ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Interacción sensorial y percepción del usuario en espacios de arquitectura interior con diseño audiovisual inmersivo

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA DE INTERIORES
PRESENTADA POR

Ximena Alessandra Revilla Alvarez
DNI: 72679679, Perú
Marisol Fernanda Mori Lastres
DNI: 70433178, Perú
Katherine Nicole Barrial Correa
DNI: 70185130, Perú

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL MULTIMEDIA
PRESENTADA POR

Allison Brissette Ramirez Elías
DNI: 71216899, Perú

ASESOR

Hector David Ampuero Quezada
DNI: 09531935, Perú
ORCID: 0000-0001-7339-650X

JURADO

Tambini de la Peña, Jorge Enrique
Vilchez Salés, Eduardo Paul
Díaz Pareja, Claudia

Lima, Diciembre 2025

Reporte de Similitud

Ximena Alessandra Revilla Alvarez%2C Allison Brissette Ram%C3%ADrez El%C3%ADas%2C Marisol Fernanda Mori Last...

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:531837319

Submission Date
Nov 22, 2025, 8:20 PM GMT-5

Download Date
Nov 23, 2025, 8:16 PM GMT-5

File Name
Ximena Alessandra Revilla Alvarez, Allison Brissette Ramírez Elías, Marisol Fernanda Mori Lastr....docx

File Size
5.4 MB

70 Pages

14,453 Words

88,351 Characters

turnitin Page 1 of 75 - Cover Page Submission ID trn:oid:::11391:531837319

turnitin Page 2 of 75 - Integrity Overview Submission ID trn:oid:::11391:531837319

3% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text

Top Sources

2% Internet sources
0% Publications
2% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Dedicatoria

A nuestras familias, quienes han sido una fuente constante de apoyo y motivación a lo largo de todo este proceso. Gracias por acompañarnos con su cariño, por brindarnos palabras de aliento en cada etapa y por celebrar con nosotras cada avance. Su presencia y confianza han enriquecido este camino académico y personal, y por ello este logro también les pertenece.

Finalmente, agradecemos a Toulouse Lautrec por ser un espacio que impulsa el talento y que acompaña a sus estudiantes en la construcción de sus metas. Aquí encontramos docentes, compañeros y experiencias que marcaron profundamente nuestro camino formativo. Esta tesis es también un reflejo del compromiso educativo que la institución promueve, y del orgullo que sentimos al formar parte de su comunidad académica.

Agradecimientos

A Dios, por acompañarme en cada paso, por darme la fortaleza interior y la serenidad que necesité para avanzar incluso en los días más complejos.

A mis padres, por su ejemplo, por su apoyo y por brindarme un hogar donde siempre encontré aliento. A mis hermanos, por estar presentes, por las conversaciones que aligeraron mis preocupaciones y por recordarme, con pequeños gestos, que el esfuerzo siempre vale la pena.

A mi asesor, por su compromiso, por orientarme con paciencia y por contribuir de manera decisiva a la construcción de este trabajo.

Y a mí misma, por sostenerme, por seguir adelante a pesar de las dudas y por confiar en mi capacidad de lograr lo que me propongo. Este logro refleja no solo trabajo y disciplina, sino también crecimiento personal y la convicción de que cada paso vale la pena.

Allison Brissette Ramírez Elías

A mis padres, quienes me brindaron todo el apoyo y las oportunidades necesarias para que pudiera estudiar y construir mi futuro. Nada de esto habría sido posible sin su amor, esfuerzo y confianza constante.

A mi novio, gracias por sostenerme cuando los retos se presentaban, por acompañarme en cada etapa y, sobre todo, por recordarme siempre que sí podía. Su fe en mí ha sido un pilar invaluable.

A mis compañeras de tesis, gracias a su dedicación, esfuerzo y compromiso, logramos sacar adelante este trabajo. Estoy profundamente agradecida por el equipo que formamos y por el resultado que hoy entregamos con orgullo.

Finalmente, a mí misma, por la dedicación y el empeño puestos en cada paso de este camino, por valorar con amor cada oportunidad que se me presentó y por confiar en mi capacidad de llegar hasta aquí.

Katherine Nicole Barrial Correa

A mis padres por ser la guía de mis pasos y la fuente inagotable de motivación para perseguir mis sueños tanto académicos como profesionales. En especial a mi mamá, su influencia y sabiduría me mantiene enfocada en mis metas. Es el motor que ha impulsado cada capítulo, corrección y noche de estudio que me ayudó a mantener la perspectiva y la disciplina necesarias para alcanzar este logro profesional.

A mi novio, por su presencia que necesitaba durante este exigente proceso, y por cada palabra de aliento o un gesto cariñoso que han sido invaluables en esta etapa. Por creer en mí incluso en los momentos en que yo dudaba, y por celebrar cada pequeño avance.

Y finalmente, a mí misma, por mi perseverancia para superar los momentos de frustración y por la firme convicción de alcanzar esta meta, y para que este trabajo sea testimonio de que la dedicación y el compromiso que dedique

Ximena Alessandra Revilla Alvarez

A mis padres, por ser un gran apoyo durante este largo camino que tuve que recorrer, por ser la luz que ilumina mi camino y la fuerza constante que impulsa mis aspiraciones académicas y profesionales. A mi mamá, en especial, por su sabiduría y aprecio que siempre me ayudaron a mantener la claridad y el propósito. Su apoyo ha

acompañado cada avance, cada revisión y cada madrugada trabajando, lo que me permitió sostener la disciplina necesaria para llegar hasta aquí.

A mi novio, por estar presente en cada etapa de este desafiante proceso, ofreciendo palabras de aliento y gestos llenos de cariño que fueron esenciales para mantenerme firme. Gracias por confiar en mí aun cuando las dudas aparecían, y por celebrar conmigo cada logro, por pequeño que fuera.

Y finalmente, a mí misma, por no rendirme ante las dificultades, por mantener la constancia incluso en momentos de cansancio y por sostener la convicción de que esta meta era posible. Este trabajo es también un recordatorio de la fuerza que construí y del compromiso que puse en cada paso del camino.

Marisol Fernanda Mori Lastres

Resumen Ejecutivo

La presente investigación analiza cómo el diseño audiovisual inmersivo influye en la percepción y apropiación del espacio interior desde la experiencia sensorial, emocional y simbólica del usuario. Bajo un enfoque cualitativo y un diseño exploratorio, se emplearon entrevistas semiestructuradas y observación etnográfica ligera para comprender cómo la luz, el sonido y la proyección visual articulan atmósferas que guían el recorrido, intensifican la presencia y generan significados personales dentro del entorno. Los hallazgos evidencian que la integración coherente de estímulos audiovisuales favorece estados de curiosidad, atención plena y conexión emocional, permitiendo que el usuario pase de espectador pasivo a habitante activo y co-creador del espacio. Asimismo, se identificaron desafíos éticos y sensoriales asociados a la sobreestimulación y la manipulación perceptiva, lo que subraya la necesidad de criterios de diseño responsables. En conjunto, el estudio aporta una comprensión profunda del rol del diseño inmersivo en la construcción de experiencias espaciales significativas dentro de la arquitectura interior y la comunicación audiovisual.

Palabras Clave

Diseño audiovisual inmersivo, percepción espacial, experiencia multisensorial, apropiación simbólica, presencia e inmersión, interacción usuario–espacio.

Tabla de Contenidos

Reporte de Similitud 2

Dedicatoria 3

Agradecimiento 4

Resumen Ejecutivo 5

Capítulo I: Introducción 8

1.1. Problema de Investigación 8

1.2. Vacío en el Conocimiento 9

1.3. Justificación de la Investigación 10

Capítulo II: Revisión de la literatura 12

2.1. Estado del Arte 12

2.2. Marco Teórico 21

Capítulo III: Propósitos y fundamentos de la investigación 23

3.1. Objetivo General 23

3.2. Objetivos Específicos 23

3.3. Pregunta General 23

3.4. Preguntas Específicas 23

3.5. Proposición General 24

3.6. Proposiciones Específicas 24

Capítulo IV: Metodología 25

4.1. Tipo y enfoque de investigación 25

4.2. Diseño metodológico 26

4.3. Participantes o casos de estudio 27

4.4. Técnicas e instrumentos 28

4.5. Procedimiento 30

Capítulo V: Resultados 31

5.1. Integración sensorial: luz, sonido e imagen como guías del recorrido espacial 31

5.2. Emociones, presencia y apropiación simbólica del espacio inmersivo 34

5.3. Narrativa espacial y construcción audiovisual del espacio inmersivo 36

5.4. Usuario activo, interactividad y co-creación del espacio inmersivo 38

5.5. Desafíos, consideraciones éticas y criterios de evaluación de la experiencia inmersiva 41

Capítulo VI: Discusión 45

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones 52

7.1. Conclusiones 52

7.2. Recomendaciones para futuras investigaciones 53

Referencias 55

Anexos 56

Anexo 1: Guía de Entrevista 56

Índice de Tablas y Figuras

Figura 1 Experiencia Sensorial Blanco y Negro para niños con diferentes luces de colores en Hop Toys, Francia 37

Figura 2 Experiencia Inmersiva de Van Goh en el Centro de Convenciones del Complejo Ferial Córdoba, Argentina 39

Figura 3 Una producción de cine inmersivo en 360° en la Fundación Futuro Equinoccial, Ecuador 41

Figura 4 Nausicaa: Una exposición inmersiva dedicada al descubrimiento y protección del mundo marino, Francia 44

Figura 5 Una instalación inmersiva rodeados de suaves formas escultóricas en el Museo del Museo del Diseño Holon, Israel 47

Capítulo I: Introducción

1.1. Problema de Investigación

El acelerado desarrollo de las tecnologías inmersivas ha transformado la manera en que los usuarios perciben, experimentan y se relacionan con los entornos digitales y físicos. Sin embargo, la ausencia de metodologías unificadas para evaluar la experiencia del usuario en espacios de realidad extendida y metaversos genera vacíos conceptuales que dificultan su aplicación en el ámbito del diseño y la comunicación audiovisual (Jin Lee & Gu, 2022). Esta falta de consenso limita la comprensión de los factores perceptivos, emocionales y ergonómicos que determinan la apropiación del espacio inmersivo. Por ello, se requiere un enfoque interdisciplinario que combine el estudio del comportamiento del usuario con el análisis técnico y sensorial de los entornos virtuales, permitiendo así avanzar hacia experiencias espaciales más coherentes y significativas (De Souza & Tartz, 2024).

Las investigaciones recientes sobre realidad aumentada y digitalización patrimonial revelan que las tecnologías inmersivas no solo amplían el acceso cultural, sino que también modifican los procesos cognitivos y emocionales del espectador. Estos avances han permitido el desarrollo de experiencias interactivas que integran información visual, sonora y táctil para generar mayor compromiso y participación del usuario (Boboc et al., 2022). No obstante, la ausencia de modelos de evaluación centrados en la percepción sensorial y la interacción humana impide comprender plenamente el impacto de estas experiencias en la construcción del significado espacial. En este sentido, el estudio del diseño audiovisual inmersivo adquiere relevancia dentro de la comunicación visual y la arquitectura interior, al ofrecer una base teórica y

metodológica que conecta la creatividad tecnológica con la experiencia humana (Ceken, 2022).

1.2. Vacío en el Conocimiento

En el contexto actual, el diseño audiovisual inmersivo ha transformado la manera en que las personas perciben y experimentan los espacios interiores, permitiendo interacciones sensoriales que estimulan respuestas emocionales profundas. Sin embargo, pese al creciente interés académico y tecnológico, aún existe una falta de comprensión sobre cómo estos entornos impactan la percepción y apropiación del espacio desde la experiencia del usuario. Las investigaciones de Pérez et al. (2022) y Darwish et al. (2023) se centraron principalmente en el desarrollo técnico y educativo de los entornos XR, destacando su potencial para mejorar la interacción y la habilidad espacial, pero sin profundizar en las respuestas emocionales y simbólicas que estos generan en contextos no académicos. Aunque Vishakha (2025) abordó el impacto del diseño multimedia en la comunicación y la interacción digital, su enfoque se limitó a la efectividad del mensaje visual, dejando de lado la dimensión sensorial y corporal de la experiencia. En consecuencia, existe una brecha en la literatura que relacione directamente los elementos audiovisuales inmersivos con los procesos perceptivos, emocionales y de apropiación espacial en el usuario.

