

PAUL PERALTA FAJARDO

# MÁS ALLÁ DE LA TINTA Y EL PÍXEL

CONSIDERACIONES EN TORNO A LA  
ENSEÑANZA Y AL PROYECTO EN DISEÑO



Religación  
Press

Ideas desde el Sur Global



**> Colección Diseño**

# **Más allá de la tinta y el píxel**

Consideraciones en torno a la enseñanza y al proyecto  
en diseño

Paul Peralta Fajardo

**R**eligación **P**ress

## Equipo Editorial

Eduardo Díaz R. Editor Jefe  
Roberto Simbaña Q. Director Editorial  
Felipe Carrión. Director de Comunicación  
Ana Benalcázar. Coordinadora Editorial  
Ana Wagner. Asistente Editorial

## Consejo Editorial

Jean-Arsène Yao | Dilrabo Keldiyorovna Bakhronova | Fabiana Parra | Mateus Gamba Torres | Siti Mistima Maat | Nikoleta Zampaki | Silvina Sosa

**Religación Press**, es parte del fondo editorial del Centro de Investigaciones CICSHAL-RELIGACIÓN.

Diseño, diagramación y portada: Religación Press.

CP 170515, Quito, Ecuador. América del Sur.

Correo electrónico: [press@religacion.com](mailto:press@religacion.com)

[www.religacion.com](http://www.religacion.com)

Disponible para su descarga gratuita en <https://press.religacion.com>

Este título se publica bajo una licencia de Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)



---

### ***Más allá de la tinta y el píxel. Consideraciones en torno a la enseñanza y al proyecto en diseño***

*Beyond ink and pixel. Considerations around the teaching and the project in design*

*Além da tinta e do pixel. Considerações sobre o ensino e o projeto em design*

Derechos de autor:	Paul Peralta Fajardo© Religación Press©
Primera Edición:	2024
Editorial:	Religación Press
Materia Dewey:	741.6 - Diseño gráfico. ilustración. arte comercial
Clasificación Thema:	AKC - Diseño gráfico
BISAC:	DES007040 DESIGN / Graphic Arts / Illustration
Público objetivo:	Profesional / Académico
Colección:	Diseño
Soporte/Formato:	PDF / Digital
Publicación:	2024-03-01
ISBN:	978-9942-642-87-5

**APA 7**

Peralta Fajardo, P. (2024). *Más allá de la tinta y el píxel. Consideraciones en torno a la enseñanza y al proyecto en diseño*. Religación Press. <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.142>

## **[Revisión por pares]**

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por académicos externos (doble-ciego). Por lo tanto, la investigación contenida en este libro cuenta con el aval de expertos en el tema quienes han emitido un juicio objetivo del mismo, siguiendo criterios de índole científica para valorar la solidez académica del trabajo.

## **[Peer Review]**

This book was reviewed by an independent external reviewers (double-blind). Therefore, the research contained in this book has the endorsement of experts on the subject, who have issued an objective judgment of it, following scientific criteria to assess the academic soundness of the work.



## Sobre el autor



### **Paul Peralta Fajardo**

Diseñador Gráfico por la Universidad de Cuenca, Magíster en Diseño Multimedia por la Universidad del Azuay. Magíster en Pedagogía en las Artes por la Universidad Técnica Particular de Loja. Candidato a Doctor en Diseño por la Universidad de Palermo. Profesor en la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca.

Universidad de Cuenca | Cuenca | Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-6970-6330>  
[paul.peraltaf@ucuenca.edu.ec](mailto:paul.peraltaf@ucuenca.edu.ec)  
[paulperataph@gmail.com](mailto:paulperataph@gmail.com)





## Resumen

La pedagogía en diseño gráfico se erige como un campo en continua evolución, con el propósito primordial de dotar a los estudiantes de las habilidades y conocimientos necesarios para concebir soluciones visuales efectivas y atractivas en una amplia gama de medios y formatos. Para alcanzar una formación completa y significativa, resulta esencial abordar aspectos fundamentales que abarcan desde la práctica y el pensamiento crítico, hasta la integración de tecnologías y herramientas pertinentes, pasando por la enseñanza de la teoría e historia del diseño, así como la preparación para la inserción en la industria. Se enfatiza la importancia de integrar de manera equilibrada elementos artísticos, científicos y tecnológicos, lo que permite la generación de soluciones visuales más abarcadoras y efectivas. La introducción de un modelo para el desarrollo de proyectos en Diseño Gráfico, que amalgama tanto el pensamiento divergente como el convergente, supone un avance significativo en la mejora de la eficacia y adaptabilidad en el proceso de diseño. Este modelo, fruto de un estudio metódico, ha posibilitado la identificación de patrones y tendencias, garantizando así la obtención de resultados de calidad.

Palabras clave: Pedagogía del Diseño; Proyecto de diseño; Proyectos de titulación

## Abstract

Graphic design pedagogy stands as a field in continuous evolution, with the primary purpose of providing students with the skills and knowledge necessary to conceive effective and attractive visual solutions in a wide range of media and formats. To achieve complete and meaningful training, it is essential to address fundamental aspects that range from practice and critical thinking to the integration of relevant technologies and tools, through the teaching of design theory and history, as well as preparation for the insertion in the industry. The importance of integrating artistic, scientific and technological elements in a balanced way is emphasized, which allows the generation of more comprehensive and effective visual solutions. The introduction of a model for the development of projects in Graphic Design, which amalgamates both divergent and convergent thinking, represents a significant advance in improving the effectiveness and adaptability in the design process. This model, the result of a meticulous study, has made it possible to identify patterns and trends, thus guaranteeing quality results.

Keywords: Design Pedagogy; Design project; Degree projects

## Resumo

A pedagogia do design gráfico é um campo em constante evolução, com o objetivo principal de equipar os alunos com as habilidades e os conhecimentos necessários para conceber soluções visuais eficazes e envolventes em uma ampla variedade de mídias e formatos. Para obter uma educação completa e significativa, é essencial abordar aspectos fundamentais que vão desde a prática e o pensamento crítico até a integração de tecnologias e ferramentas relevantes, o ensino da teoria e da história do design, bem como a preparação para a colocação no setor. A importância de integrar elementos artísticos, científicos e tecnológicos de forma equilibrada é enfatizada, permitindo a geração de soluções visuais mais abrangentes e eficazes. A introdução de um modelo para o desenvolvimento de projetos em Design Gráfico, que reúne tanto o pensamento divergente quanto o convergente, representa um avanço significativo no aprimoramento da eficiência e da adaptabilidade do processo de design. Esse modelo, resultado de um estudo meticuloso, possibilitou a identificação de padrões e tendências, garantindo assim resultados de qualidade.

Palavras-chave: Pedagogia do design; Projeto de design; Projetos de graduação; Projetos de graduação

# Contenido

[Revisión por pares]	6
[Peer Review]	6
Sobre el autor	8
Resumen	10
Resumo	11
Introducción	19

## Capítulo 1

<b>Fundamentos de la pedagogía en Diseño Gráfico</b>	<b>22</b>
1.1. Conceptos clave en la pedagogía del diseño	24
1.2. Relación de la pedagogía y el diseño	27
1.3. Principios pedagógicos en el diseño	29
1.4. Proceso y protocolo metodológico	32
1.4.1. Protocolo y criterios de elegibilidad	34
1.4.2. Fuentes de información, estrategias de búsqueda y selección de investigaciones	38
1.5. Consideraciones para la pedagogía en Diseño Gráfico	39
1.5.1. La formación transdisciplinaria	40
1.5.2. El fomento de la creatividad y el pensamiento crítico	42
1.5.3. La inclusión de la diversidad	42
1.5.4. La adaptabilidad a los cambios	44
1.6. Consideraciones finales	46

## Capítulo 2

<b>Modelo para el proyecto en Diseño Gráfico</b>	<b>50</b>
2.1. Algunas consideraciones en torno a la metodología	53
2.2. La metodología en el diseño	55
2.3. Protocolo y proceso metodológico	57
2.3.1. Criterios de elegibilidad y aplicabilidad	58
2.3.2. Fuentes de información y estrategias de búsqueda	59

2.3.3. Proceso de registro	60
2.4. Hallazgos y consideraciones en los proyectos de diseño	64
2.4.1. Los proyectos de titulación y sus metodologías	66
2.4.2. Estrategias, técnicas, métodos y herramientas en los proyectos de titulación	70
2.4.3. Consideraciones para la postulación del modelo	72
2.5. Modelo para el proyecto en diseño	75
2.5.1. Primera etapa: el descubrimiento	77
2.5.2. Segunda etapa: la exploración	79
2.5.3. Tercera etapa: la implementación	81
2.5.4. Pensamiento divergente y convergente en el modelo	83
2.6. Consideraciones finales	84

### Capítulo 3

#### **Proyectos en Diseño Gráfico: una exploración multidimensional** **88**

3.1. Tendencias y perspectivas en la investigación en Diseño	90
3.2. La intersección entre arte, ciencia y tecnología en el proyecto de Diseño	91
3.3. Protocolo y proceso metodológico	94
3.4. Hallazgos y tendencias en los proyectos de diseño con sus puntos de convergencia	96
3.5. Ejes de convergencia en el proyecto de diseño	99
3.5.1. El arte como eje de convergencia	102
3.5.2. La ciencia como eje de convergencia	105
3.5.3. La tecnología como eje de convergencia	110
3.6. Consideraciones finales	115
Conclusiones	118
Nota	121

#### **Referencias**

**122**



## Figuras

Figura 1. Protocolo de la investigación	33
Figura 2. Elegibilidad de las investigaciones	37
Figura 3. Consideraciones para la pedagogía en Diseño Gráfico	40
Figura 4. Fuentes de información	61
Figura 5. Metodologías empleadas en los proyectos	63
Figura 6. Campos de actuación profesional	65
Figura 7. Proyectos de titulación y sus metodologías empleadas	67
Figura 8. Metodologías pertenecientes al campo de actuación profesional	69
Figura 9. Estrategias, técnicas, métodos y herramientas en los proyectos de titulación	71
Figura 10. Constantes metodológicas en los proyectos	74
Figura 11. Clasificación de las constantes de primer nivel	75
Figura 12. Modelo para el proyecto en diseño	76
Figura 13. Trilogía del diseño	77
Figura 14. Bitácora de diseño	81
Figura 15. Ejes de convergencia en el proyecto de diseño	101





# **Más allá de la tinta y el píxel**

Consideraciones en torno a la enseñanza y al proyecto  
en diseño



## **Introducción**

El diseño gráfico, una disciplina creativa cada vez más relevante en la sociedad contemporánea, destaca por su capacidad para comunicar visualmente mensajes claros y efectivos a través de una amplia variedad de medios. Su enseñanza requiere un enfoque pedagógico estructurado para garantizar que los estudiantes adquieran tanto habilidades técnicas como habilidades críticas de pensamiento.

