



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DISEÑO GRÁFICO

**CREACIÓN DE FANZINE INTERACTIVO QUE INTEGRE
INFORMACIÓN DE ELEMENTOS BÁSICOS DE DISEÑO Y
LEYES GESTALT**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO

AUTOR:

DANIEL ESTEBAN MURILLO QUISILEMA

Riobamba – Ecuador

2023



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DISEÑO GRÁFICO

**CREACIÓN DE FANZINE INTERACTIVO QUE INTEGRE
INFORMACIÓN DE ELEMENTOS BÁSICOS DE DISEÑO Y
LEYES GESTALT**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO

AUTOR: DANIEL ESTEBAN MURILLO QUISILEMA

DIRECTORA: LCDA MARÍA FERNANDA SOTO AYALA

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Daniel Esteban Murillo Quisilema.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Daniel Esteban Murillo Quisilema, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 9 de junio de 2023

Daniel Esteban Murillo Quisilema

172534582-9

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto Técnico, **CREACIÓN DE FANZINE INTERACTIVO QUE INTEGRE INFORMACIÓN DE ELEMENTOS BÁSICOS DE DISEÑO Y LEYES GESTALT**, realizado por el señor: **DANIEL ESTEBAN MURILLO QUISILEMA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Paul Geovany Buenaño Chagñay, PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	_____	2023-06-09
Lcda. María Fernanda Soto Ayala DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	_____	2023-06-09
Ing. Juan Carlos Naranjo Herrera ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	_____	2023-06-09

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis amigos con los que comencé esta etapa universitaria, sobre todo a los amigos que me ayudaron con mis problemas y con los que pase buenos momentos que siempre recordare. También a todas las personas que conocí en este periodo.

Daniel

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi familia, especialmente a mi madre, la persona que más me ama en el mundo y que más yo amo, agradezco a mi hermana Ana por cuidarme todos estos años pese a no tener que hacerlo y brindarme su apoyo a través su tiempo y trabajo, a mi hermana Sara por ser mi amiga y consciencia todos estos años y así evitándome meterme en problemas, a mi hermano John por recordarme que la vida es divertida, solo hay que vivirla y a mi hermano Christian que me enorgullece.

A mi padre que lo amo y le deseo lo mejor de la vida.

Daniel

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY / ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
1. DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Planteamiento del problema	3
1.2.1 <i>Árbol de problemas</i>	4
1.2.2 <i>Prognosis</i>	5
1.2.3 <i>Sistematización del problema</i>	5
1.3 Justificación.....	6
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 <i>Objetivo General</i>	7
1.4.2 <i>Objetivo Específico</i>	7
CAPÍTULO II	
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.1 Didáctica	8
2.1.1 <i>Materiales o recursos didácticos</i>	8
2.2 Aprendizaje	9
2.2.1 <i>Aprendizaje significativo</i>	10
2.3 Fanzine.....	10
2.4 Interactividad.....	10
2.4.1 <i>Tipos de interactividad</i>	11
2.5 Diseño editorial	12

2.5.1	<i>Formato</i>	12
2.5.2	<i>Jerarquía y maquetación</i>	12
2.5.3	<i>La Retícula</i>	13
2.5.4	<i>Tipografía</i>	15
2.5.5	<i>Gráficos</i>	15
2.6	Animación	16
2.6.1	<i>Tipos de animación</i>	16
2.6.2	<i>Técnicas de animación</i>	17
2.7	Artivive	18
2.7.1	<i>Realidad aumentada</i>	19
2.8	Elementos básicos del diseño	20
2.8.1	<i>Elementos conceptuales</i>	20
2.8.2	<i>Elementos visuales</i>	21
2.8.3	<i>Psicología del color</i>	24
2.8.4	<i>Elementos de relación</i>	26
2.8.5	<i>Elementos prácticos</i>	27
2.8.6	<i>Leyes de la Gestalt</i>	28
CAPÍTULO III		
3.	MARCO METODOLÓGICO	31
3.1	Metodología de la investigación	31
3.1.1	<i>La investigación documental</i>	31
3.1.2	<i>La investigación aplicada</i>	31
3.2	Enfoque de la investigación	32
3.3	Método de investigación	33
3.3.1	<i>Método analítico</i>	33
3.4	Población	33
3.4.1	<i>Población 1 - Materiales de lectura físico</i>	33
3.4.2	<i>Población 2- Público Objetivo</i>	33

3.5	Técnicas e instrumentos.....	34
3.5.1	<i>La entrevista.....</i>	34
3.5.2	<i>Ficha de análisis de producto.....</i>	35
3.5.3	<i>Ficha bibliográfica</i>	36
3.5.4	<i>Cuestionario cualitativo.....</i>	37
3.6	Metodología del diseño	37
3.6.1	<i>Empatía</i>	38
3.6.2	<i>Definición.....</i>	38
3.6.3	<i>Ideación</i>	39
3.6.4	<i>Prototipo</i>	39
3.6.5	<i>Testeo.....</i>	39
 CAPÍTULO IV		
4.	MARCO DE RESULTADOS.....	40
4.1	Conceptualización.....	40
4.1.1	<i>Resultado de la entrevista.....</i>	40
4.1.2	<i>Resultado de las fichas de análisis de productos</i>	44
4.1.3	<i>Resultado de las fichas bibliográficas.....</i>	54
4.2	Diseño del fanzine interactivo	58
4.2.1	<i>Etapa de empatía.....</i>	58
4.2.2	<i>Etapa de definición</i>	60
4.2.3	<i>Etapa de ideación.....</i>	61
4.2.4	<i>Etapa de prototipo.....</i>	85
4.2.5	<i>Etapa de testeo</i>	95
4.2.6	<i>Correcciones y mejoras.....</i>	104
CONCLUSIONES.....		108
RECOMENDACIONES.....		109
 BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3: Tabla de resumen de la entrevista	34
Tabla 2-3: Ficha de análisis de producto	36
Tabla 3-3: Ficha bibliográfica	37
Tabla 4-4: Respuestas de la entrevista realizada a la Arq. Ximena Idrovo	41
Tabla 5-4: Respuestas de la entrevista realizada a la Lcda. María Fernanda Soto	42
Tabla 6-4: Resultados fichas de producto #1	45
Tabla 7-4: Resultados fichas de producto #2	45
Tabla 8-4: Resultados fichas de producto #3	46
Tabla 9-4: Resultados fichas de producto #4.....	46
Tabla 10-4: Resultados fichas de producto #5	47
Tabla 11-4: Resultados fichas de producto #6	47
Tabla 12-4: Resultados fichas de producto #7	48
Tabla 13-4: Resultados fichas de producto #8	48
Tabla 14-4: Resultados fichas de producto #9	49
Tabla 15-4: Resultados fichas de producto #10	49
Tabla 16-4: Resultados fichas de producto #11	50
Tabla 17-4: Resultados fichas de producto #12	50
Tabla 18-4: Resultados fichas de producto #13	51
Tabla 19-4: Resultados fichas de producto: Materiales	51
Tabla 20-4: Resultados fichas de producto: Contenido	52
Tabla 21-4: Resultados fichas de producto: Dimensiones	53
Tabla 22-4: Resultado ficha bibliográfica #1.....	55
Tabla 23-4: Resultado ficha bibliográfica #2	55
Tabla 24-4: Resultado ficha bibliográfica #3	56
Tabla 25-4: Resultado ficha bibliográfica #4	56
Tabla 26-4: Resultado ficha bibliográfica #5	57
Tabla 27-4: Empatía: Objetivos usuario y herramientas para la investigación	58
Tabla 28-4: Mapa de empatía estudiantes y maestros en la clase de diseño gráfico	59
Tabla 29-4: Definición: Usuario, problemas y metas	61
Tabla 30-4: Elección de elementos gráficos para ejemplificar conceptos dentro del <i>fanzone</i>	68
Tabla 31-4: Resultado <i>brainstorming</i> para el desarrollo del proyecto.....	75
Tabla 32-4: Características específicas prototipo del <i>fanzone</i>	85

Tabla 33-4: Resultado <i>brainstorming</i> para el desarrollo del proyecto.....	94
Tabla 34-4: Errores y sugerencias identificados en el <i>fanzine</i>	96
Tabla35-4: Respuestas del cuestionario cualitativo evaluación del prototipo alumno 20.....	98
Tabla 36-4: Respuestas de la entrevista realizada al Licenciado Luis Pincha.....	100

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1: Árbol de problemas.....	4
Ilustración 2-2: Partes de la retícula	9
Ilustración 3-2: Clasificación tipográfica.....	15
Ilustración 4-2: Interfaz Artivive en un poster #1	19
Ilustración 5-2: Interfaz Artivive en un poster #2.....	19
Ilustración 6-2: Tipos de textura.....	23
Ilustración 7-2: Círculo o rueda cromática	24
Ilustración 8-3: Etapas del Design Thinking	38
Ilustración 9-4: Organigrama estructura del fanzine interactivo.....	62
Ilustración 10-4: Brainstorming y bocetaje de las características generales del fanzine	63
Ilustración 11-4: Brainstorming y bocetaje; portada y aparecía exterior	63
Ilustración 12-4: Grafica: Tabulación de datos resultados del material para el <i>fanzine</i>	65
Ilustración 13-4: Grafica: Tabulación de datos resultados de las dimensiones para el <i>fanzine</i> ...	66
Ilustración 14-4: Brainstorming y bocetaje retícula y composición de las páginas internas	64
Ilustración 15-4: Tipografías usadas dentro del fanzine.....	74
Ilustración 16-4: Uso de la retícula modular en el proceso de maquetación	76
Ilustración 17-4: Uso de ilustraciones, fotografías y formas simples a color y B/N.....	76
Ilustración 18-4: Representación gráfica de la porta y páginas 1-5.....	77
Ilustración 19-4: Representación gráfica de la porta y páginas 6-7.....	78
Ilustración 20-4: Representación gráfica de la porta y páginas 8-13.....	79
Ilustración 21-4: Páginas que contienen animaciones y videos: 4;6;8;10;12;14;17;21;23;26;28.....	80
Ilustración 22-4: Animación contenido gráfico.....	81
Ilustración 23-4: Exportación del software codificador.....	82
Ilustración 24-4: Adaptación de la animación con el formato del fanzine.....	82
Ilustración 25-4: Animación exportada en formato de video.....	83
Ilustración 26-4: Interfaz para nuevo documento en Artivive.....	83
Ilustración 27-4: Vinculación de la animación con la aplicación Artivive	84
Ilustración 28-4: Páginas impresas 1-12.....	86
Ilustración 29-4: Páginas impresas 13-24.....	87
Ilustración 30-4: Páginas impresas 25-36.....	88
Ilustración 31-4: Páginas perforadas 1-24	89

Ilustración 30-4: Dimensiones y portada prototipo del fanzine armado	90
Ilustración 31-4: Instrucciones y páginas internas.	90
Ilustración 32-4: Páginas internas 2-4.....	91
Ilustración 33-4: Páginas internas 6-7.....	92
Ilustración 34-4: Interactividad del fanzine con la aplicación Artivive muestra 1.....	93
Ilustración 35-4: Interactividad del fanzine con la aplicación Artivive muestra 2.....	93
Ilustración 36-4: Resultados cuestionarios cualitativos realizados a los alumnos de nivelación.....	94
Ilustración 38-4: Cambio de tipografía del fanzine	104
Ilustración 39-4: Cambio de fondos oscuros a claros del fanzine.....	104
Ilustración 40-4: Cambio de tamaño del fanzine	105

RESUMEN

El propósito del presente trabajo fue la creación de un fanzine interactivo usado como material didáctico de tipo impreso y digital, que aporte al desarrollo de la formación académica de los estudiantes de Diseño Gráfico, enfocado en la enseñanza, dominio de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt, enriquecido con características de realidad aumentada mediante la vinculación de la aplicación Artivive para explicar de mejor manera los conceptos presentes en el fanzine y lograr un aprendizaje significativo. Para la investigación se utilizó un método analítico con un enfoque cualitativo, usando técnicas e instrumentos como: la entrevista, cuestionarios, fichas de productos y fichas bibliográficas. Además de la recolección de datos de diferentes tipos de materiales de lectura, por consiguiente, toda la información usada está documentada y referenciada, así como también, respaldada por docentes expertos en áreas sobre principios del diseño, didáctica e investigación, obteniendo como resultado un prototipo físico, el cual fue desarrollado mediante el uso de la metodología de *Design Thinking*. El prototipo fue evaluado por alumnos para determinar el alcance y funcionalidad de este tipo de materiales didácticos, identificando errores y realizando mejoras. Se concluye que es necesario investigar y desarrollar constantemente nuevos tipos de materiales de lectura impresos que sean atractivos y útiles para el estudiante, y que su contenido tenga un respaldo bibliográfico avalado por investigaciones actuales y aportes de expertos. Finalmente, se recomienda el uso de herramientas digitales actuales en la educación, debido al constante desarrollo de las aplicaciones móviles, con el fin de dar mejores soluciones a problemas, alcanzar mejoras en el aprendizaje y que este sea significativo y de calidad.

Palabras clave: <DISEÑO EDITORIAL>, <MATERIAL DIDÁCTICO>, <FANZINE>, <INTERACTIVIDAD>, <ELEMENTOS DISEÑO>, <LEYES GESTALT>, <METODOLOGÍA DESIGN THINKING>.

SUMMARY / ABSTRACT

The purpose of this work was the creation of an interactive fanzine used as printed and digital didactic material, which contributes to the development of the academic training of Graphic Design students, focused on teaching, mastering basic elements of design and Gestalt laws, enriched with augmented reality features by linking the Artivive application to better explain the concepts present in the fanzine and achieve meaningful learning. For the investigation, an analytical method with a qualitative approach was used, using techniques and instruments such as interviews, questionnaires, product sheets and bibliographic sheets. In addition, to data collection from different types of reading materials, all the information used is documented and referenced, as well as supported by expert teachers in areas of design principles, didactics and research, obtaining a physical prototype as a result, which was developed through the use of the Design Thinking methodology. The prototype was evaluated by students to determine the scope and functionality of this type of didactic materials, identifying errors and making improvements. It concluded the necessity to constantly research and develop new types of printed reading materials that are attractive and useful for the student, and that their content has bibliographical support by current research and expert contributions. Finally, the use of digital tools in education is recommended due to mobile application development to provide better solutions to problems and improvements in learning meaningful and quality.

Keywords: <EDITORIAL DESIGN>, <DIDACTIC MATERIAL>, <FANZINE>, <INTERACTIVITY>, <DESIGN ELEMENTS>, <GESTALT LAWS>, <DESIGN THINKING METHODOLOGY>.

Lic. Maritza Larrea Mg.

0603370784

DOCENTE

INTRODUCCIÓN

Los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt son principios, que ayudan a determinar cuándo una solución gráfica es acertada o errónea, es decir, según la coherencia que existe entre estructuras, formas o elementos gráficos que favorecen la construcción y comunicación del mensaje, pues comprender su construcción implica no solo el manejo de conceptos estéticos o emocionales. Por lo tanto, en el diseño gráfico, al establecer una creación bidimensional basado en el punto, línea, plano, formas, tipografías, cromáticas con un mensaje específico; constituyen la “materia prima” del diseño gráfico.

Estudiantes de diseño gráfico, ignoran la importancia de los elementos básicos del diseño y las leyes Gestalt al momento de crear piezas gráficas, esto se debe a la incomprensión, desinterés y olvido de principios, por lo tanto, las piezas gráficas carecen de una correcta comunicación. Aunado a lo anterior, la mayoría de las instituciones como escuelas de arte, escuelas de diseño y en campos de especialización donde los estudiantes aprendan conceptos básicos del diseño, existen cursos iniciales denominados: Diseño Básico, Diseño Fundamental, Diseño Bidimensional, entre otros, no cuentan con una herramienta de apoyo adecuada o emplean herramientas convencionales.

En empleo de recursos didácticos novedosos en la enseñanza aprendizaje, promueven a la motivación y concentración del estudiante lo que favorece la comprensión y aplicación a largo plazo de conceptos. Es por esa razón, el presente proyecto técnico está destinado a la creación de un fanzine interactivo, un recurso didáctico, para los estudiantes de nivelación de la carrera de Diseño Gráfico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para ser empleado como una herramienta de apoyo, refuerzo y consulta de los principios y leyes del diseño gráfico.

Por otra parte, describir el libro tradicional de texto frente a un fanzine interactivo es una propuesta entretenida para ayudar al estudiante a comprender conceptos y la nueva información a aprender, esto se debe a que la información que contiene presenta una estructura sintáctica y semántica que no es estrictamente técnica, ya que posee complementos de carácter digital e interactivo, lo cual es un estímulo para el lector y un requerimiento necesario para la enseñanza de nuevas generaciones, lo cual hará que el lector se mantenga interesando en el tema.

Finalmente, hacer hincapié en la importancia del dominio y uso de conceptos básicos del diseño para un correcto desempeño en las disciplinas de especialización gráfica y de comunicación visual para convertirse en un profesional del diseño gráfico.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Los principios informadores en el diseño gráfico son guías que ayudan a evaluar si una solución gráfica es apropiada o inapropiada, basándose en la coherencia entre sus estructuras y formas, en lugar de depender de criterios estéticos o emocionales. En el diseño gráfico, la mayoría de los trabajos se presentan en formatos bidimensionales mediante signos, formas, letras y colores, que se pueden considerar como la base del diseño gráfico (Munari, 2016).

De acuerdo con Wong (2015), el lenguaje visual es la base para la creación del diseño, en donde existen principios y elementos básicos que indican las posibilidades y limitaciones que pueden presentar las piezas gráficas según las formas y estructuras que se usen, en su libro Fundamentos del diseño plantea la base de la comprensión de la comunicación gráfica y la imagen visual.

Mendoza y Veas (2017), en su trabajo de titulación explican las leyes de la composición visual y su incidencia en la creación de piezas gráficas, en donde centran su investigación en las leyes de composición visual, el correcto uso de las leyes Gestalt y la importancia de la creación de piezas gráficas. Esta investigación se complementado por un CD interactivo que contiene ejercicios para reforzar el conocimiento adquirido por los estudiantes de tercer semestre de Diseño Gráfico en la universidad de Guayaquil.

También, Giménez (2016), en su trabajo de titulación: el movimiento fanzine español y su evolución en la era digital: una propuesta conceptual para el webzine, explica que el fanzine es un recurso que facilita la comunicación con un modo alternativo, elaborado por una persona aficionada que muestra gran interés en un tema en concreto, usando técnicas artesanales y de bajo costo, el fin es puntualmente expresivo; además corresponde a un medio que posee absoluto control sobre el contenido, así como el material que se usarán para la elaboración del mismo. Finalmente, menciona como la tecnología y la era virtual han modificado la estructura de este medio, llevando al fanzine a un nivel digital sin perder las características básicas de la actividad auto-editorial.

Guayasamin (2019), demuestra en su trabajo de titulación: El Fanzine en el aula: una propuesta didáctica para leer y escribir historias; presenta al Fanzine como una herramienta didáctica en el entorno escolar con el propósito de fomentar la lectura y escritura de textos literarios e informativos, buscando así una mayor interacción y participación de los estudiantes, este fanzine contiene relatos de niños y adolescentes ubicados en el barrio “El Paraíso” de la ciudad de Loja, titulado «Historias del Paraíso»; este proyecto muestra el beneficio y alcance que posee el fanzine como recurso dentro del aula.

Por esta razón, es importante describir que fanzine es un medio independiente y auto-editorial que se convierte en un medio personal debido a que es el resultado de la investigación de un tema concreto impulsado por la fascinación y gustos del autor, siendo un medio expresivo que no es limitado por las reglas que poseen otros medios tradicionales o casas editoriales, estos atributos convierten al fanzine en un medio tanto informativo como entretenido.

Finalmente, el estudio de autores e investigadores demuestran la importancia que tiene el estudio, comprensión, dominio de leyes y elementos visuales que componen al diseño gráfico. De igual manera, demuestran la importancia que tienen los resultados de la experimentación por medio de ejercicios prácticos dentro de un enfoque pedagógico; y en como el avance tecnológico impulsa a que los métodos de enseñanza se adapten y transformen constantemente.

1.2 Planteamiento del problema

El empleo de herramientas didácticas convencionales no promueve a la motivación o asimilación de contenidos que en un ámbito profesional se deben emplear a largo plazo en la creación específica de un producto gráfico, como lo son las bases de estudio del diseño. Es por esta razón, que se ha observado y se corrobora mediante comentarios de profesionales de la enseñanza que los estudiantes en diseño gráfico ignoran la importancia de los elementos básicos del diseño y las leyes Gestalt al momento de crear piezas gráficas, esto se debe a la incompreensión, desinterés y olvido de estos conceptos bases.

Por lo tanto, al visualizar resultados gráficos sin un concepto creativo, repercute en el incorrecto manejo de principios de diseño básico que no proyectan a la correcta comunicación del mensaje, de esta manera, una persona al trabajar sin el conocimiento consiente de ninguno de los principios, leyes o concepto del diseño gráfico, se guía por su gusto personal o sensibilidad de las reglas visuales, Por esta razón, una prolija comprensión de fundamentos de diseño promueven la

capacidad para una correcta organización visual convirtiendo al diseñador en un profesional que genere creativamente piezas gráficas competentes, acertadas y de calidad.

Por otra parte, en la actualidad los materiales de lectura no causan interés en el público en general debido a que estos no ofrecen un atractivo audiovisual inmediato, como el video, la animación o el sonido, formatos que los dispositivos tecnológicos y medios digitales si poseen. Es ineludible, establecer que la lectura es un hábito que se alcanza con la práctica, constancia y para este alcance se requiere de un contenido sintáctico, semántico y de maquetación que promueva a la permanecía, concentración para asimilar la información.

En el caso de los materiales de lectura de tipo académico, por lo general se usan libros de texto tradicionales en donde su contenido está redactado de manera técnica, dependiendo de la editorial, y la selección y estructura de la información se convierte en algo monótono, y en el peor de los casos provocan el rechazo del lector, convirtiendo al libro de empleo en el aula como una herramienta de texto deficiente para el propósito de un aprendizaje significativo.

1.2.1 *Árbol de problemas*



Ilustración 1-1: Árbol de problemas

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

1.2.2 Prognosis

Si un diseñador gráfico tiene habilidades limitadas o no cumple con los estándares profesionales en su trabajo, es posible que tenga dificultades para encontrar y mantener clientes. Esto podría afectar su capacidad para generar ingresos, lo que a su vez dificulta su capacidad para sostener su negocio. Además, un diseñador gráfico con mala reputación en la industria gráfica si presenta trabajos de baja calidad o si no cumple con los objetivos requeridos, presentará obstáculos en la comunicación con clientes o proyectos, lo que a su vez podría reducir su capacidad competitiva.

En el lenguaje visual, los elementos y leyes básicos, se los compara como los signos gramaticales pues componen el lenguaje escrito en un contexto gráfico. Si no se domina estos elementos y leyes desde los primeros niveles de estudio de una carrera con objetivos de comunicación visual, una pieza gráfica resultante puede no tener una comunicación visual adecuada, por lo tanto, no cumplir con su objetivo, el mensaje puede ser malinterpretado o incluso carecer de sentido. Es importante, entender cómo funcionan estos elementos y leyes para poder comunicar efectivamente a través del lenguaje visual.

En la educación, al no emplear herramientas o recursos que favorecen la comprensión de contenidos en el aula se generan problemas en el aprendizaje significativo, posibilitando el olvido de lo aprendido en niveles de estudio, además, conocimientos efímeros y poca aplicabilidad práctica de contenidos teóricos. De esta manera, los diseñadores en la trayectoria profesional no consolidarán sus habilidades aprendidas y los productos no presentarán la calidad profesional que exige un mercado de mensajes gráficos.

1.2.3 Sistematización del problema

- J ¿Cuáles son los factores que dificultan la comprensión de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt en los estudiantes de la carrera de diseño gráfico?
- J ¿Por qué los estudiantes no comprenden los conceptos impartidos en clase?
- J ¿Qué tipos de recursos didácticos son los más adecuados para la enseñanza en el aula?
- J ¿Cómo estimular a los estudiantes para interesarse en los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?
- J ¿Cómo hacer que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo?

1.3 Justificación

En la actualidad, los diseñadores gráficos se encuentran en un mercado competitivo en el que los diseños más creativos son los que destacan. Para mejorar su desempeño, es necesario que los diseñadores cuenten con recursos adecuados, para el estudio de los elementos básicos del diseño y las leyes Gestalt debido a que son herramientas que aportan de manera significativa al control y desarrollo de piezas gráficas, logrando una práctica más efectiva dentro del área profesional. Por lo tanto, es fundamental enfocarse en el dominio y la comprensión de los fundamentos y leyes del diseño desde los primeros años de estudio en profesiones relacionadas con la construcción gráfica, profesional y visual de mensajes. Al adquirir estas habilidades y conocimientos, los diseñadores gráficos podrán desarrollar piezas más creativas y efectivas en un mercado competitivo.

En consecuencia, es importante crear y adaptar material de lectura que provean un aprendizaje significativo y que llame la atención del lector, con el cual, el lector podrá digerir de mejor manera la información que se le está presentando, además, es importante crear una propuesta editorial interesante que capten la atención del lector. La mayoría de los materiales de lectura físicos carecen de un vínculo digital lo cual es contra productivo si se requiere captar y mantener la atención del lector en una era digital; la relevancia que tienen los materiales de lectura en la formación profesional de un estudiante no siempre son usados como herramienta de enseñanza, esto se debe a que en la actualidad la actividad de la lectura ha ido desapareciendo debido al desplazamiento que han tenido los materiales de lectura por los medios digitales y los dispositivos tecnológicos.

Por lo tanto, al realizar una comparativa frente al libro de texto tradicional, un fanzine interactivo es una propuesta que combina diseños, materiales, proyecta escenarios multisectoriales, creativos con conceptos, proporciona información de forma novedosa, estableciendo una capacidad motivadora de asimilar conceptos. Además, al conjugar con la tecnología el estudiante genera una conexión inmediata, pues se siente familiarizado con cada una de las acciones. Aunado a lo anterior, comprender que las nuevas generaciones de estudiantes son nativos digitales que demandan estímulos no solo tangibles sino digitales, de esta manera la investigación resulta innovadora pues promueve un aprendizaje significativo de conceptos, fundamentos y leyes del diseño ineludibles para un profesional del diseño gráfico.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Crear un fanzine interactivo, animando el contenido gráfico mediante el empleo de la aplicación Artivive para explicar de mejor manera leyes Gestalt y elementos compositivos básicos del diseño gráfico.

1.4.2 Objetivo Específico

- J Organizar conceptos de autores representativos de las leyes Gestalt y de los elementos básicos del diseño gráfico para estructurar el contenido del fanzine interactivo.

- J Construir una maquetación creativa y animada mediante softwares de edición vectorial, mapa de bits, y la aplicación Artivive para el interés del lector.

- J Evaluar el impacto fanzine interactivo por medio de un análisis cualitativo para determinar la eficiencia del material didáctico.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Didáctica

La Didáctica es una disciplina pedagógica que se enfoca en resolver problemas prácticos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo profesional de los alumnos y docentes; el análisis, estudio, y la práctica de las acciones formativas en la capacitación y caracterización de los estudiantes son fundamentales para consolidar y fundamentar una verdadera educación (Medina et al., 2009).

La Didáctica es una disciplina comprometida con mejorar la forma en que se enseña y se aprende mediante la reflexión, la práctica indagadora y el estudio de las acciones formativas para lograr una capacitación efectiva y una caracterización apropiada de los estudiantes y los docentes.

2.1.1 *Materiales o recursos didácticos*

Se refiere a cualquier recurso que el profesor tenga en cuenta al diseñar o desarrollar el plan de estudios, ya sea por su propia iniciativa o con la participación de los estudiantes, con el objetivo de generar encuentros o situaciones, desarrollar habilidades cognitivas, apoyar sus estrategias metodológicas, o mejorar y enriquecer el proceso de evaluación (Medina et al., 2009).

Se trata de cualquier recurso que se pueda utilizar en la enseñanza para mejorar y enriquecer el proceso de aprendizaje, ya sea de forma individual o colaborativa, y que esté diseñado para facilitar el acceso y comprensión de los contenidos, desarrollar habilidades cognitivas, y mejorar la calidad de la enseñanza y la evaluación.

2.1.1.1 *Clasificación de los materiales didácticos*

Según el manual de Didáctica General, la clasificación en la capacidad que los diferentes recursos tienen para ofrecer al alumno experiencias de aprendizaje ya sea de forma directa o indirecta. Este criterio se enfoca más en la práctica que en la teoría, y es especialmente relevante para los docentes, ya que son ellos los responsables de diseñar el plan de estudios para adaptarlo a las necesidades y situaciones que faciliten el aprendizaje de los alumnos (Medina et al., 2009: pp. 203-204).