Del mismo modo, los estudios de Cuturi et al. (2021) y Pérez et al. (2022) resaltaron la relevancia del diseño multisensorial y de las interfaces tangibles para favorecer el aprendizaje y la inmersión, pero no analizaron su aplicación en espacios interiores donde la experiencia estética y emocional adquiere un papel central. Vishakha (2025) propuso que el diseño multimedia puede modificar la forma en que percibimos el entorno digital, pero no exploró cómo dichas estrategias se trasladan al espacio físico y

arquitectónico. A su vez, Darwish et al. (2023) demostraron el valor de la realidad extendida para mejorar la comprensión tridimensional, sin abordar cómo esta tecnología incide en la construcción simbólica del lugar o en la memoria espacial del usuario. Por ello, la presente investigación busca llenar esa brecha interdisciplinaria al explorar el impacto del diseño audiovisual inmersivo desde la perspectiva perceptiva y emocional del usuario, integrando enfoques de la comunicación, la tecnología y la arquitectura interior.

1.3. Justificación de la Investigación

El desarrollo del sector creativo contemporáneo exige comprender cómo la inmersión audiovisual redefine la relación entre el público y el espacio. Investigaciones recientes señalan que las experiencias multisensoriales, al integrar visión, sonido y tacto, potencian la conexión emocional y la participación activa del usuario dentro de entornos artísticos y arquitectónicos (Asmi, Mohamed Ghazali & Che Din, 2025). Esta transformación sitúa al diseño audiovisual inmersivo como un eje de innovación en museos, exposiciones y espacios interiores, donde el espectador deja de ser un observador pasivo para convertirse en un co-creador perceptivo. Además, el diseño experiencial busca articular disciplinas como la comunicación visual, la arquitectura y la tecnología interactiva, promoviendo entornos accesibles, significativos y emocionalmente resonantes (Petković, Pasanec Preprotić & Kozjan Cindrić, 2025).

En el ámbito de las industrias culturales, la demanda de experiencias inmersivas ha impulsado la creación de nuevos lenguajes estéticos que vinculan emoción, tecnología y espacio. El estudio de la percepción lumínica y cromática demuestra que la manipulación de la luz y el color incide directamente en las emociones y el bienestar del

usuario, abriendo posibilidades para diseñar atmósferas que generen placer, calma o excitación sensorial (Wei, Zhang, Wang & Liu, 2023). Asimismo, la expansión de experiencias narrativas basadas en el miedo o la tensión controlada —como las recreaciones inmersivas de terror— evidencia cómo el diseño audiovisual se convierte en una forma contemporánea de arte y ocio que permite explorar emociones complejas en un entorno seguro (Weidmann, 2025). Por ello, investigar el impacto del diseño audiovisual inmersivo en la percepción y apropiación del espacio interior resulta fundamental para fortalecer la capacidad del sector creativo de generar experiencias estéticas, sensoriales y emocionales con sentido cultural y humano.

Capítulo II: Revisión de la literatura

2.1. Estado del Arte

Estado del Arte 1 – Antecedentes del tema

El contexto global y local del fenómeno del diseño audiovisual inmersivo se enmarca en una transformación profunda de la relación entre tecnología, percepción y experiencia humana. A nivel global, la expansión de los entornos inmersivos y la realidad virtual ha impulsado nuevas formas de interacción sensorial y emocional, donde la inmersión se comprende como una experiencia multifacética que involucra dimensiones representacionales, participativas, afectivas y narrativas, capaces de generar empatía y conexión con el entorno digital o físico (Balcerak & Balcerak, 2024) Paralelamente, la aplicación de entornos simulados y naturales en investigaciones recientes demuestra que la inmersión audiovisual puede reducir el estrés, estimular el bienestar y reforzar el vínculo emocional entre las personas y los espacios, revelando la capacidad restaurativa y psicológica de los ambientes virtuales en contextos urbanos contemporáneos (Li et al., 2023).

En el ámbito local, los proyectos de diseño inmersivo se han convertido en plataformas de exploración artística y comunicativa que reconfiguran la arquitectura y el espacio interior como medios de interacción emocional y colectiva. Experiencias como la instalación St. Sebastian: Plague Memory evidencian cómo la integración del cuerpo, la tecnología y el espacio produce entornos que promueven la resiliencia y la reflexión social, utilizando la luz, el sonido y la imagen para construir lugares de sanación y memoria (Emmett, 2024). Asimismo, las propuestas pedagógicas europeas de Immersive Education muestran que las narrativas interactivas y multisensoriales fortalecen la conexión entre aprendizaje, emoción y entorno, favoreciendo la

apropiación simbólica del espacio mediante experiencias activas y colaborativas (Brunetti et al., 2024). En conjunto, estos enfoques reflejan una tendencia global y local hacia la comprensión del espacio inmersivo como un territorio híbrido donde convergen la comunicación, la tecnología y la experiencia humana.

Estado del Arte 2 – Importancia del fenómeno en la disciplina

El análisis del impacto del diseño audiovisual inmersivo resulta relevante para el campo creativo porque permite comprender cómo la interacción entre tecnología, espacio y percepción redefine los procesos expresivos contemporáneos. En primer lugar, las experiencias inmersivas en el metaverso y otros entornos virtuales han transformado la relación entre usuario y entorno, generando nuevas formas de creatividad y participación donde el espectador se convierte en coautor de la experiencia estética (Alexander et al., 2025). Asimismo, la interactividad en los espacios temáticos demuestra que el diseño narrativo y sensorial puede intensificar la conexión emocional con el entorno, articulando una comunicación tridimensional que combina arte, tecnología y arquitectura (ElFeky et al., 2025)

Por otro lado, las investigaciones sobre teatro inmersivo revelan que las experiencias basadas en la co-creación y la multisensorialidad fomentan la implicación emocional y el sentido de presencia, aspectos esenciales para desarrollar propuestas escénicas y audiovisuales más significativas y participativas (Belo & Gustavo, 2024). Finalmente, la integración de recursos digitales interactivos en proyectos culturales y artísticos demuestra cómo el uso de entornos virtuales puede ampliar la expresividad y accesibilidad del arte, potenciando su impacto en la construcción de nuevas estéticas y narrativas dentro de las disciplinas creativas (Pietroni, 2025) . En conjunto, estas

perspectivas consolidan la importancia de estudiar el diseño audiovisual inmersivo como un eje de innovación que transforma la creación y la experiencia en el ámbito creativo contemporáneo.

Estado del Arte 3 – Investigaciones previas

Los estudios recientes en torno al diseño inmersivo han evidenciado un interés creciente por comprender cómo la interacción entre tecnología, percepción y emoción transforma la experiencia del usuario. En primer lugar, las investigaciones sobre la percepción en entornos de realidad extendida destacan la importancia de las experiencias cumbre o peak experiences, entendidas como estados de autoactualización y conexión profunda que pueden ser generadas por entornos inmersivos y aumentados, los cuales fomentan una sensación de pertenencia y creatividad en los usuarios (Thaker & Heitmayer, 2025). Asimismo, los estudios sobre empatía inmersiva en entornos museísticos demuestran que la integración de recursos audiovisuales, especialmente la música digital tridimensional, puede potenciar la empatía cognitiva y emocional de los visitantes, fortaleciendo su percepción y apropiación del espacio cultural (Yi et al., 2024).

De manera complementaria, la aplicación de tecnologías multimedia y virtuales en la educación artística ha permitido ampliar los procesos de aprendizaje sensorial, promoviendo la creatividad, la motivación y la participación activa de los estudiantes mediante experiencias interactivas que simulan entornos reales y fomentan la inmersión perceptiva (Quan Liu et al., 2021). Por otro lado, los estudios sobre la calidad de la experiencia en servicios multimedia resaltan que el desarrollo de modelos de predicción basados en inteligencia artificial es clave para medir de manera precisa la percepción

subjetiva del usuario, optimizando la gestión de experiencias en aplicaciones de realidad extendida y videojuegos (Kougioumtzidis et al., 2022). En conjunto, estas investigaciones contribuyen a situar el problema del diseño audiovisual inmersivo dentro de un marco interdisciplinario que articula la tecnología, la percepción sensorial y la emoción como ejes fundamentales para comprender la apropiación del espacio desde la experiencia del usuario.

Estado del Arte 4 – Métodos y enfoques utilizados en estudios anteriores

En los estudios recientes sobre tecnologías inmersivas aplicadas al diseño audiovisual y la experiencia del usuario, se observa una combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas que permiten abordar la complejidad de la percepción inmersiva desde distintas dimensiones. En primer lugar, las investigaciones que exploran los entornos virtuales artísticos utilizan metodologías cualitativas como la observación participante, la evaluación de la experiencia del usuario y el análisis semiótico, para comprender cómo la integración del sonido y la imagen en contextos de realidad virtual estimula respuestas emocionales y sensoriales (Dokic, 2024). Por otro lado, los estudios sobre interfaces inmersivas en contextos clínicos y educativos aplican enfoques mixtos que combinan entrevistas con análisis de usabilidad, observaciones conductuales y pruebas experimentales con indicadores neurofisiológicos, buscando integrar las percepciones subjetivas del usuario con datos objetivos sobre atención, inmersión y aprendizaje (Chenais & Görgen, 2024)

.

Asimismo, las investigaciones sobre arte digital y sostenibilidad utilizan metodologías basadas en la práctica artística y el diseño participativo, donde el proceso creativo se convierte en una forma de investigación que documenta las interacciones entre los usuarios y los entornos virtuales mediante diarios reflexivos y registros audiovisuales (Dulic, 2023) . Finalmente, en el ámbito del aprendizaje inmersivo, se han empleado técnicas cuantitativas como cuestionarios de percepción, análisis estadístico de la respuesta emocional y evaluación de desempeño en tareas visuales y cognitivas, con el fin de validar la efectividad de las experiencias multisensoriales en la adquisición de conocimiento (Fu, 2023) . En conjunto, estos enfoques evidencian la convergencia de métodos cualitativos y cuantitativos para comprender integralmente la experiencia inmersiva desde la creatividad, la percepción y la interacción tecnológica.

Estado del Arte 5 – Hallazgos principales en estudios anteriores

Los estudios recientes sobre metaverso y documentación patrimonial demuestran que los entornos virtuales inmersivos pueden reproducir espacios a escala real, permitiendo una interacción precisa que facilita tanto la educación arquitectónica como la comprensión espacial del usuario (Gaafar, 2021). Asimismo, las investigaciones centradas en adultos mayores evidencian que la experiencia inmersiva depende críticamente del diseño ergonómico, la accesibilidad y la reducción de barreras sensoriales, destacando la importancia de diseñar interfaces que optimicen el confort y la participación del usuario (Ijaz et al., 2022). En el ámbito educativo, las propuestas de arquitecturas tecnológicas para entornos inmersivos subrayan la necesidad de sistemas sostenibles que integren analíticas de aprendizaje y soporte pedagógico para garantizar experiencias más significativas y coherentes (Morgado et al., 2023). Finalmente, los estudios sobre validez ecológica en realidad virtual demuestran que la reproducción

audiovisual de alta fidelidad, especialmente mediante técnicas de audio espacial y seguimiento de cabeza, mejora la percepción ambiental y la naturalidad de la experiencia inmersiva (Xu et al., 2020).