Según Santamaría-García y García-Ruiz (2021), la pedagogía del diseño gráfico debe enfocarse en la práctica y el pensamiento crítico, así como en la incorporación de tecnologías y herramientas de software relevantes en el campo. Este enfoque es complementado por Richard Buchanan (1992), quien enfatiza la importancia de integrar la teoría y el desarrollo histórico del diseño para proporcionar a los estudiantes un marco conceptual sólido que fomente la creatividad e innovación.

Además, la finalización de los estudios universitarios en diseño gráfico implica un proceso complejo que va más allá de la simple aplicación de habilidades prácticas. Los proyectos de graduación se convierten en objetos de estudio que revelan tipologías intrínsecamente relacionadas con la investigación en diseño, como menciona Noriega (2013). Estos proyectos, como se ha observado en la Universidad de Cuenca, reflejan tanto la intuición como el conocimiento empírico, fundamentales para el desarrollo científico en el diseño, según lo señalado por Jones (1978).

Por último, es fundamental abordar las problemáticas relacionadas con la metodología empleada en los proyectos de diseño gráfico. Algunas propuestas metodológicas pueden presentar consideraciones conceptuales discordantes con la mirada actual del diseño, mientras que otras se centran en categorías demasiado específicas, limitando su aplicabilidad (Peralta, 2020). Es necesario, por lo tanto, proponer modelos que surjan orgánicamente en el ámbito profesional y sean versátiles y aplicables en diversos campos del diseño gráfico.

El libro presenta un hilo conductor que aborda, en primera instancia, los fundamentos de la pedagogía en diseño gráfico. En una segunda instancia, se propone un modelo para la ejecución de proyectos en diseño gráfico con el propósito de guiar a los estudiantes hacia su graduación. Por último, se realiza un análisis sobre la convergencia de los ejes del arte, la ciencia y la tecnología, tal como se refleja en cada uno de los proyectos analizados. Este enfoque integral busca proporcionar una guía completa para la formación de profesionales competentes y críticos en el campo del diseño gráfico.



# **Capítulo 1**

Fundamentos de la pedagogía en Diseño Gráfico

El diseño gráfico emerge como una disciplina fundamental en la sociedad contemporánea, destacando por su capacidad de comunicar mensajes de manera visual y efectiva a través de diversos medios. Sin embargo, su enseñanza requiere de un enfoque pedagógico sólido para garantizar que los estudiantes adquieran habilidades técnicas y críticas de pensamiento necesarias en este campo.

La pedagogía en diseño gráfico se fundamenta en principios que enfatizan la práctica y el pensamiento crítico, así como la integración de tecnología y herramientas relevantes en el proceso educativo. De acuerdo con Richard Buchanan (1992), la comprensión de la teoría y la historia del diseño provee a los estudiantes un marco conceptual esencial para estimular su creatividad e innovación, destacando la necesidad de un enfoque transdisciplinario que aborde tanto los aspectos técnicos como culturales y humanos.

En este contexto, se exploran consideraciones clave para la pedagogía en diseño, desde la selección de contenidos hasta la metodología de enseñanza y la evaluación de resultados de aprendizaje. Se destaca la importancia de adaptar la pedagogía a diferentes niveles de aprendizaje y de aprovechar el potencial del proyecto como un recurso gestor del campo, así como el papel de las tecnologías digitales para mejorar la calidad del proceso didáctico.

Mediante una metodología de revisión sistemática, se examinan diversas fuentes bibliográficas y artículos de revistas académicas para establecer una base propositiva para la educación en diseño gráfico. El objetivo principal es preparar a los estudiantes para los desafíos inherentes a este campo disciplinario, promoviendo su desarrollo como profesionales competentes y críticos capaces de contribuir significativamente a la sociedad.

## 1.1. Conceptos clave en la pedagogía del diseño

Es esencial, en primer lugar, situar los conceptos empleados en el ámbito del diseño gráfico y la pedagogía. La definición del primero ha sido objeto de un prolongado y constante debate en la comunidad académica y profesional a lo largo de las décadas, sin alcanzar aún un consenso unánime. Si bien no existe una definición única y universalmente aceptada, diversas propuestas han obtenido considerable respaldo.

Entre estas propuestas, destaca la formulada por el American Institute of Graphic Arts (AIGA, 2023), quien define el diseño gráfico como “la práctica y el arte de concebir y desarrollar ideas y experiencias visuales con contenido y forma, transmitidas a través de medios impresos, digitales o espaciales” (párr. 3). Otra concepción relevante es la ofrecida por Karl Gerstner (1996), quien lo concibe como el proceso de resolver problemas mediante la creación de soluciones visuales específicas. Este proceso creativo amalgama habilidades técnicas, conocimiento teórico y capacidad imaginativa para lograr la efectiva comunicación de mensajes de manera clara y concisa. Por su parte, Paul Rand (1996) aporta su perspectiva al considerar el diseño gráfico como un proceso creativo destinado a abordar problemas mediante el uso combinado de elementos visuales y verbales. En suma, el diseño gráfico se posiciona como un campo profesional que fusiona arte y comunicación con el fin de transmitir mensajes de manera efectiva a un público determinado.

Por otro lado, la definición de la pedagogía en el ámbito educativo ha evolucionado a lo largo del tiempo y varía según la institución y su plan de estudios. A pesar de la existencia de algunas definiciones



generales aceptadas, es crucial reconocer que su interpretación puede estar influenciada por el enfoque pedagógico adoptado.

De acuerdo con David Dabner et al. (2017), la pedagogía se refiere a “la práctica de idear soluciones visuales para comunicar mensajes específicos mediante el uso de imágenes, tipografía, color y composición” (p. 2). Esta definición subraya la importancia de la comunicación en la disciplina y la utilización de elementos visuales para transmitir mensajes precisos, todo ello mediante una aplicación adecuada de los componentes formales del campo, derivados de un riguroso proceso de formación académica. Asimismo, se enfatiza la necesidad de comprender y emplear la tipografía, el color y la composición de manera efectiva. Otro enfoque relevante es el propuesto en el libro “The Graphic Design Exercise Book” de Glaser y Knight (2019), donde se define el diseño gráfico como “la elaboración de soluciones visuales a problemas de comunicación mediante habilidades creativas y técnicas” (p. 9). Esta conceptualización resalta la importancia de utilizar habilidades creativas y técnicas para generar soluciones visuales efectivas, considerando los fundamentos de la formación académica para su aplicación apropiada. Además, enfatiza la noción de que esta disciplina consiste en resolver problemas de comunicación a través de soluciones visuales.

En una línea similar, Jiménez Álvaro et al. (2020) afirman que “el diseño gráfico es una disciplina aplicada que se caracteriza por abordar problemas de contexto y naturaleza compleja, enfrentando un conjunto diverso y a menudo contradictorio de variables, y enfrentándose a la dificultad de encontrar una solución viable, que no está predefinida” (p. 27).

Centrándonos ahora en la definición de la pedagogía, esta se refiere al campo de estudio que se enfoca en la teoría y práctica de la educación, así como en los métodos y perspectivas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Abreu-Valdivia et al., 2021). Se centra en cómo se desarrolla el conocimiento y cómo se transmite mediante diversas aplicaciones didácticas. En este sentido, los pedagogos se dedican a analizar los procedimientos de formación y a desarrollar estrategias para mejorar la calidad de la educación.

De acuerdo con Jiménez (2017), “la pedagogía es una disciplina científica y humanista que tiene como objeto de estudio la educación en su conjunto, ya sea formal o no formal, y que busca desarrollar teorías y prácticas pedagógicas para orientar el proceso educativo hacia una formación integral de la persona” (p. 12). Por su parte, Díaz-Barriga y Hernández (2010) la definen como “el estudio sistemático de los fenómenos educativos con el propósito de comprenderlos y mejorarlos. Es una disciplina que se interesa por la formación y desarrollo de la persona y que se ocupa de la teoría y práctica de la educación” (p. 38). Gimeno Sacristán (2006) ha sido más específico al mencionar que “la pedagogía es una disciplina práctica y crítica, cuyo objeto es la reflexión y la acción sobre la educación en el marco de una concepción de la sociedad y de la cultura” (p. 35).

Tanto el diseño gráfico como la pedagogía representan campos esenciales en el ámbito educativo y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A pesar de las diversas definiciones proporcionadas por los autores citados, todas coinciden en que la pedagogía se centra en el estudio de la educación y en cómo se desarrolla el conocimiento mediante diversas formas de aplicación. Además, busca mejorar la

calidad de la educación y se ocupa tanto de la teoría como de la práctica.

Es relevante destacar que, a pesar de las diferencias en las definiciones, todas resaltan la importancia de la reflexión y la acción para mejorar los procesos didácticos. En resumen, el diseño gráfico y la pedagogía son fundamentales para la mejora de la comunicación y el aprendizaje, y su aplicación adecuada es esencial para garantizar resultados satisfactorios en el ámbito educativo.

## **1.2. Relación de la pedagogía y el diseño**

La interacción entre el diseño gráfico y la pedagogía remite a la incorporación de los principios pedagógicos y teorías educativas en la enseñanza del diseño gráfico. La comunidad académica ha consolidado un amplio consenso respecto a la relevancia de esta relación para el desarrollo de diseñadores gráficos competentes. Como postulan Meggs y Purvis (2016), “el diseño gráfico ha evolucionado hacia una disciplina académica donde la enseñanza se erige como una pieza integral del desarrollo profesional” (p. 19).