De esta forma, podemos seleccionar los recursos más adecuados para la enseñanza:

- **Recursos o medios reales:** Nos referimos a los objetos que permiten al alumno tener una experiencia directa y accesible. Estos objetos pueden ser de diferente naturaleza y están diseñados para ofrecer al alumno una oportunidad de aprendizaje directa, en la que puede interactuar y experimentar de forma activa. Ejemplos: plantas y animales; objetos de uso cotidiano; instalaciones urbanas, agrícolas o de servicios; cualquier objeto que acerque la realidad al alumno (Medina et al., 2009).

- **Recursos o medios escolares:** Se refiere a los recursos que son propiedad del centro educativo y que están destinados exclusivamente a colaborar en el proceso de enseñanza. Estos recursos están diseñados para apoyar a los docentes en su labor educativa y mejorar la calidad de la enseñanza en general. Ejemplos: laboratorios, centros de informática; bibliotecas, mediateca, hemeroteca; Gimnasio, centro de idiomas (Medina et al., 2009).

- **Recursos o medios simbólicos:** son aquellos que permiten al estudiante acercarse a la realidad mediante imágenes y símbolos, son muy útiles para facilitar la comprensión de conceptos complejos. Estos recursos pueden A: material impreso y B: tecnologías avanzadas, con el objetivo de mejorar el proceso educativo y hacerlo más accesible y significativo para los estudiantes (Medina et al., 2009).

- - A) **Material impreso:** Libros, revistas, textos, cuadernos, afiches, mapas, carteles, etc.

 - B) **Tecnologías avanzadas:**
 - Icónicos:** retroproyector, diapositivas, etc.
 - Sonoros:** radio, discos, magnetófonos, etc.
 - Audiovisuales:** diaporama, cine, vídeo, televisión.
 - Interactivos:** informática, robótica, multimedia.

2.2 Aprendizaje

El aprendizaje se refiere al proceso por el cual una persona adquiere nuevos conocimientos, habilidades y actitudes que son aplicables a diversas situaciones y contextos. El aprendizaje general implica el desarrollo de aptitudes cognitivas, sociales y emocionales que permiten a las personas adaptarse y responder eficazmente a una variedad de problemas. El aprendizaje puede ser consciente o inconsciente, formal o informal, individual o colectivo. Puede ser motivado por

la curiosidad, la necesidad, la obligación o el deseo de mejorar. A lo largo del proceso de aprendizaje, las personas pueden enfrentarse a desafíos, fracasos, éxitos y retroalimentación que les permiten adaptarse y mejorar su desempeño (Ormrod et al., 2005)

2.2.1 Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo se da cuando el estudiante logra establecer una conexión lógica y relevante entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo, lo que le permite comprender y retener de manera más efectiva la nueva información. El aprendizaje significativo es opuesto al aprendizaje memorístico, donde la información se aprende sin una comprensión real o sin una conexión con el conocimiento previo del estudiante, para que el aprendizaje sea significativo, es importante que el estudiante tenga un conocimiento previo relevante y una motivación para aprender. Además, el docente debe facilitar el aprendizaje a través de estrategias como la explicación clara de los conceptos, la organización y estructuración de los contenidos y la creación de situaciones de aprendizaje significativas (Ausubel, 1983).

2.3 Fanzine

El *fanzine* es un formato de comunicación no tradicional y auto-editorial, en donde el contenido y material presentados a los lectores depende de las consideraciones y gustos del autor que generalmente trata de un tema en específico (Giménez e Izquierdo, 2016: p.355). El *fanzine* es un medio de comunicación personalizable, de fácil ensamblaje y reproducción, lo que implica que intenta mantener costos bajos; esto considerando los materiales que se requieran usar. El término "*fanzine*" proviene de la contracción de "fan magazine" (revista de fans) y se popularizó en la década de 1940 con la aparición de publicaciones no oficiales sobre ciencia ficción y cómics.

2.4 Interactividad

La interactividad se refiere a la relación comunicacional que se establece entre un usuario y un medio o sistema, ya sea informático, multimedia o físico. El nivel de interactividad que se puede alcanzar dependerá de los recursos que el medio ofrezca, ya que estos permitirán una relación participativa y de control con los materiales presentados en dicho medio (Minguell, 2002, p.23).

En otras palabras, la interactividad implica que el usuario pueda interactuar con el medio, en lugar de simplemente recibir información de manera pasiva. Esto puede incluir actividades como hacer clic en botones, seleccionar opciones, manipular objetos virtuales, entre otras. Cuanto más

recursos y opciones interactivas tengan un medio, mayor será el nivel de interactividad que pueda ofrecer (Minguell, 2002, p.23).

La característica principal de la interactividad es el control que posee el receptor con respecto a la información que se le está proveyendo, dependiendo de los límites establecidos por el emisor, generando así un proceso de retroalimentación (Bedoya, 1997, pp. 1-3), la interactividad se define como la respuesta que se tiene frente a un estímulo o a una acción determinada en sistemas no lineales y es esencial para el desarrollo de procesos de comunicación efectivos y dinámicos, ya que permite una comunicación bidireccional y participación del usuario.

2.4.1 Tipos de interactividad

-) **Interactividad analógica:** Se aplica a todo medio no digital que requiera una serie de pasos y mecanismos para llegar a una respuesta o reaccionar a un estímulo.
Ejemplos:

Un libro de aventuras que permite al lector elegir entre diferentes caminos a seguir en la historia.

Un juego de mesa donde los jugadores pueden tomar decisiones y cambiar el rumbo del juego.

Una exposición de arte interactiva donde los visitantes pueden tocar y mover las piezas de las obras.

Un teatro interactivo donde el público puede participar activamente en la historia y los personajes.

-) **Interactividad digital:** Comprende todos los dispositivos digitales y la relación que estos tienen con el usuario.
Ejemplos:

Juegos en línea: Los juegos en línea permiten a los jugadores interactuar con el mundo virtual y con otros jugadores en tiempo real.

Redes sociales: Las redes sociales como *Facebook*, *Instagram* y *Twitter* permiten a los usuarios interactuar entre sí, compartir contenido y comentar sobre publicaciones.

Aplicaciones móviles: Las aplicaciones móviles, como las aplicaciones de salud y *fitness*, las aplicaciones educativas y las aplicaciones de entretenimiento, permiten a los usuarios interactuar con el contenido y las funciones de la aplicación.

Realidad virtual: La realidad virtual permite a los usuarios interactuar con un entorno virtual inmersivo, en el que pueden explorar, crear y manipular objetos.

Sistemas de aprendizaje en línea: Los sistemas de aprendizaje en línea, como los cursos en línea y las plataformas de *e-learning*, permiten a los estudiantes interactuar con el contenido del curso y los profesores en línea, realizar tareas y recibir retroalimentación

2.5 Diseño editorial

El diseño editorial es una disciplina que se enfoca en la creación de materiales de lectura como libros, revistas, periódicos, catálogos, fanzines, etc. tanto en formato físico como digital. El objetivo principal del diseño editorial es crear una experiencia de lectura atractiva y efectiva para el lector, debido a ello es fundamental que el producto final se piense desde la estructura de su contenido hasta el público objetivo al que va dirigido (Játiva, 2017, p.16).

En el diseño editorial, se deben considerar diversos aspectos como la selección de tipografía adecuada, el diseño de la página, la elección de colores, la disposición de imágenes y la organización del contenido. El diseño debe ser coherente y llamativo, pero también debe ser funcional y permitir una fácil navegación para el lector.

2.5.1 Formato

El formato en el diseño editorial se refiere a la forma en que se presenta la información al lector, y existen varios formatos comunes utilizados en la industria, como libros, revistas, folletos, catálogos e informes. Cada formato tiene su propia estructura y características específicas, lo que significa que el diseño debe adaptarse a las necesidades de cada formato.

Los diseñadores tienen libertad para cambiar ciertos elementos de los formatos utilizados, como el tamaño, la forma o el grosor, para personalizar el diseño de su trabajo y hacerlo más atractivo y efectivo para el público objetivo, el formato también se puede referir a las dimensiones del material editorial, lo que puede influir en la experiencia de lectura del lector. Por ejemplo, un libro en formato de bolsillo es más fácil de llevar consigo, mientras que un libro en formato grande puede ofrecer una experiencia de lectura más inmersiva y detallada (Játiva, 2017, p.17).

2.5.2 Jerarquía y maquetación

En el diseño editorial, la maquetación se refiere a la organización de elementos, gráficos y textos en una página, ya sea en un medio físico o digital. Su objetivo es crear un diseño atractivo y efectivo que facilite la orientación del lector y capture su atención. Para lograr una buena

maquetación, es importante que el diseñador editorial organice el espacio en el que trabaja. Una herramienta útil para esto es la retícula, que divide la página en secciones o columnas para mantener una estructura equilibrada y coherente (Játiva, 2017, p.18).

Además de la retícula, hay otros aspectos que el diseñador editorial debe considerar al maquetar una publicación, como la elección de la tipografía adecuada, la disposición de las imágenes, el uso del color y la jerarquización del contenido. Todos estos elementos deben trabajar juntos para crear una experiencia adecuada para el lector.

2.5.3 La Retícula

En el diseño editorial y la maquetingación, la retícula es una herramienta fundamental para proporcionar consistencia y precisión en la composición de las páginas. La retícula es un sistema de líneas que divide la página en secciones y columnas, lo que permite organizar y distribuir información de manera efectiva en diferentes formatos de publicación. La retícula es esencial para organizar y equilibrar elementos gráficos y textos en una página, lo que facilita la orientación del lector y mejora su experiencia de lectura. La retícula es una herramienta muy importante para el diseñador editorial, que debe conocer su funcionamiento y aplicación para utilizarla adecuadamente en su trabajo (Mariscal, 2015, p.63).

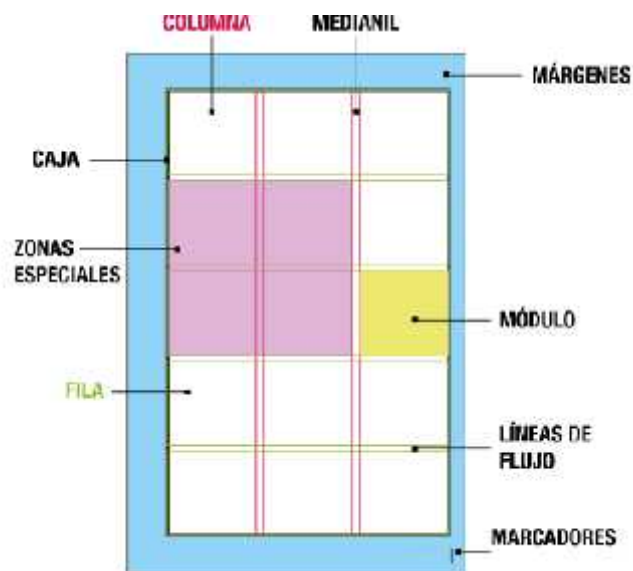


Ilustración 2-2: Partes de la retícula

Fuente: Mariscal, Moisés, 2015

2.5.3.1 Tipos de retícula

- J **La retícula de manuscrito:** También conocida como retícula de bloque, es una de las más sencillas en el diseño editorial. Esta retícula está diseñada específicamente para acomodar textos largos y continuos, como los que se encuentran en libros y otros materiales de lectura. La estructura principal de esta retícula es un bloque grande para el texto, con márgenes que definen su posición en la página y otros elementos compositivos que distribuyen detalles esenciales, como los títulos de capítulos, numeración de páginas y pie de página. La retícula de manuscrito se centra en la simplicidad y la legibilidad, permitiendo que el texto sea el elemento principal de la página mientras se mantiene una estructura clara y organizada para facilitar la lectura (Mariscal, 2015, p.65).

- J **La retícula de columnas:** Es una herramienta que se utiliza para organizar información discontinua en columnas verticales. A diferencia de la retícula de bloque, esta es más flexible y puede ser utilizada en diferentes tipos de publicaciones. El ancho de las columnas dependerá del cuerpo de letra que se utilice y se buscará una anchura que permita una lectura cómoda sin tener una anchura fija preestablecida (Mariscal, 2015, p.67).

- J **La retícula modular:** Es una variante de la retícula de columnas, en la que se añade un gran número de líneas horizontales para crear una división más detallada del espacio en pequeñas porciones llamadas módulos. Cada módulo tiene un tamaño específico y juntos definen áreas más grandes con funciones específicas, conocidas como zonas especiales. Esta retícula ofrece una gran flexibilidad para organizar elementos gráficos y textuales en la página, y permite una composición más detallada y precisa (Mariscal, 2015, p.69).

- J **La retícula jerárquica:** Es un tipo de retícula que se utiliza para organizar la información de acuerdo a su importancia y proporción. En lugar de seguir una estructura rígida, esta retícula se adapta a las necesidades de la composición y utiliza características físicas como tamaño y color para guiar al lector en la ubicación de los elementos. En este sentido, los elementos más importantes se destacan visualmente, lo que facilita la comprensión y la jerarquización de la información (Mariscal, 2015, p.71).

2.5.4 Tipografía

Para la correcta selección de la tipografía dentro de una composición se debe tener en cuenta las características específicas que poseen cada una de las fuentes tipográficas sean tanto estéticas como estructurales para ello es importante conocer el formato y el recorrido visual del lector para decidir cómo se diseñará la página y que tipografía es la más adecuada. Es importante elegir una fuente tipográfica sencilla y legible para productos editoriales como libros, teniendo en cuenta el público al que va dirigido para evitar dificultades en el proceso de lectura (Játiva, 2017, p.18).

2.5.4.1 Clasificación de la tipografía



Ilustración 3-2: Clasificación tipográfica

Fuente: Rivera, Ana, 2018.

2.5.5 Gráficos

La selección y uso de imágenes en publicaciones depende de varios factores, incluyendo el público objetivo y la función que las imágenes tendrán dentro de la publicación. Es importante que los diseñadores analicen y determinen cual es el tipo correcto de imagen dentro de su composición y mantengan un equilibrio adecuado entre el texto y la imagen para crear una publicación armoniosa y rítmica; las fotografías, figuras básicas e ilustraciones son los gráficos más comúnmente usados dentro del diseño editorial (Játiva, 2017, p.19).

2.6 Animación

La animación es una técnica utilizada para hacer que figuras, personajes y objetos que no carecen de movimiento parezcan “vivos”. Esta técnica se aplica a diferentes medios como imágenes, dibujos, fotografías o modelos generados por ordenador. El objetivo principal de la animación es crear un ambiente en el que las secuencias de movimientos se perciban naturales y fluidas (Universidad Europea, 2022).

2.6.1 Tipos de animación

- J **La animación 2D:** Es una técnica que busca generar movimiento y dinamismo a personajes, objetos o escenarios en un espacio plano. Esta técnica se basa en la utilización de efectos visuales y dibujos para recrear diferentes movimientos y secuencias en dos dimensiones, lo que permite la creación de animaciones en formato de video, juegos, cortometrajes, entre otros. El objetivo principal de la animación 2D es generar la ilusión de movimiento y vida a través de la representación de diferentes personajes y situaciones (Universidad Europea, 2022).

Ejemplos:

Películas de animación: películas como: El Rey León o La Sirenita fueron creadas mediante animación 2D.

Series animadas: muchas series de televisión animadas, como "Los Simpson" o "Bob Esponja", utilizan animación 2D.

Videojuegos: muchos videojuegos utilizan animación 2D para dar movimiento a personajes y objetos, como el clásico juego *Super Mario Bros*.

Publicidad: anuncios publicitarios en televisión o en línea pueden utilizar animación 2D para presentar productos o servicios de manera visualmente atractiva.

Videos musicales: algunos videos musicales utilizan animación 2D para crear escenarios y personajes imaginativos, como "Take on Me" de A-ha.

) **La animación 3D:** Es una técnica que permite dar movimiento a objetos, personajes y escenarios en un espacio tridimensional, tomando en cuenta aspectos como el volumen, la altura y la profundidad a lo largo de los tres ejes del espacio (x, y, z). Esta técnica consiste en crear modelos digitales en tres dimensiones mediante el uso de software especializado, los cuales son manipulados para crear secuencias de movimiento que generan la ilusión de que los objetos animados tienen un comportamiento tridimensional en el espacio (Universidad Europea, 2022).

Ejemplos:

Películas animadas: Pixar, *DreamWorks Animation* y Disney son algunos de los estudios de animación más conocidos por crear películas animadas en 3D como: *Toy Story*, *Shrek* y *Frozen*.

Videojuegos: La mayoría de los videojuegos modernos utilizan gráficos en 3D para crear mundos virtuales y personajes animados. Ejemplos populares incluyen: *Assassin's Creed*, *Fortnite* y *Minecraft*.

Publicidad: Los anuncios en televisión y en línea a menudo utilizan animación en 3D para promocionar productos y servicios. Por ejemplo, la marca de automóviles Audi utilizó una animación en 3D en su anuncio "*Birth*" para presentar su nuevo modelo A8.

Arquitectura y diseño de interiores: La animación en 3D también se utiliza en la visualización arquitectónica y de diseño de interiores para mostrar cómo se verán los edificios y las habitaciones antes de construirlos.

Realidad virtual: Los mundos y personajes en realidad virtual también suelen ser animados en 3D para crear una experiencia más inmersiva.

2.6.2 *Técnicas de animación*

) **Stop motion:** Esta técnica consiste en crear una animación a través de la sucesión de fotografías de objetos inanimados. Cada fotograma se toma con el objeto en una posición ligeramente diferente, lo que cuando se juntan en secuencia, crea la ilusión de movimiento (Universidad Europea, 2022).

- J) **Rotoscopia:** Esta técnica implica dibujar a mano cada fotograma de una película o grabación en vivo, en la que se utiliza la filmación como una guía. El animador se basa en los cuadros de la película original para crear una animación que imita los movimientos y la apariencia de la escena original (Universidad Europea, 2022).

- J) **Pixilación:** Es una técnica similar al *Stop motion*, pero en lugar de utilizar objetos inanimados, utiliza personas en la animación. Los animadores capturan fotograma a fotograma a personas reales en acción y las colocan en un escenario animado para crear una ilusión de movimiento (Universidad Europea, 2022).

- J) **Brickfilm:** Esta técnica utiliza juguetes de construcción, como ladrillos LEGO, para crear escenarios y personajes en animación *stop-motion* (Universidad Europea, 2022).

- J) **Motion graphics:** Esta técnica se centra en la animación de elementos gráficos, como texto, iconos o formas. Los elementos gráficos se animan para crear movimiento y efectos visuales dinámicos. El objetivo de la animación es llamar la atención del espectador en un contexto publicitario o de diseño gráfico (Universidad Europea, 2022).

2.7 Artivive

Artivive es una herramienta de realidad aumentada que permite a diseñadores y artistas dar vida y profundidad a sus creaciones mediante la superposición de elementos digitales en el mundo real. Esto brinda nuevas posibilidades de comunicación al vincular lo analógico con lo digital, y los diseñadores pueden agregar una capa digital a sus creaciones para mostrar procesos, explicar conceptos o simplemente crear una experiencia más enriquecedora para el espectador. La plataforma cuenta con más de 200,000 usuarios en todo el mundo, quienes utilizan Artivive para crear obras de arte y exposiciones en más de 100 países. Para museos, galerías y otras instituciones de arte, Artivive ofrece una forma innovadora para que el público interactúe con las exposiciones y las obras de arte, generando nuevas experiencias y acercando el arte a la tecnología (Artivive, 2023).

La aplicación Artivive proporcionará a este proyecto técnico el atributo digital que ayudara a ejemplificar por medio de la animación y video los conceptos de los elementos básicos del diseño

y las leyes Gestalt, siendo este atributo el atractivo principal del fanzine para generar y mantener el interés del lector, siendo una herramienta didáctica con gran potencial.



Ilustración 4-2. Interfaz Artivive en un poster.

Fuente: Artivive, 2023.



Ilustración 5-2. Interfaz Artivive en un poster.

Fuente: Artivive, 2023.

2.7.1 Realidad aumentada

La Realidad Aumentada es una tecnología que permite integrar contenido digital con el mundo real en tiempo real, lo que abre un abanico de posibilidades para la interacción en diversos ámbitos. Se trata de una técnica que se encarga de estudiar cómo se pueden unir los elementos digitales con el entorno físico, de esta manera mejorando la percepción y la interacción del usuario con el mundo real. Es decir, la Realidad Aumentada permite que el usuario perciba el mundo real

con información adicional generada por el ordenador, lo que crea un entorno real aumentado y enriquecido (Basogain et al., 2007).

2.8 Elementos básicos del diseño

Los elementos básicos son piezas clave en la construcción de la composición visual y se consideran fundamentales en el diseño. Estos elementos están directamente relacionados con los significados y rasgos culturales, por lo que los diseñadores deben ser expertos en su interpretación para su uso en sus creaciones. Los elementos de diseño tienen una gran relevancia al concentrar el mensaje final de un producto (Santos Diego, 2021).

2.8.1 Elementos conceptuales

En el campo del diseño gráfico, existen elementos esenciales que son utilizados para crear composiciones visuales efectivas. Estos elementos incluyen el punto, la línea, el plano y el volumen, que se consideran los fundamentos básicos del diseño. Aunque estos elementos no siempre son explícitamente visibles en una composición gráfica, su presencia es crucial para el equilibrio, la armonía y la coherencia visual. Los diseñadores utilizan estos elementos para crear una estructura visual y comunicar un mensaje de manera efectiva, ya sea en la publicidad, el diseño de productos, el diseño web, entre otros (Wong, 2015, p. 42).

2.8.1.1 Punto

El punto es un elemento conceptual y básico dentro del diseño, se define como la unidad mínima de representación, se expresa comúnmente como un círculo compacto sin dirección ni ángulos específicos. Aunque su forma más común es la de un círculo, puede variar en su representación y ser ovalado, triangular, cuadrado incluso irregular. El punto puede ser utilizado en diferentes tamaños y colores para atraer la atención del espectador, creando diferentes efectos visuales para una composición (Wong, 2015, p. 42).

2.8.1.2 Línea

La línea es una figura que se caracteriza por tener un ancho extremadamente estrecho en comparación con su longitud. Su representación visual puede variar, pero generalmente se percibe como una terminación simple con un cuerpo liso y paralelo. La línea es un elemento fundamental

del diseño, y puede ser curva, recta, discontinua, segmentada, entre otras variantes; En una composición visual la línea da estructura y proporciona dirección (Wong, 2015, p. 42).

2.8.1.3 Plano

El plano es una superficie lisa y bidimensional que está delimitada por líneas y que puede tener distintas formas y figuras, ya sean simples o complejas. Puede ser de carácter geométrico, orgánico, rectilíneo, irregular o incluso accidental, originado por el uso de materiales, el plano puede ser el soporte de una composición visual (Wong, 2015, p. 42).

2.8.1.4 Volumen

El volumen es una entidad espacial que surge de la trayectoria de un plano en movimiento en una dirección diferente a la de su figura intrínseca, se encuentra delimitado por planos y puede ser percibido como una figura tridimensional, pero esto puede ser ilusorio; el volumen es una noción importante en el diseño y en la representación de objetos, ya que permite transmitir la sensación de profundidad y espacio en una imagen o en una composición visual (Wong, 2015, p. 42).

2.8.2 Elementos visuales

Son los componentes que integran la estructura visual de un diseño, los cuales representan la parte esencial de la pieza gráfica y son percibidos visualmente por el observador. Los elementos visuales son determinados por el uso de colores, texturas, formas y tamaños en la creación del diseño y son plasmados en un soporte, ya sea en una superficie bidimensional o tridimensional. Estos elementos son la representación visual de los elementos conceptuales, por lo que su correcto uso y disposición es fundamental para la correcta interpretación del mensaje visual (Wong, 2015, p. 42).

2.8.2.1 Forma

La forma es un elemento visual que puede ser percibido o reconocido a través de nuestra percepción, se refiere a la apariencia externa y estructura de un objeto, figura o espacio visual. La forma puede ser clasificada en diferentes categorías según su contenido, como formas geométricas, orgánicas, abstractas o figurativas. La forma se compone de elementos visuales como el tamaño, la proporción, la textura y el color, que influyen en cómo la percibimos y entendemos (Wong, 2015, p. 43).

Tipos de formas:

- J **Las formas figurativas:** Son aquellas que contienen un tema identificable que permite una comunicación con el observador. Estas formas pueden ser representadas con un grado variable de realismo, ya sea mediante un estilo fotográfico o una abstracción más pronunciada. Aunque en algunos casos estas formas pueden ser fantásticas o sugeridas por un volumen y espacio irreal, aun así, son capaces de transmitir una realidad al espectador (Wong, 2015, p. 146).

- J **La forma natural:** Se refiere a los objetos inanimados u organismos vivos que están en el aire, el mar y en la tierra, en otras palabras, si el objeto representado existe en la naturaleza, se considera una forma natural. A menudo se caracterizan por la falta de geometría o simetría perfectas, las formas naturales pueden ser una fuente de inspiración para el arte y el diseño, a menudo se utilizan en patrones o diseños decorativos. Además, su estudio puede proporcionar una comprensión más profunda de la diversidad y complejidad de la naturaleza (Wong, 2015, p. 147).

- J **Las formas artificiales:** Son aquellas que representan elementos creados por el ser humano en su entorno, como edificios, maquinas, vehículos, herramientas, juguetes entre otros. Estas formas pueden ser representadas de manera realista o abstracta y se caracterizan por su conexión con la vida cotidiana del ser humano (Wong, 2015, p. 147).

- J **Las formas verbales:** Estas formas están compuestas por caracteres, letras, palabras y cifras que permiten la transmisión de información y la comunicación visual precisa. A diferencia de las formas naturales o artificiales, las formas verbales no se basan en la representación de objetos físicos, sino en la interpretación de símbolos lingüísticos que permiten la comunicación de ideas y conceptos abstractos (Wong, 2015, p. 148).

- J **Las formas abstractas:** Se puede definir la forma abstracta como una figura que no tiene una representación reconocible o directa en la realidad, siendo su intención la creación de una forma sin un tema identificable. En contraste con las formas figurativas, las formas abstractas no pretenden imitar la apariencia de objetos o entornos específicos. Pueden ser creadas a través de la experimentación con materiales, técnicas y procesos, así como también mediante la transformación excesiva de formas existentes (Wong, 2015, p. 148).

2.8.2.2 *Medida*

La medida es la propiedad de una forma que se describe en términos de su tamaño y se relaciona con la magnitud o pequeñez. Todas las formas tienen un tamaño físicamente medible con relación a los elementos cercanos. La medición puede ser absoluta o relativa, y se puede expresar en unidades estándar como centímetros, metros o pulgadas, o en términos de proporciones o comparaciones con otros elementos en la misma composición. La medida es fundamental en el diseño ya que puede afectar la percepción del espectador, la funcionalidad del objeto y la relación con el espacio circundante (Wong, 2015, p. 43).

2.8.2.3 *Textura*

La textura se refiere a la apariencia y características físicas de la superficie de una forma, ya sea plana o tridimensional, y se puede percibir visualmente o a través del sentido del tacto. Puede ser lisa, rugosa, áspera, suave, entre otras, y se puede lograr a través de la elección de materiales, técnicas de fabricación o aplicación de patrones y diseños (Wong, 2015, p. 43).

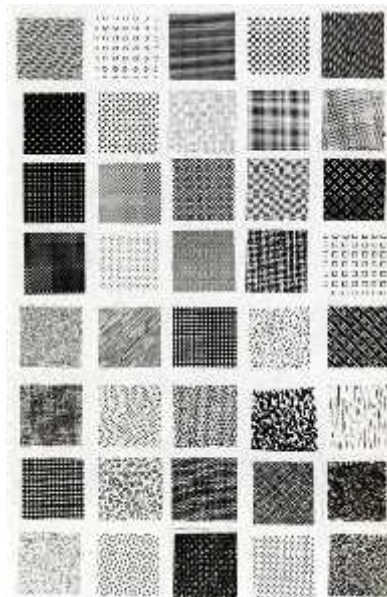


Ilustración 6-2. Tipos de textura.

Fuente: Munari, Bruno, 2014 p.96.

2.8.2.4 *Color*

El color es una característica que percibimos visualmente y que nos ayuda a formar una idea de lo que estamos viendo. Esta característica es importante en el diseño y la comunicación, ya que

puede utilizarse para enfatizar elementos o crear contrastes interesantes en una composición. Además, el color tiene un impacto psicológico en las personas, lo que puede ser aprovechado para transmitir emociones en una pieza gráfica (Wong, 2015, p. 43).