Estado del Arte 6 – Vacíos y limitaciones identificadas

A pesar de los avances en experiencias inmersivas aplicadas al bienestar y la interacción emocional, aún persisten vacíos en la comprensión de cómo los entornos virtuales influyen de manera diferenciada en diversos perfiles de usuarios, lo que exige analizar con mayor profundidad las variables psicológicas y perceptivas que intervienen en estas respuestas (Shen, 2023) Asimismo, las revisiones sobre paisajes sonoros audiovisuales en espacios interiores evidencian que la falta de investigación empírica que detalle cómo las interacciones bimodales y multimodales afectan la percepción espacial y el confort sensorial en ambientes inmersivos (Hasegawa & Lau, 2021) Del mismo modo, aunque las instalaciones interactivas potenciadas por IA ofrecen nuevas formas de medir emociones, aún no se ha explorado suficientemente cómo integrar estos sistemas en contextos arquitectónicos y de diseño interior para evaluar la apropiación espacial con criterios comparables y replicables (Chen & Ibrahim, 2023) Finalmente, los estudios sobre narrativas inmersivas destacan la necesidad de investigar cómo los principios del diseño subjetivo y autobiográfico pueden aplicarse al diseño de experiencias espaciales inmersivas que busquen comprender la percepción y el sentido de pertenencia del usuario dentro del entorno (Bahng et al., 2023)

Estado del Arte 7 – Tendencias emergentes en el campo de estudio

Las nuevas prácticas en diseño audiovisual muestran una expansión significativa hacia entornos inmersivos, donde el sonido y la visualidad se integran para transformar museos, teatros y planetarios en experiencias sensoriales altamente participativas (Lensing, 2023) A la par, el desarrollo del metaverso cultural y el uso de narrativas aumentadas introducen herramientas digitales que permiten fusionar espacios físicos con contenidos virtuales, potenciando la interacción multisensorial del usuario en entornos culturales y educativos (Yang, 2023) Asimismo, la incorporación de realidad virtual en procesos de diseño arquitectónico demuestra innovaciones metodológicas que permiten evaluar la percepción espacial de los usuarios mediante simulaciones inmersivas capaces de influir en decisiones proyectuales de forma más precisa y empática (White et al., 2024) Finalmente, los videojuegos de rol aplicados al patrimonio arquitectónico revelan un cambio social hacia formas interactivas de exploración cultural, donde la inmersión narrativa digital impulsa nuevos modos de aprendizaje y participación que fortalecen la relación entre usuarios y espacios históricos (Wang et al., 2025)P

Estado del Arte 8 – Principales conceptos y categorías

Los estudios recientes sobre paisaje sonoro destacan la importancia del enfoque perceptual y contextual en la comprensión de los ambientes sensoriales, consolidando conceptos como experiencia auditiva, inmersión y diseño sonoro como elementos centrales para analizar entornos digitales y físicos (Aletta et al., 2025) De forma complementaria, la investigación sobre arte público inmersivo introduce nociones como interacción multisensorial, restauración psicológica y bienestar urbano, subrayando cómo la tecnología y el diseño digital configuran nuevas formas de relación con el

espacio (Abdul Shukor et al., 2024) Asimismo, los estudios en aprendizaje inmersivo mediante realidad virtual consolidan conceptos como estimulación multisensorial, carga cognitiva, inmersión perceptiva y creatividad, mostrando cómo las experiencias audiovisuales intensificadas influyen en los procesos de atención y memoria (Andonova et al., 2023) Finalmente, la evidencia sobre entornos naturales virtuales enfatiza constructos como presencia, bienestar emocional y beneficios terapéuticos, demostrando que la reproducción audiovisual de la naturaleza constituye un elemento clave para mejorar la experiencia del usuario en espacios inmersivos (Wen et al., 2024)

Estado del Arte 9 – Discusión crítica de las fuentes revisadas

Las investigaciones sobre museos híbridos evidencian tensiones entre enfoques que priorizan la accesibilidad digital y aquellos que enfatizan la autenticidad presencial, generando discrepancias en torno al rol que debe cumplir la inmersión tecnológica en la experiencia cultural (Punpeng et al., 2023) Por otro lado, los estudios de visualización avanzada destacan diferencias metodológicas importantes, especialmente en la forma en que las simulaciones tridimensionales son interpretadas por distintos públicos, lo que revela un sesgo hacia usuarios con mayor alfabetización digital (Modena, 2021) Asimismo, aunque la cuantificación emocional mediante biometría se presenta como un avance objetivo, persisten divergencias respecto a la estandarización de protocolos y a la validez comparativa de las respuestas fisiológicas en contextos arquitectónicos inmersivos (Kim & Kim, 2022) Finalmente, los estudios sobre exhibiciones culturales interactivas muestran una brecha entre las intenciones de diseño y la interpretación real del usuario, lo que sugiere que la interacción digital no siempre logra reducir la

distancia cognitiva entre audiencia y patrimonio, pese a sus pretensiones de inmersión (Lin, 2020)

Estado del Arte 10 – Marco de referencia para las proposiciones de investigación

Los estudios sobre inmersión audiovisual en entornos culturales muestran que las experiencias multisensoriales permiten a los usuarios construir significados y vínculos simbólicos con el espacio, reforzando la idea de que la percepción y la apropiación interior se configuran a través de estímulos sensoriales coherentes (Andres, 2024) Asimismo, la evidencia sobre el uso de la realidad virtual en arquitectura demuestra que los entornos inmersivos influyen directamente en la percepción espacial y en las respuestas emocionales del usuario, lo que sustenta la proposición de que los elementos audiovisuales modifican activamente cómo se experimenta un espacio interior (Fakahani et al., 2022) Por su parte, las investigaciones sobre dispositivos audiovisuales en museos y salas de exhibición confirman que la interacción corporal y sensorial guía patrones de circulación, permanencia y participación, fortaleciendo los procesos de apropiación simbólica e identificación con el entorno (Kristianto et al., 2024) Finalmente, los estudios sobre diseño interactivo para creaciones culturales digitales demuestran que las estrategias audiovisuales inmersivas potencian la resonancia emocional y la memoria espacial del usuario, respaldando la idea de que estas experiencias facilitan la construcción de vivencias multisensoriales significativas dentro del espacio interior (Wu, 2024)

2.2. Marco Teórico

Los modelos contemporáneos de inmersión señalan que la experiencia sensorial y emocional del usuario se configura a partir de la integración coherente de estímulos visuales y sonoros que permiten construir significado dentro del entorno digital o físico (Balcerak & Balcerak, 2024). Desde la perspectiva del diseño interactivo, se reconoce que los sistemas inmersivos requieren organizar estímulos que generen presencia, fluidez atencional y participación activa, consolidando así una experiencia perceptiva integral (Andonova et al., 2023). La teoría de la presencia mediada sostiene que la sensación de "estar en el lugar" surge cuando la tecnología desaparece de la conciencia del usuario, permitiendo que este responda afectivamente al espacio representado (Xu, 2020). En este sentido, los estudios de realidad extendida confirman que la inmersión efectiva depende del equilibrio entre fidelidad sensorial, coherencia narrativa y usabilidad, factores que determinan cómo las personas interpretan y habitan los entornos virtuales (Jin Lee & Gu, 2022).

Las teorías de percepción ambiental sostienen que la experiencia espacial se construye a partir de la interacción continua entre los estímulos del entorno y los procesos cognitivos del usuario, lo cual es intensificado en los escenarios inmersivos gracias a su carácter multisensorial (Li et al., 2023). Desde la fenomenología del espacio, se reconoce que el cuerpo es el medio principal de relación con el entorno, por lo que los espacios audiovisuales inmersivos favorecen vínculos simbólicos mediante la participación activa y la exploración corporal (Shen, 2023). La teoría de la apropiación espacial propone que las personas desarrollan sentido de pertenencia y memoria del lugar cuando el ambiente facilita experiencias significativas y emocionalmente resonantes (Wen et al., 2024). Por ello, los estudios sobre museografía inmersiva evidencian que los dispositivos audiovisuales modifican los patrones de circulación,

permanencia y atención, influyendo en la manera en que los usuarios interpretan, recuerdan y hacen propio el espacio (Kristianto et al., 2024).

Las corrientes interdisciplinarias que vinculan diseño, comunicación y tecnología sostienen que los entornos inmersivos deben integrar principios estéticos, ergonómicos y psicológicos para generar experiencias capaces de activar la emoción y la cognición simultáneamente (Ceken, 2022). Desde la perspectiva del diseño digital cultural, se enfatiza que la interacción narrativa y multisensorial promueve la construcción simbólica del espacio y fomenta la participación afectiva del usuario (Wu, 2024). La investigación en arquitectura virtual muestra que los sistemas inmersivos permiten anticipar y evaluar percepciones espaciales mediante simulaciones realistas que facilitan la toma de decisiones proyectuales (Fakahani et al., 2022). Asimismo, las corrientes de innovación tecnológica señalan que la convergencia entre inteligencia artificial, realidad virtual y diseño audiovisual amplía las capacidades del usuario para interpretar el entorno y construir experiencias significativas dentro de él (Wang et al., 2025).

Capítulo III: Propósitos y fundamentos de la investigación

3.1. Objetivo General

Explorar cómo el diseño audiovisual inmersivo influye en la percepción y apropiación del espacio interior desde la experiencia sensorial, emocional y simbólica del usuario, con el fin de comprender su impacto en la construcción de significado y conexión con el entorno.

3.2. Objetivos Específicos

- Analizar cómo los elementos audiovisuales —luz, sonido y proyección visual— intervienen en la percepción espacial y emocional del usuario dentro de entornos inmersivos.
- Identificar las formas en que los usuarios se apropian simbólicamente de los espacios interiores inmersivos a partir de su experiencia sensorial y corporal.
- Examinar la relación entre las estrategias de diseño audiovisual inmersivo y los procesos de conexión emocional, memoria y pertenencia que emergen en la interacción con el espacio.

3.3. Pregunta General

¿Cómo influye el diseño audiovisual inmersivo en la percepción y apropiación del espacio interior desde la experiencia sensorial, emocional y simbólica del usuario?

3.4. Preguntas Específicas

¿De qué manera los componentes audiovisuales —como la luz, el sonido y las proyecciones— afectan la percepción del entorno y las emociones del usuario en un espacio inmersivo?

¿Cómo se manifiesta el proceso de apropiación del espacio interior a través de la interacción sensorial y corporal en experiencias audiovisuales inmersivas?

¿Qué tipo de vínculos emocionales y simbólicos establece el usuario con el espacio a partir de las estrategias de diseño audiovisual inmersivo empleadas?

3.5. Proposición General

El diseño audiovisual inmersivo transforma la percepción y apropiación del espacio interior al generar una experiencia sensorial y emocional que permite al usuario construir significados, vínculos simbólicos y una sensación de pertenencia con el entorno.

3.6. Proposiciones Específicas

Los elementos audiovisuales inmersivos, al integrar estímulos visuales y sonoros coherentes, influyen directamente en la percepción espacial y en las respuestas emocionales del usuario.

La interacción corporal y sensorial dentro de los espacios inmersivos favorece procesos de apropiación simbólica y de identificación con el entorno interior.

Las estrategias de diseño audiovisual inmersivo potencian la conexión emocional y la memoria espacial del usuario, contribuyendo a la construcción de experiencias significativas y multisensoriales.

Capítulo IV: Metodología

4.1. Tipo y enfoque de investigación

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo porque buscó comprender las percepciones, significados y experiencias que los participantes construyeron frente al diseño audiovisual inmersivo, en lugar de medir variables numéricas o establecer relaciones estadísticas. La investigación priorizó la interpretación de los relatos y emociones expresadas por los entrevistados al interactuar con estímulos visuales, sonoros y espaciales propios de los entornos inmersivos. Este enfoque permitió aproximarse al fenómeno desde una perspectiva interpretativa y subjetiva, reconociendo la manera en que cada individuo otorgó sentido a su vivencia dentro del espacio interior. En consecuencia, el carácter cualitativo del estudio facilitó el análisis profundo de los procesos perceptivos y simbólicos que emergieron durante la experiencia inmersiva.

La investigación tuvo un carácter aplicado, ya que se orientó a la resolución de un problema real dentro del campo creativo relacionado con el diseño audiovisual y la arquitectura interior. Su finalidad fue generar conocimientos que contribuyeran a mejorar la práctica profesional, especialmente en la creación de espacios inmersivos más coherentes, equilibrados y emocionalmente significativos. El estudio permitió articular teoría y práctica mediante el análisis de experiencias reales, identificando estrategias audiovisuales capaces de fortalecer la percepción, el bienestar y la conexión simbólica del usuario con el entorno. De este modo, los hallazgos no solo ofrecieron aportes teóricos sobre la experiencia inmersiva, sino también lineamientos prácticos que pueden aplicarse en proyectos de diseño contemporáneos.

El enfoque cualitativo adoptado permitió interpretar cómo los participantes construyeron sentido y significado en torno al fenómeno estudiado a partir de su experiencia perceptiva, emocional y corporal. A través de entrevistas semiestructuradas y observación etnográfica ligera, se identificaron los procesos mediante los cuales los usuarios reconocieron, interpretaron y resignifican los estímulos audiovisuales presentes en el espacio inmersivo. Este proceso interpretativo evidenció cómo la interacción sensorial y el movimiento dentro del entorno favorecieron la apropiación simbólica y la conexión emocional con el espacio interior. En conjunto, el enfoque permitió revelar dimensiones subjetivas, afectivas y cognitivas fundamentales para comprender el impacto del diseño audiovisual inmersivo en la experiencia del usuario.

4.2. Diseño metodológico

El estudio se desarrolló bajo un diseño cualitativo de tipo exploratorio, dado que buscó indagar de manera profunda cómo los usuarios percibieron, interpretaron y experimentaron el diseño audiovisual inmersivo dentro de un espacio interior. Este tipo de diseño permitió aproximarse al fenómeno desde una mirada interpretativa, priorizando la comprensión de significados, emociones y sensaciones emergentes durante la experiencia inmersiva. Asimismo, el carácter exploratorio resultó adecuado porque el tema presentaba vacíos teóricos y metodológicos que requerían una aproximación flexible, abierta y centrada en la voz del participante. De este modo, la investigación se orientó a descubrir patrones perceptivos y simbólicos que aún no habían sido ampliamente estudiados dentro del campo del diseño audiovisual y la comunicación visual.