En la misma línea de pensamiento, Sherwin y Baranowski (2018) sostienen que “la educación en diseño gráfico engloba la transmisión de habilidades y técnicas, pero también implica una instrucción en los principios pedagógicos subyacentes” (p. 5). Previamente, Heller y Vienne (2015) argumentaron que “la instrucción en diseño gráfico precisa de una amalgama entre competencias, teoría y práctica pedagógica” (p. 2).

Por consiguiente, la pedagogía del diseño gráfico enfoca sus esfuerzos en la aplicación de los fundamentos didácticos con miras a optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y estimular el desarrollo de habilidades creativas y críticas en este ámbito. Según Davis y Heller (2012), “la pedagogía del diseño gráfico se concentra en la transmisión de habilidades creativas y críticas, así como en el cultivo de la capacidad de los estudiantes para abordar problemas complejos y comunicarse de manera efectiva a través del diseño gráfico” (p. 8).

La pedagogía del diseño gráfico promulga un aprendizaje activo, la colaboración y la utilización de la tecnología para enriquecer tanto el proceso de diseño como los resultados obtenidos. Como expresan Craig y Müller (2013), “se sustenta en el aprendizaje colaborativo y la experimentación activa, desechando la mera transferencia de conocimientos. Se alienta a los estudiantes a explorar, experimentar y perfeccionar sus habilidades y creatividad mediante el trabajo en equipo y la retroalimentación constructiva” (p. 7).

Basándonos en lo expuesto, Sánchez Borrero (2021) reflexiona sobre la aplicabilidad de la pedagogía en este ámbito disciplinar con el propósito de fomentar la autonomía del estudiante en su proceso formativo. Asimismo, analiza cómo la integración de diversos campos de estudio puede elevar la calidad de la enseñanza en esta área. Este apartado aborda la interrelación entre la pedagogía y el diseño gráfico, destacando cómo la aplicación de los principios pedagógicos y teorías educativas puede potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y nutrir su desarrollo creativo y crítico.

Aunque el diseño gráfico y la pedagogía son disciplinas aparentemente dispares, comparten la necesidad de comunicar de manera eficaz y valoran la creatividad y la capacidad para resolver problemas complejos. No obstante, existen divergencias notables: mientras el diseño gráfico se enfoca en la creación de obras visuales, la pedagogía se concentra en la instrucción y el aprendizaje de conocimientos y habilidades, incluida la consideración de principios éticos y morales en el proceso educativo, aspecto que no necesariamente recibe la misma atención en el diseño gráfico.

### **1.3. Principios pedagógicos en el diseño**

La aplicación de los principios pedagógicos en la enseñanza del diseño gráfico es esencial para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y fomentar su desarrollo creativo y crítico en este ámbito, tal como se mencionó en apartados anteriores. Incluso, es un procedimiento en donde el profesor logra adquirir saberes propios de la práctica formativa, dado que, como Freire (1997) plantea, “la pedagogía no es la transmisión de conocimientos, sino una interacción entre el profesor y el estudiante en la que ambos aprenden juntos y se enriquecen mutuamente” (p. 39).

Para fomentar la creatividad, experimentación y colaboración entre los estudiantes en la formación del diseño gráfico es importante el uso de actividades prácticas y proyectos en los que puedan aplicar los conocimientos teóricos y técnicos que han adquirido. Crowther (2007) sugiere que “la enseñanza del diseño gráfico debe enfocarse en la práctica, en el aprendizaje activo y en el fomento de la creatividad y la innovación” (p. 41).

Por su parte, autores como Morales Holguín y González Bello (2021) destacan el papel primordial de la interdisciplinariedad en la educación universitaria en diseño gráfico, proponiendo una revisión de los programas de estudio para promover una enseñanza más holística e integrada con otras disciplinas. En esta línea, se enfatiza la necesidad de que los estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos interdisciplinarios para afrontar los retos contemporáneos del mercado laboral y la sociedad en general. La contribución esencial de estos autores radica en la reflexión sobre la necesidad de una formación interdisciplinaria en diseño gráfico, así como en la presentación de estrategias pedagógicas para alcanzar este propósito.

Por lo tanto, es crucial que los profesores de diseño gráfico utilicen una variedad de estrategias de enseñanza como el aprendizaje cooperativo y la retroalimentación constructiva para impulsar la formación efectiva y el desarrollo de habilidades críticas. En palabras de Wiggins y McTighe (2005), “los profesores deben utilizar una variedad de estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y fomentar el aprendizaje activo y efectivo” (p. 67).

En relación con la aplicación de los principios pedagógicos, Branch y Merritt (2015) afirman que “la pedagogía del diseño gráfico se enfoca en la creación de experiencias de aprendizaje significativas que fomenten el desarrollo de habilidades técnicas y conceptuales en los estudiantes” (p. 12).

Por otro lado, uno de los principios pedagógicos que se relaciona estrechamente con el diseño gráfico es el aprendizaje activo, ya

que este implica que los estudiantes se involucren con dinamismo en el proceso formativo mediante la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos a través de proyectos y actividades. De acuerdo con Bingham y Conner (2010), “el aprendizaje activo es esencial en la enseñanza del diseño gráfico, ya que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en proyectos prácticos que les permiten experimentar, explorar y aprender de forma colaborativa” (p. 52).

Otro principio pedagógico importante es la retroalimentación constructiva que implica proporcionar a los estudiantes comentarios específicos y significativos sobre su trabajo para ayudarlos a mejorar sus habilidades y comprensión en la disciplina. Según Biggs y Tang (2011), “la retroalimentación constructiva es esencial en la enseñanza, ya que ayuda a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades, y a mejorar continuamente su trabajo” (p. 67).

Además, la colaboración y el trabajo en equipo también son principios pedagógicos importantes. El trabajo en equipo fomenta la colaboración, discusión e intercambio de ideas entre los estudiantes, lo que puede llevar a la creación de soluciones más creativas y eficaces en el diseño gráfico. Como sostienen Vosburgh y Bhavsar (2019), “el trabajo en equipo es esencial en la enseñanza del diseño gráfico, ya que permite a los estudiantes colaborar, compartir ideas y aprender de manera colaborativa, lo que puede mejorar su creatividad y habilidades técnicas” (p. 85).

Por último, la retroalimentación oportuna y relevante es también un principio pedagógico importante en el desarrollo del proceso didáctico. Según Razzouk y Shute (2012), “la retroalimentación debe ser inmediata y relevante para que los estudiantes puedan mejorar su trabajo de forma constante y eficaz” (p. 311).

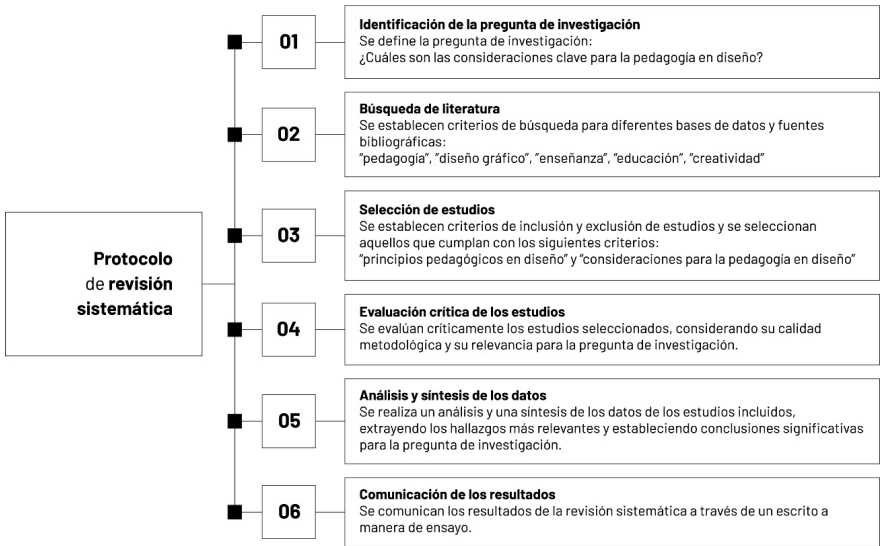
Como se ha observado, la enseñanza del diseño gráfico es un ámbito que demanda una aplicación efectiva de los principios pedagógicos para facilitar un aprendizaje significativo y efectivo en los estudiantes. Sin embargo, es importante señalar que la implementación de estas estrategias puede plantear algunos desafíos. Por ejemplo, el aprendizaje activo y la retroalimentación constructiva requieren una considerable inversión de tiempo y esfuerzo por parte del profesorado para proporcionar una experiencia de aprendizaje significativa. Además, la enseñanza del diseño gráfico puede ser un proceso subjetivo, dada la naturaleza creativa e innovadora del campo, lo que puede dificultar la evaluación y la retroalimentación.

#### **1.4. Proceso y protocolo metodológico**

Para llevar a cabo el presente estudio, se adoptó la metodología de revisión sistemática, reconocida por su carácter metódico y estructurado, que abarca la recopilación, evaluación y síntesis rigurosa de la evidencia disponible en torno a un tema específico de investigación (Rada, 2013). La implementación de esta metodología posibilitó realizar un análisis exhaustivo y comprensivo de la literatura existente sobre la enseñanza del diseño y su interrelación con los principios pedagógicos. La búsqueda se guió mediante un protocolo preestablecido y minucioso que orientó la identificación, selección y evaluación crítica de los estudios integrados en la revisión (ver figura 1).



Figura 1. Protocolo de la investigación



Fuente: elaboración propia

A través de la revisión sistemática, se logró discernir consideraciones fundamentales que demandan ser abordadas en el contexto de la pedagogía del diseño. Dichas consideraciones incluyen la relevancia de una formación transdisciplinaria, el estímulo activo de la creatividad y el pensamiento crítico, la integración de la diversidad y la capacidad de adaptación al cambio, así como la promoción de prácticas éticas y sostenibles que subrayan la importancia de la colaboración y la comunicación en el proceso de diseño. Estos aspectos serán explorados en detalle en la siguiente sección.