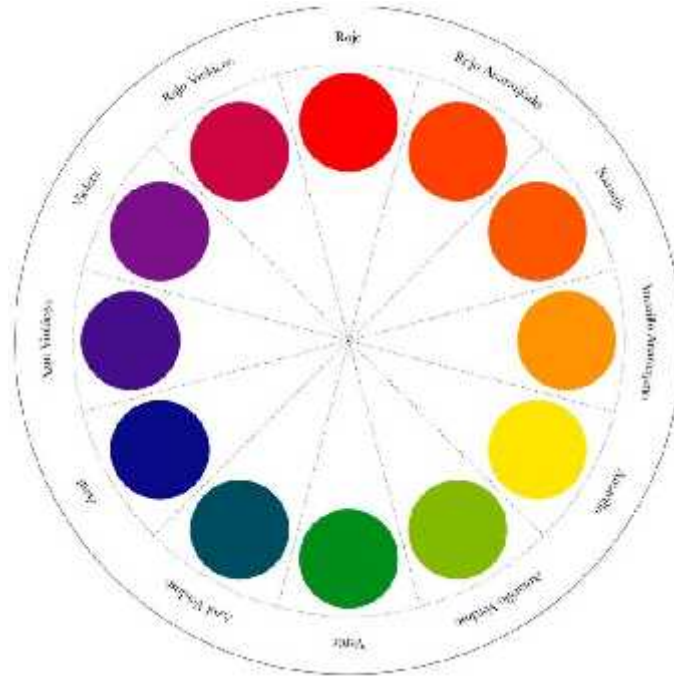


Ilustración 7-2. Círculo o rueda cromática.

Fuente: Barbé, Karen, 2018.

2.8.3 *Psicología del color*

El color es un elemento que tiene un impacto significativo en nuestra percepción visual. A diferencia de la forma, el color puede evocar respuestas emocionales y psicológicas específicas. Cada color tiene un simbolismo único y puede provocar una respuesta espontánea en nuestra mente y comportamiento. Por ejemplo, el rojo puede representar pasión y energía, mientras que el azul puede simbolizar calma y tranquilidad. Al entender cómo funciona el color este puede ser usado a conveniencia en la composición gráfica (Cañellas, 1979).

Rojo: El color rojo es uno de los más intensos, su simbolismo es muy variado. Por un lado, se le asocia con emociones fuertes y apasionadas, como el amor y la pasión, pero también con sentimientos negativos como el odio y la ira. El rojo es un color activo y estimulante que puede aumentar la energía y la vitalidad, por lo que a menudo se utiliza para captar la atención (Colmero, 2016).

Amarillo: Es uno de los colores más brillantes y vibrantes, se asocia con la alegría, la felicidad y el optimismo, lo que lo convierte en una opción popular en el diseño y la publicidad. El amarillo también puede simbolizar la iluminación, la sabiduría y la creatividad. Sin embargo, en exceso, el amarillo puede generar agotamiento mental y estrés, y también se asocia con emociones negativas como la envidia y la traición (Colmero José, 2016).

Azul: A este color se lo relacionan comúnmente con la simpatía, la confianza, la amistad y se considera un color calmante. En la psicología del color, se cree que el azul puede ayudar a controlar las emociones y las conductas. También se asocia con la fidelidad y la lealtad, y su intensidad puede transmitir diferentes emociones (Colmero José, 2016).

Verde: Está estrechamente relacionado con la naturaleza y se asocia con la frescura, la humedad y el crecimiento, por esta razón, es un color que sugiere equilibrio y armonía, y puede producir un efecto calmante en quienes lo observan. En términos simbólicos, el verde se ha relacionado con la esperanza y la renovación, pero también puede ser utilizado para expresar celos o envidia (Moreno, 2012).

Naranja: Es un color energético que puede tener un efecto estimulante en el espectador se asocia con la alegría, la felicidad, el optimismo y la exaltación. Sin embargo, cuando se utiliza en grandes cantidades, puede parecer abrumador y excesivamente atrevido. La combinación de naranja y negro puede sugerir una sensación de opresión y conspiración (Moreno, 2012).

Violeta: Se obtiene por medio de la combinación de azul y rojo, es usualmente asociado con la magia, el feminismo y el poder este color tiene una connotación histórica y cultural que lo ha llevado a simbolizar la creatividad, la sabiduría y la espiritualidad, siendo utilizado en diversas culturas en rituales y ceremonias sagradas (Cruz, 2015).

Rosa: Es conocido por su asociación con la feminidad y la delicadeza también se asocia con la infancia, la inocencia y la dulzura, dependiendo de la tonalidad, el rosa puede evocar diferentes sentimientos. Los tonos más brillantes y vibrantes pueden ser considerados atrevidos y enérgicos, mientras que los tonos más suaves y suaves pueden ser vistos como más tranquilos y relajantes (Cruz, 2015).

Negro: Se relaciona comúnmente con la oscuridad y la muerte, sin embargo, también se asocia con la elegancia y la sobriedad, se utiliza a menudo en la moda y el diseño para crear un efecto

sofisticado. A pesar de que puede sugerir algo negativo, el negro puede ser utilizado para representar la fuerza, la independencia y la autoridad (Cruz, 2015).

Blanco: El color blanco se asocia con significados positivos como la paz, la pureza incluso la inocencia. Se puede percibir como un color luminoso que transmite una sensación de infinito y de vacío positivo. Además, el blanco es ampliamente utilizado en la comunicación gráfica como un fondo universal que permite resaltar otros colores o elementos visuales (Martins Nicole, 2020).

2.8.4 Elementos de relación

Los elementos de relación son aquellos que controlan la ubicación y la relación entre formas en un diseño. Estos elementos se pueden dividir en dos tipos: aquellos que pueden ser percibidos a través de nuestros sentidos, como la dirección y la posición, y aquellos que son más abstractos y se sienten en términos de espacio y gravedad, estos elementos ayudan a establecer una relación y jerarquía visual entre los diferentes elementos del diseño (Wong, 2015, p. 43).

2.8.4.1 Dirección

La dirección de una forma está influenciada por su relación con el espacio y los demás elementos, así como por la perspectiva del observador, al conocer la dirección en la que se dirigen nuestros elementos, podemos crear una sensación de movimiento y equilibrio, es importante tener en cuenta que la dirección de una forma puede ser evidente o sutil, y puede ser utilizada para guiar al observador a través del diseño y enfatizar ciertos elementos (Wong, 2015, p. 43).

2.8.4.2 Posición

La posición es un elemento importante que se refiere a la ubicación de las formas dentro del espacio de la composición; La posición de una forma está relacionada con su tamaño y su relación con el resto de los elementos debe ser juzgada en función de la estructura del diseño. Un buen manejo de la posición en el diseño gráfico puede generar un equilibrio visual, jerarquía y enfoque dentro de la composición (Wong, 2015, p. 43).

2.8.4.3 Espacio

El espacio en el diseño se refiere al espacio negativo o vacío que rodea a las formas y objetos en el diseño, lo que da lugar a una sensación de profundidad y equilibrio, todas las formas y objetos ocupan un espacio, independientemente de su tamaño, y es importante considerar el uso del espacio para definir el orden y las relaciones entre los elementos en un diseño. El espacio puede ser liso y uniforme, o se puede utilizar de manera ilusoria para crear la sensación de profundidad y perspectiva (Wong, 2015, p. 43).

2.8.4.4 Gravedad

La sensación de gravedad no se percibe a través de la vista, sino que es psicológica. Es decir, se refiere a la tendencia que tenemos a percibir formas como pesadas o ligeras, estables o inestables, al igual que somos atraídos por la gravedad de la Tierra, la sensación de gravedad puede ser utilizada para distribuir el peso visual de las formas de manera adecuada para crear una sensación de estabilidad o inestabilidad, equilibrio o desequilibrio (Wong, 2015, p. 43).

2.8.5 Elementos prácticos

Los elementos prácticos son el resultado funcional de los conceptos anteriores combinados, se los puede dotar de significado y su interpretación puede ser subjetiva, estos elementos prácticos son: La función, el significado y la representación (Wong, 2015, p. 44).

2.8.5.1 La representación

La representación es uno de los elementos práctico se refiere a la forma en que una figura o forma se asemeja o se deriva de elementos presentes en la naturaleza u objetos creados por el hombre. La representación puede ser realista, donde el gráfico se parece lo más posible al objeto original, estilizada, donde se simplifica y se reduce ciertas características del objeto, o semi-abstracta, donde se combinan características realistas y abstractas (Wong, 2015, p. 44).

2.8.5.2 *El significado*

El significado se refiere al mensaje que se desea transmitir a través de un diseño. En otras palabras, se trata de la intención detrás de la creación del diseño y lo que se espera que los espectadores o usuarios comprendan al interactuar con él (Wong, 2015, p. 44).

2.8.5.3 *La función*

La función se refiere a la finalidad que tiene un diseño y cómo éste debe cumplir con un propósito específico, Es decir, un diseño debe ser creado no solo para ser estéticamente atractivo, sino también para cumplir con una función específica (Wong, 2015, p. 44).

2.8.6 *Leyes de la Gestalt*

El estudio de la percepción ha sido una temática importante dentro de la psicología, la cual ha recibido distintas explicaciones a lo largo del tiempo. Uno de los enfoques más sistemáticos y efectivos en el estudio de la percepción es el movimiento Gestalt, liderado por los investigadores Wertheimer, Koffka y Köhler en Alemania durante el siglo XX. Ellos proponen que la percepción es el proceso central de la actividad mental, y que el aprendizaje, la memoria y el pensamiento dependen de un adecuado proceso de organización perceptual. En este sentido, el movimiento Gestalt se enfoca en cómo percibimos el mundo que nos rodea y cómo organizamos los diferentes elementos de la información para crear una percepción coherente y significativa (Oviedo, 2004).

La escuela Gestalt se enfoca en la organización perceptual, también conocida como psicología de la forma, y su objetivo es entender cómo la mente estructura la información que recibe a través de los sentidos. La Gestalt sostiene que todos los sistemas se integran a partir de los filtros que se establecen en los canales sensoriales y que el todo es mayor que la suma de las partes significa que la mente crea conceptos y asimilaciones a través de la integración de múltiples elementos que interactúan y se relacionan entre sí para establecer niveles y espacio temporales en la percepción. Los hallazgos de la Gestalt se relacionan con la configuración y estructuración de la mente, y cómo los procesos mentales superiores son impactados por la información sensorial. El término "Gestalt" se refiere a "forma" en alemán (León, 2022).

2.8.6.1 *Ley de figura y fondo*

La Ley de Figura-Fondo es un principio de la percepción visual que indica que, al mirar una imagen, nuestro cerebro tiende a dividir el campo visual en dos partes: la figura y el fondo. La

figura se refiere a la parte de la imagen que se percibe como el objeto principal, mientras que el fondo se refiere a la parte de la imagen que rodea la figura (Ciafardo y De Santos, 2020).

2.8.6.2 Ley de proximidad o agrupamiento

La Ley de Proximidad es un concepto de la percepción visual que establece que los elementos o figuras que están cercanos entre sí se perciben como una unidad y se distinguen del resto, incluso si todos los elementos son idénticos. Por lo tanto, al observar varios elementos juntos, tendemos a agrupar aquellos que están más cercanos y a separarlos de los que están más alejados (Ciafardo y De Santos, 2020).

2.8.6.3 Ley de semejanza

La Ley de Semejanza es un principio de la percepción visual que indica que los elementos o figuras que son similares entre sí tienden a agruparse y a diferenciarse de otros, y que esto puede dominar sobre la proximidad, independientemente de la distancia entre ellos. Los elementos pueden ser similares en tamaño, dirección, forma o color (Ciafardo y De Santos, 2020).

2.8.6.4 Ley de contraste

La Ley de Contraste de la Gestalt es un principio teórico que sostiene que los elementos percibidos se diferencian entre sí mediante variables ocasionadas por factores como el tamaño, la longitud o los colores, entre otros. Esto produce un contraste entre las figuras y el fondo que se encuentran dentro del campo visual. Según esta ley, nuestro cerebro tiende a percibir las diferencias entre los elementos que están en contraste y a agrupar aquellos que son similares (García, 2022).

2.8.6.5 Ley de dirección o destino común

La Ley de Dirección Común es un principio de la percepción visual que establece que cuando los elementos presentes dentro de una composición gráfica parecen moverse en la misma dirección, los percibimos como parte de un solo grupo. En otras palabras, cuando varios objetos o formas se mueven en una misma dirección, tendemos a agruparlos y percibirlos como una unidad (Canva, 2023).

2.8.6.6 *Ley de la buena forma; pregnancia*

La Ley de la Pregnancia es un principio de la percepción visual que establece que la forma más simple, organizada y clara de una figura será la más fácil y rápida de percibir y entender. Esta ley también se conoce como la Ley de la Buena Forma; cuando vemos un objeto o una figura, nuestro cerebro tiende a buscar la forma más simple y organizada posible (Ciafardo y De Santos, 2020).

2.8.6.7 *Ley de cierre*

La Ley de Cierre es un principio de la percepción visual que establece que el cerebro humano tiende a completar formas abiertas o incompletas para formar figuras cerradas. Es decir, cuando vemos una forma que no está completamente cerrada, nuestro cerebro automáticamente intenta unir los puntos y completar la forma para formar una figura cerrada (Ciafardo y De Santos, 2020).

2.8.6.8 *Ley de continuidad*

La ley de Continuidad es una regla de percepción visual que se refiere a la tendencia a seguir una línea o una forma continua en lugar de cambiar de dirección de forma abrupta. Se trata de la percepción de una secuencia de elementos visuales como una unidad coherente y continua, que sigue una dirección o patrón determinado (Ciafardo y De Santos, 2020).

2.8.6.9 *Simetría y orden*

La simetría se relaciona con el equilibrio y la estabilidad visual, lo que la hace una propiedad atractiva para la percepción humana ya que nuestro cerebro tiene a acomodar las formas de manera simétrica. Las formas simétricas se perciben como más estables y fáciles de procesar visualmente que las formas asimétricas (Ciafardo & De Santos, 2020).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Metodología de la investigación

3.1.1 *La investigación documental*

La investigación documental es una técnica empleada en estudios de carácter cualitativo que consiste en la recopilación y selección de información a partir de documentos escritos, grabaciones, filmaciones, entre otros. Esta técnica se basa en la observación y análisis de datos provenientes de fuentes documentales para obtener información relevante y válida sobre un tema de investigación específico. La información recopilada a través de la investigación documental se utiliza para comprender mejor el objeto de estudio y para obtener datos que respalden la hipótesis de investigación. La observación es una parte fundamental de la investigación documental, ya que implica la identificación, selección y análisis de los datos para su posterior uso en el estudio (Guerrero y Guerrero, 2014).

Este tipo de investigación es útil para el desarrollo del proyecto ya que permitirá relacionar datos ya existentes de distintas fuentes, estudiarlos y compararlos. En este sentido, la investigación documental busca dirigir la investigación desde dos aspectos: en primer lugar, relacionando datos ya existentes, en segundo lugar, proporcionando una visión panorámica y sistemática hacia un tema específico (Barraza, 2018).

3.1.2 *La investigación aplicada*

Esta forma de investigación se basa en los avances tecnológicos logrados en la investigación básica y busca establecer una conexión entre la teoría y la práctica. A diferencia de la investigación básica, la investigación aplicada se centra en encontrar soluciones específicas a problemas concretos y no sigue un proceso sistemático, sino que busca soluciones inmediatas. En este sentido, el investigador identifica el problema, formula una hipótesis y realiza experimentos para ponerla a prueba. Los problemas para resolver pueden ser individuales, grupales o sociales. La investigación aplicada se centra en la creación de conocimiento que pueda ser aplicado directamente a la solución de problemas en la sociedad o en la industria (Lozada, 2014).

3.1.2.1 *Investigación y desarrollo*

La investigación y el desarrollo es un tipo de investigación aplicada cuyo propósito principal es crear y diseñar nuevos productos, bienes o servicios que satisfagan las necesidades de un mercado específico. Para ello, se enfoca en identificar las necesidades del mercado y buscar nuevas formas de mejorar los productos que ya satisfacen esas necesidades. Para llevar a cabo este tipo de investigación es necesario realizar estudios de mercado y analizar las tendencias del consumidor, con el fin de identificar oportunidades de innovación y mejora. Durante el proceso, pueden crearse prototipos, realizar pruebas y experimentos para garantizar que los nuevos productos sean viables y cumplan con los estándares de calidad requeridos (Ortega, 2023).

Estas metodologías son adecuadas para el desarrollo de este proyecto técnico siendo valiéndose de la investigación documenta y la investigación aplicada, puesto que parte de la búsqueda de información en fuentes confiables referentes al tema planteado, información que servirá de soporte para consolidar el tema de estudio y encontrar varias de soluciones para el entendimiento y aplicación de los elementos básicos del diseño y las leyes de la Gestalt, enfocando los resultados de la investigación teórica en el correcto diseño y desarrollo de un adecuado y practico fanzine interactivo.

3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque del proyecto es cualitativo debido a que el proceso de investigación cualitativa es flexible y se ajusta a los sucesos para lograr una interpretación adecuada de los datos y un desarrollo pertinente de la teoría. Su metodología se basa en la recopilación de información no numérica a través de descripciones y observaciones. El enfoque de la investigación cualitativa se centra en reconstruir la realidad tal como la observan los participantes del sistema social definido previamente. Este tipo de investigación se lleva a cabo en grupos sociales específicos que participan activamente en el proceso investigativo para comprender y generalizar la realidad natural de la comunidad. La investigación cualitativa se caracteriza por ser interpretativa y se enfoca en recopilar datos sobre las opiniones y sentimientos de las personas (Escudero y Cortez, 2018).

Aplicado un enfoque analítico dentro del proyecto técnico podremos recopilar y comparar datos basados en las características de diversos objetos que ayuden a mejorar el desarrollo del fanzine interactivo.

3.3 Método de investigación

3.3.1 Método analítico

El análisis o método analítico es un procedimiento que se ha utilizado a lo largo de la historia para acceder al conocimiento de diferentes aspectos de la realidad. Se define como división de un fenómeno u objeto en partes más pequeñas y consecutivas para poder analizarlo con mayor detalle y precisión permitiendo su comprensión y rearticulación posteriormente. A través del análisis, se busca comprender las relaciones entre los elementos y cómo estos interactúan para conformar el objeto de estudio (Echavarría et al., 2010).

3.4 Población

Desde un enfoque investigativo nos referimos a población a un grupo de objetos o personas que comparten características o cualidades similares, los cuales serán usados para la investigación, observación y recopilación de datos con el fin de aprovechar los resultados para desarrollar el proyecto de la mejor manera cumpliendo las necesidades específicas del usuario.

Para la ejecución de este proyecto técnico se ha considerado 2 tipos de población explicadas a continuación.

3.4.1 Población 1 - Materiales de lectura físico

Como objetos de estudio para el desarrollo del proyecto se analizarían las cualidades de 20 tipos de materiales de lectura de diversos temas para establecer cuál sería la mejor la mejor opción de presentación en cuanto a materiales, formato y contenido dentro del fanzine interactivo.

3.4.2 Población 2- Público Objetivo

En el periodo actual 2022-2023 se consideró a los estudiantes de nivelación de la carrera de diseño gráfico de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, para evaluar de manera cualitativa el diseño, contenido y funcionalidad del fanzine interactivo y por ende establecer resultados de la efectividad del proyecto.

3.5 Técnicas e instrumentos

3.5.1 La entrevista

Se describe a la entrevista como una técnica clave en la investigación cualitativa. Se señala que, aunque tradicionalmente la entrevista ha sido vista como un encuentro cara a cara entre dos personas, el avance de la tecnología ha permitido que se realice en diferentes formatos, como videoconferencias o chats. Sin embargo, se enfatiza que la entrevista siempre debe entenderse como parte de un proceso y un diálogo entre los sujetos involucrados. La finalidad de la entrevista en la investigación cualitativa es comprender la perspectiva de los sujetos, sus percepciones, sentimientos, acciones y motivaciones, así como sus creencias, opiniones y significados relacionados con sus experiencias (Schettini y Cortazzo, 2016).

Para este proyecto se consideró a docentes que han impartido las materias de; Teoría del diseño I Y II, metodología del diseño y didáctica de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

Tabla 1-3: Tabla de resumen de la entrevista.

TIPO DE TÉCNICA / INSTRUMENTO	PARTICIPANTES	OBJETIVO
ENTREVISTA	Docente Arq. Ximena Idrovo -Diseño teórico I Y II -Metodología del diseño Docente Lcda. María Fernanda Soto -Diseño teórico I Y II -Metodología del diseño - Didáctica	- Delimitar los problemas que poseen los estudiantes para aprender los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt - Determinar la Metodología usada por el docente dentro del aula - Determinar los materiales didácticos que usan los docentes dentro del aula - Obtener una opinión acerca de los materiales de lectura físicos interactivos.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Guía de preguntas de la entrevista:

-) ¿Qué problemática ha visto en los estudiantes en el aprendizaje de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?
-) ¿Cuáles son las estrategias metodológicas que usted utiliza en el aula para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?
-) ¿Cuáles son los materiales didácticos que usted utiliza en el aula para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?
-) ¿Usted consideraría el empleo de material didáctico impreso interactivo para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?

3.5.2 Ficha de análisis de producto

La ficha de análisis de producto es una técnica que consiste en recopilar información significativa sobre un objeto en particular y registrarla en una ficha previamente diseñada con el propósito de analizarla posteriormente. El análisis de productos es un procedimiento que nos ayuda a entender mejor el entorno tecnológico en el que vivimos, lo que nos permite abordar los problemas cotidianos con mayor profesionalismo. La aplicación de esta técnica es importante para desarrollar competencias relacionadas con el consumo y el uso inteligente de productos tecnológicos, teniendo en cuenta múltiples factores y superando el enfoque puramente pragmático. Además, también puede ser útil en el proceso de diseño, ya que permite examinar cómo se han resuelto problemas específicos (Anónimo, 2019).

Algunos tipos de productos tecnológicos requieren diferentes enfoques de análisis, dentro de este concepto se considera como productos a los bienes u objetos, a los procesos o servicios. Aunque existen pasos comunes para el análisis de todos los productos, ciertos pasos serán específicos o diferentes para cada tipo de producto estudiado.

Tabla 2-3: Ficha de análisis de producto.

Ficha #	Soporte:	Título:	Categoría:
			Dimensiones:
Materiales:			
Fotografía:			
Observaciones:			



Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

3.5.3 *Ficha bibliográfica*

Una ficha bibliográfica es un instrumento práctico y breve que contiene la información principal de un texto utilizado en una investigación, ya sea un artículo, libro, revista, *blog* entre otros. Su función es registrar información de textos y compararlos en caso de ser necesario. Entre los datos clave que suelen incluirse en las fichas bibliográficas se encuentran el título del texto, el nombre del autor o autores, el año de publicación, la editorial y el lugar de publicación. De esta forma, las fichas bibliográficas permiten a los investigadores mantener un registro organizado y completo de las fuentes consultadas en su trabajo de fuentes fiables (Alazraki, 2007).

Tabla 3-3: Ficha bibliográfica.

Ficha #	Soporte:	Autor:	Título:
			Editorial/año de publicación:
Tema:		Tipo:	
Concepto:			
Observaciones:			



Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

3.5.4 Cuestionario cualitativo

Es una técnica que se usa en la investigación cuando el encuestador busca recopilar información detallada y descriptiva al realizar preguntas que sean respondidas a manera de opinión, lo cual permite que los resultados arrojados sean mucho más específicos en cuanto a las características del objeto o tema de estudio (Rodrigues et al., 2011).

Para este proyecto técnico se utilizó el cuestionario cualitativo debido a que es más preciso en cuanto a una opinión, lo que beneficiará a que el *fanzine* sea realizado de la mejor manera en cuanto a su apariencia, el tipo de material del cual estará hecho y su contenido.

3.6 Metodología del diseño

La metodología del diseño que se usara para este proyecto es el *design thinking*, que es una metodóloga contemporánea que se enfoca en examinar un productos, bienes, procesos o servicios con el propósito de innovarlos mediante cambios o mejoras, el *design thinking* es una metodología que se usa la creatividad como guía práctica; muchas empresas y establecimientos

educativos han puesto en práctica esta metodología obteniendo resultados favorables (De Miguel Zamora, 2021).

El *design thinking* es una metodología de diseño que tiene 5 etapas:

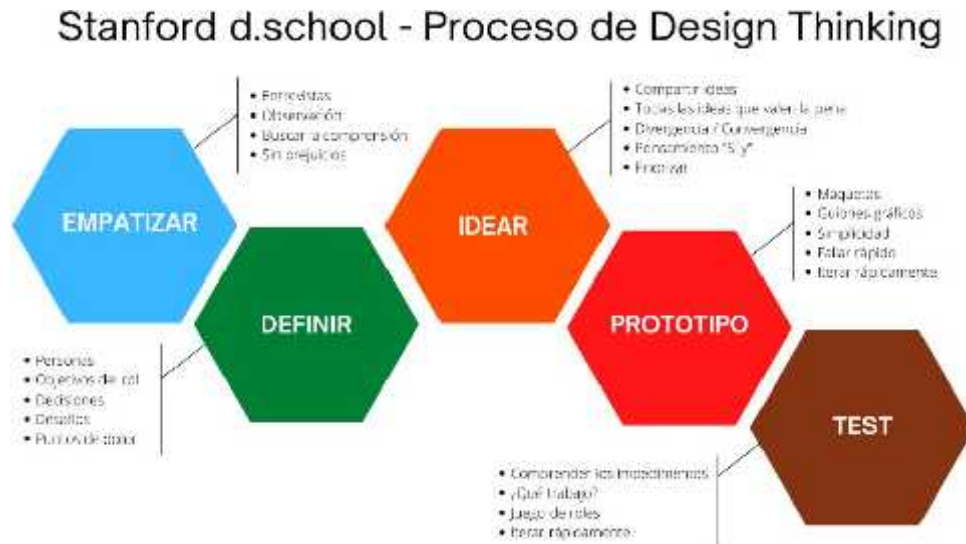


Ilustración 8-3: Etapas del *Design Thinking*.

Fuente: Stanford d.school 2021.

3.6.1 Empatía

La fase de empatía es una etapa dentro del proceso de Design Thinking que se enfoca en investigar las necesidades de los usuarios. Esta fase busca entender de manera empática el problema que se está tratando de resolver, a través de la investigación del consumidor (Aqua, 2021).

3.6.2 Definición

Tiene como objetivo definir las necesidades y problemas de los usuarios, en esta fase, se analizan y sintetizan todas las observaciones recopiladas durante la fase de empatía, para identificar los principales problemas a resolver. Esta fase busca identificar áreas de oportunidad en las que se pueda fundamentar el proyecto y establecer objetivos claros y específicos (Aqua, 2021).

3.6.3 Ideación

Tiene como objetivo generar una gran cantidad de ideas, combinarlas y seleccionar las mejores soluciones para abordar el problema identificado en la fase de definición. Durante esta fase, se fomenta el pensamiento creativo y se busca pensar de manera innovadora, explorando múltiples perspectivas y considerando diferentes enfoques para resolver el problema (Aqua, 2021).

3.6.4 Prototipo

Se busca materializar las ideas generadas durante la fase de ideación y convertirlas en versiones simples que puedan ser evaluadas y evolucionadas. Esta fase comienza con la identificación de las mejores soluciones para cada problema encontrado, y luego se procede a construir prototipos económicos y primitivos, que pueden ser en papel o cualquier otro material, que representen cómo podría ser el producto final (Aqua, 2021).

3.6.5 Testeo

En esta fase se prueban los prototipos con el público objetivo para evaluar su efectividad en la resolución de problemas y satisfacción del usuario. Aunque esta fase es la última, la metodología del *design thinking* es iterativa y los investigadores pueden volver a las etapas anteriores para hacer ajustes y mejoras en el prototipo. Los evaluadores se encargan de probar los prototipos y los resultados obtenidos pueden ser utilizados como punto de partida para corregir errores y refinar el diseño (Aqua, 2021).

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE RESULTADOS

4.1 Conceptualización

Las características de un material orientado a la enseñanza aprendizaje son: la estructura, materiales, color y contenido. Además, deben captar la atención y sobre todo favorecer la concentración al momento de aprender nuevos conceptos. Entonces con esta idea en mente es necesario crear, estructurar, seleccionar contenido relevante y maquetar un recurso de lectura que sea interesante visualmente, generando gusto por la lectura. El proyecto técnico se enfoca en promover el aprendizaje significativo por medio de un material de lectura atractivo que utilizo un enfoque cualitativo dentro de la investigación, valiéndose de técnicas e instrumentos cualitativos, explicados en el capítulo anterior. Además, en este capítulo analizaremos los resultados arrojados durante la investigación, para sintetizar la información y poder crear un *fanzine adecuado* según los resultados.