Este diseño fue pertinente porque se trabajó con un grupo reducido y cuidadosamente seleccionado de participantes, lo que permitió profundizar en sus discursos, comportamientos e interpretaciones del entorno inmersivo. La naturaleza cualitativa del estudio facilitó un análisis intensivo de cada caso, priorizando la riqueza descriptiva por encima de la cantidad de informantes. Gracias a este enfoque, fue posible comprender cómo cada participante construyó significados propios a partir de los estímulos lumínicos, sonoros y visuales del espacio, revelando matices subjetivos que no podrían haberse captado mediante metodologías cuantitativas. En conjunto, este diseño permitió acceder a dimensiones perceptivas y emocionales profundas, esenciales para comprender la apropiación simbólica del espacio interior inmersivo.

Para la recolección de información se utilizaron dos técnicas complementarias: entrevistas semiestructuradas y observación etnográfica ligera. Las entrevistas permitieron explorar percepciones, sensaciones, recuerdos y valoraciones personales sobre la experiencia inmersiva, mediante preguntas abiertas que facilitaban respuestas amplias y reflexivas. La observación directa, realizada en el contexto del espacio inmersivo, permitió registrar comportamientos, gestos, interacciones con el entorno y elementos visuales relevantes que enriquecieron la comprensión del fenómeno. La combinación de ambas técnicas aportó una visión integral que unió la voz del participante con la evidencia contextual, fortaleciendo la interpretación final sobre el impacto del diseño audiovisual inmersivo en la experiencia del usuario.

4.3. Participantes o casos de estudio

Los participantes de la investigación estuvieron conformados por tres personas cuyas especialidades y experiencias permitieron abordar el impacto del diseño

audiovisual inmersivo desde perspectivas complementarias. El primer perfil correspondió a un diseñador de interiores especializado en espacios experienciales, quien explicó detalladamente cómo integraba recursos lumínicos, materiales y tecnológicos para construir atmósferas narrativas. Su aporte permitió comprender de qué manera las decisiones espaciales influían en la percepción sensorial y emocional de los usuarios dentro de entornos inmersivos. Este profesional brindó una mirada técnica indispensable para analizar la relación entre el diseño interior y los estímulos audiovisuales.

El segundo y tercer perfil se completaron con un director multimedia y un usuario visitante del espacio inmersivo elegido, cuyas visiones enriquecieron el análisis del fenómeno estudiado. El director multimedia describió cómo el video mapping, las proyecciones y el sonido transforman la percepción del espacio interior, aportando una comprensión detallada sobre el rol del lenguaje audiovisual en la creación de experiencias envolventes. Por su parte, el usuario compartió sensaciones, emociones e interpretaciones que emergieron durante su recorrido, revelando cómo vivió y se apropió del ambiente inmersivo. Estos perfiles resultaron adecuados porque combinaron conocimientos técnicos, creativos y vivenciales, permitiendo construir una visión integral del impacto del diseño audiovisual en la experiencia del usuario.

4.4. Técnicas e instrumentos

El estudio empleó como principal instrumento una guía de entrevista semiestructurada, diseñada con preguntas abiertas orientadas a explorar las percepciones, emociones y experiencias que los participantes construyeron durante su interacción con el espacio inmersivo. La guía permitió indagar en aspectos sensoriales,

simbólicos y narrativos del entorno audiovisual, brindando flexibilidad para profundizar en aquellos temas emergentes que surgían durante la conversación. Cada pregunta fue elaborada considerando los objetivos del estudio y el marco conceptual, con el fin de facilitar respuestas espontáneas y detalladas. De este modo, las entrevistas ofrecieron un acceso directo a la experiencia subjetiva de los participantes, permitiendo comprender cómo interpretaban los estímulos visuales, sonoros y espaciales del entorno.

Asimismo, la guía de entrevista pasó por un proceso de validación de contenido realizado por el Magister Héctor David Ampuero Quezada, quien evaluó la claridad, pertinencia y coherencia de cada pregunta. Su revisión garantizó que los ítems estuvieran alineados con los objetivos generales y específicos de la investigación, evitando ambigüedades o desviaciones metodológicas. Además, su análisis permitió ajustar la redacción de ciertas preguntas para asegurar que promovieran respuestas profundas y reflexivas, acordes con la naturaleza cualitativa del estudio. Gracias a este proceso, el instrumento obtuvo solidez metodológica y consistencia temática, fortaleciendo la calidad de los datos recogidos.

Finalmente, la investigación incorporó una técnica de observación directa de tipo etnográfica ligera, destinada a registrar comportamientos, interacciones y reacciones corporales de los participantes dentro del espacio inmersivo. Esta observación incluyó anotaciones de campo e imágenes que documentan elementos relevantes como movimientos, gestos, tiempos de permanencia, direcciones de mirada y respuestas físicas ante los estímulos audiovisuales. La técnica permitió complementar la información verbal obtenida en las entrevistas, ofreciendo una perspectiva integral sobre la manera en que el cuerpo y los sentidos mediaron la experiencia perceptiva. En

conjunto, las observaciones enriquecieron la interpretación del fenómeno estudiado al evidenciar cómo los usuarios se relacionaron de forma real y espontánea con el entorno inmersivo.

4.5. Procedimiento

En primer lugar, se definieron el problema de investigación y los objetivos que guiaron todo el proceso metodológico, estableciendo con claridad el propósito de comprender cómo el diseño audiovisual inmersivo influía en la percepción y apropiación del espacio interior. Una vez delimitado el enfoque, se elaboró la guía de entrevista con preguntas abiertas orientadas a explorar las experiencias sensoriales, emocionales y simbólicas de los participantes frente al entorno inmersivo. Posteriormente, se seleccionó a los tres participantes siguiendo criterios de pertinencia profesional y vivencial, y se procedió a contactarlos formalmente, solicitando su consentimiento informado para asegurar un proceso ético y transparente. Con ello, se garantizó que los entrevistados cumplieran con el perfil necesario para aportar perspectivas complementarias al análisis cualitativo.

En la fase de recolección de información, se aplicaron las entrevistas de manera virtual mediante Google Forms, permitiendo que los participantes respondieran con amplitud y reflexividad sobre su experiencia en el espacio inmersivo. Paralelamente, se llevó a cabo una observación en contexto, registrando notas descriptivas e imágenes que documentaron comportamientos, gestos, interacciones corporales y elementos visuales relevantes dentro del entorno. Este doble proceso permitió obtener tanto relatos subjetivos como evidencia contextual, fortaleciendo la validez interpretativa del estudio.

La integración de ambos insumos otorgó una visión más profunda sobre la manera en que los elementos audiovisuales influyen en la experiencia perceptiva del usuario.

Finalmente, toda la información obtenida fue transcrita, organizada y procesada para su análisis cualitativo. Se realizó una codificación temática que permitió identificar categorías emergentes y patrones en los discursos, relacionando estos hallazgos con los objetivos y proposiciones planteados en la investigación. A partir de dicho análisis, se redactaron los resultados, estableciendo conexiones claras entre la experiencia reportada por los participantes, el fenómeno estudiado y las bases teóricas revisadas. Este procedimiento aseguró una interpretación rigurosa, coherente y fundamentada sobre el impacto del diseño audiovisual inmersivo en la percepción y apropiación del espacio interior.

Capítulo V: Resultados

5.1. Integración sensorial: luz, sonido e imagen como guías del recorrido espacial

La categoría “Integración sensorial: luz, sonido e imagen como guías del recorrido espacial” alude a la manera en que los estímulos audiovisuales articulan la experiencia del usuario y reconfiguran su percepción del espacio interior. Los participantes describen que el ingreso a un entorno inmersivo implica “entrar a un mundo completamente distinto al exterior” donde “la primera impresión siempre empieza por la luz” y las transiciones cromáticas definen el impacto inicial (Entrevista 1). De forma convergente, otro entrevistado señala que “la iluminación fue el primer elemento que impactó mi percepción” porque los cambios de color construían una atmósfera emocional antes de reconocer las formas (Entrevista 2). Desde la mirada arquitectónica, se refuerza que “la iluminación digital inmersiva define y enfoca la

atención creando o disolviendo los límites físicos" del espacio (Entrevista 3). En conjunto, estos relatos muestran que la luz, el sonido y la imagen no son solo acompañamiento estético, sino el punto de partida desde el cual el usuario comienza a percibir, interpretar y habitar el entorno inmersivo, en coherencia con el objetivo de la investigación.

Asimismo, la integración sensorial se manifiesta en la forma en que estos recursos orientan el recorrido corporal y los modos de desplazamiento dentro del espacio interior. Un participante indica que "la luz siempre me marca hacia dónde ir" y que su atención se dirige automáticamente hacia la zona con más brillo, color o movimiento, mientras el sonido "me impulsa a seguir caminando y descubrir qué viene después" (Entrevista 1). Otro entrevistado explica que la luz define "el tono emocional del recorrido", mientras que "el sonido cumple un rol de orientación espacial" que hace al usuario girar, avanzar o detenerse frente a estímulos específicos (Entrevista 2). En la misma línea, el arquitecto sostiene que mediante sombras dinámicas y texturas lumínicas "podemos guiar el recorrido de manera subconsciente", y que el sonido puede "validar la profundidad y la escala del espacio" o generar desorientación (Entrevista 3). De este modo, la categoría evidencia que el diseño audiovisual inmersivo actúa como un sistema de señales sensoriales que organiza el tránsito, la dirección de la mirada y el ritmo de la experiencia, favoreciendo procesos de apropiación del espacio.

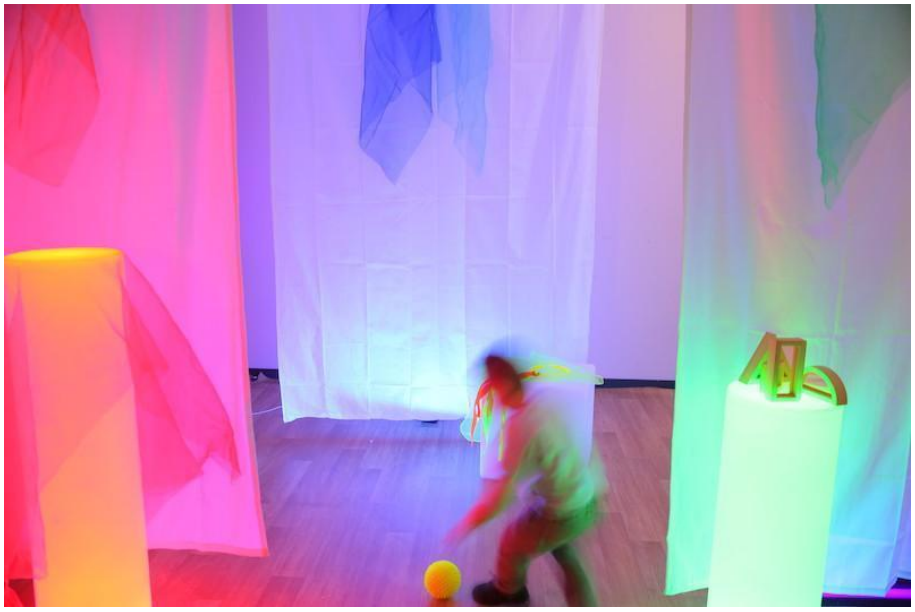
Finalmente, la integración entre luz, sonido e imagen también se traduce en la construcción de narrativas y atmósferas que sostienen la experiencia inmersiva y potencian el vínculo simbólico con el entorno. Un entrevistado destaca que "la combinación entre visuales dinámicos, sonido envolvente y una narrativa implícita" es

“lo que realmente convierte un espacio normal en uno inmersivo” y hace que el usuario se sienta parte de la historia (Entrevista 1). Otro describe los estímulos audiovisuales como “el lenguaje sensorial con el que se construye la narrativa”, generando una “coreografía perceptiva” donde cada paso y cada giro de cabeza modifica la interpretación del espacio (Entrevista 2). Desde la práctica profesional, se afirma que cuando los estímulos visuales, lumínicos y sonoros “se alinean para contar una historia unificada, se facilita la construcción de significado espacial y la experiencia” (Entrevista 3). Esta convergencia refuerza que la categoría no solo alude a la suma de sentidos, sino a su articulación coherente como dispositivo que guía emocional y cognitivamente al usuario, en sintonía con el propósito de comprender cómo el diseño audiovisual inmersivo impacta la percepción y la apropiación del espacio interior.