La extracción de conceptos y la sistematización de la evidencia desempeñan un papel esencial para comprender y sintetizar los hallazgos derivados de los estudios analizados. Aunque las revisiones sistemáticas suelen incluir análisis cuantitativos de datos, en esta ocasión se priorizó la extracción de conceptos y la sistematización de la literatura relacionada con la pedagogía del diseño en lugar de llevar a cabo un análisis estadístico específico.

Este proceso de extracción de conceptos implicó la identificación y recopilación de información clave de los estudios integrados, tales como ideas fundamentales, enfoques teóricos, modelos o marcos conceptuales empleados en la pedagogía del diseño. Posteriormente, se procedió a una meticulosa sistematización de esta información con el propósito de identificar patrones emergentes, conexiones o tendencias presentes en los conceptos extraídos.

Es relevante destacar que la extracción de conceptos y la sistematización cumplen una función crucial al proporcionar una visión general cohesiva y valiosa del tema de investigación. Aunque en esta instancia no se haya llevado a cabo un análisis cuantitativo de datos, este enfoque brinda la oportunidad de obtener una comprensión más profunda de los aspectos conceptuales y teóricos que subyacen a la pedagogía del diseño.

#### **1.4.1. Protocolo y criterios de elegibilidad**

La metodología de revisión sistemática empleada en esta investigación se estructura en varios pasos esenciales que aseguran una búsqueda minuciosa, una selección rigurosa y un análisis

detallado de la literatura relacionada con las consideraciones pedagógicas en el diseño. Cada uno de estos elementos contribuye a la solidez y coherencia del proceso de revisión:

- **Formulación de la pregunta de investigación:** Se definió la pregunta central que dirigió la revisión: ¿Cuáles son las consideraciones para la pedagogía en diseño identificadas en los principios pedagógicos relacionados con este campo? Esta pregunta orientó la búsqueda y selección de estudios relevantes y estableció los objetivos de la revisión.
- **Realización de la búsqueda bibliográfica:** Se establecieron criterios específicos para explorar diversas bases de datos y fuentes bibliográficas pertinentes. Esto aseguró la inclusión de una amplia variedad de perspectivas y enfoques relevantes.
- **Selección de estudios:** Se desarrollaron criterios de inclusión y exclusión precisos y coherentes para determinar qué estudios serían considerados. Esto garantizó la pertinencia directa para la pregunta de investigación.
- **Evaluación crítica de los estudios:** Los trabajos seleccionados fueron objeto de una evaluación crítica considerando tanto su calidad metodológica como su relevancia para la pregunta de investigación.
- **Análisis y síntesis de los datos:** Se realizó un análisis minucioso de los estudios incluidos, extrayendo los hallazgos más relevantes y sintetizándolos coherentemente

para identificar patrones, conexiones y tendencias en la literatura revisada.

- **Comunicación de los resultados:** Los hallazgos se presentarán a través de un escrito que expondrá de manera clara y estructurada los resultados y conclusiones en relación con la pregunta de investigación.

Se han establecido criterios específicos para la determinación de la elegibilidad de las investigaciones (ver Figura 2). Estos criterios abarcan diversos aspectos fundamentales. En primer lugar, se consideran los estudios que establecen vínculos entre los principios pedagógicos aplicados a la enseñanza a nivel superior en el campo del diseño gráfico. Además, se incluyen distintos tipos de investigación, como investigaciones empíricas, estudios de caso, actas de conferencias, buenas prácticas y manuales. Asimismo, se privilegian aquellas investigaciones que cuentan con la participación de docentes en activo y de autores influyentes en la disciplina. Respecto a las fuentes de publicación, se da prioridad a investigaciones publicadas en revistas, libros y actas de conferencias indexadas en bases de datos académicas. Por último, se consideran investigaciones publicadas en español e inglés para abarcar un amplio espectro de literatura relevante en el ámbito académico.

Figura 2. Elegibilidad de las investigaciones

Referencia	Tipo de Investigación	Tema de Investigación	Participantes	Fuente de publicación	Período
Dubberly, Pangaro y Haque (2008)	Investigación empírica	¿Qué es la conversación? ¿Cómo podemos diseñar para una conversación efectiva?	Profesionales en diseño	Revista	2009
Morales Holguín y González Bello (2021)	Estudio de caso	Interdisciplinariedad en la formación universitaria del diseño gráfico: entre la teoría y la práctica	Docente	Revista	2021
Elizalde García et al. (2022)	Investigación empírica	La formación en diseño gráfico: habilidades, competencias y necesidades	Docente	Revista	2014
(Brown, 2008)	Investigación empírica	La Importancia del Pensamiento Crítico en la Formación de los alumnos de Diseño Gráfico	Docente	Revista	2008
Koehler y Mishra (2009)	Investigación empírica	¿Qué es el conocimiento del contenido pedagógico tecnológico?	Docente	Revista	2009
Cropley (2006)	Investigación empírica	Elogio del pensamiento convergente	Profesional en diseño	Revista	2006
Sawyer (2012)	Investigación empírica	Explicando la creatividad: la ciencia de la innovación humana	Docente	Libro	2012
(Guffey, 2018)	Investigación empírica	Diseñando lo nuevo: Charles Rennie Mackintosh y el estilo de Glasgow	Docente	Libro	2019
(Lupton, 2017)	Investigación empírica	El diseño es contar historias	Profesional en diseño	Libro	2017
(Heller, 2015)	Investigación empírica	La educación de un diseñador gráfico	Docente	Libro	2015
(Vienne, 2006)	Investigación empírica	Teoría del diseño gráfico: Lecturas seleccionadas del campo	Docente	Libro	2006
(Dymneson et al. 2007)	Investigación empírica	Diseño de instrucción efectiva para estudios sociales secundarios	Docente	Libro	2007
Ambrose y Harris (2016)	Investigación empírica	Diseño gráfico: Nuevos fundamentos	Docente	Libro	2016
Chapello y Saura (2020)	Investigación empírica	El manual de tecnología y enseñanza de segundas lenguas Y aprendiendo	Docente	Libro	2020
Buchanan (1992)	Investigación empírica	Problemas perversos en el pensamiento de diseño	Docente	Revista	1992
Zhang et al. (2022)	Investigación empírica	Optimización de las conductas docentes de los docentes en lo virtual entorno de enseñanza de diseño gráfico digital	Docente	Revista	2022
Ferruzca Navarro et al. (2015)	Investigación empírica	Aproximaciones conceptuales para entender el diseño en el siglo XXI	Docente	Revista	2015
AIGA (2023)	Manual	¿Qué es el diseño gráfico?	Profesional en diseño	Web	2023
Derstner (1996)	Investigación empírica	Diseño de programas	Profesional en diseño	Libro	1996
Rand (1996)	Investigación empírica	Diseño, Forma y Caos	Profesional en diseño	Libro	1996
Dabner, Stewart, & Zempel (2017)	Investigación empírica	Diseño gráfico: fundamentos y prácticas	Docente	Libro	2017
Knight y Glaser (2011)	Estudio de caso	El libro de ejercicios de diseño gráfico: resúmenes creativos para mejorar sus habilidades y crear portafolio	Profesional en diseño	Libro	2011
Jiménez Álvaro et al., (2020)	Estudio de caso	La Nueva Enseñanza del Diseño Gráfico En La Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Docente	Revista	2020
Abreu-Valdivia et al., (2021)	Investigación empírica	La pedagogía como ciencia: Su Objeto de Estudio. Categorías, leyes y principios	Docente	Revista	2021
Lobo Flores (2023)	Investigación empírica	Didáctica y pedagogía en la complejidad de la postmodernidad: Una Visión Psicoeducativa a la realidad	Docente	Libro	2023
Díaz-Barriga y Hernández (2010)	Investigación empírica	Estrategias docentes para un aprendizaje significativo	Docente	Libro	2010
Gimeno Sacristán (2006)	Investigación empírica	El currículum: una reflexión sobre la práctica	Docente	Libro	2006
Meggs y Purvis (2016)	Investigación empírica	La historia del diseño gráfico de Meggs	Docente	Libro	2016
Caram (2018)	Investigación empírica	Pedagogía del Diseño: El Proyecto del Proyecto	Docente	Revista	2018
Craig et al. (2006)	Investigación empírica	Diseñar con tipo: la guía esencial para la tipografía	Profesional en diseño	Libro	2006
Sánchez Borrero (2021)	Investigación empírica	La Enseñanza del Diseño gráfico con Aprendizaje Autodeterminado	Docente	Revista	2021
Freire (1997)	Investigación empírica	Pedagogía del oprimido	Docente	Libro	1997
Rodríguez Mendoza (2016)	Investigación empírica	La pedagogía del diseño gráfico basada en la Investigación en diseño	Docente	Revista	2016
Morales Holguín & González Bello (2021)	Investigación empírica	Interdisciplinariedad en la Formación Universitaria del Diseño Gráfico: Entre la Teoría y la práctica	Docente	Revista	2021
Wiggins y McTighe (2005)	Investigación empírica	Comprendiendo al diseño	Profesional en diseño	Libro	2005
Saris (2019)	Investigación empírica	Una revisión del compromiso con la creatividad y el diseño creativo	Profesional en diseño	Revista	2019
Romero-Hall (2021)	Investigación empírica	Research methods in learning design and Technology	Profesional en diseño	Libro	2021
Biggs y Tang (2011)	Investigación empírica	Enseñanza para la calidad del aprendizaje universitario: Lo que hace el estudiante	Docente	Libro	2011
Dong et al. (2021)	Investigación empírica	Promoción de la creatividad sostenible: un estudio empírico sobre la aplicación de herramientas de mapas mentales	Docente	Revista	2019
Razzouk y Shute (2012)	Investigación empírica	¿Para qué sirve la retroalimentación de diseño? Diversas conexiones y preguntas de investigación	Profesional en diseño	Revista	2012