4.1.1 Resultado de la entrevista

La entrevista como técnica cualitativa recopiló información con respecto a la problemática que existe en el momento de enseñar sobre de los elementos básicos del diseño y las leyes Gestalt dentro del aula, para el desarrollo de esta entrevista se consideró la guía de preguntas propuestas en el capítulo anterior que cubrían ciertos temas como la metodología que se aplica en el aula hasta los materiales e instrumentos que usan los docentes.

Para este proyecto se consideró a docentes que han impartido las materias de: Teoría del diseño I Y II, metodología del diseño y didáctica en la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo:

Arquitecta. Ximena Idrovo: Diseño teórico I Y II, Metodología del diseño.

Licenciada. María Fernanda Soto: Diseño teórico, I Y II-Metodología del diseño, Didáctica.

Tabla 4-4: Respuestas de la entrevista realizada a la Arq. Ximena Idrovo.

N°	Pregunta	Respuesta
1	<p>¿Qué problemática ha visto en los estudiantes durante la aplicación de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?</p>	<p>Una de las mayores dificultades para la aplicación de los principios del diseño, antes que nada, es importante el dominio de la teoría y para dominar la teoría es importante una inmersión en aspectos ontológicos vinculados con el pensamiento y la reflexión que son habilidades que no están muy bien desarrolladas por los estudiantes que ingresan a la carrera y cuando se hace realiza ese aprendizaje en los primero semestres, el alumno olvida esa enseñanza tan solo un semestre después, esto se debe a que no se realiza un refuerzo de estas teorías y principios.</p>
2	<p>¿Cuáles son las estrategias metodológicas usted utiliza en el aula para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?</p>	<p>Para vincular la teoría con la práctica es importante los ejercicios de aplicación, que antes de la pandemia eran significativos, se realizaban 40 láminas por cada semestre, durante la pandemia no se realizaban más de 5 láminas por semestre, estos ejercicios son dibujos de líneas simples y compuestas, escalas cromáticas y abstracción de elementos visuales presentes en la naturaleza de igual manera maquetas tridimensionales aplicando estas teorías o principios.</p>
3	<p>¿Cuáles son los materiales didácticos que usted utiliza en el aula para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?</p>	<p>Sobre todo, el uso de diapositivas de <i>Power point</i> , disponemos de un texto básico, la pizarra es un material fundamental, los videos y los recursos multimedia que durante la pandemia su uso prolifero y se mantuvo debido a que es un buen recurso didáctico para aprender y reforzar los conocimientos adquiridos en clase, el aula virtual es importante para el control de tareas, la plataforma <i>Teams</i> para las clases a distancia todo eso apoyado por la aplicación de <i>whatsapp</i>.</p>

4	<p>¿Usted consideraría el empleo de material didáctico impreso interactivo para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?</p>	<p>Un material impreso e interactivo sería algo ideal porque la interactividad digital es algo que se experimentó muchísimo durante la pandemia, pero no hay que olvidar algo, el desarrollo de las destrezas manuales también es algo importante para el desarrollo de un aprendizaje significativo. Sería muy bueno que este material interactivo impreso sea de uso personal debido a que por la demanda actual de estudiantes no se tiene muchos recursos digitales porque no se tiene suficientes laboratorios informáticos que abastezcan a la enorme cantidad de alumnos.</p>
---	--	--

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 5-4: Respuestas de la entrevista realizada a la Lcda. María Fernanda Soto.

N °	Pregunta	Respuesta
1	<p>¿Qué problemática ha visto en los estudiantes durante la aplicación de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?</p>	<p>En toda mi trayectoria como docente y más que nada en el manejo de diferentes semestres y no solo en los primeros semestres que es en donde se enseñan estos principios, si también de semestres intermedios y superiores; la problemática que más reside es que los alumnos no recuerdan estos principios, esto se puede evidenciar en el momento de realizar las pruebas de diagnóstico que son pruebas para evaluar el conocimiento adquirido de los semestres anteriores, esto indica que no se está obteniendo un aprendizaje significativo, se puede decir que solo memorizan el conocimiento por un corto periodo de tiempo. No se considera la importancia que tiene estos principios como herramienta para la creación de piezas gráficas, el desconocimiento de estos elementos y leyes tiene una repercusión negativa durante todo el periodo de formación académica del estudiante.</p>
2	<p>¿Cuáles son las estrategias metodológicas usted utiliza en el aula para la enseñanza</p>	<p>Hemos a travesado un periodo de cambio después del periodo de la pandemia, de lo virtual a lo presencial y por lo tanto hubo un cambio con respecto a las</p>

	de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?	metodologías usadas en donde tuvimos que reinventarlas, apoyándonos en los medios informáticos; Antes de la pandemia no se usaban mucho estos medios informáticos, después de la pandemia nos hemos acostumbrado a usarlos, esto quiere decir realizar trabajos prácticos y grupales tanto de manera física como virtual.
3	¿Cuáles son los materiales didácticos que usted utiliza en el aula para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?	En este periodo se ha empleado más materiales digitales, como el proyector, las diapositivas, videos para explicar cada uno de los conceptos a aprender, lecturas de conceptos de libros digitales o <i>pdfs</i> , apoyados por el uso de imágenes.
4	¿Usted consideraría el empleo de material didáctico impreso interactivo para la enseñanza de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt?	La considero como una herramienta bastante importante, ya que con eso los chicos podrían motivarse debido a que muchas de las veces los profesores utilizamos recursos convencionales, como el típico libro de texto, las diapositivas y a veces este tipo de material convencional puede ser un poco aburrido y agotador para los estudiantes. Entonces si hay materiales tangibles, multi-sensoriales en donde los chicos pueden sentir y palpar seria fabuloso, pues un gran material que se pueda implementar dentro del aula y no solo para los estudiantes de los primeros niveles, sino también como recurso de consulta para todos los semestres para que no olviden los conceptos más básicos.

Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

4.1.1.1 Análisis general de los resultados de la entrevista

Mediante esta entrevista se logró determinar que el problema principal de los estudiantes es no poseer un aprendizaje significativo acerca de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt, esto se debe a que el contenido presentado al estudiante es arbitrario y no se relacionan con conceptos e ideas que el alumno ya conoce debido a ello con el tiempo olvidan e ignoran la importancia del uso y aplicación de estos elementos y leyes al momento de la creación de las piezas gráficas.

Si bien es cierto que a los estudiantes se les provee de materiales didácticos y se usan metodologías para su enseñanza, estos materiales no dejan de ser convencionales y no representan un atractivo para el estudiante, es importante diseñar y crear material didáctico específico para cada tema que se pretenda enseñar.

Otro factor que influye es que no se cuenta con un material físico que el estudiante pueda mantener y usar como recurso de consulta en cualquier momento de su formación académica y profesional, de igual manera debemos recordar que en la actualidad cualquier material didáctico que se use debe poseer una característica digital y apoyarse en tecnologías actuales enfocadas en el beneficio del estudiante.

4.1.2 Resultado de las fichas de análisis de productos



Para el desarrollo del fanzine se analizó las cualidades de distintos materiales de lectura que están destinados a informar, enseñar o entretener, con el fin de recopilar y delimitar el posible aspecto, color, tamaño y composición del contenido que tendrá el fanzine para que sea un material atractivo, interesante y práctico.

Tabla 6-4: Resultados fichas de producto #1

Ficha # 1	Soporte: Físico	Título: Be produbanco.	Categoría: Guía plegable para usuario. Dimensiones: Hexágono de 6 cm.
Materiales: Papel couche brillante de 100 gramos / Full color.			
Fotografía: 			
<p>Observaciones:</p> <p>La guía de activación del servicio Be de produbanco tiene un atractivo visual interesante, su forma hexagonal y su función plegable hace que la guía sea entretenida y portable, cabe mencionar que la funcionalidad plegable ahorra mucho espacio físico sin comprometer la cantidad de información dentro de la misma, la información es concisa.</p> 			

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 7-4: Resultados fichas de producto #2

Ficha # 2	Soporte: Físico	Título: Diseño y comunicación visual.	Categoría: Libro de texto académico. Dimensiones: 13 cm x 20 cm.
Materiales: Portada couche brillante 300 gramos / papel offset blanco de 80 gramos. / B/N			
Fotografía: 			
<p>Observaciones:</p> <p>Este es el libro de texto académico posee un formato tradicional, sin embargo cabe destacar que los gráficos utilizados como ciertas ilustraciones poseen un estilo personal al estilo de bosquejos de parte del autor para ejemplificar conceptos. Se utiliza una retícula de columnas en la maquetación del libro.</p> 			

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 8-4: Resultados fichas de producto #3

Ficha # 3	Soporte: Físico	Título: Teoría de la Imagen.	Categoría: Volumen de enciclopedia Dimensiones: 19.5 cm x 15.8 cm.
Materiales: Portada cartón prensado delgado / hojas internas couche brillante de 100 gramos / Color			
Fotografía: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>			
Observaciones: Este material de texto es interesante porque pese a ser un volumen de enciclopedia, el formato usado es pequeño, lo cual lo hace portable, el uso de fotografías llama la atención del lector .			
 ESPOCH			



Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 9-4: Resultados fichas de producto #4

Ficha # 4	Soporte: Físico	Título: Fundamentos del diseño.	Categoría: Libro de texto académico Dimensiones: 17 cm x 23.9 cm.
Materiales: Portada papel couche de 300 gramos / hojas internas papel offset blanco de 80 gramos. / B/N			
Fotografía: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>			
Observaciones: Este libro de texto posee las característica de que las figuras presentes dentro del texto fueron hechas a mano y luego fueron vectorizadas en un computador, también se destaca el espacio que se tiene en cuanto a la maquetación del diseño.			
 ESPOCH			




Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 10-4: Resultados fichas de producto #5

Ficha # 5	Soporte: Físico	Título: Scott Pilgrim contra el mundo	Categoría: Novela gráfica estilo comic Dimensiones: 18.7 cm x 12.6 cm.
Materiales: Portada papel couche brillante de 300 gramos / hojas cartulina 80 gramos B/N			
Fotografía: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>			
Observaciones: La característica que resalta de esta novelada grafica es que el contenido es bastante entretenido, considerando que no posee color, esto se debe a la posición de los gráficos, el estilo de los dibujos y también los diálogos.			
 ESPOCH			



Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 11-4: Resultados fichas de producto #6

Ficha # 6	Soporte: Físico	Título: Diario de greg 1 Un chico en apuros	Categoría: Novela gráfica estido Diario Dimensiones: 14 cm x 21.6 cm.
Materiales: Portada papel couche mate de 300 gramos / hojas internas papel offset hueso 80 gramos B/N			
Fotografía: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>			
Observaciones: El Diario de Greg es interesante por la forma en la que su historia está escrita, es personal y divertida, en cuanto a los gráficos que utiliza son bastantes sencillos y fáciles de entender pero no llaman mucho la atención.			
 ESPOCH			

Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 12-4: Resultados fichas de producto #7

Ficha # 7	Soporte: Físico	Título: 600 puntos negros	Categoría: Libro pop up Dimensiones: 23.2 cm x 23.5 cm.
Materiales: Portada cartón prensado grueso / hojas internas cartulina 180 gramos / color			
Fotografía: 			
Observaciones: La característica principal de los libros pop up es el mecanismo que posee con el cual puede levantar estructuras planas y complejas y devolverlas a su lugar apoyadas en las páginas base.			
			

Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 13-4: Resultados fichas de producto #8

Ficha # 8	Soporte: Físico	Título: Star Wars A galactic pop-up adventure	Categoría: Libro pop up Dimensiones: 20.5 cm x 26 cm.
Materiales: Portada cartón prensado grueso / hojas internas cartulina 280 gramos / color			
Fotografía: 			
Observaciones: A diferencia del anterior libro pop up, este posee estructura de mayor complejidad, movimiento, luz, sonido y capas. Este tipo de material es entretenido y posee un nivel de planeación y desarrollo bastante compleja.			
			



Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 14-4: Resultados fichas de producto #9

Ficha # 9	Soporte: Físico	Título: DC super heroes 76034	Categoría: Instructivo de Lego Dimensiones: 21 cm x 16.5 cm.
Materiales: Portada papel couche brillantes 100 gramos / hojas internas papel couche brillante 90 gramos color			
Fotografía: 			
Observaciones: Los instructivos de Lego se basan en dar instrucciones de forma visual mediante gráficos más que por texto, esto demuestra que un persona puede seguir órdenes sin leer una sola palabra.			
 ESPOCH			

Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 15-4: Resultados fichas de producto #10

Ficha # 10	Soporte: Físico	Título: Diseño Publicitario	Categoría: Libro de texto académico Dimensiones: 30 cm x 21 cm.
Materiales: Portada cartón normal / hojas internas papel Kraft / B/N			
Fotografía: 			
Observaciones: Este libro de texto destaca por estar hecho con materiales muy baratos, no estilizados y también resalta su tamaño grande, sus gráficos cómicos, sencillos en blanco y negro; Para la unión de hojas posee un anillado lo cual es algo útil y sencillo de hacer. Posee mucho espacio en su composición.			
 ESPOCH			



Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 16-4: Resultados fichas de producto #11

Ficha # 11	Soporte: Físico	Título: Roba como un Artista	Categoría: Libro guía Dimensiones: 16.5 cm x 16 cm
Materiales: Papel couche mate de 100 gramos / hojas internas cartulina de 80 gramos / B/N			
Fotografía: 			
Observaciones: Roba como un artista destaca principalmente por la forma en la que está redactada a manera de conversación, es sincera con el lector, ciertas páginas posee letras blancas y fondo negro que ocupan toda una página entera, la tipografía que se utiliza es amigable y posee gráficos muy sencillos.			
			



Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 17-4: Resultados fichas de producto #12

Ficha # 12	Soporte: Físico	Título: Guitar Heaven	Categoría: Libro histórico Dimensiones: 21.3 cm x 29.3 cm
Materiales: Papel couche mate de 300 gramos / hojas internas couche brillante de 80 gramos / Color			
Fotografía: 			
Observaciones: La maquetación en este libro es bastante dinámico, posee retícula de módulos que ayudan a que los elementos como gráficos y textos puedan ser acomodados de distintas formas, usa espacio específicos y contraste de colores para dar un atractivo visual.			
			

Realizado por: Murillo, Daniel 2023.

Tabla 18-4: Resultados fichas de producto #13

Ficha # 13	Soporte: Físico	Título: Maze Runner Correr o morir	Categoría: Libro novela Dimensiones: 12.3 cm x 18.9 cm
Materiales: Papel couche mate de 100 gramos / hojas internas papel offset hueso 80 gramos / B/N			
Fotografía: 			
Observaciones: Este tipo de libros aunque interesantes en cuanto a contenido, no llama la atención del usuario a menos que este ya tenga un gusto por la lectura, tampoco destaca visualmente no posee gráficos.			
 ESPOCH			

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.1.2.1 Resultado de las características recopiladas en las fichas de producto

Tabla 19-4: Resultados fichas de producto: Materiales.

Resultados fichas de producto										
Soporte:	Características de los materiales									
Físico										
Fichas #	Papel offset	Papel Couche Brillante	Papel Couche Mate	Papel Kraft	Cartulina	Cartón Normal	Cartón prensado grueso	Cartón prensado delgado	Color	B/N
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

10										
11										
12										
13										

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023

Resultados: Papel offset: 5/13; Papel *couche* brillante: 6/13; Papel *couche* mate: 4/13; Papel Kraft: 1/13; Cartulina: 4/13; Cartón normal: 1/13; Cartón prensado grueso: 2/13; Cartón prensado delgado: 1/13; Material a color: 6/13; Material a B/N: 7/13

Tabla 20-4: Resultados fichas de producto: Contenido.

Resultados fichas de producto							
Soporte:	Características del contenido						
Físico	Tipo de gráficos					Estilo de texto	
N°	Ilustración	Fotografía	Figuras simples	Color	B/N	Formal	Informal
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Resultados: Tipo de gráficos: Ilustración a color: 2/13; Ilustración B/N: 3/12; Fotografía a color: 3/13; Fotografía B/N: 3/13; Figuras simples a color: 2/13; Figuras simples B/N: 5/13 – **Estilo de texto:** Formal: 7/13; Informal: 5/13

Tabla 21-4: Resultados fichas de producto: Dimensiones.

Resultados fichas de producto			
Soporte:	Tamaño del material de lectura		
Físico			
N°	Pequeño Min 6 cm x 6 cm Max 13 cm x 21 cm	Mediano Min 14 cm x 28 Max. 19 cm x 23 cm	Grande Min. 20.5 cm x 26 cm Max. 30cm x 21cm
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Resultados: Dimensiones material de lectura: Pequeño: 8/13; Mediano: 1/13; Grande: 4/13

El análisis de las fichas de producto indicó características fijas que se deben considerar en la elaboración del *fanzine*, Las cuales son las siguientes:

-) EL *fanzine* debe tener un tamaño portable comprendido entre 9 x 9 cm hasta los 15 x 15 cm debido a que es un material de consulta que debe ser llevado por los usuarios.
-) El *fanzine* debe poseer material gráfico, como ilustraciones y fotografía.
-) El *fanzine* no debe ser del todo colorido, si bien el color es un recurso para captar la atención también es un distractor, es por eso que se debe considerar una cantidad moderada en cuanto a su uso.


-) El *fanzine* debe mantener un equilibrio tanto en el texto como el material gráfico ambos elementos son igual importantes para el aprendizaje del estudiante.
-) Se debe considerar que los materiales del *fanzine* sean baratos, pero de calidad.
-) El *fanzine* debe tener materiales extra además del papel.
-) El *fanzine* debe ser escrito con estructura semántica y sintáctica de acuerdo al target que maneje la información, pero a la vez técnica, recordando que es un material didáctico.

Cada uno de estos materiales de lectura analizados tienen características que los hacen interesantes y cumplen con una función específica sin embargo ninguno de estos materiales posee una característica de tipo digital como complemento, esta característica debe ser el atractivo principal que debe poseer el *fanzine*; por medio del uso de la aplicación Artivive se dotara de sonido y movimiento al material gráfico presente dentro del *fanzine*.

4.1.3 Resultado de las fichas bibliográficas

Las fichas bibliográficas sirvieron para compilar datos que determinaran la información que contendrá el *fanzine*, esto se refiere a los conceptos que se van usar con respecto a los elementos básicos del diseño y las leyes Gestalt, por medio de la investigación bibliográfica de autores representativos de estos principios.

Tabla 22-4: Resultado ficha bibliográfica #1.

Ficha # 1	Soporte: Físico	Autor: Wocius wong	Título: Elementos básicos del diseño Editorial/año de publicación: GG Diseño 2015
Tema: Elementos conceptuales del diseño		Tipo: Libro de texto académico	
<p>Punto Es la unidad mínima de expresión, considerándose que la forma más común de un punto es la de un círculo compacto, simple, carente de ángulos y de dirección, con un tamaño comparativamente pequeño en relación al espacio. Sin embargo, el punto puede variar sus representaciones, ya se le da de un cuadrado, triángulo, óvalo o incluso ser completamente irregular.</p> <p>Línea Se le brinda el nombre de línea a la forma que por su ancho es extremadamente estrecho y su longitud es prominente. Una línea frecuentemente transmite la sensación de delgadez, que al igual que la pequeñez es relativa al soporte en la que se encuentra, teniendo en cuenta la relación longitud- ancho que conlleva una línea que a su vez presenta características representativas como las terminaciones simples, un cuerpo liso y paralelo. Donde la línea percibida conceptualmente se refleja como una serie de puntos en una forma total descrita como recta, curva, trazo, entre otros.</p> <p>Plano Es una forma lisa que se alberga en una superficie bidimensional limitada conceptualmente por líneas que componen los bordes de la forma, misma que posee una variedad de figuras, ya sean geométricas, orgánicas, rectilíneas, irregulares, manuscritas y accidentales (determinadas por el efecto de procesos o materiales especiales provocadas accidentalmente).</p> <p>Volumen Es el resultado del recorrido en un plano en movimiento manteniendo una dirección distinta a la suya, intrínsecamente tiene lugar en el espacio y está delimitado por planos; dentro de un soporte bidimensional el volumen es ilusorio. Este concepto facilita la representación más realista de los elementos del diseño. Nos permite fragmentar el espacio plático de la imagen sugiriendo una tercera dimensión a partir de la articulación de planos bidimensionales superpuestos.</p> <p>Observaciones: Es cierto que existen diversos autores que expliquen los elementos del diseño sin embargo la mayoría parte de las investigaciones realizadas por Wocius Wonges es por eso que se lo considera como fuente principal de los conceptos que serán presentados en el <i>tesis</i>.</p> 			


Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 23-4: Resultado ficha bibliográfica #2.

Ficha # 2	Soporte: Físico	Autor: Wocius wong	Título: Elementos básicos del diseño Editorial/año de publicación: GG Diseño 2015
Tema: Elementos visuales del diseño		Tipo: Libro de texto académico	
<p>La forma Es cualquier área bidimensional con un límite reconocible. Es decir, círculos, cuadrados, triángulos, etc. Estos se dividen en dos categorías: geométrica o regular y orgánica, en donde las formas son más libres. Las formas son importantes para comunicar ideas visualmente, porque les dan peso y las hacen reconocibles. Gracias a ellas entendemos las señales de tráfico, los símbolos y, en gran parte, el arte abstracto.</p> <p>La medida Es relativa cuando se describe en términos de magnitud o pequeñez; y establece que todas las formas tienen un tamaño que es físicamente medible, en comparación a los elementos que se encuentre próximos. Además, los elementos son físicamente medibles en si se refiere a las dimensiones de un objeto.</p> <p>La textura La textura se refiere a las cercanías en la superficie de una forma puede ser plana o decorada, suave o rugosa, opaca o brillante, blanda o dura y pueden atraer tanto al sentido del tacto como a la vista. Por ejemplo, la corteza de los árboles, las texturas de piedras, las texturas de paredes, los edificios, etc.</p> <p>Color El color es un estímulo psíquico generador de un conglomerado de conceptos de los cuales nos hacemos idea sobre lo que vemos, siendo fundamental para la constante estructuración y entendimiento de lo percibido.</p> <p>Observaciones: Es cierto que existen diversos autores que expliquen los elementos del diseño sin embargo la mayoría parte de las investigaciones realizadas por Wocius Wong es por eso que se lo considera como fuente principal de los conceptos que serán presentados en el <i>tesis</i>.</p> 			


Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 24-4: Resultado ficha bibliográfica #3.

Ficha # 3	Soporte: Físico	Autor: Wocius wong	Título: Elementos básicos del diseño Editorial/año de publicación: GG Diseño 2015
Tema: Elementos de relación del diseño		Tipo: Libro de texto académico	
<p>Dirección La dirección de una forma depende de la relación que tiene con el espacio del diseño, los demás elementos y el observador; en el diseño gráfico es importante conocer la dirección que tendrán nuestros objetos para crear un espacio organizado y no enajenado, logrando una percepción agradable.</p> <p>Posición Es la relación que tiene una forma con el espacio que la contiene, es decir, la ubicación que tendrá dentro de un cartel, por ejemplo, dependerá del tamaño de este y el lugar donde queramos ubicarlo, la posición de una forma es juzgada por su relación respecto al cuadro o a la estructura del diseño.</p> <p>Espacio Todas las formas ocupan un espacio independientemente del tamaño que éstas posean, éste puede estar ocupado o vacío, por ende seguirá siendo un espacio. El espacio es fundamental para definir el orden que llevarán las formas de nuestro diseño y generar relación entre ellas. Puede ser liso o puede ser ilusorio, para sugerir profundidad.</p> <p>Gravedad La sensación de gravedad no es visual sino psicológica. Tal como somos atraídos por la gravedad de la Tierra, tenemos tendencia a atribuir pesantez o livianidad, estabilidad o inestabilidad, a formas, o grupos de formas, individuales.</p>			
<p>Observaciones: Es cierto que existen diversos autores que expliquen los elementos del diseño sin embargo la mayoría parte de las investigaciones realizadas por Wocius Wong es por eso que se lo considera como fuente principal de los conceptos que serán presentados en el <i>folio</i>.</p>			


Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 25-4: Resultado ficha bibliográfica #4.

Ficha # 4	Soporte: Físico	Autor: Wocius wong	Título: Elementos básicos del diseño Editorial/año de publicación: GG Diseño 2015
Tema: Elementos prácticos del diseño		Tipo: Libro de texto académico	
<p>Representación Cuando comenzamos un proyecto con la idea de crear un diseño debemos tener en cuenta muchísimos factores. En los apartados anteriores has visto algunos para entender la génesis visual de una creación visual. Una vez ordenas todos esos elementos y ves viable la producción del objeto o cosa a crear, tu producto ya puede ver la luz. Esa es la representación, la forma bidimensional tridimensional ya creada para el espectador.</p> <p>Significado Toda producción transmite, quiere decir algo. El qué dependerá de como hayas configurado los diversos elementos que lo configuran. Por tanto, todo diseño tiene un significado, un mensaje. El significado se hace presente cuando hay un mensaje.</p> <p>Función La función toma presencia cuando el diseño cumple el propósito para el que fue proyectado.</p>			
<p>Observaciones: Es cierto que existen diversos autores que expliquen los elementos del diseño sin embargo la mayoría parte de las investigaciones realizadas por Wocius Wong es por eso que se lo considera como fuente principal de los conceptos que serán presentados en el <i>folio</i>.</p>			

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 26-4: Resultado ficha bibliográfica #5.

Ficha # 5	Soporte: Digital	Autor: Mariel Ciafardo, Edgar De Santo	Título: Breviario de las Leyes Gestalt Editorial/año de publicación: sedici.unlp.edu.ar 2020
Tema: Leyes Gestalt aplicadas en el diseño gráfico		Tipo: Capítulo libro virtual	
<p>Ley de figura y fondo Surge de una interrelación de elementos en donde existe un elemento único capaz de destacar sobre los demás. Esta percepción se debe a los recortes exhibidos que llaman la atención dejando en segundo plano zonas denominadas como fondo. Tanto la figura y fondo forman un solo conjunto, es decir, la figura subsiste a través del fondo, a pesar de que el fondo es un espacio vacío para la figura es su soporte.</p> <p>Ley de la proximidad Los elementos que se encuentran en un espacio reducido tienden a considerarse como un todo, hablamos de elementos que se encuentran a menor distancia son presentados como un conjunto que a pesar de no estarlo se constituyen mentalmente como uno solo.</p> <p>Ley de semejanza El principal fundamento de la ley de semejanza de la Gestalt es que la percepción de ciertas figuras y formas de características similares son percibidas como pertenecientes a un grupo total a pesar de encontrarse en lugares y posiciones distintas.</p> <p>Ley de contraste Se denomina ley de contraste de la Gestalt al principio teórico que postula el hecho de que los elementos que son percibidos se diferencian entre sí mediante variables ocasionadas por factores tales como: el tamaño, la longitud o los colores, entre otros. A partir de esto, se produce un contraste entre las figuras y el fondo que se encuentran dentro del campo visual.</p> <p>Ley Dirección o Destino común El principio de dirección común, o destino común, implica que los elementos que parecen construir un patrón en la misma dirección son percibidos como una figura.</p> <p>Ley de la buena forma; pregnancia o simetría y orden Hablamos de elementos simétricos, regulares organizados para formar una sola figura. El cerebro busca organizar de la manera mejor y más simple elementos con las mismas características formando formas completas y estables. Siempre se está en la búsqueda de percibir buenas formas y salvo que existan elementos incompletos tendremos la capacidad de imaginar aquello que no se encuentra.</p> <p>Ley de cierre Las formas completas generan estabilidad visual, por ende, las figuras parcialmente cortadas o inconclusas se busca cerrarlas y formar una figura acabada, a través de la imaginación estableciendo una organización donde encajen funcionalmente cada forma. Nuestra mente trabaja con esquemas de conocimiento influenciadas por estas leyes que configuran nuestra experiencia y la construyen. Una forma se percibe mejor cuando más cerrado está su contorno.</p> <p>Ley de Continuidad Unimos elementos separados, con el propósito de obtener formas continuas, la percepción visual tiende a seguir un patrón, una secuencia o dirección a pesar de presentarse como una figura incompleta. Si observamos formas en un mismo sentido se crea una continuidad o flujo.</p>			
<p>Observaciones: Con respecto a las Leyes Gestalt se puede afirmar que estos conceptos tienen diversas interpretaciones o añadidos similares dependiendo en el campo que se utilicen, sin embargo en cuanto al diseño gráfico existen 8 conceptos claramente establecidos que se explican en el breviario presentado por Ciafardo y De Santos apoyados en una bibliografía concisa.</p> <p>Fuente: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/147756/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&allowed=y</p>			

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.1.3.1 Resultado de las características recopiladas en las fichas de producto

La información recopilada en estas fichas estableció los conceptos y los autores que se usaran para representar la información dentro del contenido en el fanzine. En cuanto a los elementos básicos del diseño es cierto que existen diversos autores que los explican sin embargo la mayoría se basan de las investigaciones realizadas por Wucius Wong es por eso que se lo considera como fuente principal de los conceptos que serán presentados en el fanzine.

