

ESCUELA DE
DISEÑO GRÁFICO

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO

ANÁLISIS COMPARATIVO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SUS EFECTOS UX A TRAVÉS DEL MAPPING INTERACTIVO

DIRECTOR
ROBERTO
LANDIVAR

AUTOR
EMMANUEL
ORMAZA



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

FACULTAD DE
DISEÑO Y ARTE

CUENCA - ECUADOR - 2026



**ANÁLISIS COMPARATIVO
DE ELEMENTOS
GRÁFICOS ■
Y SUS EFECTOS UX
A TRAVÉS DEL
MAPPING INTERACTIVO**

Autor

Emmanuel Ormaza

Tutor

Roberto Landivar

Imágenes

las imágenes pertenecen al autor de este libro, excepto aquellas que se encuentran con su respectiva cita.

Diseño y diagramación

Emmanuel Ormaza

Cuenca - Ecuador

2026

DEDICATORIA

A mi familia

AGRADECIMIENTOS

A Dios
A mi familia
A mis amigos
A mis profesores

ÍNDICE

DE CONTENIDOS

01.

1.1 Introducción al capítulo	19
1.2 Antecedentes y problemática	20
1.3 Estado del arte	22
1.4 Marco teórico	23
Concepto de video mapping	24
Diferencias entre mapping interactivo y no interactivo	25
Interacción en entornos proyectados	26
Experiencias inmersivas	27
Experiencia de usuario (UX)	28
Control, comprensión y retroalimentación	29
Satisfacción del usuario	30
Engagement	31
Involucramiento y participación	32
Tiempo de interacción	33
Permanencia del usuario	34
Comunicación visual	35
Narrativa visual en experiencias proyectadas	36
Claridad del mensaje	37
Relación entre imagen, espacio y usuario	38
1.5 Investigación de campo	39
1.5.1 Diego Larriva	40
1.5.2 Jimmy Chi	42
1.6 Conclusiones del capítulo	44

02.

2.1 Diseño de la investigación / Planteamiento metodológico	47
2.1.1 Hipótesis	48
2.1.2 Método de investigación	50
2.1.3 Instrumentos metodológicos	52
2.1.4 Lógica general del proceso investigativo	54
2.2 Universo	56
2.3 Muestra	58
2.4 Unidades de análisis	60
2.4.1 Diseño de unidades de análisis (introducción)	62
2.4.2 Principios y leyes de la composición visual	64
2.4.3 Principios de animación	65
2.4.4 Arte (Piet Mondrian)	66
2.4.4.1 Paleta cromática	68
2.4.4.2 Recursos (gráficos / tipográficos)	70
2.4.4.3 Guión	72
2.4.4.4 Tecnología	74
2.4.4.5 Diseño pieza no interactiva	76
2.4.4.6 Diseño pieza interactiva	78
2.4.5 Ciencia (Cromestesia)	82
2.4.5.1 Paleta cromática	84
2.4.5.2 Recursos (gráficos / tipográficos)	86
2.4.5.3 Guión	88
2.4.5.4 Tecnología	90
2.4.5.5 Diseño pieza no interactiva	92
2.4.5.6 Diseño pieza interactiva	94
2.5 Variables	96
2.6 Forma de procesamiento de la información	98
2.6.1 Matriz experimental	100
2.6.2 Matriz (tabla de valoración)	102

03.

3.1 Introducción del capítulo	105
3.1.1 Conceptualización de la propuesta	106
3.1.2 Selección del espacio de implementación	108
3.1.3 Recursos técnicos y tecnológicos	110
3.1.4 Diseño de la experiencia interactiva y no interactiva	112

04.

4.1 Introducción del capítulo	115
4.2 Muestra e instrumentos	116
4.3 Resultados de las matrices de valoración de usuario	118
4.3.1 Eje Arte (Piet Mondrian)	120
4.3.2 Eje Ciencia (Cromestesia)	122
4.3.3 Matriz integradora comparativa	124
4.4 Resultados de la observación del comportamiento en video	126
4.4.1 Tiempo de permanencia	128
4.4.2 Repetición voluntaria y exploración autónoma	130
4.4.3 Respuesta emocional y señales de confusión	132
4.5 Triangulación de las tres fuentes	134
4.6 Discusión	136
5.1 Conclusiones	140
5.2 Recomendaciones	142
Bibliografía	144
Anexos (entrevistas Diego Larriva y Jimmy Chi)	

ÍNDICE DE IMGENES

Figura 1. fotografía Piet Mondrian Nota. Tomado de https://nomadart.co/blogs/blog/10-curiosidades-sobre-la-vida-y-la-obra-de-piet-mondrian?srsitid=A-fmBOorOHhzOhdFedlviELXZeHDFWZwm-GK4azxyQCVWTwD3Hslzjg5iF	66
Figura 2. Pieza no interactiva Piet Mondrian Nota. Autoría propia	77
Figura 3. Pieza interactiva Piet Mondrian Nota. Autoría propia	81
Figura 4. Pieza no interactiva Cromestesia Nota. Autoría propia	93
Figura 5. Pieza interactiva cromestesia Nota. Autoría propia	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de valoración de usuario – Encuesta de satisfacción y usabilidad	103
Tabla 2. Promedios por criterio – Eje Arte (escala 1–3)	121
Tabla 3. Promedios por criterio – Eje Ciencia (escala 1–3)	123
Tabla 4. Comparación integradora de promedios por criterio (escala 1–3)	125
Tabla 5. Tiempo promedio de permanencia por pieza (mm:ss / segundos)	129
Tabla 6. Repetición voluntaria por pieza (proporción de participantes que volvieron a intentar)	131
Tabla 7. Convergencia de evidencia por eje	135

00. Resumen

Análisis comparativo de elementos gráficos y sus efectos UX a través del mapping interactivo

El presente trabajo abordó la falta de análisis sistemático sobre cómo la interacción incide en la experiencia de usuario y el engagement dentro de entornos proyectados. Para ello se diseñaron piezas de mapping bajo dos modalidades, no interactiva e interactiva, aplicadas a dos ejes de contenido. Se emplearon recursos vectoriales, paletas cromáticas, animación y sistemas de detección de movimiento y de estímulos sonoros, articulados desde la usabilidad y la comunicación visual. Se aplicaron pruebas experimentales con usuarios no especializados en condiciones controladas. Su comportamiento se registró mediante observación directa, fichas de análisis y matrices comparativas, con el fin de contrastar ambas modalidades de proyección.

Palabras clave: usabilidad, engagement, experiencia de usuario, comunicación visual, proyección, interacción, inmersión, animación

00. Abstract

Comparative Analysis of Graphic Elements and Their UX Effects Through Interactive Mapping

This study addressed the lack of systematic analysis regarding how interaction influences user experience and engagement within projection-based environments. To achieve this, mapping pieces were designed under two modalities non-interactive and interactive and applied across two content axes. Vector graphics, color palettes, animation, motion detection systems, and sound responsive stimuli were employed, integrating principles of usability and visual communication. Experimental tests were conducted with non-specialized users under controlled conditions. User behavior was recorded through direct observation, analysis sheets, and comparative matrices to evaluate and contrast both projection modalities.

Keywords: usability, engagement, user experience, visual communication, projection, interaction, immersion, animation.