Fuente: elaboración propia

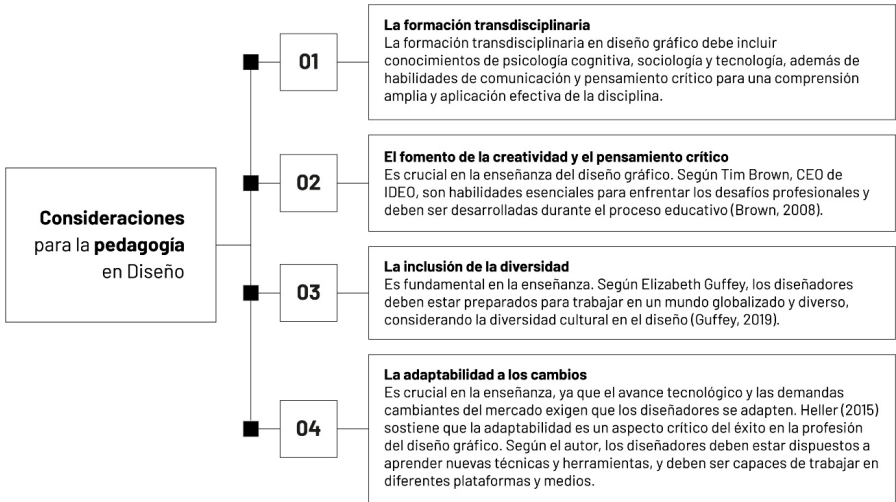
### **1.4.2. Fuentes de información, estrategias de búsqueda y selección de investigaciones**

Se llevó a cabo una búsqueda sistemática en diversas bases de datos académicas relevantes con el propósito de investigar la relación entre los principios pedagógicos y la enseñanza del diseño gráfico. La selección de estas bases de datos se fundamentó en análisis previos realizados mediante la herramienta Google Trends, lo que permitió identificar aquellas de mayor uso y relevancia en el ámbito hispanohablante a nivel mundial. La estrategia de búsqueda se centró en términos esenciales como “principios pedagógicos en la enseñanza del diseño gráfico” y sus variantes relacionadas, utilizando cadenas de búsqueda con operadores booleanos para garantizar la exhaustividad del proceso. Tras la revisión de los resultados obtenidos, se registraron meticulosamente los detalles pertinentes en una hoja de cálculo, incluyendo información sobre los autores, países de origen, años de publicación, palabras clave y resúmenes. Posteriormente, se llevó a cabo un proceso de cribado para eliminar aquellos trabajos que no cumplieran con los criterios de idioma, tipo de investigación, publicación y relevancia temática. Finalmente, se procedió a la síntesis de los datos recopilados, ampliando la matriz de datos para incorporar detalles adicionales sobre el objetivo de cada investigación, la relación entre los principios pedagógicos y la enseñanza en diseño, así como su impacto en docentes, estudiantes y metodología.

## **1.5. Consideraciones para la pedagogía en Diseño Gráfico**

La presente investigación se propone analizar exhaustivamente la relevancia intrínseca de la pedagogía del diseño en la capacitación de diseñadores capaces de afrontar los desafíos contemporáneos. A través de un enfoque metodológico riguroso, se confirma la premisa fundamental de que la pedagogía del diseño desempeña un papel vital en la formación de diseñadores comprometidos y aptos para abordar los problemas más apremiantes de la sociedad actual. Con el objetivo de alcanzar este propósito, se sugiere una pedagogía que se centre en el aprendizaje experiencial, la reflexión crítica y la colaboración interdisciplinaria, permitiendo así que los estudiantes adquieran las destrezas y competencias necesarias para resolver de manera innovadora y sostenible los desafíos sociales, ambientales y económicos. Además, se hace hincapié en que un enfoque pedagógico basado en la práctica y la colaboración entre pares fomenta la creatividad, la empatía y el pensamiento crítico, habilidades esenciales para enfrentar la complejidad de los desafíos actuales. Se sostiene que la pedagogía del diseño constituye una estrategia eficaz para la formación de diseñadores preparados para los retos de la sociedad contemporánea. En línea con estas reflexiones, se presentan consideraciones adicionales para optimizar el proceso de aprendizaje (ver figura 3).

Figura 3. Consideraciones para la pedagogía en Diseño Gráfico



Fuente: elaboración propia

### 1.5.1. La formación transdisciplinaria

La instrucción transdisciplinaria se ha vuelto progresivamente relevante en el ámbito académico, dada la intrincada y cambiante naturaleza de los campos de estudio. De acuerdo con Dubberly y Pangaro (2009), la educación en diseño gráfico debe abordar tanto los aspectos teóricos como los prácticos de disciplinas relacionadas, como la psicología cognitiva, la sociología y la informática, con el propósito de fomentar una comprensión y aplicación más amplia de la disciplina. Además, se enfatiza la importancia de cultivar habilidades fundamentales como la comunicación, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.



En un sentido similar, Morales (2018) resalta la necesidad de una educación transdisciplinaria en diseño gráfico que englobe no solo aspectos técnicos, sino también teóricos, culturales, históricos y éticos, con miras a desarrollar diseñadores más versátiles y conscientes de su impacto en la sociedad.

Por otro lado, Segura y Domínguez (2014) subrayan la relevancia de desarrollar habilidades interpersonales, liderazgo, técnicas de investigación y análisis de datos para fomentar la colaboración y la toma de decisiones informadas en la práctica del diseño gráfico.

El diseño gráfico, como disciplina compleja y en constante evolución, requiere una formación transdisciplinaria para su comprensión y aplicación efectiva. Los autores mencionados destacan diferentes aspectos que deben considerarse en esta formación, incluida la integración de conocimientos teóricos y prácticos de disciplinas relacionadas, así como aspectos culturales, éticos e interpersonales, junto con el desarrollo de habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y toma de decisiones fundamentadas. Es crucial reflexionar sobre la interconexión de estas áreas y el impacto de una educación integral en diseño gráfico para formar profesionales conscientes y completos, capaces de contribuir significativamente a la sociedad. La colaboración y la integración de diversas perspectivas son elementos fundamentales para promover un enfoque transdisciplinario efectivo en la enseñanza del diseño gráfico.

### **1.5.2. El fomento de la creatividad y el pensamiento crítico**

El fomento de la creatividad y el pensamiento crítico se erige como una piedra angular en la formación educativa, tal como lo subrayan diversos autores. Tim Brown (2008) destaca la relevancia de estas habilidades para equipar a los estudiantes frente a los retos profesionales. Para promover la creatividad, Koehler y Mishra (2009) sugieren la creación de un entorno propicio que favorezca la experimentación y la asimilación de riesgos, así como proyectos que incentiven la exploración de soluciones de diseño. Por otro lado, Cropley (2006) enfatiza la necesidad de habilidades analíticas y críticas en el ámbito del diseño gráfico, proponiendo la motivación de los estudiantes para evaluar y emplear la información de manera reflexiva. Sawyer (2012) destaca la interdependencia entre la creatividad y el pensamiento crítico, argumentando que ambos se fortalecen mutuamente. En consecuencia, es imperativo integrar el desarrollo de estas habilidades en el ámbito educativo, proporcionando un ambiente propicio para la experimentación, la reflexión crítica y la exploración de ideas y soluciones innovadoras. En síntesis, el estímulo de la creatividad y el pensamiento crítico en el diseño gráfico demanda un entorno educativo que fomente la experimentación, el riesgo y la reflexión crítica, junto con la exploración de ideas y soluciones vanguardistas.

### **1.5.3. La inclusión de la diversidad**

La integración de la diversidad en el currículo de diseño gráfico se erige como un tema de prominente interés en el ámbito

académico contemporáneo. Elizabeth Guffey (2019) enfatiza la imperatividad de contemplar la diversidad cultural en este campo y de asegurar la preparación adecuada de los futuros diseñadores para desenvolverse en un contexto global y multifacético. Paralelamente, Ellen Lupton (2017) hace hincapié en la necesidad de fomentar la inclusión y diversidad en la instrucción del diseño gráfico, instando a los profesionales del diseño a evitar la representación estereotipada de grupos culturales y étnicos, y a desarrollar diseños que sean inclusivos y accesibles para todos.

La integración de la diversidad en la enseñanza del diseño gráfico es esencial para formar diseñadores responsables y competentes, capaces de abordar los desafíos contemporáneos. Por ende, es imprescindible considerar la heterogeneidad en todas sus facetas: cultural, racial, étnica, de género, sexual, socioeconómica y de capacidades, con el fin de fomentar una educación inclusiva que proporcione a los estudiantes una comprensión amplia y profunda de las realidades sociales y culturales que subyacen en su práctica profesional.

Una estrategia eficaz para promover la integración de la diversidad en la enseñanza del diseño gráfico radica en la selección de ejemplos que representen una amplia gama de culturas, comunidades y contextos sociales. Esto permitirá a los estudiantes familiarizarse con una variedad de perspectivas, contribuyendo así a su comprensión comprehensiva de las implicaciones culturales y sociales del diseño.

Además, es de suma importancia que los docentes de diseño gráfico estén capacitados para identificar y abordar los prejuicios y

estereotipos que puedan surgir durante el proceso educativo. Por ejemplo, en el ámbito del diseño publicitario, es común el uso de imágenes estereotipadas que perpetúan constructos negativos sobre ciertos grupos étnicos o culturales. En consecuencia, los docentes deben ser conscientes de estas problemáticas y enseñar estrategias que fomenten la inclusión social.

Finalmente, la evaluación de los trabajos de los estudiantes debe reflejar asimismo la integración de la diversidad. Los criterios de evaluación deben ser claros y equitativos, evitando cualquier forma de discriminación o sesgo. Dada la naturaleza intrínsecamente diversa del diseño, la evaluación de la diversidad puede resultar desafiante, requiriendo una consideración cuidadosa para garantizar una evaluación justa y equitativa.

#### **1.5.4. La adaptabilidad a los cambios**

La adaptación a los cambios emerge como un tema crucial en la enseñanza del diseño gráfico. Los avances tecnológicos y las fluctuantes exigencias del mercado demandan que los profesionales de este ámbito estén preparados para ajustarse a las transformaciones. Heller y Vienne (2015) enfatizan la relevancia de esta capacidad en los procesos formativos.