Con respecto a las Leyes Gestalt se puede afirmar que estos conceptos tienen diversas interpretaciones o añadidos similares dependiendo en el campo que se utilicen en cuanto al diseño

gráfico existen 8 conceptos claramente establecidos que se explican en el breviario de las leyes Gestalt.

4.2 Diseño del *fanzine* interactivo

Para esta etapa del proyecto se utilizó la metodología del *Design thinking*, debido a que es una metodología que se centra en el usuario, usándolo como herramienta de análisis para poder resolver sus necesidades de la mejor manera, dentro de esta metodología del diseño están presentes 5 etapas que contribuirán al correcto desarrollo y creación del *fanzine*, obteniendo el resultado más adecuado para los estudiantes.

4.2.1 Etapa de empatía

En esta etapa se recolectó información sobre los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo en la carrera de diseño gráfico, mediante las entrevistas realizadas a las docentes Arq. Ximena Idrovo y Lcda. María Fernanda Soto especializada en la Teoría del diseño, didáctica y metodología de investigación, en donde por medio de los datos obtenidos, se pudo tener una idea de las necesidades de los estudiantes y la problemática con respecto a la enseñanza los principios del diseño y su aplicación. Estos datos fueron usados para el desarrollo de un mapa de empatía con el fin de entender al usuario.

Tabla 27-4: Empatía: Objetivos usuario y herramientas para la investigación.

Objetivo <i>Design Thinking</i>	Objetivo etapa de empatía	Herramientas usadas
Recopilar datos para conocer y entender al usuario.	Determinar los problemas que presentan el usuario y sus necesidades.	-Entrevista a docentes. -Mapa de empatía.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 28-4: Mapa de empatía estudiantes y maestros en la clase de diseño gráfico.

Mapa de empatía	
Estudiantes	Profesores
<p>¿Qué ven? Los alumnos de diseño gráfico ven un mundo lleno de posibilidades creativas y oportunidades para aplicar sus habilidades y conocimientos en el campo de la comunicación visual. Ven a sus profesores como mentores que pueden ayudarles a desarrollar sus habilidades y aportar conocimientos teóricos.</p>	<p>¿Qué ven? Los profesores de diseño gráfico ven a los alumnos como individuos con diferentes niveles de habilidad y motivación, y buscan encontrar maneras de motivar y desafiar a cada estudiante. Ven el campo del diseño gráfico como un área en constante evolución que requiere que los estudiantes se mantengan actualizados con las últimas tendencias y tecnologías.</p>
<p>¿Qué oyen? Los alumnos de diseño gráfico oyen críticas constructivas y <i>feedback</i> de sus profesores y compañeros de clase. También pueden escuchar comentarios negativos sobre su trabajo, lo que puede ser desmotivador y afectar su confianza en sí mismos.</p>	<p>¿Qué oyen? Los profesores de diseño gráfico oyen a los estudiantes compartir sus ideas y sus desafíos creativos. También pueden escuchar críticas constructivas de otros profesores o expertos de la industria</p>
<p>¿Qué dicen y hacen? Los alumnos de diseño gráfico tienden a hablar y a hacer cosas que reflejan su pasión y entusiasmo por la creación visual. Colaboran con otros alumnos en proyectos, buscar inspiración en diferentes fuentes y trabajar arduamente para alcanzar sus objetivos.</p>	<p>¿Qué dicen y hacen? Los profesores de diseño gráfico comunican y realizan actividades prácticas que reflejan su conocimiento y experiencia en la industria del diseño. Enseñan teorías, habilidades prácticas y técnicas avanzadas para ayudar a los estudiantes a mejorar su trabajo. También proporcionan <i>feedback</i> constructivo a los estudiantes para ayudarlos a desarrollar sus habilidades.</p>
<p>¿Qué piensan y sienten? Los alumnos de diseño gráfico piensan constantemente en cómo pueden mejorar su trabajo y su proceso creativo. A menudo se sienten frustrados cuando tienen dificultades para encontrar inspiración o para dar vida a sus ideas. También se sienten inseguros acerca de sus habilidades y competencias.</p>	<p>¿Qué piensan y sienten? Los profesores de diseño gráfico piensan en maneras de desafiar y motivar a sus estudiantes para ayudarlos a alcanzar su máximo potencial. También pueden sentirse presionados para mantenerse actualizados con los últimos avances en tecnología y tendencias de diseño. A menudo sienten satisfacción al ver a los estudiantes desarrollar habilidades y lograr éxitos en sus carreras.</p>

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.2 Etapa de definición

Mediante la información recopilada de la fase de empatía se puede definir el usuario para el cual va orientado el proyecto, el tipo de problema específico que se pretende solucionar y metas del proyecto.

Usuario: Para el usuario se escogió a los estudiantes de nivelación de la carrera de diseño gráfico de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo debido a que ellos al ser nuevos estudiantes deben ser conscientes de la importancia de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt y la importancia que estos tendrán en la creación de sus piezas gráficas. Deben ser conscientes de la relevancia que posee estos conceptos por más sencillos que parezcan.

No se considera a los estudiantes de otros niveles debido a que las temáticas presentadas son impartidas en los primeros niveles de formación, de todas formas, el material de lectura puede ser utilizado por los demás estudiantes como un recurso de consulta y refuerzo.

Problemas específicos: El problema principal es que la información impartida en clases no es retenida por los estudiantes, esto indica que no se logra un aprendizaje significativo, por lo tanto, la información no es entendida y por ende no puede ser aplicada.

Otro problema presente es el uso de material didáctico convencional dentro del aula, que en su mayoría son recursos proyectables como diapositivas, videos o libros digitales, lo cual no representa algo novedoso, ni interesante para el estudiante, también cabe mencionar que el libro de texto físico es un material didáctico muy importante que se ha dejado de lado debido a la presencia de dispositivos y contenido digital.

La presentación de la información puede ser considerada como otro problema, si bien es cierto que muchos de los recursos didácticos son útiles no todos son atractivos para los estudiantes, esto puede deberse a muchos factores como el color, la dimensión, el material, el contenido e incluso la forma en como está escrito.

Metas del proyecto: Desarrollar un material didáctico que desarrolle el aprendizaje significativo, usando conceptos y ejemplos que el estudiante reconozca, relaciones y aplique en el desarrollo de las piezas gráficas.

Crear material didáctico impreso que contengan características digitales para generar interés en el estudiante mediante el uso de una aplicación, de esta manera diferenciándose de los materiales didácticos convencionales.

Utilizar materiales simples en la creación del recurso didáctico para que su reproducción sea fácil y en mayor número convirtiéndose en un recurso de uso personal.

Redactar la información usando un lenguaje amigable, informal y sincero para que dar otro enfoque en cuanto a la enseñanza de conceptos de carácter técnico.

Tabla 29-4: Definición: Usuario, problemas y metas.

Tipo de usuario	Problemas específicos a resolver	Metas del proyecto
Estudiantes de nivelación de la carrera de diseño gráfico de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.	<ul style="list-style-type: none"> -Desinterés sobre los conceptos impartidos en clase. (Elementos básicos del diseño y leyes Gestalt) - El uso constante de materiales didácticos convencionales -La estructura técnica y aburrida que usan los materiales didácticos académicos. 	<ul style="list-style-type: none"> -El material de lectura que se pretende crear debe ser atractivo e interesante para el usuario, debe contar con información precisa y útil para el estudiante. -Debe diferenciarse de los materiales didácticos impresos al poseer características digitales. -Debe utilizar materiales de bajo costo.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.3 Etapa de ideación

En esta etapa se comienza a idear las posibles características que debe tener material didáctico que se propone crear para resolver los problemas definidos del usuario, considerando los datos obtenidos en las etapas anteriores.

Para la ideación del material didáctico se utilizó la técnica de *brainstorming* y bocetaje como herramientas para obtener varias soluciones para cada característica de nuestro proyecto.

) **Brainstorming:** Esta es una técnica que permite considerar varios puntos de vista, presentando diferentes soluciones con distintos enfoques dirigidos hacia un problema específico o producto para desarrollar y corregir (De Miguel Zamora, 2021).

) **Bocetaje:** Esta es una técnica que permite considerar varios puntos de vista, presentando diferentes soluciones con distintos enfoques dirigidos hacia un problema específico o producto para desarrollar y corregir (De Miguel Zamora, 2021).

4.2.3.1 Inicio del desarrollo del Fanzine interactivo

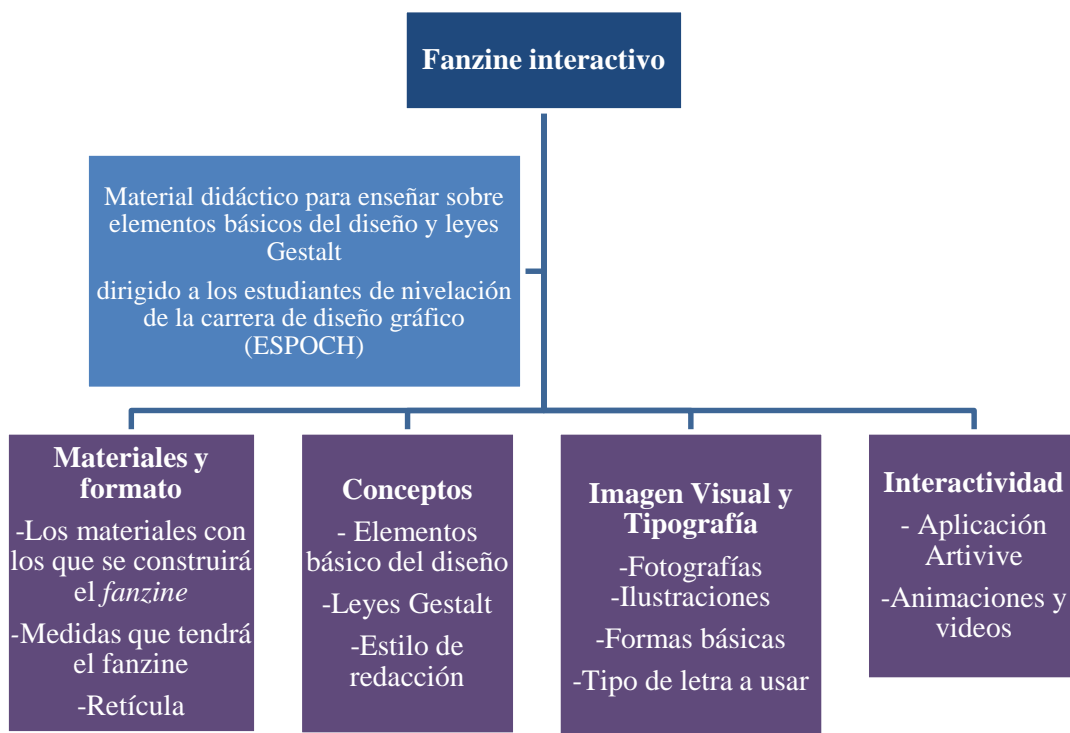


Ilustración 9-4: Organigrama estructura del *fanzine* interactivo.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

El organigrama es una guía de la estructura del *fanzine* en donde podemos observar los puntos clave a desarrollar considerando las mejores opciones para cada uno de ellos.

La técnica del *Brainstorming* en combinación con el bocetaje nos da una idea básica visual sobre la apariencia, características y composición que puede tener el *fanzine* en la etapa de ideación, posteriormente se elegirán las ideas definitivas que se usarán para el desarrollo del *fanzine*.

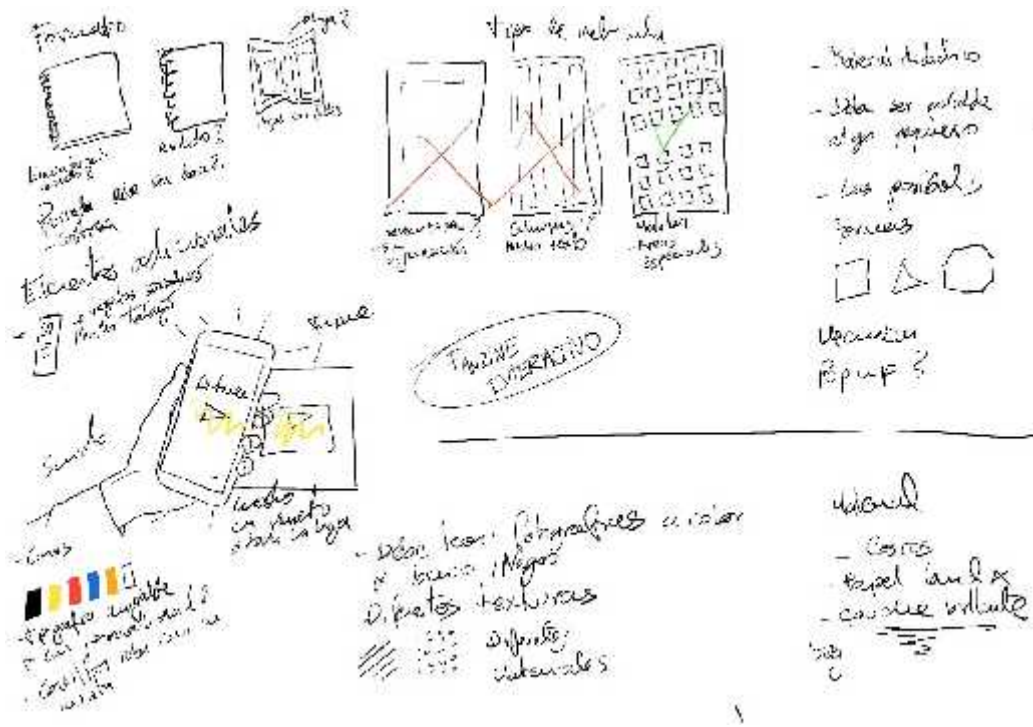


Ilustración 10-4: Brainstorming y bocetaje de las características generales del fanzine.
 Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

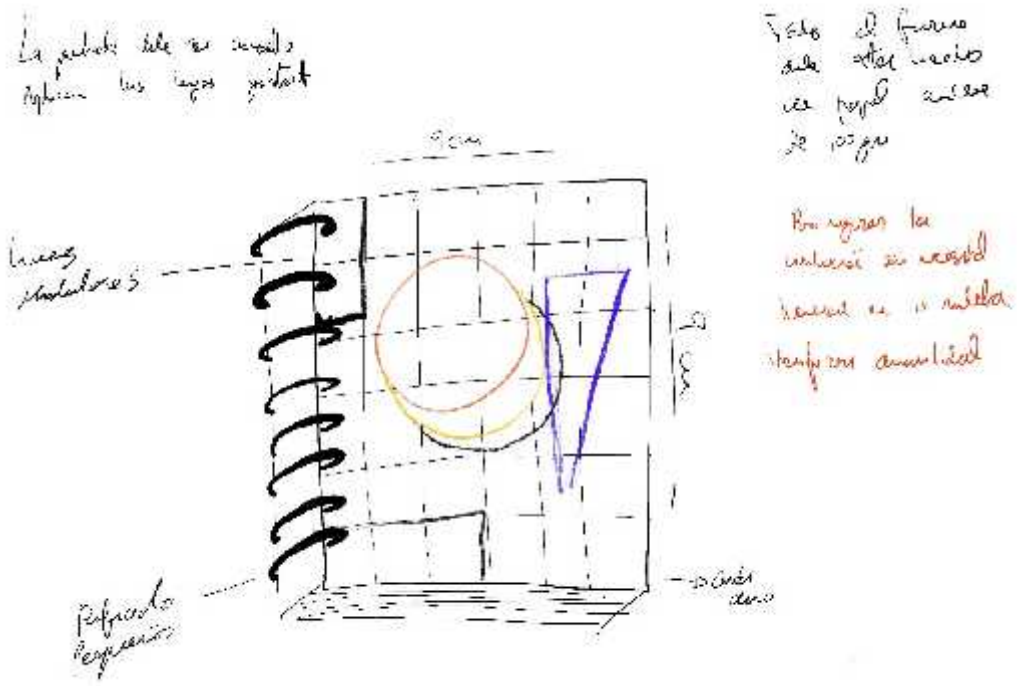


Ilustración 11-4: Brainstorming y bocetaje; portada y apariencia exterior.
 Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

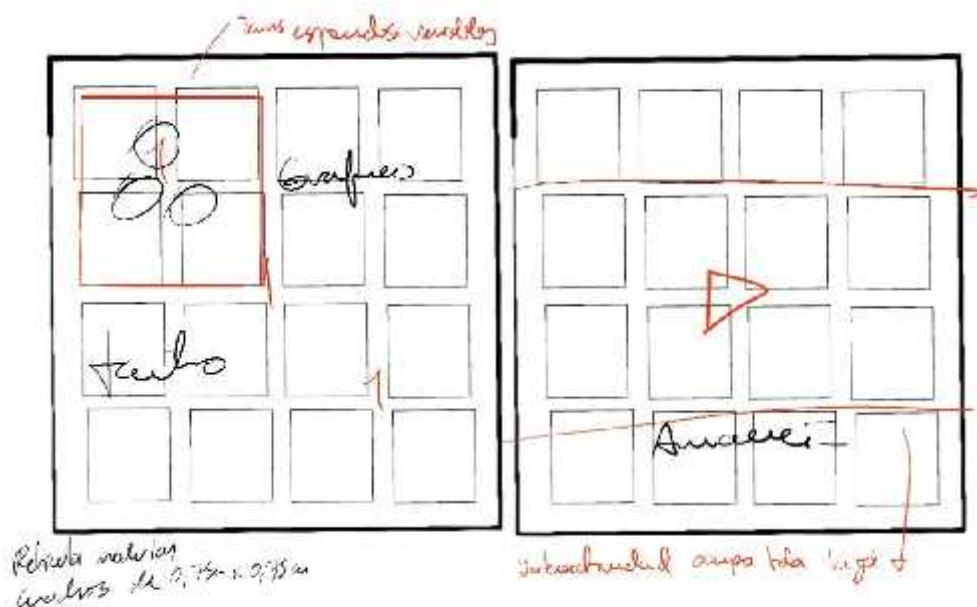


Ilustración 12-4: Brainstorming y bocetaje retícula y composición de las páginas internas.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.3.2 Materiales y formato del fanzine interactivo

Los materiales que se consideraron para la construcción del *fanzine*, fueron tomados de los resultados de **Tabla 19-4:** Resultados fichas de producto: Materiales.

Resultados:

Papel offset: 5/13; Papel *couche* brillante: 6/13; Papel *couche* mate: 4/13; Papel Kraft: 1/13; Cartulina: 4/13; Cartón normal: 1/13; Cartón prensado grueso: 2/13; Cartón prensado delgado: 1/13; Material a color: 6/13; Material a B/N: 7/13

Una vez tabulados los datos podemos observar la concurrencia que tiene ciertos materiales sobre otros en la construcción de materiales de lectura de diferentes tipos.

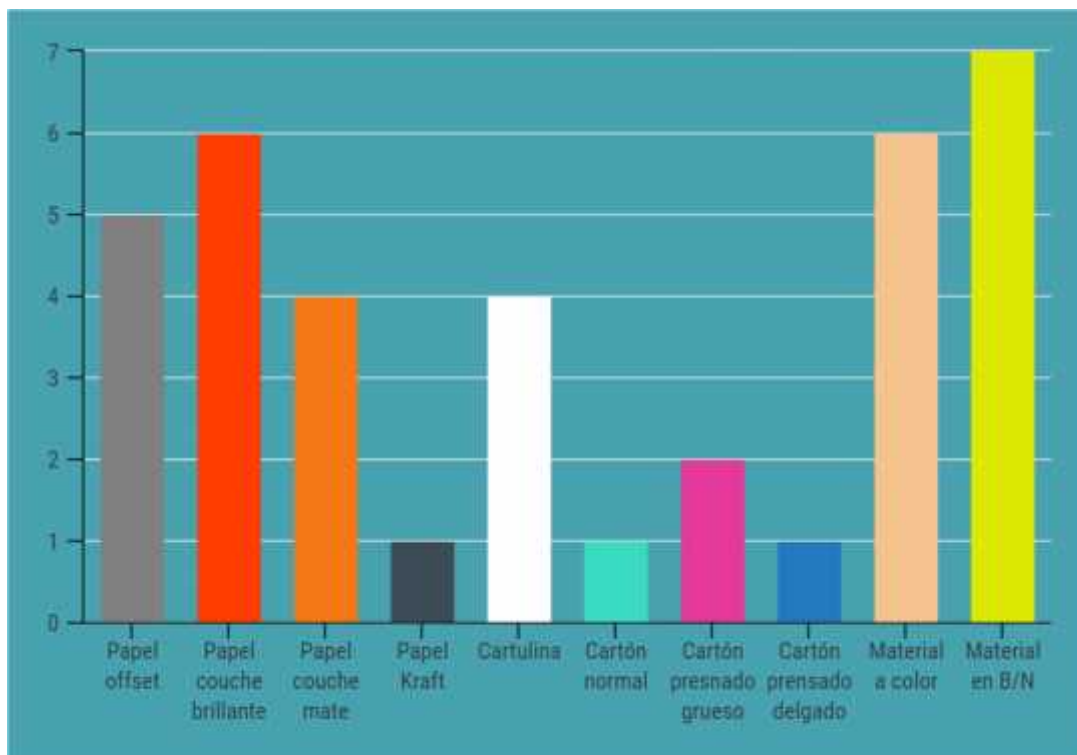


Ilustración 12-4: Grafica: Tabulación de datos resultados del material para el *fanzine*.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Los resultados de los datos indican un mayor uso del papel *couche* brillante para la construcción de los materiales de lectura. El papel *couche* posee varios gramajes que determinan la rigidez del papel dependiendo del uso que se lo quiera dar, para el *fanzine* se usara un gramaje de 200 gr tanto para la portada como para las hojas internas dando al *fanzine* flexibilidad y resistencia, el acabo brillante resaltara los colores de las ilustraciones y captara la atención del usuario.

Aunque en la tabla estadística se puede observar una pequeña preferencia sobre el material con gráficos a blanco y negro, para el *fanzine* también usara gráficos a color debido a que son más llamativo, el color será usado para ejemplificar conceptos y desarrollar animación o videos.

En cuanto al formato del *fanzine* se consideró las medidas de la **Tabla 21-4:** Resultados fichas de producto: Dimensiones.

Resultados:

Dimensiones Pequeño: 8/13; Min 6 cm x 6 cm - Max 13 cm x 21 cm

Mediano: 1/13; Min 14 cm x 28 - Max. 19 cm x 23 cm

Grande: 4/13; Min. 20.5 cm x 26 cm - Max. 30cm x 21cm

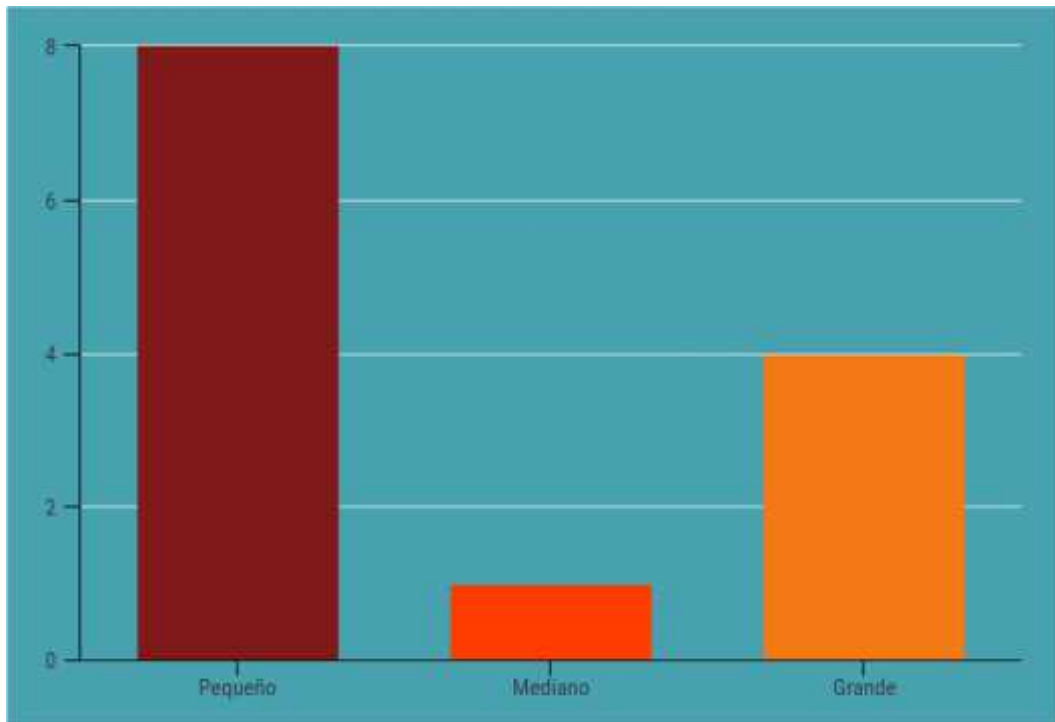


Ilustración 13-4: Grafica: Tabulación de datos resultados de las dimensiones para el *fanzine*.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Los resultados indican que un formato pequeño comprendido entre las medidas mínimas 6 cm x 6 cm has medidas máximas 13 cm x 21 cm es usado en la mayoría de los materiales de lectura analizados; Si consideramos que el *fanzine* es un recurso que deben llevar los estudiantes entonces debe ser un material pequeño para que sea portable, las dimensiones que se usaran serán de 9 cm x 9 cm es decir un formato cuadrado lo cual proveerá más espacio para la organización de los elementos.

La retícula usada para la maquetación de los elementos del *fanzine* será de tipo modular de tamaño 0,7 cm para cada módulo, lo cual proporcionara mayor libertad en la composición de los elementos del *fanzine* que serán usados a convención de la página, aprovechando las áreas especiales para el uso de los elementos gráficos.

4.2.3.3 *Conceptos*

Los conceptos usados en el *fanzine* son de autores representativos de las leyes Gestalt y de los elementos básicos del diseño gráfico, escogidos de las fichas bibliográficas de la #1 a la #5.

Los elementos básicos del diseño son conceptos presentes en el libro de Wucius Wong, “Fundamentos del diseño” estos elementos básicos se enseñan los primeros capítulos del libro. Los conceptos de las leyes Gestalt fueron tomadas del “Breviario de las leyes Gestalt” realizado por Mariel Ciafardo, Edgar De Santo para el libro “La enseñanza del lenguaje visual” en donde explican a detalle cada una de las leyes y sus ejemplos.

Cabe aclarar que las fichas bibliográficas son la evidencia en cuanto a la parte de información que se usara en el *fanzine*.

4.2.3.4 Imagen visual y tipografía

Para los elementos gráficos presentes dentro de *fanzine* se utilizarán fotografías, ilustraciones y formas básicas a color y blanco y negro para ejemplificar cada concepto; Estos elementos gráficos serán usados como punto de atención en donde se colocarán animaciones y videos para captar la atención del usuario. La portada del *fanzine* será una referencia gráfica de los elementos básicos del diseño y leyes Gestalt.

Tanto las ilustraciones, fotografías, formas simples y videos que serán utilizados en el *fanzine* para brinda enseñanza y entretenimiento que vengan de diferentes artistas o diseñadores serán referenciados claramente junto a su obra.

Para elegir los elementos gráficos se considera el concepto del cual se va a enseñar, más un artista o diseñador que represente o aplique ese concepto.

Ejemplo:

Tabla 30-4: Elección de elementos gráficos para ejemplificar conceptos dentro del *fanzine*.