En la figura 1 se evidencia cómo esta integración sensorial se materializa en el espacio observado: la iluminación en tonos vibrantes —rosas, azules y verdes— transforma el ambiente y dirige visualmente la atención del usuario, mientras las telas traslúcidas y las columnas retroiluminadas operan como hitos luminosos que estructuran el recorrido dentro del entorno inmersivo. La disposición de estos elementos genera zonas de mayor intensidad cromática que funcionan como focos de atracción, orientando de manera no verbal el desplazamiento y la curiosidad. La figura borrosa de un niño en movimiento, situado en el centro de la escena, sugiere una exploración activa y lúdica guiada por estos estímulos visuales, confirmando que el cuerpo responde a la luz y a la imagen como si fueran señales de tránsito sensorial. Esta observación complementa los discursos de los entrevistados y muestra, en la práctica, cómo el diseño audiovisual inmersivo organiza la experiencia espacial y favorece la apropiación del interior a través de la integración coordinada de luz, imagen y movimiento.

Figura 1

Un espacio interior transformado mediante iluminación de colores intensos



Experiencia Sensorial Blanco y Negro para niños con diferentes luces de colores en Hop Toys, Francia

5.2. Emociones, presencia y apropiación simbólica del espacio inmersivo

La categoría “Emociones, presencia y apropiación simbólica del espacio inmersivo” recoge cómo los participantes no solo percibieron estímulos, sino que se vieron envueltos en estados afectivos y cognitivos que transformaron su relación con el interior. En varios relatos aparecieron emociones como curiosidad, asombro y “atención plena”, cuando un entrevistado indicó que en estos entornos “mis sentidos están más despiertos que en un lugar normal, escucho más, observo más, incluso camino distinto” (entrevista 1). Otro participante describió su entrada como una “sensación inmediata de desorientación controlada” y de “perder la referencia del mundo exterior”, lo que da cuenta de una presencia intensificada en el aquí y ahora de la experiencia inmersiva (entrevista 3). Estas emociones funcionan como puerta de entrada para que el espacio

dejará de ser un simple contenedor y se convirtiera en un escenario emocionalmente significativo (entrevista 2).

La presencia se fortaleció cuando luz, sonido e imagen se articularon para sostener esa vivencia afectiva. Los participantes señalaron que, en espacios bien diseñados, “la mezcla de ambientes sonoros… y narración envolvente” o la “sincronía entre imagen, sonido y ritmo” los hacía sentirse parte de una historia más que espectadores pasivos (entrevista 1). Uno de ellos describió la experiencia como una “narración viva” que activaba su cuerpo y sus emociones (entrevista 2), mientras otro hablaba de una “conexión emocional” cuando luz, sonido e imágenes estaban “sincronizados de forma coherente” (entrevista 1). En el marco de la investigación, estos testimonios muestran que el diseño audiovisual inmersivo no solo configura atmósferas estéticamente impactantes, sino que genera condiciones para que emerjan estados de presencia profunda que sostienen la experiencia en el tiempo (entrevista 3).

La apropiación simbólica aparece cuando esas emociones y esa presencia se traducen en un vínculo personal con el espacio. Un entrevistado afirmó que, al activar curiosidad y sorpresa, la experiencia “se queda más grabada en mi memoria y me siento parte de la experiencia, no solo un espectador” (entrevista 1), mientras otro señaló que el usuario comienza a ver el entorno “como una extensión de su propio cuerpo y de su imaginario interior” (entrevista 2). Desde la perspectiva del diseño, se enfatizó que las tecnologías inmersivas convierten el espacio en un “organismo vivo y reactivo” y que la apropiación se manifiesta cuando el usuario pasa de observador a “habitante activo” y desarrolla “un apego funcional o emocional al espacio virtual o físico” (entrevista 3). En relación con el objetivo de la tesis, esta categoría evidencia que el impacto del diseño

audiovisual inmersivo se concreta cuando las emociones derivan en significados personales y en la construcción de un “lugar” cargado de memoria y valor simbólico (entrevista 2).

En la figura 2 se evidencia cómo un espacio expositivo inmersivo, dedicado a la obra de Van Gogh, favoreció precisamente estos procesos de emoción, presencia y apropiación simbólica. Las proyecciones de retratos y girasoles cubrieron paredes y piso, envolviendo el campo visual del visitante y generando un entorno continuo que invita al asombro y a la contemplación prolongada. Los cubos dispuestos en el centro funcionaron como dispositivos de pausa, permitiendo al usuario sentarse, sumergirse en las imágenes y permanecer en el espacio, reforzando la sensación de estar “dentro” de la obra y no frente a ella. En conjunto, la luz, las proyecciones y la disposición del mobiliario transformaron el interior en un paisaje emocional donde el usuario pudo proyectar recuerdos y significados personales, apropiándose simbólicamente del espacio a través del vínculo afectivo con las piezas visuales.

Figura 2

Sala inmersiva cubiertos por proyecciones de retratos y girasoles de Van Gogh



Experiencia Inmersiva de Van Goh en el Centro de Convenciones del Complejo Ferial Córdoba, Argentina

5.3. Narrativa espacial y construcción audiovisual del espacio inmersivo

La categoría Narrativa espacial y construcción audiovisual del espacio inmersivo describe cómo los estímulos lumínicos, sonoros y visuales articulan un relato que el usuario no solo observa, sino que habita corporal y emocionalmente. Las entrevistas muestran que estos estímulos funcionan como un lenguaje que organiza la experiencia y transforma el espacio en una historia vivida. Un participante afirmó que las proyecciones y el sonido “te cuentan una historia sin necesidad de explicarla”, generando una atmósfera donde el usuario “se siente parte de una historia más grande” (Entrevista 1). Esta dimensión narrativa convierte al espacio interior en un entorno expresivo que orienta al usuario sin instrucciones explícitas, permitiendo que la experiencia se construya desde la percepción sensorial.

Asimismo, los entrevistados destacan que la narrativa espacial emerge de la relación entre cuerpo y entorno, donde la tecnología configura un guion perceptivo implícito. Desde la perspectiva del artista visual, “el espacio se experimenta corporalmente” porque la luz, el sonido y las proyecciones “funcionan como capas que guían la percepción” (Entrevista 2). Esto evidencia que la narrativa audiovisual no se limita al contenido visual proyectado, sino que es vivida como una coreografía sensorial que acompaña el recorrido, orienta decisiones, sugiere emociones y construye atmósferas que el usuario interpreta de manera subjetiva. Esta narrativa encarnada refuerza la idea de que el espacio inmersivo es un relato que se despliega a través de la presencia y la acción.

Desde la mirada del arquitecto, la narrativa inmersiva adquiere un carácter estructural: los estímulos audiovisuales se convierten en “el material dinámico del

edificio", capaces de transformar geometrías, escalas y atmósferas para conducir al usuario por una secuencia espacial intencionada (Entrevista 3). Su afirmación de que cada estímulo "convierte cada rincón en un capítulo" evidencia cómo la inmersión opera como un guion perceptual programado, donde cada elemento tiene una función narrativa explícita. Esto conecta directamente con el objetivo de tu investigación, al mostrar que el diseño audiovisual no solo es ambiental, sino que construye significado y direcciona la apropiación del espacio a través de una narrativa multisensorial.

Figura 3

Entorno donde se construye el relato audiovisual a través de la VR



Una producción de cine inmersivo en 360° en la Fundación Futuro Equinoccial, Ecuador

5.4. Usuario activo, interactividad y co-creación del espacio inmersivo

La categoría Usuario activo, interactividad y co-creación del espacio inmersivo describe cómo el participante deja de ser un observador pasivo para convertirse en un componente dinámico que influye en la atmósfera, la narrativa y el comportamiento espacial del entorno inmersivo. En las entrevistas, los participantes coinciden en que la experiencia se transforma a partir de la interacción perceptiva y corporal; como mencionó Alfonso, “el espacio te ‘habla’ sin palabras y te guía sin que tengas que pensarlo” (Entrevista 1). Esta percepción activa del entorno también implica una reinterpretación del espacio, pues Enrique señaló que “no se trata solo de observar, sino de habitar la narración” (Entrevista 2), reconociendo que su presencia modifica la forma en que la historia sensorial se despliega. Desde la mirada del arquitecto, Luis complementa que el usuario puede pasar “de ser un espectador pasivo a un habitante activo” cuando siente agencia dentro del entorno (Entrevista 3), de modo que la experiencia inmersiva no ocurre sobre el usuario, sino con él, integrando su cuerpo, su atención y su recorrido dentro del diseño audiovisual.

Asimismo, la categoría refleja cómo la interacción sensorial con luz, sonido y visuales convierte al usuario en un co-constructor del significado espacial. Los entrevistados describen que sus emociones y decisiones corporales influyen en la manera en que se desarrolla la experiencia: Alfonso comenta que en estos entornos se activa en él “la curiosidad” y un estado de “atención plena”, donde sus sentidos están más despiertos y su forma de caminar cambia según lo que el espacio le propone (Entrevista 1). Enrique, por su parte, indica que la inmersión genera “un estado de apertura cognitiva” y una “atención flotante” en la que deja de analizar racionalmente y

empieza a sentir el espacio (Entrevista 2). Luis profundiza en esta idea al señalar que, cuando el usuario se siente presente y cómodo, su mente “acepta el entorno como un lugar viable para la acción” y comienza a desarrollar un “apego funcional o emocional” al espacio (Entrevista 3). Estas respuestas demuestran que la apropiación del espacio depende del grado en que el entorno permite que el usuario deje una huella perceptiva y emocional.

Finalmente, esta categoría evidencia que la interacción es también una forma de modificar simbólicamente el espacio. Los entrevistados describen que su movimiento, mirada o permanencia alteran la atmósfera y el sentido del entorno, reforzando la idea de un espacio vivo que responde al usuario. Alfonso relató experiencias en las que “la proyección cambia porque te acercas” o el recorrido se siente “como si realmente estuvieras dentro del juego o de la historia” (Entrevista 1), lo que genera una sensación de participación y control. Enrique explica que cada paso y “cada mirada o giro de cabeza” construye una versión distinta del relato, configurando “una atmósfera viva, emocional y personal” (Entrevista 2). Desde la arquitectura, Luis enfatiza que las tecnologías inmersivas convierten al usuario en “un agente activo de la configuración espacial”, capaz de influir en la iluminación, el paisaje sonoro o el contenido visual mediante su interacción (Entrevista 3). De esta manera, la co-creación no solo se da a nivel físico, sino también simbólico: el significado del espacio se produce en la interrelación constante entre los estímulos audiovisuales y la acción perceptiva del usuario.

En la figura 4 se evidencia cómo los usuarios se integren activamente al diseño audiovisual del espacio, convirtiéndose en elementos que modifican la atmósfera inmersiva mediante sus movimientos y su presencia corporal. La escena muestra a

varias personas desplazándose suavemente dentro de un entorno azul proyectado sobre paredes y piso, cuyas texturas luminosas simulan un ambiente acuático o cósmico y se reorganizan visualmente conforme el público se mueve. Desde la categoría Usuario activo, interactividad y co-creación del espacio inmersivo, esta imagen confirma que la experiencia no depende únicamente del dispositivo tecnológico, sino de la participación física del usuario, quien co-configura el ambiente a través de su recorrido, su orientación y su disposición sensorial. La interacción corporal —mirar hacia arriba, detenerse, acercarse o alejarse— contribuye a la producción continua de la atmósfera, evidenciando que el espacio inmersivo se construye en tiempo real mediante la relación dinámica entre proyección, luz, sonido y movimiento humano, en coherencia con lo señalado por los entrevistados sobre la importancia del usuario como habitante activo del entorno.

Figura 4

Un espacio inmersivo con proyecciones luminosas acuáticas.