En concordancia, Heller (2005) argumenta que la adaptabilidad constituye un factor crítico para el éxito en la profesión del diseño gráfico. Los diseñadores deben estar dispuestos a adquirir nuevas técnicas y herramientas, así como a trabajar en diversas plataformas y medios.

Por su parte, Vienne (2006) resalta la importancia de la flexibilidad y adaptabilidad en la enseñanza del diseño gráfico, subrayando la necesidad de que los profesionales de esta disciplina se ajusten a las cambiantes demandas del mercado, la industria y las nuevas tecnologías.

Además de la adaptabilidad técnica, los diseñadores deben estar preparados para afrontar los cambios en la cultura y la sociedad, dado que estos pueden tener un impacto significativo en su trabajo y en las demandas del mercado (Heller, 2005). Por ende, es esencial que los diseñadores estén dispuestos a aprender y adaptarse a las transformaciones culturales, sociales y políticas, así como a trabajar con nuevas ideas y perspectivas.

Es relevante destacar que la adaptabilidad no solo se refiere a la habilidad técnica de los diseñadores para emplear nuevas herramientas y plataformas, sino también a su disposición para afrontar los cambios en el entorno cultural, social y político que pueden influir en su labor. En consecuencia, los diseñadores deben estar abiertos a la adopción de nuevas ideas y perspectivas.

En la actualidad, la adaptabilidad se erige como un aspecto más relevante que nunca en el ámbito del diseño gráfico. La rápida evolución tecnológica y las cambiantes demandas del mercado exigen que los diseñadores estén constantemente actualizando sus habilidades y conocimientos. Asimismo, los cambios culturales y sociales están adquiriendo una importancia cada vez mayor, lo que hace imperativo que los diseñadores estén dispuestos a adaptarse y trabajar con nuevas ideas y perspectivas.

En síntesis, la adaptabilidad representa un aspecto crítico para el éxito en la profesión del diseño gráfico y es esencial que se integre en la enseñanza de esta disciplina. Los diseñadores deben estar dispuestos y ser capaces de ajustarse a los cambios técnicos, culturales, sociales y políticos en su campo para poder mantenerse relevantes y competentes en su profesión.

## **1.6. Consideraciones finales**

La enseñanza del diseño gráfico, un ámbito en constante evolución tiene como propósito primordial dotar a los estudiantes de las habilidades y conocimientos necesarios para concebir soluciones visuales efectivas y atractivas en diversos medios y formatos. Para asegurar una educación significativa y efectiva en este dominio, es crucial considerar múltiples factores.

Entre los aspectos más relevantes se encuentran la práctica y el pensamiento crítico, que permiten a los estudiantes aplicar lo aprendido y analizar tanto su propio trabajo como el de otros. Asimismo, resulta esencial la incorporación de tecnologías y herramientas de software pertinentes, que faciliten el desarrollo de habilidades técnicas fundamentales en la industria. Además, la enseñanza de la teoría e historia del diseño desempeña un papel crucial al proporcionar una comprensión profunda de los principios del diseño, facilitando su aplicación práctica.

La pedagogía del diseño gráfico aborda diversos aspectos fundamentales para asegurar una educación efectiva y significativa. Según Fitzpatrick (2014) y Ambrose y Harris (2010), esta debe ser

eminentemente práctica, estimulando la creatividad y el pensamiento crítico, y preparando a los estudiantes para los desafíos del ámbito profesional. Además, Hamilton y O'Loughlin (2017) sostienen que la tecnología puede ser una herramienta poderosa en la enseñanza del diseño gráfico, siempre y cuando su uso esté alineado de manera coherente con los objetivos educativos. Otro aspecto crucial para la pedagogía del diseño gráfico es la diversidad de perspectivas y enfoques, como lo señalan Heller y Fernandes (2003), dado que son esenciales para adaptarse a las constantes transformaciones en el campo.

La enseñanza del diseño gráfico debe abordar una variedad de factores y perspectivas con el fin de garantizar una educación completa y significativa. Algunas consideraciones fundamentales incluyen:

- Un enfoque en la práctica y en proyectos aplicados para que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas y experimenten con diversas técnicas y herramientas.
- La promoción de un pensamiento crítico que permita a los estudiantes evaluar y analizar tanto su propio trabajo como el de sus pares.
- Una atención particular en la comunicación visual para que los estudiantes puedan crear diseños efectivos que transmitan mensajes o ideas de manera clara y precisa.
- La integración de tecnología y software actualizados para que los estudiantes puedan trabajar con herramientas

pertinentes y relevantes en el campo del diseño gráfico.

- El fomento de la creatividad y la innovación para que los estudiantes puedan generar soluciones de diseño únicas e impactantes.

Finalmente, la enseñanza del diseño debe concebirse como un proceso de aprendizaje dinámico y participativo que impulse el desarrollo de habilidades prácticas y críticas en los estudiantes, preparándolos así para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el mundo del diseño.





## **Capítulo 2**

Modelo para el proyecto en Diseño Gráfico

El proceso de ejecución de proyectos en diseño gráfico se encuentra constantemente en evolución, exigiendo enfoques metodológicos flexibles y adaptativos que puedan abordar eficazmente las complejidades del campo. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo principal proponer un modelo que integre de manera efectiva tanto el pensamiento divergente como el convergente en el desarrollo de proyectos de diseño gráfico, dirigido tanto a estudiantes como a profesionales en el campo.

Como docente en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Cuenca, he notado la presencia de una variedad de metodologías y modelos disponibles para los diseñadores gráficos. Se ha observado una falta de consideración adecuada del pensamiento divergente y convergente en algunas de estas propuestas metodológicas, así como una especificidad excesiva en otras, lo que limita su aplicabilidad a necesidades particulares del campo. Además, se ha notado que muchas de las propuestas actualmente disponibles provienen de campos profesionales que no están directamente relacionados con el diseño.

El propósito de este estudio se alinea con estas problemáticas al buscar la creación de un modelo que surja orgánicamente en el ámbito profesional y sea versátil y aplicable en diversos contextos del Diseño Gráfico. Para abordar estas problemáticas, se ha realizado un exhaustivo análisis de las teorías relacionadas con la metodología, el método y el proyecto en diseño, fundamentando así la propuesta de un modelo integrativo.

La metodología empleada se basa en un enfoque documental, utilizando el “mapeo sistemático” para analizar los proyectos de

titulación profesionalizantes en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Cuenca durante un periodo específico. Esta estrategia empírica permite identificar las estrategias, técnicas y herramientas utilizadas en el desarrollo de proyectos de diseño gráfico, fundamentando así el modelo propuesto.

El modelo propuesto se distingue por su capacidad para ajustarse a las necesidades específicas de los estudiantes y profesionales en diseño gráfico, reconociendo la importancia de la flexibilidad y adaptabilidad en su aplicación. Al involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones y orientación de sus propios proyectos, se busca combinar el conocimiento teórico con la experiencia y el criterio de los profesionales del campo.

Este enfoque colaborativo enriquece el modelo, asegurando que la educación impartida esté alineada con las demandas del mercado laboral y contribuyendo a una formación integral en diseño gráfico. Además de adquirir conocimientos técnicos, los estudiantes aprenden a contextualizar su trabajo, considerar aspectos éticos y sociales del diseño y desarrollar habilidades de comunicación efectiva.

Este estudio propone un modelo integrativo para proyectos de diseño gráfico que incorpora tanto el pensamiento divergente como el convergente, basado en una metodología empírica y fundamentado en el análisis de proyectos reales. Este modelo no solo busca mejorar la eficiencia y adaptabilidad en la ejecución de proyectos, sino que también tiene un impacto significativo en la innovación educativa y en la preparación de futuros profesionales en el campo del diseño gráfico.

## 2.1. Algunas consideraciones en torno a la metodología

En el ámbito del diseño, al igual que en otras disciplinas conexas, la metodología desempeña un rol de vital importancia tanto en la fundamentación teórica como en la configuración práctica del campo. Ha sido bien establecido que la aplicación de una metodología específica constituye una práctica activa y esencial en el quehacer del diseño (Ariza, 2012). Sin embargo, a raíz de su concepción inicial como un sistema estructurado, se ha tendido, en algunas instancias, a reducir su significancia a una mera secuencia de pasos destinados a la creación de propuestas, percibiéndola como una suerte de fórmula infalible. Esta perspectiva ha provocado, en cierto sentido, una desviación de su esencia como una herramienta cognitiva, relegándola a un enfoque predominantemente técnico y, en ocasiones, carente de profundidad conceptual y reflexión crítica (Armstrong, 2016). El propósito subyacente de esta sección radica en fomentar una reflexión en torno a esta temática, reconociendo la importancia de revitalizar el propósito genuino del modelo metodológico en el contexto del diseño durante la ejecución de proyectos.

El análisis histórico del desarrollo de la metodología en el diseño revela tres etapas distintivas previas a su florecimiento en la década de 1960. En la era artesanal, antecedendo al Renacimiento, los artesanos adherían a normativas establecidas y utilizaban herramientas estandarizadas. La etapa del diseño a través del dibujo, desde el Renacimiento hasta 1950, se caracterizaba por un trabajo individual y soluciones emergentes de manera ambigua. La transición a la era del diseño de sistemas en 1950 conllevó una búsqueda de

enfoques conscientes y colaborativos, empleando métodos como la lluvia de ideas y el análisis de decisiones. Finalmente, en la era del cambio tecnológico, otros factores como el mercado y el contexto socioeconómico y ecológico fueron considerados (Joseph-Armstrong, 2016). A lo largo del siglo XX, el diseño experimentó una evolución desde su raíz subjetiva y emocional, inherente al arte, hacia una racionalización más acorde con la industrialización. Este cambio implicó la incorporación y adopción de conceptos científicos por parte de varios diseñadores en su práctica.

Con el acaecimiento del movimiento de métodos de diseño (Armstrong, 2016), se buscó conferir al diseño un carácter más científico y racional, simplificando la complejidad del proceso a través de enfoques lógicos y sistemáticos (Quesada, 2002). No obstante, esta visión inflexible del método fue objeto de críticas, postulándose que el diseño debía ser participativo y plural, considerando las necesidades humanas y reflexionando sobre el contexto (Morales-Holguín & Gonzalez-Bello, 2020). Se reconocía que los métodos no debían ser estáticos y que, en cambio, debían adaptarse continuamente. En última instancia, se subrayó la importancia del estudio de la sociedad y el impacto tangible del diseño.