Concepto	Artista o Diseñador	Elemento gráfico
<p>Los principios informadores: Piensa en estos elementos básicos como, piezas de lego que te ayudaran a construir un diseño que tenga sentido y sea funcional, según las piezas que elijas. Estas piezas tienen características y usos</p>	<p>Marco Sodano: Recrea celebres pinturas de varios artistas reconocidos con figuras de lego esto hace referencia a los principios informadores que funcionan como piezas de lego dentro de la composición que usemos.</p>	


<p>diferentes que te ayudaran comunicar el mensaje exacto que tu diseño quiera transmitir.</p>		
<p>El punto: Es la unidad mínima de expresión, considerándose que la forma más común de un punto es la de un círculo compacto, simple, carente de ángulos y de dirección, con un tamaño comparativamente pequeño en relación al espacio.</p>	<p>Yayoi Kusama: Es una artista japonesa, a lo largo de su carrera, ha trabajado con una gran cantidad de medios incluyendo: pintura, escultura, arte performance e instalaciones que utiliza el punto como elemento protagonista en sus obras.</p>	
<p>La línea: La línea es una figura que se caracteriza por tener un ancho extremadamente estrecho en comparación con su longitud. Su representación visual puede variar, pero generalmente se percibe como una terminación simple con un cuerpo liso y paralelo.</p>	<p>David Wilson: Es un diseñador, directo de arte que ha trabajado con muchos artistas internacionales en la creación de videos musicales. Un ejemplo de esto es el video musical para la canción <i>Do I wanna know?</i> de la banda Inglesa <i>Arctic monkeys</i> en donde se demuestra el dinamismo que una línea posee.</p>	
<p>El plano: Es una superficie lisa y bidimensional que está delimitada por líneas y que puede tener distintas formas y figuras, ya sean simples o complejas. Puede ser de carácter geométrico, orgánico, rectilíneo, irregular o incluso accidental.</p>	<p>Malika Favre: Es una diseñadora francesa que usa las figuras planas en sus composiciones gráficas, Malika ha sido ilustradora para muchos clientes importantes, entre ellos la revista <i>The newyorker</i> y varias marcas como Gucci.</p>	
<p>El volumen: Es una entidad espacial que surge de la trayectoria de un plano en movimiento en una dirección diferente a la de su figura</p>	<p>Klaus Netflix: El equipo creativo de Klaus muestra que el proceso de animación de la película de Netflix Klaus</p>	

<p>intrínseca, se encuentra delimitado por planos y puede ser percibido como una figura tridimensional, pero esto puede ser ilusorio.</p>	<p>es un claro ejemplo de cómo el volumen se puede simular en una animación 2D ósea bidimensional. Es un buen ejemplo de que se entiende y cómo funciona el volumen.</p>	
<p>Los elementos visuales: Son la representación gráfica de los elementos conceptuales estos elementos se hacen visibles según la característica y materiales que usemos para su representación.</p>	<p>KA IL: Es un diseñador gráfico especializado en <i>motion graphics</i> que utiliza elementos visuales simples para crear videos dinámicos que representen una historia sencilla.</p>	
<p>La forma: Es un elemento visual que puede ser percibido o reconocido a través de nuestra percepción, se refiere a la apariencia externa y estructura de un objeto, figura o espacio visual. La forma puede ser clasificada en diferentes categorías según su contenido, como formas geométricas, orgánicas, abstractas o figurativas.</p>	<p>Alina Starvoitova: Es una diseñadora gráfica de origen Ruso, en esta pieza gráfica se puede apreciar los diferentes tipos de formas que hay y e como se pueden representar como son las formas formas geométricas, orgánicas, abstractas o figurativas.</p>	
<p>El color: Es una característica que percibimos visualmente y que nos ayuda a formar una idea de lo que estamos viendo. Esta característica es importante en el diseño y la comunicación, ya que puede utilizarse para enfatizar elementos o crear contrastes interesantes en una composición. Además, el color tiene un impacto psicológico en las personas</p>	<p>Isaac Newton: El disco de Newton es un dispositivo atribuido a Isaac Newton, consistente en un círculo con sectores pintados en colores, rojo, anaranjado, amarillo, verde, cian, azul, y violeta. Al hacer girar el disco a gran velocidad, se ven los colores combinados formando el color blanco.</p>	

<p>La textura: Se refiere a la apariencia y características físicas de la superficie de una forma, ya sea plana o tridimensional, y se puede percibir visualmente o a través del sentido del tacto. Puede ser lisa, rugosa, áspera, suave, entre otras, y se puede lograr a través de la elección de materiales, técnicas de fabricación o aplicación de patrones y diseños.</p>	<p>Blender: En este primer gráfico observamos un paquete de las diferentes texturas que se pueden aplicar a un mismo objeto.</p> <p>Method Studios: La textura de un objeto nos da la idea del material del cual este hecho, un buen ejemplo de esto es el video musical hecho para el musico Major Lazer</p>	
<p>Los elementos de relación: Son aquellos que controlan la ubicación y la relación entre formas en un diseño. Estos elementos se pueden dividir en dos tipos: aquellos que pueden ser percibidos a través de nuestros sentidos, como la dirección y la posición, y aquellos que son más abstractos y se sienten en términos de espacio y gravedad.</p>	<p>Oritoor: Es Un ilustrador con sede en Tel-Aviv, que crea mundos de estilo libre. A veces trabajo para mí y otras veces para clientes como Adobe, Apple, NY Times, Cartoon Network, Bloomberg, Wired, Nike y más. En este diseño gráfico se puede ver como diferentes elementos de relación interactúan entre si para crear una interesante pieza gráfica.</p>	
<p>La dirección: De una forma está influenciada por su relación con el espacio y los demás elementos, así como por la perspectiva del observador, al conocer la dirección en la que se dirigen nuestros elementos, podemos crear una sensación de movimiento y equilibrio, es importante tener en cuenta que la dirección de una forma puede ser evidente o sutil, y</p>	<p>Hossein Zare: Es un fotógrafo autodidacta, nacido el 18 de abril de 1992 en Irán (bushehr), las obras de Hossein Zare son (arte creativo, conceptual y minimalista), el arte minimalista es un nuevo estilo en la categoría mínima, este estilo es simple pero es creativo y tiene concepto y belleza. En esta fotografía podemos ver como funciona el elemento de dirección para guiar al</p>	

<p>puede ser utilizada para guiar al observador a través del diseño y enfatizar ciertos elementos.</p>	<p>usuario a través de la composición.</p> <p>En ese video creado por la empresa Guuk nos indica la dirección que sigue una línea para crear una historia.</p>	
<p>La posición: Es un elemento importante que se refiere a la ubicación de las formas dentro del espacio de la composición; La posición de una forma está relacionada con su tamaño y su relación con el resto de los elementos debe ser juzgada en función de la estructura del diseño.</p>	<p>Oh Yeah wow:</p> <p>El estudio creativo oh yeah wow usa la posición de los puntos como herramienta narrativa para el film de Darcy Prendergas sobre los incendios en Australia. Lo interesante es que el punto representante del video jamás cambia de posición.</p>	
<p>El espacio: En el diseño se refiere al espacio negativo o vacío que rodea a las formas y objetos en el diseño, lo que da lugar a una sensación de profundidad y equilibrio, todas las formas y objetos ocupan un espacio, independientemente de su tamaño, y es importante considerar el uso del espacio para definir el orden y las relaciones entre los elementos en un diseño.</p>	<p>Jonathan Djob Nkondo: es un director de cine de origen francés, en este video se puede apreciar como el director utiliza un espacio reducido dentro de su historia, a pesar de ser un espacio mínimo esto no representa un obstáculo ni límite que afecte al ritmo de la narrativa.</p>	

<p>La gravedad: La sensación de gravedad no se percibe a través de la vista, sino que es psicológica. Es decir, se refiere a la tendencia que tenemos a percibir formas como pesadas o ligeras, estables o inestables, al igual que somos atraídos por la gravedad de la Tierra, la sensación de gravedad puede ser utilizada para distribuir el peso visual de las formas de manera adecuada para crear una sensación de estabilidad o inestabilidad, equilibrio o desequilibrio.</p>	<p>Seoro Oh: Es un director de cine y animador de origen chino, esta animación titulada <i>afternoon class</i> el director usa el elemento de gravedad para indicar el estado en el cual se encuentra el protagonista de la historia, esto lo hace usando el peso de varios materiales que la cabeza del protagonista va rotando para indicar su estado de somnolencia y lo que hace para evitarlo durante las horas de clase.</p>	
<p>La representación: Es uno de los elementos práctico se refiere a la forma en que una figura o forma se asemeja o se deriva de elementos presentes en la naturaleza u objetos creados por el hombre. La representación puede ser realista, donde el gráfico se parece lo más posible al objeto original, estilizada, donde se simplifica y se reduce ciertas características del objeto, o semi-abstracta, donde se combinan características realistas y abstractas.</p>	<p>Bisa Butler: Es una artista afroamericana nacida en Nueva Jersey con herencia ghaniana. Una mirada más cercana a sus retratos revela intrincados mosaicos de formas y patrones y complejos tonos de piel de varios tonos. Este es un claro ejemplo de como la representación funciona por medio de elementos gráficos.</p>	

<p>El significado: Se refiere al mensaje que se desea transmitir a través de un diseño. En otras palabras, se trata de la intención detrás de la creación del diseño y lo que se espera que los espectadores o usuarios comprendan al interactuar con él.</p>	<p>Ivan ciro palomino: Es un diseñador, infografista e ilustrador de origen peruano. En esta pieza gráfica podemos ver como se utiliza el significado está presente a través de un cartel de la concientización sobre los incendios ocurridos en el amazonas.</p>	
<p>La función: Se refiere a la finalidad que tiene un diseño y cómo éste debe cumplir con un propósito específico, es decir un diseño debe ser creado no solo para ser estéticamente atractivo, sino también para cumplir con una función específica.</p>	<p>La función de los logotipos es representar las características de las empresas o productos para las cuales fueron creadas.</p>	

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Para la tipografía se consideró el tono de redacción del libro; la información presente dentro de las fichas serán sujetas a modificaciones en cuanto a su sintaxis, esto quiere decir la manera en la que está escrito; se usaran herramientas como la paráfrasis, el lenguaje asertivo e informal, para que de esta manera la información contenida no posea un tono estricto para que de esa manera sea más amigable y personal para que la información presentada pueda ser digerida de mejor manera por el estudiante sin dejar de lado importancia técnica presente en estos conceptos.

Debido a eso se debe utilizar una tipografía que transmitan amabilidad y tengan personalidad. las tipografías estilo *Sans serif* de las familias *rounded* son tipografías que poseen dinamismo y tiene un aspecto amigable lo cual denota cercanía, este estilo tipográfico se usa en proyectos que pretenden tener cercanía con sus clientes de una manera relajada, se usa mucho en los proyectos didácticos y la legibilidad es bastante en tamaño de letra pequeño (Pérez, 2020).

Las tipografías *Display* se trata de fuentes muy variadas y con una personalidad muy fuerte, por lo tanto, es una de las características que la hacen únicas aportan un toque personal y diferenciador, puede adaptarse muy bien a un proyecto, ya que tiene la ventaja de transmitir muchas sensaciones por ser transgresoras y originales (Pérez, 2020).

Para este proyecto se seleccionó 2 de estas tipografías:

Insaniburger with Cheese: Que aporta la característica de amabilidad y amistad. Sera usada en los títulos y enunciados dentro del *fanzine* por su legibilidad.

Scratchy Regular: Que aporta personalidad divertida y transgresora. Se usará en el texto general ya que porcina un toque personal y a la vez entretenido que capte el anteón del usuario y mantenga su atención en la lectura.



Ilustración 14-4: Tipografías usadas dentro del *fanzine*.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.3.5 *Interactividad, animaciones y videos*

La interactividad del *fanzine* será realizada por medio de la aplicación para dispositivos móviles Artivive que vinculara al *fanzine* (medios físico) con dispositivos móviles como *smartphones* o *tablets* (medio digital), mediante el escaneo de los elementos gráficos dentro del *fanzine*, los cuales obtendrán animación como un gráfico de formato *gif* o reproduciendo un video con el fin de ejemplificar de mejor manera los conceptos presentados para que el estudiante obtenga un aprendizaje significativo.

Para diferenciar las páginas que contengan animaciones o videos se pondrá una señal gráfica para que el usuario pueda identificar cuando puede usar su dispositivo móvil y una introducción acerca del funcionamiento del *fanzine*.

Tabla 31-4: Resultado *brainstorming* para el desarrollo del proyecto.

Fanzine interactivo que integre elementos básicos del diseño y leyes Gestalt						
Características del Fanzine interactivo						
Forma	Tamaño	Materiales	Gráficos	Texto	Interactividad	Retícula
Cuadrada: provee más espacio para la organización de los elementos.	Pequeño 9 x 9 cm Debido a que el <i>fanzine</i> debe ser portable.	Papel <i>couche</i> brillante de 200gr El material no es costoso tiene calidad y es resistente. Las hojas deben ser anilladas es la formas más fácil y barata de encuadernación.	Ilustraciones Fotografías Formas simples a color y en B/N Videos. Utilizando artistas o diseñadores que representen el concepto explicado	Estilo de redacción de debe texto informal pero técnica Tipografías utilizadas: <i>Scratchy</i> <i>Regular</i> para el texto en general ya que transmite irreverencia y actitud. <i>Insaniburger with Cheese</i> Para títulos y subtítulos es una tipografía amigable.	Se usará La aplicación Artivive que dotara de movimiento y sonido a los ciertos elementos gráficos del <i>fanzine</i> .	La retícula que se usara para la maquetación de los elementos del <i>fanzine</i> es una retícula modular ya que permite mayor libertad organizacional de los elementos.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.3.6 Etapa de vectorización y digitalización del contenido para *fanzine* interactivo

En esta etapa se aplicó el diseño editorial y maquetación explicados en capítulos anteriores; Para la maquetación se usó *softwares* de edición vectorial y mapa de bits para la animación se usó *software* de edición de video para vincularlos con la aplicación Artivive que dotara de animación y sonido a los elementos gráficos presentes en el *fanzine*.

En esta etapa se usarán todos los datos obtenidos de la lluvia de ideas, el bocetaje y las soluciones que se dio para los puntos principales de la estructura del *fanzine*.



Ilustración 15-4: Uso de la retícula modular en el proceso de maquetación.

Realizado por: Murillo, Daniel 2023.



Ilustración 16-4: Uso de ilustraciones, fotografías y formas simples a color y B/N.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

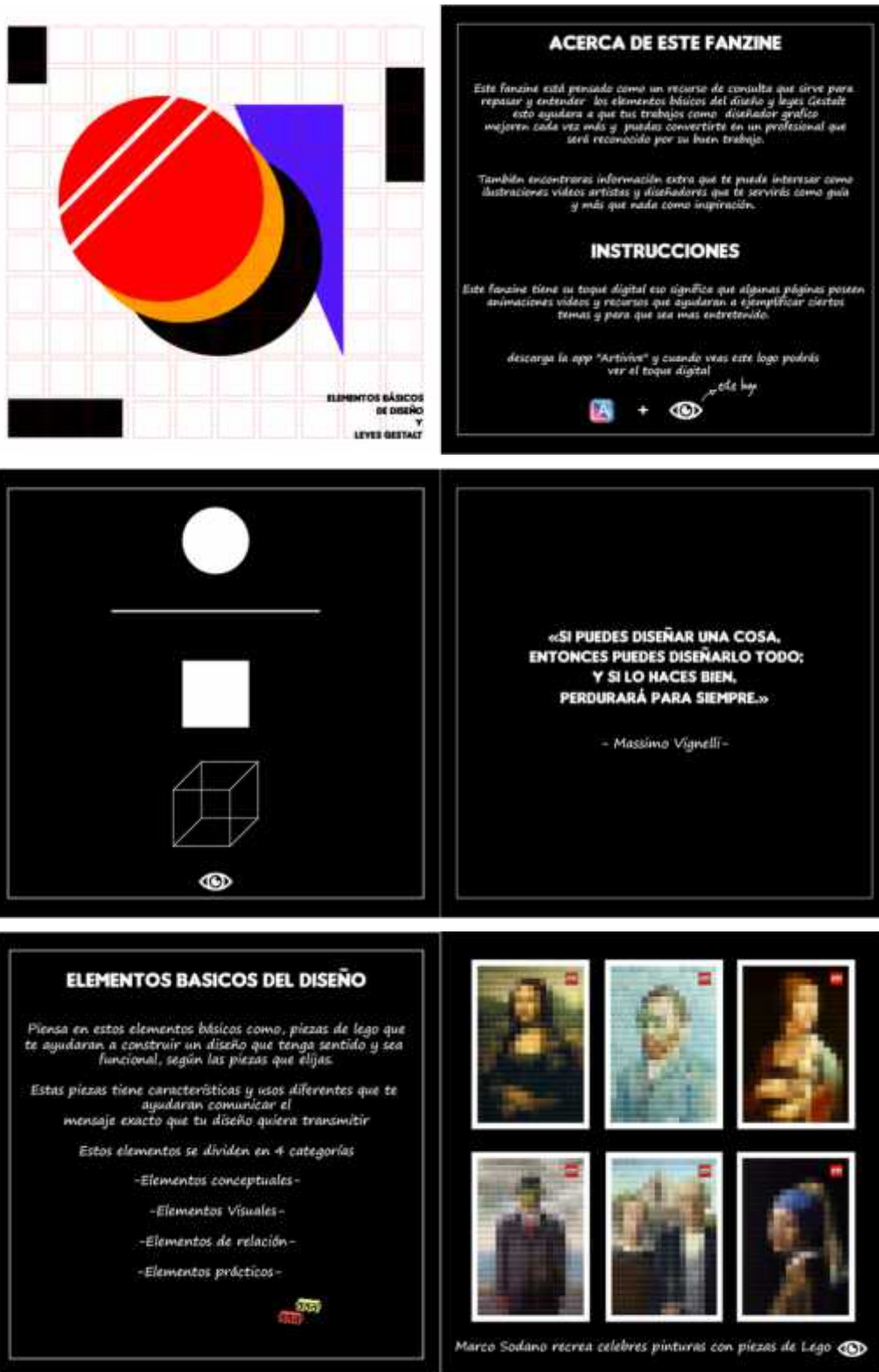


Ilustración 17-4: Representación gráfica de la porta y páginas 1-5

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

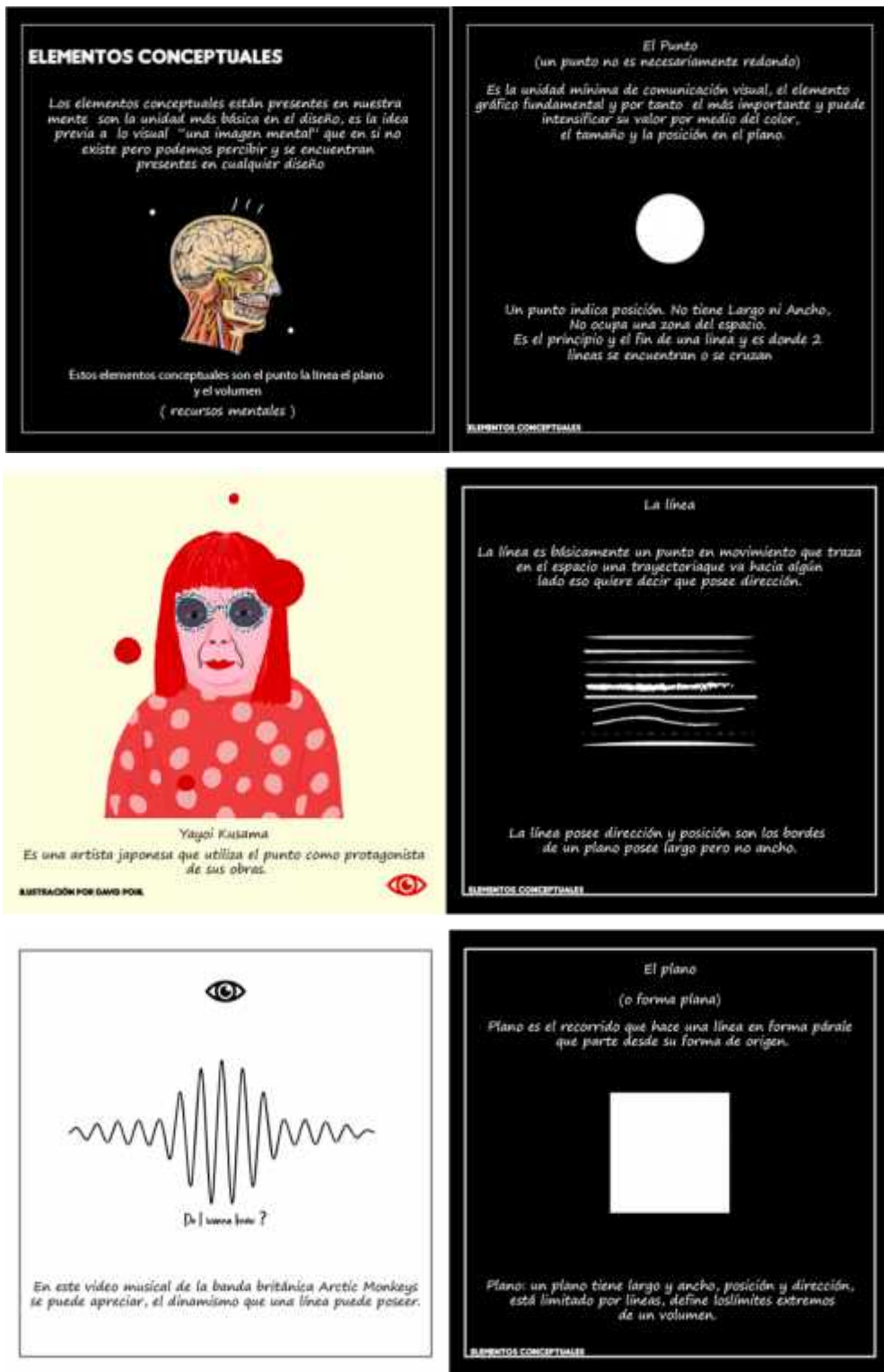


Ilustración 18-4: Representación gráfica de la porta y páginas 6-7

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

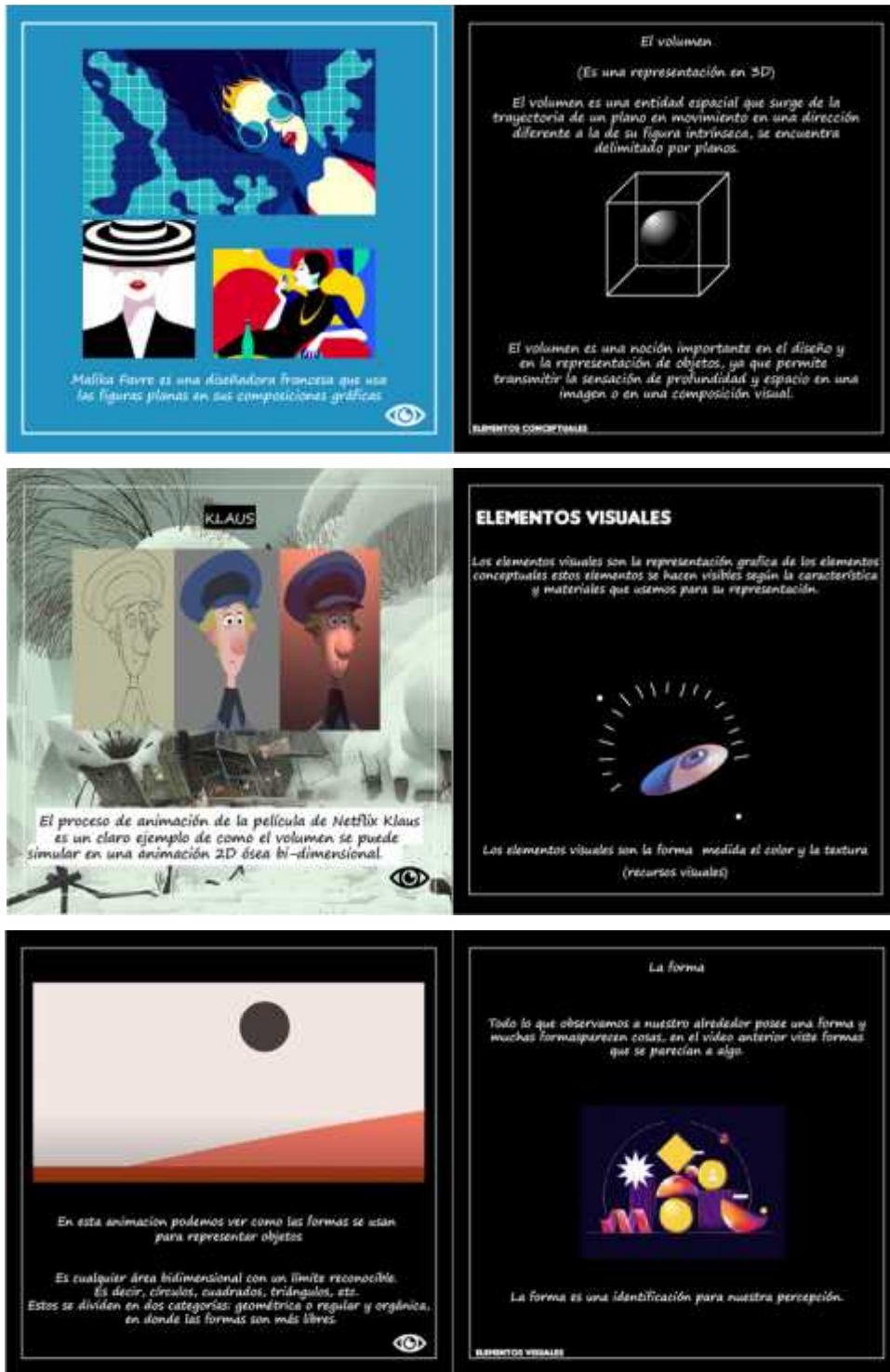


Ilustración 19-4: Representación gráfica de la porta y páginas 8-13

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

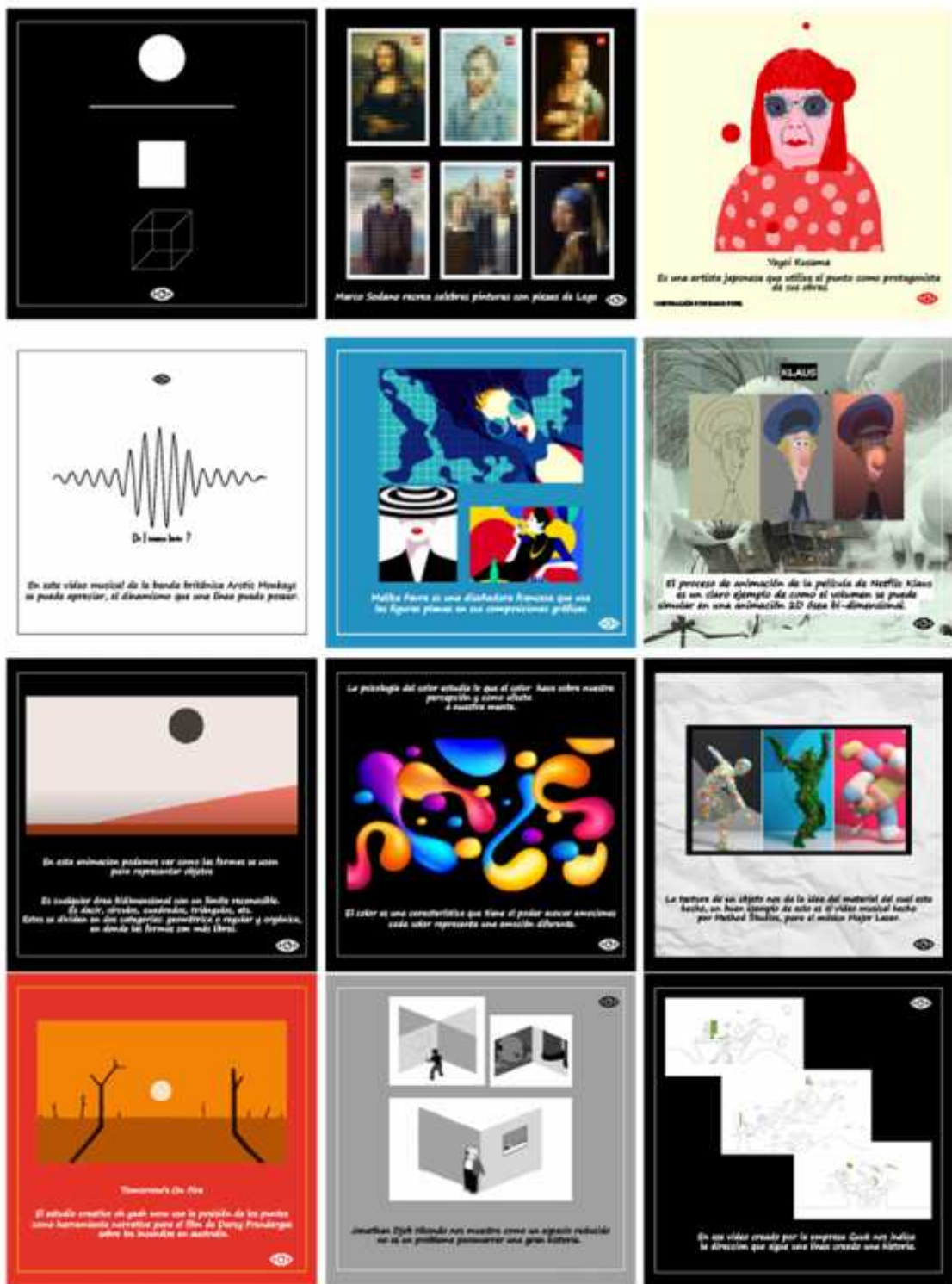


Ilustración 20-4: Páginas que contienen animaciones y videos: 4;6;8;10;12;14;17;21;23;26;28.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.3.7 Etapa de animación del contenido gráfico y vinculación interactiva del fanzine.