Nausicaa: Una exposición inmersiva dedicada al descubrimiento y protección del mundo marino, Francia

5.5. Desafíos, consideraciones éticas y criterios de evaluación de la experiencia inmersiva

La categoría “Desafíos, consideraciones éticas y criterios de evaluación de la experiencia inmersiva” recoge las tensiones que emergen cuando el diseño audiovisual busca impactar fuertemente la percepción del usuario, pero al mismo tiempo puede generar confusión, desorientación o saturación. Desde la experiencia de Alfonso, un problema aparece cuando el concepto es demasiado abstracto y no hay suficientes pistas sensoriales, pues “la experiencia se vuelve más confusa que inmersiva” y el usuario termina intentando descifrar qué debe entender (Entrevista 1). Enrique coincide en que evaluar estos entornos es complejo por su alta carga subjetiva, al señalar que uno de los principales retos es “medir con precisión las respuestas emocionales y perceptivas, ya que varían según la sensibilidad y las expectativas individuales” (Entrevista 2). A ello se suma la mirada del arquitecto Luis, quien advierte que el diseño inmersivo “ofrece un potencial ilimitado, pero conlleva serios desafíos éticos y de sostenibilidad” (Entrevista 3), lo que obliga a problematizar la inmersión más allá de lo espectacular.

En este marco, las consideraciones éticas se vuelven centrales para comprender el impacto del diseño audiovisual inmersivo en la apropiación del espacio interior. Luis subraya que “el principal riesgo ético está en la manipulación de la percepción y la memoria espacial del usuario”, especialmente cuando se controlan todos los estímulos para inducir estados emocionales específicos (Entrevista 3). Enrique advierte que algunos participantes pueden experimentar “desorientación o ansiedad ante la sobreestimulación visual o sonora”, lo que evidencia la necesidad de cuidar la ergonomía emocional y no solo el impacto estético (Entrevista 2). Alfonso, desde su rol de usuario, refuerza esta idea al relatar que cuando faltan referencias claras —sin

sonido, sin carteles ni contexto— deja de sentirse parte de la experiencia y se rompe el "flujo emocional" que sostiene la inmersión (Entrevista 1). Estas voces muestran que la inmersión no es neutra: puede potenciar el vínculo con el espacio o, por el contrario, generar rechazo, cansancio o exclusión.

A partir de estos testimonios, la categoría también integra los criterios de evaluación necesarios para valorar la experiencia inmersiva desde la percepción del usuario. Alfonso propone ir más allá del "sí le gustó o no", y plantea como prioritario "entender cómo vive realmente la persona el recorrido… en qué zonas se siente cómoda, dónde se detiene, dónde duda" (Entrevista 1), apuntando a una lectura fina del movimiento corporal en el espacio. Enrique sugiere modelos interdisciplinarios que combinen "observación etnográfica, entrevistas en profundidad y herramientas de medición biométrica" (Entrevista 2), de modo que se registren tanto los relatos como las respuestas fisiológicas. En la misma línea, Luis plantea que los futuros modelos deben "evaluar la coherencia sensorial del diseño audiovisual" y unificar percepción subjetiva y datos objetivos mediante biometría para medir "el verdadero impacto del diseño audiovisual en la apropiación del espacio" (Entrevista 3). Así, la categoría se vincula directamente con el objetivo de la investigación, al proponer parámetros concretos para valorar cómo el diseño inmersivo transforma la experiencia y el significado del espacio interior.

En la figura 5 se evidencia cómo estos desafíos y criterios de evaluación se materializan en un espacio expositivo minimalista en el que paneles grises, perforados con formas orgánicas, obligan al cuerpo del usuario a atravesar umbrales irregulares y estrechos. La acción de la persona que cruza uno de estos vacíos pone en primer plano

la dimensión ergonómica y el riesgo de exclusión: no todos los cuerpos pueden transitar con la misma facilidad, lo que genera preguntas sobre accesibilidad y seguridad. Al exigir que el usuario adapte su postura y su recorrido, el dispositivo espacial manipula su percepción de los límites y su memoria corporal, tal como advierte Luis cuando menciona el peligro de “controlar cada estímulo” y afectar la percepción y la memoria del espacio (Entrevista 3). Desde la categoría “Desafíos, consideraciones éticas y criterios de evaluación de la experiencia inmersiva”, esta escena muestra la necesidad de valorar no solo el efecto visual de la propuesta, sino también su impacto en el confort, la agencia y la experiencia emocional del usuario al habitar y apropiarse del espacio inmersivo.

Figura 5

Espacio estético minimalista con paneles de perforaciones orgánicas



Una instalación inmersiva rodeados de suaves formas escultóricas en el Museo del Museo del Diseño Holon, Israel

Capítulo VI: Discusión

Los hallazgos sobre la categoría “Integración sensorial: luz, sonido e imagen como guías del recorrido espacial” coinciden con la literatura que entiende la inmersión como una experiencia multisensorial donde lo visual y lo sonoro estructuran la percepción y el vínculo con el entorno (Balcerak & Balcerak, 2024; Li et al., 2023). El hecho de que los participantes señalan que “la primera impresión siempre empieza por la luz” y que el sonido oriente sus desplazamientos confirma que los estímulos audiovisuales configuran la atmósfera y dirigen la atención, tal como plantean los estudios sobre paisajes sonoros e inmersión cultural que subrayan el rol de la integración sensorial en la construcción de significado espacial (Aletta et al., 2025; Andres, 2024). A su vez, la idea de una “coreografía perceptiva” donde cada paso y giro de cabeza configura la experiencia dialoga con investigaciones que muestran cómo las experiencias inmersivas en contextos educativos y artísticos dependen de la estimulación multisensorial y de la participación activa del cuerpo en el entorno (Andonova et al., 2023; Kristianto et al., 2024). Sin embargo, el estudio aporta un matiz poco desarrollado en la literatura previa al evidenciar desde un enfoque cualitativo cómo los usuarios experimentan la luz, el sonido y la imagen no solo como atmósfera envolvente, sino como sistema de señales que organiza el recorrido y la apropiación del espacio interior en situaciones reales de uso (Fakahani et al., 2022; Xu et al., 2020).

En relación con los objetivos de la investigación, este hallazgo contribuye directamente a explicar cómo el diseño audiovisual inmersivo influye en la percepción y apropiación del espacio interior al mostrar que la integración coherente de luz, sonido e imagen gatilla procesos de orientación, emoción y construcción de significado en el usuario. La evidencia empírica respalda la proposición de que los estímulos audiovisuales modifican activamente la manera en que se experimenta el interior, en

sintonía con los estudios que sostienen que las experiencias multisensoriales permiten construir vínculos simbólicos y memorias espaciales significativas en entornos culturales y virtuales (Andres, 2024; Wu, 2024; Wen et al., 2024). Además, el rol de estos estímulos como guías del recorrido y desencadenantes de estados de curiosidad, presencia y atención plena concreta los objetivos específicos vinculados a la percepción espacial, la interacción corporal y la apropiación simbólica, ampliando los aportes de la literatura sobre metaverso, museografía inmersiva y arquitectura virtual al situarlos en un espacio interior concreto (Alexander et al., 2025; Kristianto et al., 2024; Wang et al., 2025). De este modo, la categoría analizada fortalece la coherencia entre el marco teórico y los resultados empíricos y ofrece criterios claros para orientar futuras propuestas de diseño audiovisual inmersivo centradas en la experiencia sensorial, emocional y simbólica del usuario.

En términos interpretativos, los hallazgos sobre curiosidad, asombro, “atención plena” y desorientación controlada confirman que la experiencia inmersiva activa estados afectivos y cognitivos intensos que reconfiguran la relación del usuario con el espacio, en línea con las experiencias cumbre y de autoactualización descritas en entornos de realidad extendida (Thaker & Heitmayer, 2025). Del mismo modo, la presencia intensificada y la sensación de “estar dentro de la obra” dialogan con los estudios que muestran cómo la inmersión multisensorial favorece la empatía y el vínculo emocional con los espacios culturales (Yi et al., 2024; Li et al., 2023). La apropiación simbólica observada en los participantes, que llegan a percibir el entorno como “extensión de su propio cuerpo y de su imaginario interior”, coincide con las investigaciones que asocian la inmersión con bienestar, restauración y construcción de memoria espacial en escenarios virtuales (Wen et al., 2024; Balcerak & Balcerak, 2024). No obstante, la noción de “desorientación controlada” introduce un matiz crítico

frente a la literatura más optimista, al mostrar que la intensidad emocional puede ser ambivalente y exigir un diseño cuidadoso para no derivar en saturación o malestar del usuario.

Este hallazgo se conecta directamente con el objetivo general de la investigación, pues evidencia que el diseño audiovisual inmersivo influye en la percepción y apropiación del espacio interior precisamente al activar emociones, presencia y vínculos simbólicos que consolidan la sensación de pertenencia. Al mostrar cómo luz, sonido e imagen sostienen estados de presencia profunda y favorecen la construcción de recuerdos significativos, la categoría aporta evidencia empírica a las proposiciones que plantean que los estímulos audiovisuales modifican activamente la experiencia del espacio (Andres, 2024; Fakahani et al., 2022). Además, la forma en que los usuarios pasan de espectadores a “habitantes activos” refuerza los objetivos específicos relativos a la apropiación simbólica y a la conexión emocional con el entorno interior, en consonancia con los estudios sobre interacción corporal y patrones de circulación en museos inmersivos (Kristianto et al., 2024). En conjunto, la interpretación de esta categoría respalda la idea de que las estrategias audiovisuales inmersivas no solo enriquecen la estética del espacio, sino que son determinantes para la construcción de experiencias multisensoriales significativas en el ámbito creativo contemporáneo (Wu, 2024).

Los hallazgos sobre “Narrativa espacial y construcción audiovisual del espacio inmersivo” confirman que los estímulos lumínicos, sonoros y visuales funcionan como un lenguaje que organiza la experiencia, en sintonía con la idea de inmersión como vivencia representacional, afectiva y narrativa planteada por Balcerak y Balcerak (2024). Coinciden también con la literatura que describe al espectador como coautor de la experiencia estética en el metaverso y en entornos temáticos, donde la interactividad

y el diseño sensorial construyen relatos habitados más que observados (Alexander et al., 2025; ElFeky et al., 2025). Del mismo modo, la noción de una “coreografía perceptiva” que guía cuerpo, mirada y emociones dialoga con las propuestas de teatro inmersivo y experiencias co-creadas que enfatizan presencia y participación emocional (Belo & Gustavo, 2024; Andres, 2024). Sin embargo, el énfasis de los participantes en la arquitectura como “material dinámico” que convierte cada rincón en un capítulo aporta un matiz disciplinar poco desarrollado en los estudios revisados, al subrayar la dimensión estructural del relato espacial más allá del contenido audiovisual (Fakahani et al., 2022; Kristianto et al., 2024).

Este hallazgo se articula directamente con el objetivo general de la investigación, al evidenciar cómo el diseño audiovisual inmersivo transforma la percepción y la apropiación del espacio interior mediante narrativas sensoriales que el usuario habita corporal y emocionalmente (Andres, 2024). En relación con el primer objetivo específico, los resultados muestran que luz, sonido y proyección no solo afectan la percepción y la emoción, sino que organizan secuencias espaciales que respaldan la construcción de significado propuesta por los modelos de inmersión perceptiva (Andonova et al., 2023; Fakahani et al., 2022). Asimismo, la comprensión del espacio como relato vivido refuerza el segundo y tercer objetivo específicos, al demostrar que la apropiación simbólica y los vínculos emocionales emergen de la interacción narrativa entre usuario y entorno, tal como sugieren los estudios sobre museografía inmersiva y diseño cultural interactivo (Kristianto et al., 2024; Wu, 2024). En conjunto, esta categoría aporta evidencia empírica para sostener la proposición de que las estrategias audiovisuales inmersivas no solo ambientan el espacio, sino que lo convierten en una experiencia multisensorial significativa que orienta, emociona y permite al usuario construir un “lugar” propio dentro del interior inmersivo.

Los hallazgos muestran que la experiencia inmersiva depende de la participación corporal y perceptiva del usuario, lo cual coincide con investigaciones que destacan la importancia de la presencia activa y la multisensorialidad en entornos inmersivos (Belo & Gustavo, 2024). Esta coincidencia se refuerza con estudios que demuestran que la interacción multisensorial promueve la construcción simbólica del espacio y fomenta la participación afectiva del usuario (Wu, 2024). Sin embargo, los resultados discrepan parcialmente de planteamientos que enfatizan la interactividad principalmente desde la tecnología, pues aquí se evidencia que la agencia del usuario —y no solo los dispositivos— determina la atmósfera y la narrativa del entorno (ElFeky et al., 2025). En conjunto, la evidencia empírica confirma que el usuario no es un receptor pasivo, sino un co-creador perceptivo que modifica el sentido del espacio, tal como sugerían teorías previas sobre experiencia multisensorial e inmersión perceptiva (Andonova et al., 2023).