El estudio y comprensión de los conceptos de método, metodología y proceso en el diseño requieren de un enfoque crítico y reflexivo. Aunque existen diversas interpretaciones y enfoques, es crucial reconocer la relación entre teoría y práctica en el ejercicio del diseño. La claridad conceptual y la comprensión de la naturaleza iterativa del proceso de diseño son imperativas para abordar los

desafíos contemporáneos y concebir soluciones innovadoras en el campo (Press & Cooper, 2009).

A pesar de su uso intercambiable en la literatura especializada, es pertinente establecer ciertas diferencias para una comprensión más precisa de estos términos. Mientras que el método se refiere a la manera ordenada de realizar algo, en el contexto de las ciencias experimentales se entiende como un procedimiento para descubrir verdades. Por otro lado, la metodología se concibe como el conjunto de recomendaciones para actuar en un campo específico del problema y guiar al diseñador durante el proceso (Sol, 2009). Por último, el proceso designa la secuencia de reflexiones, actos y operaciones que conducen a la generación de una propuesta o solución.

## **2.2. La metodología en el diseño**

En el ámbito del diseño, se han explorado los métodos desde diversas perspectivas. Algunos académicos los consideran como conjuntos estructurados de conceptos y operaciones, íntimamente relacionados con el conocimiento y la transformación del objeto de diseño (Gregory, 1966). Otros profesionales, particularmente aquellos de habla inglesa, los conceptualizan como herramientas utilizadas en cualquier etapa del proyecto de diseño para resolver problemas específicos (Kumar, 2013). Estas perspectivas plantean una dualidad en la conceptualización de los métodos: como un camino o trayectoria, y como acciones específicas dentro del proceso.

En contraste, la metodología se define como la teoría del método y ofrece una serie de directrices para orientar al diseñador

en el proceso proyectual (Vilchis, 2002). Es importante destacar que no debe confundirse con una receta o una rutina, ya que su razón de ser radica en su carácter operativo y su capacidad para abordar situaciones problemáticas específicas. Se enfatiza que la metodología no es un camino predeterminado para alcanzar una meta, dado que cada proceso de diseño es único y está sujeto a múltiples factores que escapan a un control absoluto.

Resulta evidente que la relación entre teoría, metodología y método en el diseño es intrínseca. La metodología, como parte integrante de la lógica del diseño, dirige y organiza el conocimiento, estableciendo los fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de un proyecto. Por consiguiente, resulta esencial comprender el componente epistémico regulador que subyace en el ejercicio proyectual.

Además, se reconoce la naturaleza iterativa y cíclica del proceso de diseño, en contraposición a una secuencia lineal y secuencial. Conforme se establecen los requisitos, se conceptualiza, se desarrolla y se evalúa, existe la posibilidad de retroceder a etapas anteriores para analizar, explorar o corregir aspectos del proceso. Esta flexibilidad garantiza un resultado más efectivo y se adapta a la complejidad inherente al diseño.

El modelo de diseño sobresale con relación al método y la metodología al ofrecer una perspectiva holística y flexible. Proporciona una estructura integral que engloba los aspectos prácticos y conceptuales del diseño, adaptándose a diversas problemáticas. Además, fomenta la colaboración y la comunicación efectiva entre los integrantes del equipo, promoviendo la sinergia y el



trabajo conjunto. Asimismo, puede emplearse como una herramienta pedagógica para cultivar habilidades de diseño. En resumen, un modelo en el diseño resulta más beneficioso al ofrecer una visión global, flexibilidad, colaboración y utilidad educativa.

### **2.3. Protocolo y proceso metodológico**

El objetivo primordial de esta investigación fue proponer un modelo que simplificara la ejecución de proyectos en el ámbito del diseño gráfico, a través de un análisis exhaustivo de los proyectos de titulación profesionalizantes en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Cuenca.

Para recopilar información relevante, se aplicó la metodología de mapeo sistemático, la cual implica la recopilación, evaluación y síntesis exhaustiva de la evidencia disponible relacionada con un tema específico (Rada, 2013). Este enfoque permitió identificar patrones emergentes y tendencias en las metodologías de diseño empleadas en los proyectos de titulación.

La selección de la metodología de mapeo sistemático se fundamentó en su capacidad para recopilar, evaluar y sintetizar de manera exhaustiva la evidencia pertinente, asegurando así la objetividad en la selección y evaluación de los estudios. Este enfoque sistemático y riguroso proporcionó una base sólida para el desarrollo del modelo propuesto, garantizando su robustez y validez.

### 2.3.1. Criterios de elegibilidad y aplicabilidad

Se han evaluado distintos criterios para determinar la idoneidad y aplicabilidad de la metodología utilizada en la investigación.

En primer término, se ha optado por el enfoque del mapeo sistemático como método primordial para recopilar, evaluar y sintetizar la información disponible concerniente a los proyectos de titulación en el campo del diseño gráfico. Este procedimiento ha facilitado una recopilación exhaustiva de datos relevantes, incluyendo aspectos como el título del proyecto, su autoría, año de publicación, dirección académica, metodología empleada, enfoque, estrategias, así como los métodos y procesos aplicados en los proyectos examinados.

Asimismo, se ha llevado a cabo un análisis visual de datos como componente fundamental de la investigación, utilizando recursos gráficos con el propósito de entender los patrones, tendencias y relaciones entre las variables pertinentes. La metodología adoptada ha propiciado una comunicación efectiva de los resultados obtenidos, permitiendo una exposición clara y comprensible tanto para profesionales del diseño como para audiencias no especializadas.

Además, se ha constatado la eficacia de esta metodología en la identificación de patrones, correlaciones, agrupaciones, así como en la detección de anomalías y errores en los datos analizados, lo cual ha contribuido a revelar patrones subyacentes y generar ideas relevantes para el avance del conocimiento, particularmente en el contexto de la formulación del modelo.

La capacidad de la metodología para identificar valores atípicos, lagunas e inconsistencias ha tenido un impacto significativo en la mejora de la calidad de los resultados y en las interpretaciones derivadas de los datos analizados.

Finalmente, la metodología ha proporcionado una base sólida para la toma de decisiones informadas en relación con los criterios de diseño, permitiendo la evaluación de diferentes escenarios, la comparación de opciones y la comprensión clara de las implicaciones asociadas.

### **2.3.2. Fuentes de información y estrategias de búsqueda**

La investigación se inició con la exploración del repositorio oficial de la Universidad de Cuenca (<http://dspace.ucuenca.edu.ec>) mediante una búsqueda electrónica meticulosa. La selección de proyectos se centró en aquellos publicados en los últimos cinco años, abarcando el período desde 2018 hasta 2022, basándose en los registros disponibles en la plataforma. Este enfoque temporal garantizó la inclusión de investigaciones recientes y pertinentes, lo que resulta fundamental para el análisis contemporáneo en el campo del diseño gráfico.

Una vez identificados los proyectos, se procedió a realizar una revisión exhaustiva de los mismos, prestando suma atención a aspectos cruciales como el título, autoría, año de publicación, dirección académica, metodología empleada y enfoque de pensamiento adoptado en cada proyecto. Además, se analizaron detalladamente las diversas técnicas, herramientas y procesos utilizados durante la

ejecución de las propuestas de diseño, con el propósito de obtener una comprensión profunda y completa de los enfoques y metodologías empleados en cada caso. La meticulosidad de esta revisión permitió adquirir una visión integral de los proyectos examinados, así como una comprensión profunda de las estrategias y metodologías empleadas en ellos, lo cual resulta esencial para contextualizar adecuadamente los hallazgos y conclusiones obtenidos en el análisis posterior, así como para identificar posibles áreas de interés o aspectos relevantes para el desarrollo futuro de la investigación en diseño gráfico.

### **2.3.3. Proceso de registro**

Después de realizar la búsqueda en el repositorio institucional, se procedió a consignar en una matriz de Excel una serie de datos pertinentes de los proyectos de titulación profesionalizantes. Estos incluyeron los títulos, autores, directores, año de publicación, palabras clave, resúmenes, metodologías empleadas, tipos de enfoque, estrategias, métodos y procesos. En total, se registraron 75 proyectos (ver figura 4).

Figura 4. Fuentes de información

01	02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

Fuente: elaboración propia

Tras la exposición previa de los procedimientos, se procedió a efectuar un registro visual de datos como componente esencial de la investigación. Se emplearon recursos gráficos con el fin de discernir patrones, tendencias y relaciones entre variables presentes en los proyectos objeto de análisis. Estas representaciones gráficas y visualizaciones posibilitaron la rápida identificación de información relevante, superando de esta manera la restricción de revisar exclusivamente números o tablas (Ver figura 5).