Se utiliza un software de edición vectorial y *motion graphics*, para animar los elementos gráficos

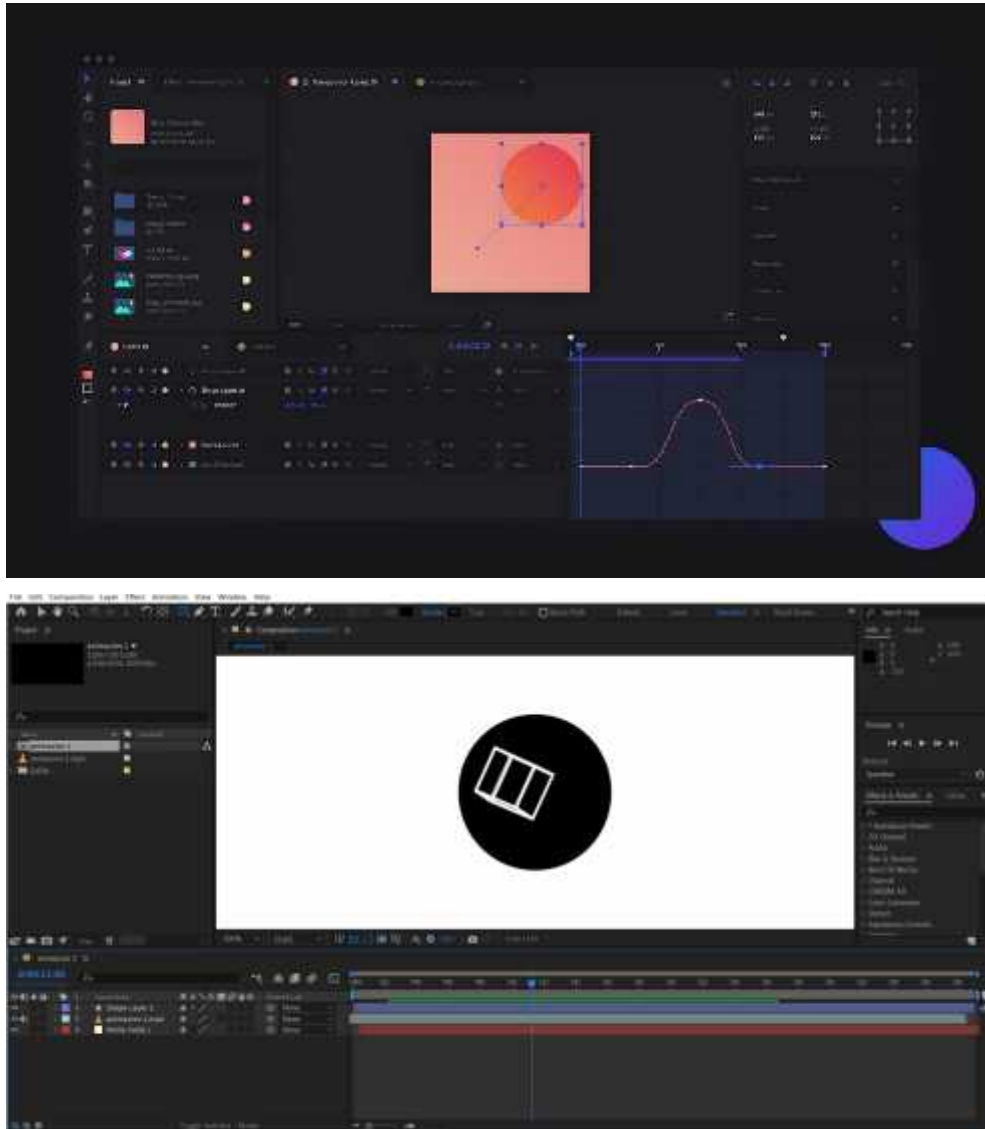


Ilustración 21-4: Animación contenido gráfico.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Una vez finalizada la animación, esta se exportará mediante un *software* codificador hacia un programa de edición de video para posicionar la animación dentro del formato del *fanzine*, es decir el lugar que ocupara la animación dentro de la página.

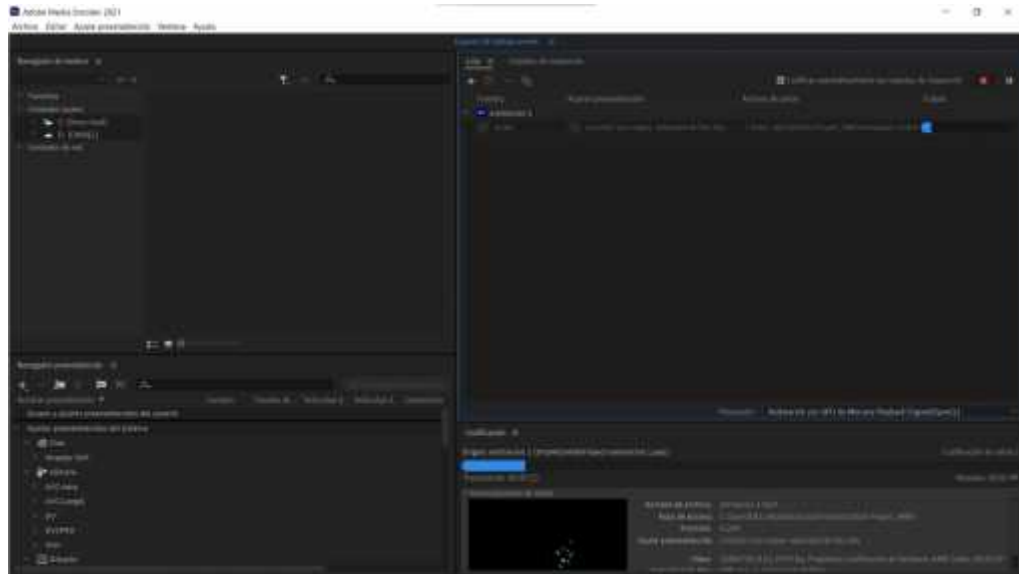


Ilustración 22-4: Exportación del software codificador.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

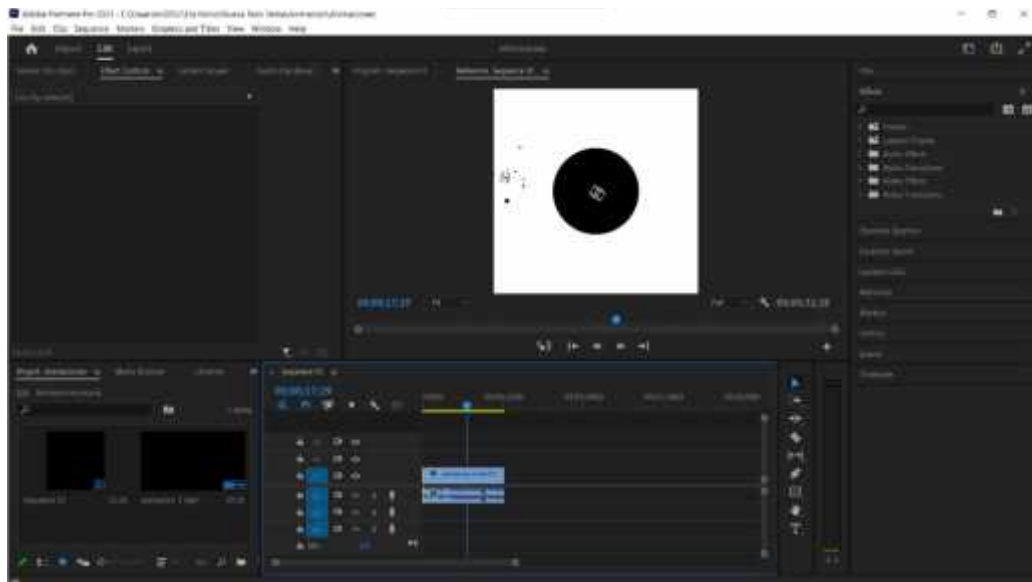


Ilustración 23-4: Adaptación de la animación con el formato del *fanzine*.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Cuando animación esta calzada dentro del formato del *fanzine* se exportará en formato de video para poder ser vinculada con la aplicación Artivive.

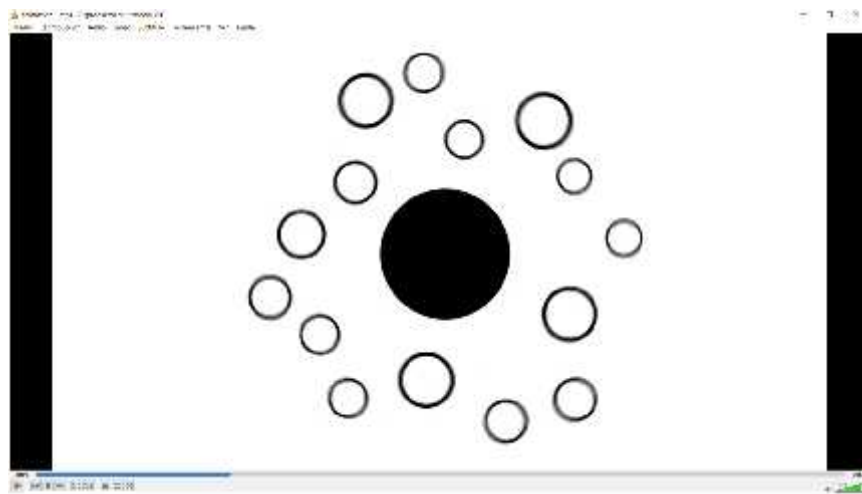


Ilustración 24-4: Animación exportada en formato de video.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Para vincular un video con la aplicación Artivive; Iremos al sitio web de la aplicación <https://bridge.artivive.com/> y crearemos una cuenta de usuario, después crearemos un nuevo documento

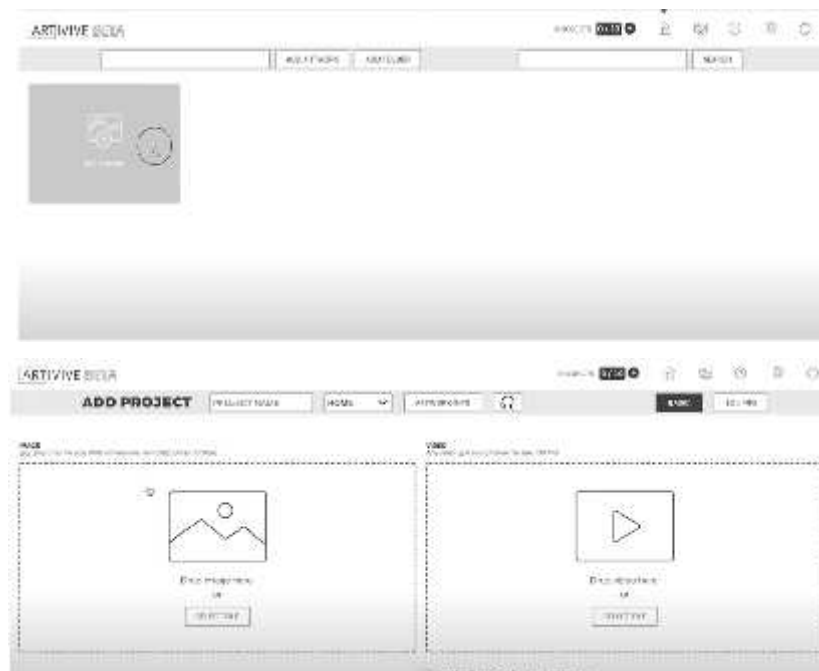


Ilustración 25-4: Interfaz para nuevo documento en Artivive.

Fuente: Artivive, 2023.

Seleccionamos una miniatura con la cual nuestro video será reconocido por la aplicación y posteriormente se elige el video que será reproducido mediante esa miniatura

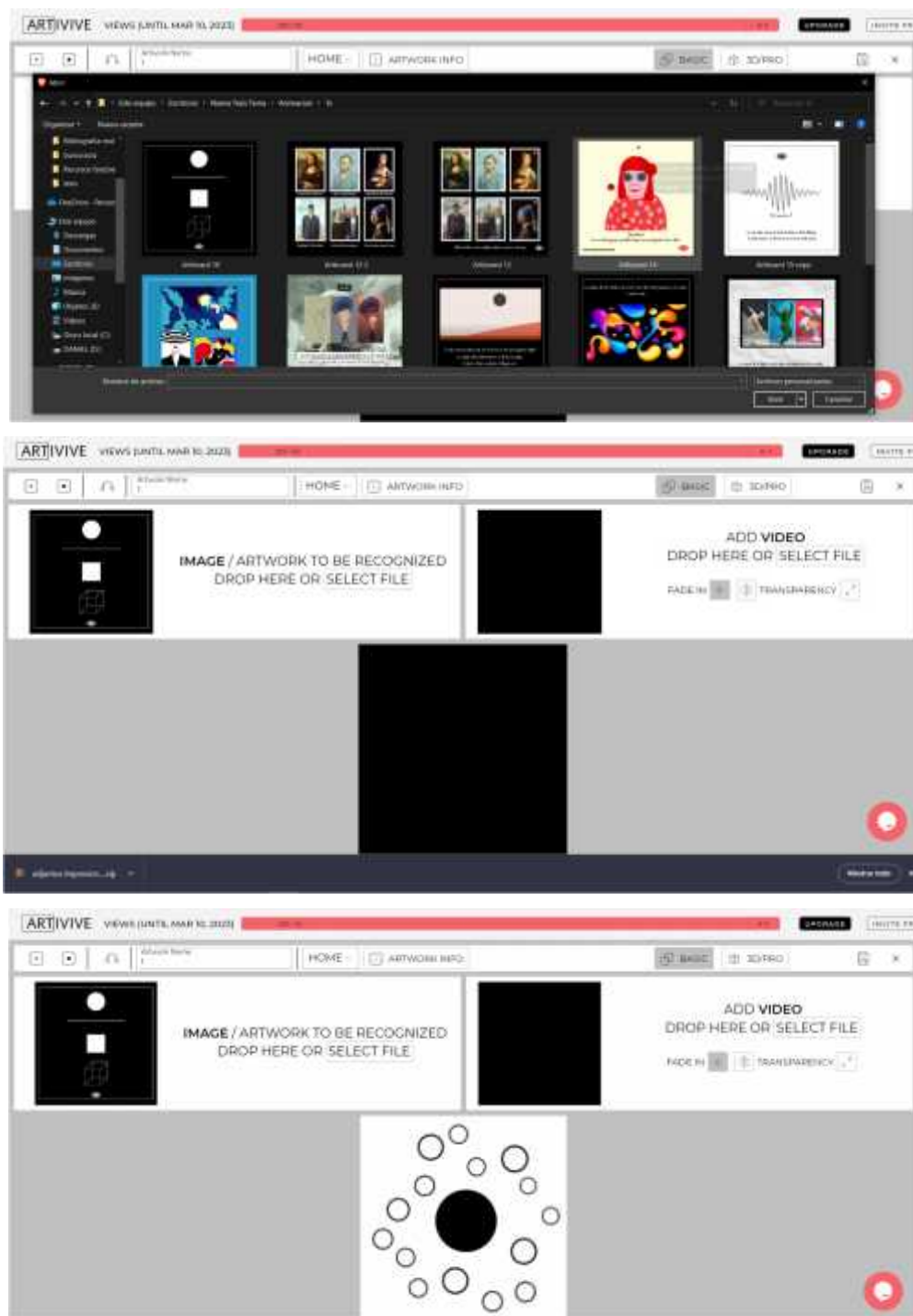


Ilustración 26-4: Vinculación de la animación con la aplicación Artvive.

Fuente: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.4 Etapa de prototipo

La etapa de prototipo es un proceso experimental que consiste en crear versiones simples de una idea para evaluar su viabilidad. Este proceso permite a los creadores ver las fortalezas y debilidades de su creación y tener una visión más clara de su utilidad y funcionalidad. Si el prototipo no cumple con las expectativas, se puede rediseñar la idea o mejorar el prototipo. Al final de esta etapa, los creadores tienen una idea clara de cómo será su creación y las posibilidades reales que ofrece al usuario.

El fanzine se creó según las especificaciones establecidas en la etapa de ideación:

Tabla 32-4: Características específicas prototipo del *fanzine*.

Características específicas del Fanzine						
Formato	Tamaño	Materiales	Gráficos	Tipo de encuadernado	Interactividad	Tipografía
Cuadrado	9 cm x 9cm	Papel <i>couche</i> brillante de 200 gramos.	Ilustraciones, fotografías, formas simples a color y en B/N; Videos	Anillado	Aplicación Artivate vínculo por medio del escaneado de imágenes.	<i>Scratchy</i> <i>Regular</i> <i>Insaniburgue</i> <i>With chesse</i>

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Considerando que el fanzine es un material de lectura físico esta etapa se la puede denominar como una etapa de impresión y ensamblaje, esta etapa es puramente practica y es el resultado de los datos obtenidos de las etapas anteriores, el fin del prototipo es obtener referencias físicas con respecto a las características específicas y funcionales del prototipo, es una versión simple y barata de lo que puede llegar a ser el producto final.

El prototipo está construido para obtener una guía en cuanto a construcción y mitigar los errores más aparentes y realizar mejoras sugeridas.

4.2.4.1 Etapa de impresión

En esta etapa se imprimió el fanzine en un formato A3 en papel *couche* de 200 gramos full color, en una impresora Xeros Laser; Cada página posee una medida de 9cm x 9cm.



Ilustración 27-4: Páginas impresas 1-12

Fuente: Murillo, Daniel, 2023.



Ilustración 28-4: Páginas impresas 13-24

Fuente: Murillo, Daniel, 2023.



Ilustración 29-4: Páginas impresas 25-36

Fuente: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.4.2 Etapa de ensamblaje

En esta etapa se corto con guillotina las páginas del *fanzine* y despues se las perforo con una anilladora de 3.1 de diámetro y se usó anillo de 0,20 de diámetro.



Ilustración 30-4: Páginas perforadas 1-24

Fuente: Murillo, Daniel, 2023.



Ilustración 31-4: Dimensiones y portada prototipo del *fanzine* armado
Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.



Ilustración 32-4: Instrucciones y páginas internas.
Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

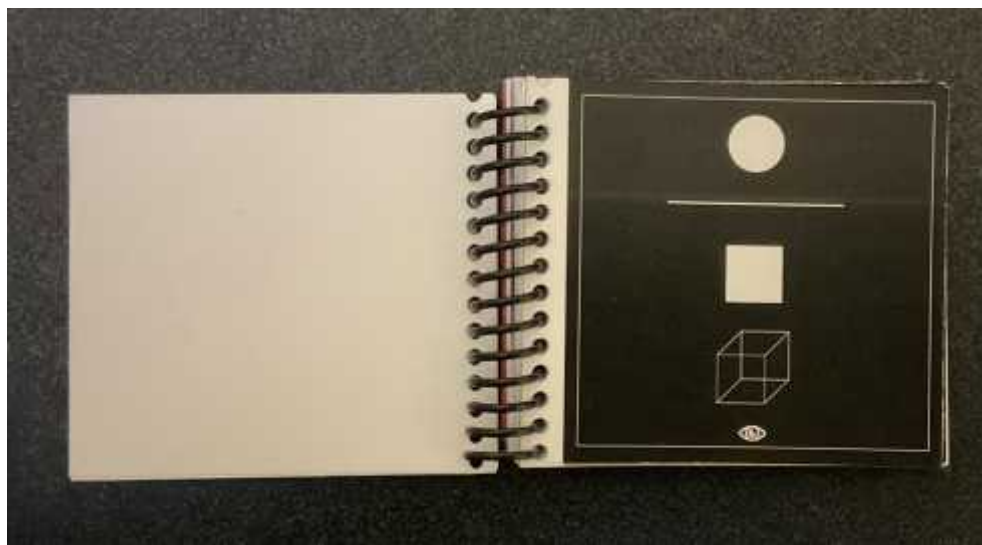


Ilustración 33-4: Páginas internas 2-4

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.



Ilustración 34-4: Páginas internas 6-7

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.



Ilustración 35-4: Interactividad del *fanzine* con la aplicación Artivive muestra 1.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.



Ilustración 36-4: Interactividad del *fanzine* con la aplicación Artivive muestra 2.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Tabla 33-4: Resultado *brainstorming* para el desarrollo del proyecto.

Objetivo <i>design thinking</i>	Objetivos etapa prototipo	Herramientas usadas para el prototipo
Materializar las ideas de la etapa de ideación.	Crear un prototipo del <i>fanzine</i> interactivo para su futura evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> -Impresora laser Xerox -Papel <i>couche</i> 200 gramos. -Anilladora de 3.1 de diámetro y anillo de 0,20 de diámetro. -Guillotina -Ipad con la aplicación Artivive.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.5 *Etapa de testeo*

La fase final del proceso de *Design Thinking* se llama Evaluación o Testeo, su objetivo es probar y evaluar los prototipos desarrollados en la fase anterior. Esta etapa se basa en la premisa de que los prototipos tienen errores y se busca obtener *feedback* de los usuarios reales mediante entrevistas, encuestas y pruebas de usabilidad (De Miguel Zamora 2021).

Para ello, se debe buscar a un grupo de usuarios potenciales, llamado *focus group*, y se les pide que prueben el prototipo y den su opinión. La retroalimentación obtenida de estas pruebas ayuda a mejorar el diseño del prototipo y a detectar posibles problemas o dificultades de uso que deben ser abordadas (De Miguel Zamora, 2021).

La clave de esta fase es identificar qué funcionó bien y qué no funcionó, y por qué. Es importante destacar que el Design Thinking no es un proceso lineal y se puede volver a cualquier fase anterior para realizar más iteraciones y refinamientos (Quinde, 2022).

Para la evaluación del proyecto se utilizó como *focus group* a los estudiantes de nivelación de la carrera de diseño gráfico de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo para evaluar el prototipo del *fanzine* interactivo, esta evaluación fue apoyada junto con un prototipo del *fanzine* para los 20 estudiantes.

Guía de preguntas del cuestionario cualitativo para la evaluación del prototipo del *fanzine* interactivo:

- 1. ¿Qué es lo que más te gusto?
- 2. ¿Qué es lo que menos te gusto?
- 3. ¿Te gustaron los videos?
- 4. ¿Qué opinas que los videos, deben ser largos o cortos?
- 5. ¿Tuviste algún problema para visualizar todos los videos?
- 6. ¿Qué opinas del tipo de letra que se usó?
- 7. ¿la letra fue legible para ti?
- 8. ¿Qué opinas de los colores que se usó para el material didáctico?

- 9. ¿Crees que un material así es útil?
- 10. ¿Te entretuviste?
- 11. ¿Crees que aprendiste algo?
- 12. ¿De qué tamaño crees que debería ser el fanzine y cual material crees que sería el mejor?
- 13. ¿Qué crees que se puede mejorar?
- 14. ¿Qué opinas en general del material didáctico?

Las preguntas evaluaron de las siguientes características: Diseño y aspecto del *fanzine*, materiales, cromática, y contenido.

Una vez finalizado el cuestionario se consideró las respuestas que mostraban algún problema en el diseño del prototipo y las respuestas que sugerían un cambio o mejora dentro del mismo; para diferenciarlas se resaltó a los problemas del prototipo en color rojo y los cambios o sugerencias en color verde, esto con el fin de corregir los errores y aplicar mejoras para el diseño final.

Tabla 34-4: Errores y sugerencias identificados en el *fanzine*.

Pregunta:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Alumno 1				Verde	Rojo		Rojo	Verde				Verde		
Alumno 2				Verde	Rojo			Verde				Verde		
Alumno 3				Verde	Rojo		Rojo							
Alumno 4				Verde			Rojo	Verde						
Alumno 5				Verde			Rojo	Verde				Verde	Verde	
Alumno 6				Verde				Verde				Verde		
Alumno 7				Verde			Rojo	Verde				Verde		
Alumno 8				Verde			Rojo	Verde				Verde		
Alumno 9				Verde	Rojo		Rojo	Verde						
Alumno 10				Verde	Rojo								Verde	
Alumno 11				Verde	Rojo		Rojo	Verde				Verde		
Alumno 12							Rojo	Verde				Verde		
Alumno 13				Verde			Rojo	Verde				Verde		
Alumno 14				Verde			Rojo	Verde						
Alumno 15				Verde				Verde					Verde	

Alumno 16													
Alumno 17													
Alumno 18													
Alumno 19													
Alumno 20													

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

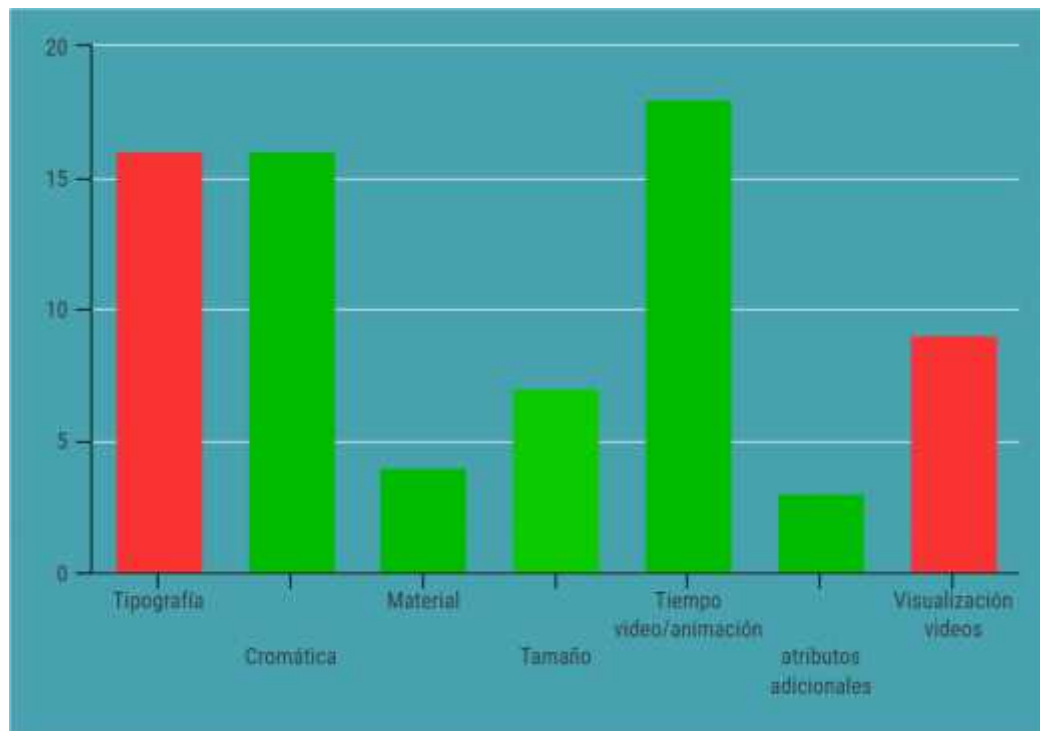


Ilustración 37-4: Resultados cuestionarios cualitativos realizados a los alumnos de nivelación.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Los resultados sugieren 7 características que se deben considerar para su modificación o corrección:

Tabla 35-4: Respuestas del cuestionario cualitativo evaluación del prototipo alumno 20.

Características para modificar o corregir en el prototipo.	
Tipografía	16 de los 20 alumnos tuvieron problemas con la legibilidad de la tipografía esto se debe a la forma que posee la tipografía y el tamaño de letra que se usó.
Cromática	16 de los 20 alumnos opinó que los colores deberían ser modificados como el fondo negro de ciertas páginas y varios colores de fondo que intervenían en la legibilidad de la tipografía.
Material	4 de 20 sugirieron que el material debería ser cambiado por uno más resistente o grueso; También sugirieron que la calidad de la impresión sea más nítida.
Tamaño del <i>fanzine</i>	7 de 20 alumnos sugirieron que el tamaño del <i>fanzine</i> debería pasar de pequeño a mediano para tener una mejor apreciación de las imágenes sin dejar de ser portable.
Duración de los videos y animaciones	18 de los 20 alumnos opinaron que la duración de las animaciones y videos deben ser cortos.
Atributos adicionales	3 de 20 de los alumnos sugirió que el <i>fanzine</i> debe poseer otro tipo de materiales adicionales que tengan diferentes texturas.
Visualización de los videos	9 de 20 de los alumnos tuvieron problemas para visualizar todos los videos o animaciones presentes dentro del <i>fanzine</i> esto puede deberse a varios factores como: El tipo de cámara que su dispositivo use, la calidad de la impresión y el color de fondo que pudieron interferir en la interfaz de la aplicación, las animaciones y videos que presentaron problemas fueron las que tenían un fondo en B/N

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.5.1 Análisis general respuestas del cuestionario cualitativo alumnos

Los datos arrojados en los cuestionarios individuales de los 20 alumnos de nivelación de la carrera de diseño gráfico de la Escuela superior politécnica del Chimborazo indican que el prototipo del *fanzine* interactivo mantiene en general, un resultado que se puede calificar como funcional en cuanto a estructura, material y cromática que no presento mayor novedad en cuando a su aspecto y funcionalidad superficial.