Estos hallazgos se vinculan directamente con el objetivo general de la investigación, pues evidencian que la percepción y apropiación del espacio interior se construyen a partir de la interacción sensorial y corporal del usuario, coherente con la idea de que los espacios inmersivos permiten crear significados y vínculos simbólicos mediante estímulos audiovisuales coherentes (Andres, 2024). La identificación del usuario como agente activo reafirma que la experiencia inmersiva influye en las respuestas emocionales y en la interpretación espacial, tal como indican los estudios sobre percepción en arquitectura virtual (Fakahani et al., 2022). Asimismo, la co-creación observada en los participantes confirma que la apropiación simbólica surge cuando el entorno permite que el usuario deje una huella perceptiva y emocional, alineándose con los objetivos específicos orientados a comprender la conexión emocional y la memoria espacial del entorno. De este modo, la categoría contribuye a

demostrar que el diseño audiovisual inmersivo transforma la experiencia interior al integrar percepción, emoción y agencia del usuario en un mismo proceso.

Los hallazgos muestran que la inmersión puede generar confusión, sobreestimulación o desorientación cuando no existe una coherencia sensorial suficiente, lo cual coincide con estudios que advierten sobre los riesgos perceptivos en entornos inmersivos (Hasegawa & Lau, 2021). Esta coincidencia se observa particularmente en la dificultad para medir respuestas emocionales y perceptivas, aspecto que ya había sido identificado como un reto metodológico por investigaciones previas sobre experiencias subjetivas en realidad extendida (Shen, 2023). Asimismo, los participantes enfatizan la importancia de considerar implicancias éticas relacionadas con la manipulación de la percepción, en sintonía con autores que advierten sobre los riesgos de control sensorial en ambientes inmersivos (Bahng et al., 2023). Sin embargo, los testimonios revelan una discrepancia parcial con la literatura optimista que prioriza los beneficios restaurativos o narrativos, pues aquí se evidencia que la inmersión también puede quebrarse y generar rechazo cuando se sacrifica el confort o la claridad perceptiva (Li et al., 2023).

Estos hallazgos se conectan directamente con el objetivo general de comprender cómo el diseño audiovisual inmersivo influye en la percepción y apropiación del espacio interior, al mostrar que la inmersión no solo depende de estímulos visuales y sonoros, sino también de su coherencia ética, emocional y ergonómica (Andres, 2024). La necesidad de evaluar la experiencia desde criterios que unan percepción subjetiva y datos objetivos coincide con enfoques que buscan integrar metodologías interdisciplinarias para analizar la presencia y la respuesta emocional en entornos inmersivos (Chenais & Görgen, 2024). Además, la identificación de riesgos como la manipulación perceptiva o la saturación sensorial refuerza la importancia de diseñar

experiencias que equilibren impacto estético y bienestar del usuario, tal como plantean estudios sobre ergonomía sensorial y accesibilidad en espacios inmersivos (Ijaz et al., 2022). En conjunto, estos resultados fortalecen la comprensión de que la apropiación simbólica y emocional del espacio depende no solo del atractivo audiovisual, sino también de la responsabilidad ética del diseño para sostener experiencias significativas, seguras y emocionalmente coherentes (Kristianto et al., 2024).

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusiones

El estudio demuestra que el diseño audiovisual inmersivo influye de manera decisiva en la percepción y apropiación del espacio interior al activar procesos sensoriales, emocionales y simbólicos que transforman la experiencia del usuario. La integración de luz, sonido e imagen construye atmósferas coherentes que orientan el recorrido, intensifican la presencia corporal y generan vínculos afectivos con el entorno. Los participantes experimentan el espacio no solo como un escenario visual, sino como un entorno vivo que dialoga con sus movimientos, emociones y estados atencionales. En conjunto, los hallazgos confirman que la inmersión audiovisual es un mecanismo central en la construcción de significado y en la consolidación de un sentido de pertenencia dentro del espacio interior.

Asimismo, los resultados evidencian que los elementos audiovisuales —especialmente la luz y el sonido— estructuran la percepción espacial del usuario al funcionar como señales perceptivas que guían su orientación, ritmo de desplazamiento y foco atencional. La intensidad lumínica, la direccionalidad sonora y la dinámica visual no solo configuran la atmósfera, sino que inducen emociones como asombro, curiosidad, calma o tensión, modulando la forma en que el usuario interpreta y se relaciona con el entorno. La experiencia inmersiva activa estados de presencia profunda y atención plena que potencian la conexión emocional con el espacio. Estos hallazgos confirman que la percepción en entornos inmersivos es un proceso multisensorial que integra estímulos audiovisuales y respuestas afectivas de manera simultánea.

El estudio demuestra que la apropiación simbólica del espacio inmersivo surge de la participación activa del cuerpo, que se convierte en un agente perceptivo capaz de modificar la atmósfera y el relato del entorno. Los usuarios dejan de ser espectadores

pasivos y asumen un rol de co-creadores, pues sus movimientos, miradas y decisiones corporales reconfiguran la experiencia y generan una huella emocional en el espacio. Esta apropiación se manifiesta en la percepción del interior como una extensión del propio cuerpo y del imaginario personal, consolidando vínculos subjetivos que permanecen más allá de la experiencia. Así, la inmersión se confirma como un proceso donde el significado del espacio se construye a partir de la interacción continua entre estímulos sensoriales y acción corporal.

Finalmente, los hallazgos muestran que las estrategias de diseño audiovisual inmersivo fortalecen la conexión emocional, la memoria espacial y el sentido de pertenencia al generar experiencias significativas que combinan estímulos coherentes, narrativas sensoriales y participación activa del usuario. La luz, el sonido y la proyección no sólo articulan la atmósfera, sino que permiten que el usuario construya recuerdos personales y afectivos asociados al recorrido y a las emociones experimentadas. Esta conexión simbólica se ve favorecida cuando la inmersión mantiene un equilibrio entre impacto perceptivo, claridad narrativa y confort sensorial, evitando saturaciones o desorientaciones que puedan romper la experiencia. En síntesis, el diseño audiovisual inmersivo se consolida como un recurso fundamental para crear espacios interiores que no solo se habitan, sino que se sienten, se interpretan y se recuerdan como parte de la propia experiencia vital del usuario.

7.2. Recomendaciones para futuras investigaciones

A partir de los hallazgos, se recomienda que los futuros proyectos de diseño audiovisual inmersivo prioricen la coherencia entre luz, sonido e imagen para asegurar experiencias perceptivas claras, emocionalmente equilibradas y accesibles para diversos perfiles de usuarios. Los diseñadores deben considerar la ergonomía emocional y

sensorial como parte central del proceso creativo, evitando la sobreestimulación lumínica o sonora que pueda generar confusión, saturación o cansancio perceptual. Asimismo, resulta pertinente incorporar mecanismos de retroalimentación corporal —como zonas de pausa, transiciones suaves o variaciones en la densidad de estímulos— que permitan al usuario regular su experiencia según su propio ritmo y sensibilidad. Finalmente, se sugiere integrar criterios éticos explícitos en el diseño, especialmente en relación con la manipulación de emociones y la inducción de estados de presencia intensa, asegurando experiencias inmersivas responsables, seguras y emocionalmente sostenibles.

Para investigaciones futuras, se recomienda profundizar en estudios comparativos que analicen cómo distintos perfiles de usuarios —según edad, experiencia previa, sensibilidad perceptiva o familiaridad tecnológica— vivencian la inmersión y la apropiación simbólica del espacio. Sería valioso complementar métodos cualitativos con herramientas de medición biométrica, seguimiento del movimiento corporal o análisis de patrones atencionales, con el fin de triangular los relatos subjetivos con datos objetivos sobre presencia, emoción y carga sensorial. También se sugiere examinar experiencias inmersivas en contextos más diversos, como espacios terapéuticos, entornos educativos, museos comunitarios o instalaciones urbanas, para comprender cómo varía la construcción de significado en cada tipo de espacio. Finalmente, se plantea la necesidad de desarrollar marcos metodológicos estandarizados que permitan evaluar la calidad, la coherencia sensorial y el impacto ético del diseño inmersivo, fortaleciendo así la confiabilidad y replicabilidad de futuras investigaciones en el campo.

Referencias

Aletta, F., Lam, B., Tarlao, C., Oberman, T., & Mitchell, A. (2025). Introduction to the special issue on: Advances in soundscape: Emerging trends and challenges in research and practice. *The Journal of the Acoustical Society of America*, *157*(6), 4411–4416. https://doi.org/10.1121/10.0036699

Alexander, B., Blazquez, M., Chrimes, C., & Boardman, R. (2025). The role of immersive spaces on the customer experience: An exploration of fashion metaverses. *Psychology and Marketing*, *42*(2), 539–553. https://doi.org/10.1002/mar.22140

Amorim, E., & Santos, S. (n.d.). *The Art of Storytelling: Analysis of Digital Advertising Campaigns in the Telecommunications Sector*. https://doi.org/10.34624/iciemc.v0i6.39902

Andonova, V., Reinoso-Carvalho, F., Jimenez Ramirez, M. A., & Carrasquilla, D. (2023). Does multisensory stimulation with virtual reality (VR) and smell improve learning? An educational experience in recall and creativity. *Frontiers in Psychology*, *14*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1176697

Andres, J., Ocampo, R., Feldman, H. R., Shen, L., Hill, C., Pegram, C., Schmidt, A., Shave, J., & Wright, B. (n.d.). *On the Design and Study of an Installation for Office Workers to Amplify Temporal Diversity and Connection to Nature*.

Arcagni, S., D'aloia, A., Modena, E., & Parisi, F. (2021). *Special-peer-reviewed Edited Exploring Stories, Reading Environments: Flow, Immersion, and Presence as Processes of Becoming*. https://doi.org/10.6092/issn.2280-9481/12399

Bahng, S., McArthur, V., & Kelly, R. M. (2023). Designing immersive stories with novice VR creators: a study of autobiographical VR storytelling during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Virtual Reality*, *4*. https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1174701

Balcerak Jackson, M., & Balcerak Jackson, B. (2024). Immersive Experience and Virtual Reality. *Philosophy and Technology*, *37*(1). https://doi.org/10.1007/s13347-024-00707-1

Barreda-Ángeles, M., Aleix-Guillaume, S., & Pereda-Baños, A. (2021). Virtual reality storytelling as a double-edged sword: Immersive presentation of nonfiction 360°-video is associated with impaired cognitive information processing. *Communication Monographs*, *88*(2), 154–173. https://doi.org/10.1080/03637751.2020.1803496

Belo, M., & Gustavo, N. (2024). Participant Satisfaction in Dark Immersive Theatre Experiences: Exploring Challenges and Catalysts. *Tourism*, *72*(4), 581–591. https://doi.org/10.37741/t.72.4.5

Boboc, R. G., Băutu, E., Gîrbacia, F., Popovici, N., & Popovici, D. M. (2022). Augmented Reality in Cultural Heritage: An Overview of the Last Decade of Applications. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 19). MDPI. https://doi.org/10.3390/app12199859

Brunetti, R., Ferrante, S., Avella, A. M., Indraccolo, A., & del Gatto, C. (2024). Turning stories into learning journeys: the principles and methods of Immersive Education. *Frontiers in Psychology*, *15*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1471459

Çeken, B., & Taşkın, N. (2022). Multimedia learning principles in different learning environments: a systematic review. In *Smart Learning Environments* (Vol. 9, Issue 1). Springer. https://doi.org/10.1186/s40561-022-00200-2

Chen, X., & Ibrahim, Z. (2023). A Comprehensive Study of Emotional Responses in AI-Enhanced Interactive Installation Art. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(22). https://doi.org/10.3390/su152215830

Chenais, N., & Görgen, A. (2024). Immersive interfaces for clinical applications: current status and future perspective. In *Frontiers in Neurorobotics* (Vol. 18). Frontiers Media SA. https://doi.org/10.3389/fnbot.2024.1362444

Cuturi, L. F., Cappagli, G., Yiannoutsou, N., Price, S., & Gori, M. (2022). Informing the design of a multisensory learning environment for elementary mathematics learning. *Journal on Multimodal User Interfaces*, *16*(2), 155–171. https://doi.org/10.1007/s12193-021-00382-y

DARWISH, M., KAMEL, S., & ASSEM, A. (2023). Extended reality for enhancing spatial ability in architecture design education. *Ain Shams Engineering Journal*, *14*(6). https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.102104

de Souza, J., & Tartz, R. (2024). Visual perception and user satisfaction in video see-through head-mounted displays: a mixed-methods evaluation. *Frontiers in Virtual Reality*, *5*. https://doi.org/10.3389/frvir.2024.1368721

Devi, A. (2025). Multimedia Design and How It Has Changed the World Around Us. In *Int. J. Sci. R. Tech* (Issue 2). www.ijsrtjournal.com

Dokic, M. (2024). An Immersive Musical Exploration of Nature in Virtual Reality Environment. *Asian Journal of Media and Communication*, *8*(2). https://doi.org/10.20885/asjmc.vol8.iss2.art3

Dulic, A., Thorogood, M., Sam, M., Correia, M., Alexis, S., & Armstrong, J. (2023). Okanagan Waterways Past, Present and Future: Approaching Sustainability through Immersive Museum Exhibition. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(22). https://doi.org/10.3390/su152216109

Emmett, M. (2023). Space of resilience: architecture, communication, and immersive experience in "St Sebastian: Plague Memory." *Interiors: Design, Architecture, Culture*, *13*(2–3), 157–168. https://doi.org/10.1080/20419112.2024.2431434

Fakahani, L., Aljehani, S., Baghdadi, R., & El-Shorbagy, A. M. (2022). The Use and Challenges of Virtual Reality in Architecture. *Civil Engineering and Architecture*, *10*(6), 2754–2763. https://doi.org/10.13189/cea.2022.100638

Fu, Y., & Jiang, Y. (2023). *Research on the Application of Multimedia Interactive Technology in the Design of Intelligent Exhibition Halls* (pp. 708–716). https://doi.org/10.2991/978-94-6463-230-9_85

Gaafar, A. A. (2021). *"Use of Fully Immersive Virtual Reality Techniques to Generate Scale 1: 1 Interactive Models of Pharaonic Tombs"* (Vol. 6).

