos acústicos:** Grabaciones de paisajes sonoros en alta calidad en diferentes momentos del día y semana.
2. **Almacenamiento y procesamiento de la información:** Archivos en formato digital almacenados en disco duro, análisis espectrográficos y clasificación de objetos sonoros.



3. Diseño del artefacto sonoro: Bocetos y desarrollo del diseño, planos y especificaciones técnicas.
4. Pruebas y validación del artefacto: Pruebas en espacio acústico controlado y ajustes.
5. Instalación: Obtención de permisos, instalación del artefacto en los espacios seleccionados, y registro del proceso.
6. Evaluación: Aplicación de pruebas de diferencial semántico, entrevistas semiestructuradas y encuestas.”

Registro del proceso de creación

CON-TRASTE-SONORO

Artefacto sonoro inmersivo instalado en el andén de la carrera 7 con calle 40 en

Bogotá. Se basa en el registro y mezcla de paisajes sonoros de los cerros orientales, permitiendo a los peatones interactuar y modificarlos con el movimiento corporal. **Esto promueve la escucha atenta de las montañas y reflexiones críticas sobre el contraste con la producción sonora de la ciudad.** El artefacto reproduce, por cuatro canales de audio independientes, los sonidos registrados y procesados, creando una espacialización sonora envolvente. Los peatones experimentan una inmersión dentro de los diversos objetos sonoros de los cerros. Estos paisajes sonoros son modificados en tiempo real por sensores infrarrojos que detectan el movimiento de peatones y vehículos, alterando los audios y produciendo un paisaje sonoro emergente.

iCLO-dBOG

La composición del artefacto se centra en el diseño sonoro y visual basado en la experimentación y la iteración, utilizando una partitura expandida para producir un flujo sonoro y visual único en cada presentación. Se fundamentó en el análisis del material recogido, utilizando síntesis granular y reverberación por convolución para su transformación. Presenta tres movimientos, cada uno de 5 minutos, con una panoramización radical para crear un contrapunto espacial entre los sonidos de diferentes mercados.

Se complementa con elementos visuales proyectados en respuesta al sonido en tiempo real, **utilizando algoritmos específicos para cada movimiento**, creando una experiencia sensorial inmersiva que fusiona sonido y diseño visual.

La definición de visuales abstractas, en lugar de imágenes fotográficas referenciales, refuerza la intención de separar el paisaje visual y la escucha causal, promoviendo la escucha reducida y apreciando los atributos propios del sonido y del paisaje. Esta elección estética resalta la naturaleza intrínseca del sonido y su capacidad para evocar sensaciones y emociones, reforzando la experiencia inmersiva y la exploración del paisaje sonoro urbano en su forma más pura.

Resultados de investigación

CON-TRASTE-SONORO

El artefacto ofreció una experiencia sonora inmersiva que contrastaba los paisajes sonoros urbanos y rurales de Bogotá. Promovió la conciencia sobre la percepción del espacio urbano a través del sonido, fomentando una escucha atenta y el desarrollo de criterios de valoración del paisaje sonoro urbano.

iCLO-dBOG

La composición iCLO-dBOG fusiona diseño, arte y arquitectura con la investigación de dos plazas de mercado colombianas. Los sonidos se transformaron mediante procesos digitales, resaltando características socio-acústicas. Combina grabación, procesamiento digital y diseño visual, promoviendo una escucha participativa e interactiva, explorando cómo la investigación-creación puede explorar y expresar la complejidad del mundo auditivo.