Sin embargo muchos de los alumnos coincidieron en que se puede realizar cambios y mejoras dentro de las características ya especificados como variaciones en el color, tamaño, usar otros tipo de material o la reducción de la duración en ciertas animación y videos, todas estas sugerencias serán consideradas en el desarrollo del producto final, para que de esa manera el *fanzine* interactivo sea realizado de la mejor manera.

En estos resultados se pudieron observar 2 problemas o errores que requieren una corrección inmediata, el primero de ellos es el tipo de letra que se usó, esto se debe a que muchos alumnos calificaron a la tipografía *Scratchy Regular* como ilegible lo cual es un problema de comunicación en el material de lectura. El segundo problema es que no todos los alumnos pudieron visualizar de una manera correcta todas la animaciones y videos disponibles, esto puede tener diferentes motivos desde el material que se usó para la elaboración de páginas hasta el tipo de cámara usada por los alumnos para escanear las imágenes interactivas, considerando esas posibilidades se procederá a corregir los errores.

El prototipo del *fanzine* interactivo también fue evaluado por el licenciado Luis Pincha encargado de los estudiantes de nivelación de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo con el fin de probar el *fanzine* como material didáctico dentro del aula y medir su efectividad, posteriormente se realizó una entrevista para obtener su opinión acerca del *fanzine* interactivo.

Guía de preguntas de la entrevista:

-) ¿Cómo docente cuál es su opinión sobre el uso de libros de texto físicos en el aula?
-) ¿Por qué usted cree que algunos alumnos no logran aprender temas que se les da en clase?
-) ¿Cuáles son los recursos que usted utiliza para impartir una clase?
-) ¿Cuál es su opinión sobre las clases virtuales?
-) ¿Qué opina sobre la idea del *fanzine interactivo*?
-) ¿Considera que este tipo de material didáctico sería algo útil para mejorar el aprendizaje del alumno?

- J ¿Usted consideraría usar este fanzine en sus clases?
- J ¿Cree que los alumnos se entretuvieron?
- J ¿Qué cree usted que se podría mejorar?
- J ¿Cuáles son las fallas que usted cree que existen en el *fanzine* interactivo?
- J ¿Cuál es su opinión en general del *fanzine* interactivo?

Tabla 36-4: Respuestas de la entrevista realizada al Licenciado Luis Pincha.

N°	Pregunta	Respuesta
1	¿Cómo docente cuál es su opinión sobre el uso de libros de texto físicos en el aula?	<p>Por un lado, algunos educadores consideran que los libros de texto físicos son una herramienta útil para el aprendizaje en el aula, ya que permiten una fácil referencia y consulta para los estudiantes. Además, al ser un material físico, los estudiantes pueden subrayar, anotar y marcar los textos para destacar información importante.</p> <p>Por otro lado, hay quienes argumentan que los libros de texto físicos pueden ser obsoletos y limitados en comparación con las tecnologías educativas digitales más avanzadas. Estos críticos argumentan que los libros de texto físicos no se actualizan con la misma rapidez que los recursos digitales y no siempre son tan interactivos como las aplicaciones educativas en línea.</p> <p>Yo opino que es un recurso muy útil que esta subestimado.</p>
2	¿Por qué usted cree que algunos alumnos no logran aprender temas que se les da en clase?	<p>Hay varias razones por las cuales algunos alumnos pueden tener dificultades para aprender temas que se les enseñan en clase:</p> <p>Diferentes estilos de aprendizaje: Cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje único, lo que significa que algunos pueden aprender mejor a través de la lectura, mientras que otros pueden aprender mejor a través de la interacción o la práctica.</p> <p>Los alumnos pueden tener problemas de atención, lo que significa que no pueden concentrarse en el material que se les está enseñando.</p>

		<p>Falta de motivación: Si un alumno no se siente motivado para aprender, es menos probable que retengan la información.</p> <p>Es importante tener en cuenta que cada alumno es único y puede tener diferentes razones por las cuales no está aprendiendo. Por lo tanto, es esencial que los maestros adopten un enfoque individualizado para abordar las necesidades de aprendizaje de cada estudiante y proporcionen un ambiente de aprendizaje seguro y positivo para fomentar el aprendizaje.</p>
3	<p>¿Cuáles son los recursos que usted utiliza para impartir una clase?</p>	<p>Creo que los recursos que usan todos los profesores, <i>Pdfs</i>, diapositivas, video, las plataformas virtuales.</p>
4	<p>¿Cuál es su opinión sobre las clases virtuales?</p>	<p>Puedo decir que las clases virtuales tienen ventajas y desventajas. Por un lado, las clases virtuales pueden ser muy convenientes y accesibles, ya que permiten a los estudiantes asistir a las clases desde cualquier lugar y a cualquier hora. También pueden proporcionar una experiencia de aprendizaje más personalizada y adaptable, ya que los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo y tener acceso a una amplia variedad de recursos en línea.</p> <p>Por otro lado, las clases virtuales pueden presentar desafíos en términos de interacción y compromiso del estudiante, ya que la comunicación es a menudo a través de pantallas y no hay una interacción en persona con el profesor y otros estudiantes. Además, algunos estudiantes pueden tener dificultades para mantenerse enfocados y motivados sin una estructura física y la presencia del profesor.</p> <p>En general, creo que las clases virtuales pueden ser una herramienta útil para el aprendizaje, pero es importante considerar cuidadosamente cómo se utilizan y cómo pueden complementar o reemplazar la enseñanza presencial.</p>

5	¿Qué opina sobre la idea del fanzine interactivo?	<p>Es importante tener en cuenta que el éxito de un fanzine interactivo depende en gran medida de la calidad del contenido y de la experiencia de usuario que se ofrezca. Es necesario asegurarse de que el diseño y la interactividad no distraigan del mensaje principal y que el contenido sea atractivo y relevante para el público objetivo.</p> <p>Considero que el fanzine interactivo es una idea con potencial, siempre y cuando se preste atención tanto al contenido como a la forma en que se presenta.</p>
6	¿Considera que este tipo de material didáctico sería algo útil para mejorar el aprendizaje del alumno?	<p>En mi opinión, un fanzine interactivo podría ser una herramienta muy útil para mejorar el aprendizaje del alumno, especialmente si se trata de un tema que puede ser difícil de entender o que requiere de una mayor interacción por parte del estudiante. Al ser una forma creativa e interactiva de presentar la información, puede aumentar el interés y la motivación del alumno, lo que a su vez puede conducir a una mejor comprensión y retención de la información. Además, un fanzine interactivo permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo y proporciona una experiencia de aprendizaje más personalizada y atractiva. En resumen, considero que el fanzine interactivo tiene el potencial de ser un valioso material didáctico en el aula.</p>
7	¿Usted consideraría usar este fanzine en sus clases?	<p>Sí, creo que los materiales de lectura de este tipo sería algo muy útil creo que los alumnos aprenderían mejor con ejemplos que se pueden ver, refiriéndome a la aplicación.</p>
8	¿Cree que los alumnos se entretuvieron?	<p>Es posible que los alumnos se entretengan con un fanzine interactivo como material didáctico en el aula, ya que puede resultar una forma novedosa y divertida de aprender. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la diversión no siempre se traduce en aprendizaje efectivo. Por lo tanto, es esencial que el contenido del fanzine esté diseñado de manera adecuada para que sea educativo y que los alumnos sean capaces de comprenderlo y aplicarlo a su aprendizaje. Además, el uso de material didáctico interactivo no debe ser la única forma de enseñanza, sino que debe combinarse con otras estrategias pedagógicas para un aprendizaje completo y efectivo.</p>

9	¿Qué cree usted que se podría mejorar?	Siempre hay algo que se puede mejorar, sin embargo, creo que como prototipo o idea es algo que está bien logrado, pero siempre se puede considerar otros diseños o tipo de material, también se pueden añadir cosas nuevas como adornos o algo que el estudiante disfrute, hay que mantenerse actualizado siempre.
10	¿Cuáles son las fallas que usted cree que existen en el fanzine interactivo?	Fallas en si no puedo decirlas, primero porque un prototipo se puede mejorar y entiendo que no es un producto definitivo, pero creo que el <i>fanzine</i> definitivo debe tener acabos impecables un ser construido con los mejores materiales posibles.
11	¿Cuál es su opinión en general del fanzine interactivo?	Como modelo de aprendizaje innovador, el fanzine interactivo puede ser una herramienta útil para fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y el aprendizaje activo en los estudiantes. Además, permite a los estudiantes interactuar con el contenido y personalizar su experiencia de aprendizaje, lo que puede aumentar su motivación y compromiso. Sin embargo, como con cualquier herramienta educativa, su efectividad dependerá de cómo se implemente y se integre en el plan de estudios.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

4.2.5.2 Análisis general de la entrevista realizada al Licenciado Luis Pincha

El análisis general sobre el fanzine interactivo como recurso didáctico se centra en que es una herramienta innovadora y atractiva para los estudiantes, especialmente para aquellos que prefieren los medios digitales. Su diseño interactivo y la posibilidad de incluir diferentes tipos de contenido como imágenes, videos y sonidos pueden hacer que la experiencia de aprendizaje sea más dinámica y atractiva. Sin embargo, es importante considerar que no todos los estudiantes pueden tener acceso a la tecnología necesaria para utilizar un fanzine interactivo, lo que podría generar desigualdades en el aprendizaje.

Además, se debe tener en cuenta que el uso de cualquier recurso didáctico debe estar diseñado y estructurado de manera adecuada para lograr los objetivos de aprendizaje y no solo como una forma de entretener a los estudiantes. Por lo tanto, el aprendizaje en el aula se vuelve significativo en el sentido en el que el estudiante mejora su concentración, retiene la información y es capaz de aplicar de forma práctica cada concepto estudiado. Finalmente, la opinión de docentes complementa el proceso y diseño de recursos didácticos, pues ellos con los actores principales junto a los estudiantes para la mejora en procesos educativos eficaces.

4.2.6 Correcciones y mejoras

Una vez identificados las características que deben ser modificadas o corregidas aplicaremos la técnica *SCAMPER* para aplicar estos cambios.

La técnica *SCAMPER* sirve para mejorar una idea o producto realizando modificaciones sin cambiarlo totalmente (Serrat, 2017 citado en Marugán, 2022). *SCAMPER* es un acrónimo de Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Propósito, Eliminar/minimizar y Reorganizar/Revertir:

Con esta técnica, ante un asunto que requiera una solución creativa, se puede preguntar: ¿qué puedo sustituir? ¿Qué puedo combinar? ¿Qué puedo adaptar? ¿Qué puedo minimizar o magnificar? ¿Cuáles otros usos puedo proponer? ¿Qué puedo eliminar? ¿Qué puedo reordenar? (Eberle, 1996, citado en Marugán, 2022).

Sustituir: ¿Qué se puede reemplazar?

La tipografía utilizada en el *fanzine*, *Scratchy Regular* será sustituida por la tipografía *Gilroy Extrabold*. También se reemplazará los fondos de color negro por fondos claros donde haya animaciones o videos para que no exista ningún problema al momento de enfocar las imágenes con la cámara del dispositivo y que la animación o video pueda reproducirse correctamente.

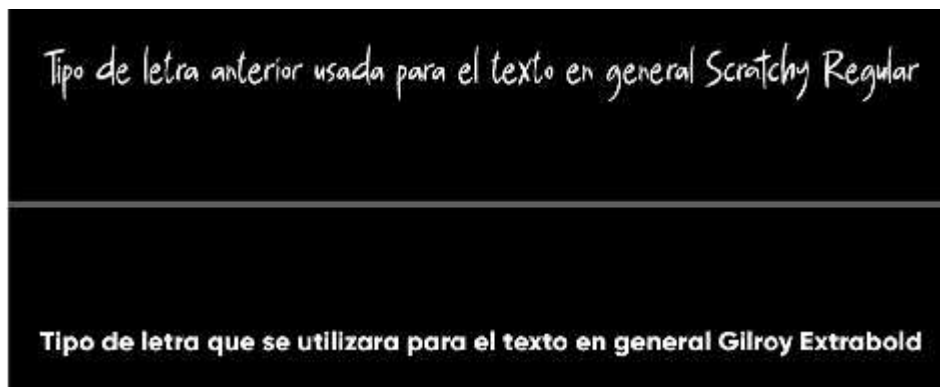


Ilustración 38-4: Cambio de tipografía del *fanzine*.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

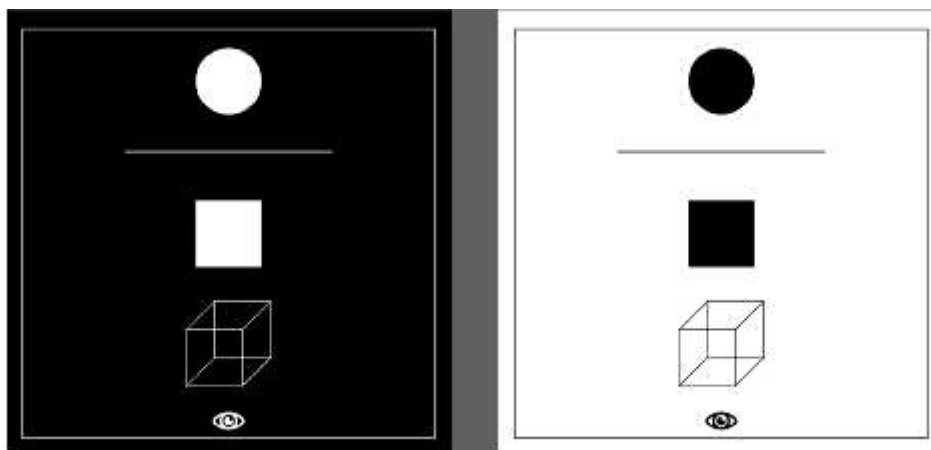


Ilustración 39-4: Cambio de fondos oscuros a claros del *fanzine*.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Combinar: ¿Qué se puede combinar?

Para el *fanzine* se combinara varios tipos de materiales para su creación: Cartón grueso para la tapa del *fanzine* para que sea más resistente, cartulina gruesa para las hojas internas que a diferencia del papel *couche* brillante, las cartulinas no generen ningún brillo que pueda interferir con la aplicación al momento de enfocar la imagen con la cámara del dispositivo; adicional se usaran diferentes tipos de texturas para estimular el sentido del tacto y papel film para generar movimiento ilusorio a través de imágenes estáticas; también se combinaran los colores de los elementos según el fondo que se utilice para evitar cualquier problema de visualización.

Adaptar: ¿Qué se puede añadir?

Se adaptará nuevos recursos que mejorarán el dinamismo del *fanzine* volviéndolo más entretenido para el lector, los elementos añadidos serán: mecanismo *pop up*, solapas, recursos de *origami*, ilusiones ópticas y *stickers*. también se agregarán hojas en blanco que puedan ser usadas como libreta o bocetero.

Modificar: ¿Qué se puede modificar?

Se modificará el tamaño del *fazine* de 9 cm x 9 cm considerado como un formato pequeño a un formato mediano de medida 14 cm x 14 cm, así mejorando la visualización de las imágenes y poder aumentar el tamaño en la tipografía evitando problemas de legibilidad. La nueva medida

establecida se basa en los tamaños de los materiales de lectura analizados en las fichas de producto.

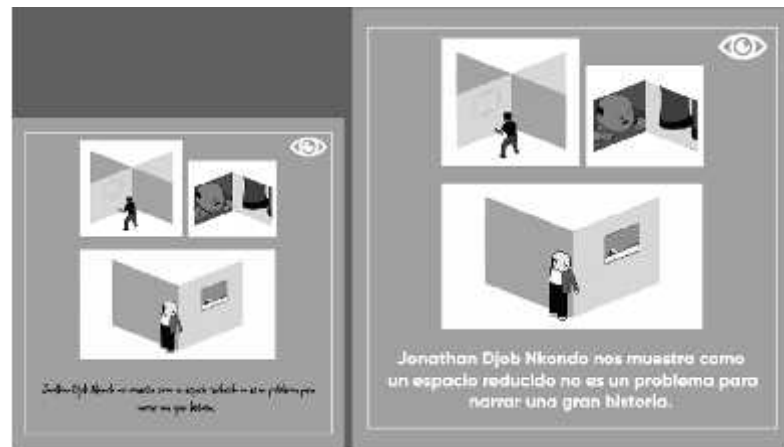


Ilustración 40-4: Cambio de tamaño del *fanzine*.

Realizado por: Murillo, Daniel, 2023.

Propósito: ¿Puede tener otro tipo de enfoque o dirigirse a otro tipo de público?

Se puede considerar a este *fanzine* como un material de texto académico debido a que va dirigido a estudiantes de diseño gráfico sin embargo no un material exclusivo para este público, teniendo en cuenta la funcionalidad y elementos que posee puede ser un libro para todo público que sienta curiosidad sobre el tema o simplemente porque el *fanzine* llamo su atención.

Eliminar o minimizar: ¿Qué se puede eliminar o simplificar?

Se reducirá el tiempo de las animaciones y videos, si consideramos que el tiempo más corto dura 39 segundos y el más largo 2 minutos con 50 segundos podemos decir que un video o animación corta se establece de 15segundos a 1minuto y 30 segundos, si reducimos la mitad del más corto y la mitad del más largo. Estos cambios en la duración de los videos y animaciones se realizarán en ciertos elementos ya que en algunos videos o animaciones es necesario que no se acorten debido que cuentan una historia.

Reinvertir o reorganizar: ¿Qué se puede cambiar o darle la vuelta?

Podemos cambiar la apariencia del estilo del *fanzine* es cierto que se mencionó que este material va dirigido a todo el público, pero eso no quiere decir que necesariamente tenga una apariencia infantil por lo que el enfoque del libro debe ser elegante y sofisticado.

Estas modificaciones y correcciones realizadas por medio de la técnica *SCAMPER* serán aplicadas al producto final.

CONCLUSIONES

- J) Seleccionar y crear un material didáctico adecuado para el estudiante es de suma importancia, debido a que aportara al correcto desarrollo del estudiante en su periodo de formación profesional y ser competente en el campo laboral usando su conocimiento como garantía para desarrollo de una pieza gráfica adecuada todo esto apoyado por una investigación detallada y documentada correctamente.

- J) Se concluye que la recolección de datos fue importante para el desarrollo del proyecto, sobre todo para estructurar el contenido e información del *fanzine*, con estos datos se pudo escoger conceptos de autores representativos en cuanto al entendimiento de las leyes Gestalt y función de los elementos básicos del diseño, esta información se respaldó por documentación de tipo bibliográfica.

- J) Por medio de la recolección y observación de diferentes tipos de materiales de lectura se pudo extraer características útiles en cuanto a su contenido y apariencia que se usó en la composición de los elementos gráficos del *fanzine*, y se logró determinar cuál sería la maquetación más adecuada para las páginas internas, captando la atención del lector mediante una característica digital vinculada con la aplicación Artivive que dota de sonido y movimiento al contenido gráfico presentando la información de una manera creativa.

- J) La creación de un *fanzine* interactivo ha demostrado ser, un material didáctico que llama la atención del estudiante, mejorando la posibilidad de obtener un aprendizaje significativo, mediante estímulos visuales, táctiles y auditivos con el propósito de solucionar necesidades específicas que fueron investigadas para obtener una solución adecuada, respaldada por metodologías de investigación y diseño usando técnicas cualitativas, como cuestionarios, entrevistas y la evaluación del prototipo.

RECOMENDACIONES

- J Se recomienda al investigador la recolección de diferentes tipos de materiales de lectura didácticos y físicos para que puedan ser usados como referencia de cualquier proyecto similar, de esa manera decidir cuál es la mejor solución para un objetivo específico con referencia en esa base de datos.

- J Siempre hay que considerar el uso de herramientas digitales actuales, debido a que pueden desarrollarse diferentes aplicaciones mejores que Artivive, se recomienda al investigador estar actualizado en aplicaciones de su interés, que pueda usar en futuras investigaciones con el fin de dar mejores soluciones a los problemas que se puedan presentarse en su investigación.

- J Buscar la manera de mejorar los materiales didácticos convencionales, volverlos atractivos para los estudiantes, siempre combinando todo tipo de herramientas análogas y digitales aportando entretenimiento al usuario desarrollando así un aprendizaje significativo, usando siempre un método de investigación que sirva como un respaldo de calidad en cualquier investigación.

- J El desarrollo de cualquier material didáctico debe ser preciso en cuanto a la información que esta posea más aun tratándose de un texto de tipo académico hay que ser cuidadoso en organizar y clasificar la información que será usada en la investigación, hay mucha información para un solo tema, pero no toda esa información es útil para resolver ese problema, siempre se debe realizar un análisis y determinar qué es lo mejor para el desarrollo del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

ALAZRAKI, R., 2007. fichas bibliograficas. ,

Ficha de Análisis de Producto. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en:
<https://mobiliarioit.blogspot.com/2019/03/ficha-de-analisis.html>.

AQUAE, 2021. La metodología design thinking: definición y fases - Fundación Aquae. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.fundacionaquae.org/wiki/que-es-el-design-thinking/>.

ARTIVIVE, 2023. Artivive. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en:
<https://artivive.com/>.

AUSUBEL DAVID, 1983. TEORIA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. [en línea]. S.l.:
Disponible en:

<http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ausubel/index.html>.

BARRAZA, C., 2018. Manual para la Presentación de Referencias Bibliográficas de Documentos Impresos y Electrónicos. . S.l.:

BASOGAIN, X., OLABE, M., ESPINOSA, K., ROUÈCHE, C. y OLABE, J.C., 2007. Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. [en línea]. S.l.: Disponible en:
<http://multimedia.ehu.es>.

BEDOYA, A.G., 1997. ¿Qué es interactividad? [en línea]. S.l.: Disponible en:
<http://www.sinpapel.com/art0001.shtml>.

CANVA, 2023. La teoría de Gestalt y los principios del diseño que originó. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: https://www.canva.com/es_mx/aprende/teoria-gestalt-principios-diseno/.

CAÑELLAS ANSELMO, 1979. PSICOLOGÍA DEL COLOR. . S.l.: s.n.,

CIAFARDO, M. y DE SANTOS, E., 2020. La enseñanza del Lenguaje Visual Breviario de las Leyes Gestalt. *La enseñanza del lenguaje visual*. S.l.: s.n.,

COLMERO JOSÉ, 2016. El color en la psicología. ,

CRUZ MATIUS, 2015. Psicología del color VIDEO INFOGRAFÍA. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://publicidadpixel.com/psicologia-del-color/>.

DE MIGUEL ZAMORA, M., 2021. Design Thinking para la enseñanza de la Creatividad en el ámbito universitario. Un proyecto factible. *Pensar la Publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, vol. 15, no. 2, pp. 277-287. ISSN 1887-8598. DOI 10.5209/pepu.77499.

ECHAVARRÍA, D., COINVESTIGADOR, asesor, **ARTURO RAMÍREZ GÓMEZ, C. y UCARIS ZULUAGA ARISTIZÁBAL JENNIFER ORTIZ VANEGAS, M.**, 2010. El Método analítico como método natural. , no. 1. ISSN 1578-6730.

ESCUDERO, C. y CORTEZ, A., 2018. Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. . S.l.:

GARCÍA, A., 2022. Qué es la ley de contraste de la Gestalt y ejemplos. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.psicologia-online.com/que-es-la-ley-de-contraste-de-la-gestalt-y-ejemplos-6579.html>.

GIMÉNEZ DEVÍS, A. y IZQUIERDO CASTILLO, J., 2016. El movimiento fanzine español y su evolución en la era digital: una propuesta conceptual para el webzine. , ISSN 1697-8293. DOI 10.7195/ri14.v14i2.978.

GUAYASAMIN, M., 2019. El Fanzine en el aula: una propuesta didáctica para leer y escribir historias. *Analysis. Claves de Pensamiento Contemporáneo* [en línea], vol. 22, pp. 71-75. [Consulta: 8 marzo 2023]. ISSN 2386-3994. Disponible en: <https://studiahumanitatis.eu/ojs/index.php/analysis/article/view/55>.

GUERRERO DÁVILA, G. y GUERRERO DÁVILA, M.C., 2014. *Metodología de la*

investigación. S.l.: Larousse - Grupo Editorial Patria. ISBN 9786077440048.

JÁTIVA CÁRDENAS, P.J., 2017. Diseño de un producto editorial interactivo ilustrado para concientizar a jóvenes cuencanos acerca de las especies de fauna ecuatoriana que se encuentran en peligro de extinción. [en línea], [Consulta: 8 marzo 2023]. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7114>.

LEÓN, I., 2022. Leyes o principios de la Gestalt. . S.l.:

LOZADA, J.O., 2014. Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. . S.l.:

MARISCAL ROMERO, M., [sin fecha]. Órdenes de producción, equipos y páginas maestras para la maquetación y compaginación de productos gráficos (UF1373). .

MARTINS NICOLE, 2020. Psicología del color: Este es el significado de los colores. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.oberlo.es/blog/psicologia-del-color-significados-del-color>.

MEDINA RIVILLA, A., SALVADOR MATA, F. y ARROYO GONZÁLEZ, Marta., 2009. *Didáctica general*. S.l.: Prentice Hall Pearson Educación. ISBN 9788483225219.

MENDOZA, K. y VEAS, R., 2017. LAS LEYES DE LA COMPOSICIÓN VISUAL Y SU INCIDENCIA EN LA CREACIÓN DE PIEZAS GRÁFICAS. [en línea], [Consulta: 8 marzo 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22830>.

MINGUELL ESTEBANELL, 2022. INTERACTIVIDAD E INTERACCIÓN MERITXELL ESTEBANELL MINGUELL. . S.l.:

MORENO VICTOR, 2012. Psicología del Color y la Forma. . S.l.:

MUNARI, B., 2016. *Diseño y comunicación visual* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 8 marzo 2023]. Disponible en: www.ggili.com.mx.

ORMROD, J.Ellis., ESCUDERO, A.J. y OLMOS SORIA, M., 2005. *Aprendizaje humano*. S.l.: Pearson Educación. ISBN 9788420545233.

ORTEGA, C., 2023. Investigación aplicada: Definición, tipos y ejemplos. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-aplicada/>.

OVIEDO GILBERTO, 2004. Leyes gestalt psicología. ,

PÉREZ, P., 2020. Las tipografías y su personalidad ¿Qué transmite cada una? - Marca Personal & Branding Visual para Psicólogas Y Coaches. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://paoperez.com/tipografias-personalidad-transmite/>.

QUINDE, J., 2022. Design Thinking: prototipar y testear » UDEP Hoy. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.udep.edu.pe/hoy/2022/08/design-thinking-prototipar-y-testear/>.

RODRIGUES, M., HOFFMANN, C., MACKEDANZ, P. y HOFFMANN, V., 2011. COMO INVESTIGAR CUALITATIVAMENTE. ENTREVISTA Y CUESTIONARIO. [en línea]. S.l.: Disponible en: www.eumed.net/rev/cccss/11/.

SANTOS DIEGO, 2021. 7 elementos esenciales de diseño gráfico que debes saber y cómo aplicarlos. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://blog.hubspot.es/marketing/elementos-diseno-grafico>.

SCHETTINI, P. y CORTAZZO, I., 2016. Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa. . S.l.:

SOLÍS, F.M., 2022. Simplification of the Scamper model for development of creative images in advertising. *VISUAL Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura* , vol. 9, no. Monographic, pp. 2-11. ISSN 26959631. DOI 10.37467/revvisual.v9.3593.

UNIVERSIDAD EUROPEA, 2022. Animación digital: ¿qué es y principales tipos? | Blog UE. [en línea]. [Consulta: 7 marzo 2023]. Disponible en: <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-animacion-digital/>.

WONG, W., 2015. *Fundamentos del diseño*. S.l.: s.n. ISBN 9788425227417.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS DEL
APRENDIZAJE



UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 07/06/2023

INFORMACIÓN DEL AUTOR
Nombres – Apellidos: Daniel Esteban Murillo Quisilema
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Facultad de Informática y Electrónica
Carrera: Carrera Diseño Gráfico
Título a optar: Licenciado en Diseño Gráfico
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. Fernanda Arévalo M.



0573-DBRA-UPT-2023