Gomez-Tone, H. C., Martin-Gutierrez, J., Bustamante-Escapa, J., Bustamante-Escapa, P., & Valencia-Anci, B. K. (2021). Perceived Sensations in Architectural Spaces through Immersive Virtual Reality. *Vitruvio*, *6*(2), 70–81. https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2021.16253

Hafizy Hazwan Asmi, A., Aimi Mohamed Ghazali, N., Che Din, S., Alam, P., & Malaysia, S. (2025). *Analysing the Multi-sensory Elements of Immersive Experience for Art Exhibitions in Southeast Asia*. *10*(2), 102–115. https://doi.org/10.24191/idealogy.v10i2.758

Hasegawa, Y., & Lau, S. K. (2021). Audiovisual bimodal and interactive effects for soundscape design of the indoor environments: A systematic review. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(1), 1–30. https://doi.org/10.3390/su13010339

Huang, W., & Inkuer, A. (n.d.). *วารสารศิ ลปกรรมและการออกแบบแห่ งเอเชี ย JOURNAL of ASIA ARTS and DESIGN Immersive Architectural Experiences: The Integration of VR in Design Processes* (Vol. 5).

Ijaz, K., Tran, T. T. M., Kocaballi, A. B., Calvo, R. A., Berkovsky, S., & Ahmadpour, N. (2022). Design Considerations for Immersive Virtual Reality Applications for Older Adults: A Scoping Review. In *Multimodal Technologies and Interaction* (Vol. 6, Issue 7). MDPI. https://doi.org/10.3390/mti6070060

Kim, J., & Kim, N. (2022). Quantifying Emotions in Architectural Environments Using Biometrics. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 19). MDPI. https://doi.org/10.3390/app12199998

Kougioumtzidis, G., Poulkov, V., Zaharis, Z. D., & Lazaridis, P. I. (2022). A Survey on Multimedia Services QoE Assessment and Machine Learning-Based Prediction. *IEEE Access*, *10*, 19507–19538. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3149592

Kristianto, T. A., Ekasiwi, S. N. N., & Arifianto, D. (2024). The Influence of Shifting Media Displays on Visitor Circulation Patterns and Acoustic Environment. *KnE Social Sciences*. https://doi.org/10.18502/kss.v9i32.17445

Lee, H. J., & Gu, H. H. (2022). Empirical Research on the Metaverse User Experience of Digital Natives. *Sustainability (Switzerland)*, *14*(22). https://doi.org/10.3390/su142214747

Lensing, J. (2023). THE FUTURE OF AUDIO-VISUAL DESIGNERS WITH A FOCUS ON SOUND. *International Journal of Film and Media Arts*, *8*(3), 38–58. https://doi.org/10.24140/ijfma.v8.n3.03

Li, H., Ding, Y., Zhao, B., Xu, Y., & Wei, W. (2023). Effects of immersion in a simulated natural environment on stress reduction and emotional arousal: A systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 13). Frontiers Media S.A. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1058177

Li, L., Shukor, S. F. A., Mat Noor, M. S. bin, & Hasna, M. F. bin. (2024). The Impact of Virtual Immersive Public Art on the Restorative Experience of Urban Residents. *Sustainability (Switzerland)*, *16*(21). https://doi.org/10.3390/su16219292

Lin, Y. (2020). Research on Interactively Digital Display for Cultural Heritage-Discovering the Hall of Mental Cultivation: A Digital Experience Exhibition. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, *6*(8), 51–67. https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.08.06

Liu, Q., Chen, H., & C. Crabbe, M. J. (2020). Interactive Study of Multimedia and Virtual Technology in Art Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *16*(1). https://doi.org/10.3991/IJET.V16I01.18227

Mohammed HossamElDin Aly Mohammed ElFeky, N., Rasmy, W., Alazazzy, F., & Hesham, R. (2025). THE ROLE OF USER INTERACTIVITY WITHIN IMMERSIVE SPACES IN THEME PARKS In. دور تفاعل المستخدم في الحيزات االندماجية بالحدائق الترفيهية jaars.journals.ekb.eg.

Morgado, L., Coelho, A., Beck, D., Gütl, C., Cassola, F., Baptista, R., van Zeller, M., Pedrosa, D., Cruzeiro, T., Cota, D., Grilo, R., & Schlemmer, E. (2023). Inven!RA Architecture for Sustainable Deployment of Immersive Learning Environments. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(1). https://doi.org/10.3390/su15010857

Nannar, R. (n.d.). Audio-Visual Storytelling through Immersive Media and Its Impact: A Critical Literature Review Section A-Research paper AUDIO-VISUAL STORYTELLING THROUGH IMMERSIVE MEDIA AND ITS IMPACT: A CRITICAL LITERATURE REVIEW DUSHYANT SOMVANSHI. *Eur. Chem. Bull*, *2023*, 495–511. http://www.thefreedictionary.com/authors

Pérez, P., Gonzalez-Sosa, E., Gutiérrez, J., & García, N. (2022). Emerging Immersive Communication Systems: Overview, Taxonomy, and Good Practices for QoE Assessment. In *Frontiers in Signal Processing* (Vol. 2). Frontiers Media SA. https://doi.org/10.3389/frsip.2022.917684

Petković, G., Pasanec Preprotić, S., & Kozjan Cindrić, A. (2025). Experiential Graphic Design: Informing, Inspiring, and Integrating People in Physical Spaces—A Review. In *Buildings* (Vol. 15, Issue 11). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/buildings15111862

Pietroni, E. (2025). *Multisensory Museums, Hybrid Realities, Narration and Technological Innovation: A Discussion Around New Perspectives in Experience Design and Sense of Authenticity*. https://doi.org/10.20944/preprints202502.0440.v1

Privitera, A. G., Fontana, F., & Geronazzo, M. (2025). The Role of Audio in Immersive Storytelling: a Systematic Review in Cultural Heritage. *Multimedia Tools and Applications*, *84*(16), 16105–16143. https://doi.org/10.1007/s11042-024-19288-4

Punpeng, G., & Yodnane, P. (2023). The route to immersion: a conceptual framework for cross-disciplinary immersive theatre and experiences. *Humanities and Social Sciences Communications*, *10*(1). https://doi.org/10.1057/s41599-023-02485-1

Radogna, D., Vasapollo, A., & Fraccastoro, F. (2024). Architectures for immersive performances in the green, digital and inclusive transition. *Vitruvio*, *9*(1), 142–159. https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2024.21513

Research on Interaction Design Strategies for Digital Cultural Creations of Changzhou's Intangible Cultural Heritage. (2024). *Frontiers in Art Research*, *6*(8). https://doi.org/10.25236/far.2024.060813

Shen, J., & Zheng, J. (2023). Mixed Reality as a Technology for Immersive Stage Space Construction. *Technology and Language*, *4*(4), 104–125. https://doi.org/10.48417/technolang.2023.04.09

Thaker, S., & Heitmayer, M. (2025). Exploring User Perceptions of Peak Experience in Extended Reality User Experiences in Immersive and Augmented Spaces: A Case Study of the Jadu Web3 Community. *Journal of Humanistic Psychology*. https://doi.org/10.1177/00221678251331141

Wang, S., Yu, J., Yang, W., Yan, W., & Nah, K. (2025). The Impact of Role-Playing Game Experience on the Sustainable Development of Ancient Architectural Cultural Heritage Tourism: A Mediation Modeling Study Based on S-O-R Theory. *Buildings*, *15*(12). https://doi.org/10.3390/buildings15122032

Wei, Y., Zhang, Y., Wang, Y., & Liu, C. (2023). A Study of the Emotional Impact of Interior Lighting Color in Rural Bed and Breakfast Space Design. *Buildings*, *13*(10). https://doi.org/10.3390/buildings13102537

Weidmann, S. (2025). 'It's Like a Horror Movie That You Walk Through': Experiencing Horror Through Immersive Recreation. *The Journal of American Culture*. https://doi.org/10.1111/jacc.70030

Wen, Y., Shen, X., & Shen, Y. (2024). Improving immersive experiences in virtual natural setting for public health and environmental design: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE*, *19*(4 April). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297986

Xu, C., Oberman, T., Aletta, F., Tong, H., & Kang, J. (2021). Ecological Validity of Immersive Virtual Reality (IVR) Techniques for the Perception of Urban Sound Environments. In *Acoustics* (Vol. 3, Issue 1, pp. 11–24). MDPI. https://doi.org/10.3390/acoustics3010003

Yang, S. (2023). Storytelling and user experience in the cultural metaverse. *Heliyon*, *9*(4). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14759

Yang, T., White, M., Lipson-Smith, R., Shannon, M. M., & Latifi, M. (2024). Design Decision Support for Healthcare Architecture: A VR-Integrated Approach for Measuring User Perception. *Buildings*, *14*(3). https://doi.org/10.3390/buildings14030797

Yi, K., Wu, Y., Liu, Y., & Xu, Z. (2024). Immersive Empathy in Digital Music Listening: Ideas and Sustainable Paths for Developing Auditory Experiences in Museums. *SAGE Open*, *14*(2). https://doi.org/10.1177/21582440241256339

Zhou, W., Amirpour, H., Timmerer, C., Zhai, G., Callet, P. le, & Bovik, A. C. (2025). *Perceptual Visual Quality Assessment: Principles, Methods, and Future Directions*. http://arxiv.org/abs/2503.00625

Anexos

Anexo 1: Guía de Entrevista

- ¿Cómo describiría su primera impresión al ingresar a un espacio inmersivo y qué elementos audiovisuales considera que influyeron más en esa percepción inicial?

- En su experiencia, ¿de qué manera los recursos lumínicos, sonoros y visuales modifican la forma en que el usuario interpreta y recorre el espacio interior?

- ¿Qué emociones, sensaciones o estados cognitivos se activan con mayor frecuencia durante la interacción con entornos inmersivos, y cómo cree que estos influyen en la apropiación del espacio?

- ¿Cómo considera que los estímulos audiovisuales (proyecciones, video mapping, sonido envolvente, etc.) contribuyen a construir una narrativa o atmósfera dentro del espacio?

- Desde su rol, ¿qué estrategias o decisiones de diseño cree que son más determinantes para generar experiencias espaciales significativas en un entorno inmersivo?

- ¿Ha identificado desafíos o limitaciones al evaluar la experiencia del usuario en espacios inmersivos, especialmente en relación con aspectos perceptivos, emocionales o ergonómicos? Explique.

- ¿Qué tan importante considera la integración entre tecnología y diseño interior para lograr una experiencia coherente, fluida y sensorialmente equilibrada dentro del espacio?

- ¿De qué manera las tecnologías inmersivas (RA, proyecciones, interfaces interactivas) modifican la relación tradicional entre usuario y espacio físico?

- En su opinión, ¿cómo influyen estas experiencias inmersivas en la construcción de significado o en la interpretación simbólica que el usuario otorga al espacio?

- ¿Qué aspectos considera prioritarios para desarrollar futuros modelos o metodologías de evaluación centrados en la percepción y experiencia del usuario dentro de entornos inmersivos?