Figura 5. Metodologías empleadas en los proyectos

2018	Metodología: Design Thinking	01 Design thinking aplicado al desarrollo de la marca-ciudad y productos gráficos del Cantón San Fernando
	Metodología: Design Thinking y Metodología DCU	02 Diseño de interfaz gráfica de una aplicación móvil para el impulso de eventos en la ciudad
	Metodología: Roland Barthes (retórica de la imagen)	03 Proceso de interpretación gráfica de la poesía métrica con el uso de ilustración aplicando la teoría semiótica de Roland Barthes
	Metodología: The Elements of User Experience	04 Diseño web educativa - informativa aplicado al museo Pumapungo de la ciudad de Cuenca
	Metodología general para archivar	05 Sistematización del fondo iconográfico CIGAP de la cultura Sarayaku
	Metodología de Ambrose Harris	06 Diseño de un recetario de cocina infantil y cuentos cortos como material editorial didáctico para niños de 7 a 10 años
	Metodología: The Elements of User Experience	07 Rediseño del sitio web, Turismo Santa Isabel-Azuay
	Metodología: Naturaliza, diseño e innovación de Gabriel Sorral	08 Creación de marca, productos comerciales y empaques basados en la flora y fauna de las reservas naturales del Ecuador
	Metodología Experimental (propia)	09 Galapagos Life: infografías animadas sobre 3 animales de las islas Galapagos que se encuentran en peligro de extinción
	Metodología: Design Thinking	10 Plan de marketing y rediseño de la imagen corporativa de la Fundación Karen Teóndoc
	Metodología experimental (propia)	11 Modelado 3D de un sistema de personajes basados en una reinterpretación de la visca loca
	Metodología: Willi Essner, El comic y el arte secuencia	12 El migrante comic
	Metodología: The Elements of User Experience	13 Diseño de aplicación móvil como recurso interactivo complementario para la unidad de cuerpo humano y salud
	Metodología: WuJiao Wong, Fundamentos del Diseño	14 Diseño de mandalas con la iconografía Cultural, aplicado a la monumentalización urbana
2019	Metodología: Design Thinking	15 Creación de la identidad visual de la campaña de reactivación de memorias del patrimonio cultural de los barrios El Vado y San Roque, Cuenca
	Metodología: The Elements of User Experience	16 Diseño de una plataforma web para animadores y artistas digitales ecuatorianos
	Metodología participativa en la formación de profesores	17 Diseño de sistema de pligables A pop-up, sobre los principios de la civilización inca dirigida a niños de 7 a 8 años
	Metodología de William Wells	18 Motion Graphics como material de apoyo para enseñanza de Química en Primero de Bachillerato General Unificado BDU
	Metodología de William Wells	19 Diseño de campaña digital para dar a conocer y salvaguardar los modismos y términos tradicionales del habla cuencana
	Metodología de Ambrose y Harris	20 Diseño de campaña social para informar acerca del maltrato animal doméstico en Cuenca
	Metodología: The Elements of User Experience	21 Diseño de una aplicación móvil como medio de comunicación y socialización entre las fundaciones de apoyo a los animales y la ciudadanía
	Metodología: Design Thinking	22 Concept Art adaptado de la novela 'La costurera' de Luis A. Martínez para su uso en medios visuales
	Metodología: The Elements of User Experience	23 Diseño de una aplicación móvil para el cuidado de animales domésticos
	Metodología: The Elements of User Experience	24 Diseño e implementación de interfaz gráfica para una aplicación de juegos formativos en entornos universitarios
	Metodología: The Elements of Design Thinking	25 Diseño de Identificador gráfico y manual de identidad visual como propuesta de imagen de marca para un PPEE agrícola de Cuenca
2020	Metodología de Bruno Munari "Cómo nacem los objetos"	26 Campaña BTL para promover el turismo del centro de ferias aplicado en la ciudad de Cuenca
	Metodología: Design Thinking	27 Diseño de marca ciudad para el OAD parroquial Los Ninos
	Metodología de Bruno Munari "Cómo nacem los objetos"	28 Propuesta de branding para la joyería "Cordero Platero"
	Metodología de diseño de servicio	29 Diseño de un producto editorial infantil con realidad aumentada
	Metodología de Hron Wigan, Pensar Visually	30 Diseño de ilustraciones para un juego de cartas para niños de 7 a 11 años para los escuelas de la ciudad de Cuenca, usando el arte precolombino
	Metodología de Scott McCloud, "Understanding Comics"	31 Diseño de un comic para enseñar sobre una fecha histórica del Ecuador
	Metodología de Leif Pedersen, Pixar's USD Pipeline	32 Simulación de un tour virtual orientado al turismo negro en Cuenca
	Metodología de Ambrose y Harris y Design thinking	33 Rediseño de marca, de la heraldica y pastelería "El Titano"
	Metodología de Ambrose y Harris	34 Diseño editorial interactivo como recurso pedagógico para la enseñanza de los evangelios en la catequesis
	Metodología de Ambrose y Harris	35 Diseño de un recurso editorial ilustrado con actividades recreativas para la exploración emocional y creativa en jóvenes adultos
2021	Metodología de Creación de Personajes (Jesus Guzman)	36 Diseño y modelado 3D del personaje de una leyenda cuencana
	Metodología: Design Thinking	37 Diseño de una colección editorial ilustrada que resalta el feminismo dentro de la sociedad cuencana
	Metodología de William Wells	38 Diseño y planificación de una campaña de educación vital dirigida a niños de 6 a 11 años
	Metodología de Bruno Bonisepi	39 Diseño de anuncios publicitarios mediante el uso de motion graphics, para potenciar el turismo en la ciudad de Cuenca, Ecuador
	Metodología: The Elements of User Experience	40 Diseño de la interfaz gráfica de usuario de una plataforma web para facilitar el proceso de prácticas pre profesionales de la Universidad de Cuenca
	Metodología de proceso creativo de Bernd Löbach	41 Diseño de un álbum ilustrado sobre la avifauna del Austro ecuatoriano para niños entre cinco y seis años de la ciudad de Cuenca, Ecuador
	Metodología de Ambrose y Harris	42 Diseño de Branding y Packaging para un negocio de ventas de artículos en la ciudad de Cuenca
	Metodología experimental (propia)	43 Diseño de una cámara fotográfica estenopeica de 35 mm para niños denominada Pin-Fin
	Metodología de Proyección de Gui Bonisepi	44 Diseño de un libro didáctico como herramienta para la enseñanza de historia de arte moderno/rigido a estudiantes de quinto grado de EGB
	Metodología de William Wells	45 Desarrollo de una campaña comunicacional para el proyecto Huertas de la Buena Vida
	Metodología para la ilustración de Ramón Ortega	46 Diseño especulativo de un sistema de ilustración digital con influencia en la estética japonesa tipo Anime
	Metodología del giro semiótico de Klaus Krippendorff	47 Animación 2D aplicada al storytelling como herramienta informativa de concientización sobre el trastorno depresivo mayor en jóvenes adultos
	Metodología experimental (propia)	48 Libro Pop Up con ilustraciones de aves del Parque Nacional Cajas
	Metodología: The Elements of User Experience	49 Diseño de una plataforma web como medio de aprendizaje para niños de Cuenca
	Metodología basada en tendencias	50 Branding para una compañía de transporte pesado de la ciudad de Azuques
	Metodología de proceso creativo de Bernd Löbach	51 Diseño de filtros para stories en Instagram sobre la cosmología andina del Ecuador
	Metodología de Ambrose y Harris	52 Libro ilustrado con técnicas analógicas acerca de las especies de orquídeas endémicas del Ecuador
	Metodología input/output de Christopher Jones	53 El lettering como herramienta de preservación de las jergas de la ciudad de Cuenca, Ecuador a través de la aplicación en textiles
	Metodología experimental (propia)	54 Ilustración editorial de 5 historias del libro 100 Cuentos Populares del Ecuador del autor Ivan Petroff Rojas
	Metodología de Bruno Munari "Cómo nacem los objetos"	55 Creación de una marca destinada a la elaboración de productos ecológicos, con aplicaciones basadas en formas naturales
	Metodología de Ambrose y Harris	56 Diseño de un libro ilustrado inspirado en los códigos cromáticos de pelucas ganadoras en la categoría de ciencia ficción de los premios Saturno
	Metodología de proceso creativo de Bernd Löbach	57 El libro Pop-up como herramienta didáctica de difusión de inventos científicos de la ciudad de Cuenca, Ecuador para niños de cuarto grado de EGB
	Metodología de Bruno Munari "Cómo nacem los objetos"	58 Diseño editorial de una revista para la promoción de emprendimientos y proyectos creativos emergentes en la ciudad de Cuenca
	Metodología del diseño editorial de Zapatera	59 Diseño de un libro ilustrado de la flora del páramo del Azuay
2022	Método Frame Analysis	60 Análisis de contenido en campañas publicitarias por día de la mujer en Latinoamérica
	Metodología: The Elements of User Experience	61 Diseño de interfaz de una aplicación móvil, para el tratamiento de PEV (glo equivo varo congénito) a través del método Ponnett
	Metodología de diseño generalizador integrado	62 El Motion Graphics como herramienta de concientización sobre el bullying y personas con TDAH dirigido a jóvenes de 14 a 16 años
	Metodología: The Elements of User Experience	63 Ilustración analógica y digital como herramienta didáctica, narrativa e ilustrativa sobre el mito de Abdón Calderón
	Metodología: The Elements of User Experience	64 Diseño de una plataforma web para difundir el trabajo de artistas emergentes de la ciudad de Cuenca, Ecuador
	Metodología Modelo general del proceso de diseño (UAM)	65 Diseño y ejecución de una novela gráfica digital sobre literatura ecuatoriana, como herramienta de revaloración cultural
	Metodología de Ambrose y Harris	66 Diseño de un producto editorial latido para identificar y prevenir el accesor c bullying dirigido a niños entre 7 y 10 años
	Metodología de William Wells	67 Diseño de una campaña publicitaria mediante videos promocionales sobre los sectores laborales de los integrantes del IPCA
	Metodología de Fernando García Fernández	68 Prototipo de un videojuego enfocado en las culturas precolombinas del Ecuador
	Metodología de William Wells	69 Diseño de una campaña publicitaria para dar a conocer nuevas tendencias de moda urbana orientada a la diversidad de géneros
	Design for Motion y Animated Storytelling	70 Diseño de material visual como complemento para la producción de EDM (electro danza musical) aplicado a las composiciones del DJ Ser Collins
	Metodología de Proyección de Gui Bonisepi	71 Diseño de un producto editorial sobre los 20 años de historia de la Selección Roja, barra oficial del Deportivo Cuenca
	Metodología de Bruce Archer	72 Creación de marca y desarrollo de branding corporativo para una vivienda de la ciudad de
	Metodología: Néstor Diana	73 La tipografía cursiva ilustrada como herramienta de aprendizaje de lectoescritura en niños de 4 a 5 años de edad
	Metodología: The Elements of User Experience	74 Diseño de interfaz gráfica de una aplicación móvil para la promoción de los productos de la empresa Vitale, en la ciudad de Cuenca, Ecuador
	Metodología: Contextual	75 Diseño y ejecución de una campaña publicitaria, impulsada por el lettering como herramienta, para difundir la cultura del ballet en la ciudad de Cuenca

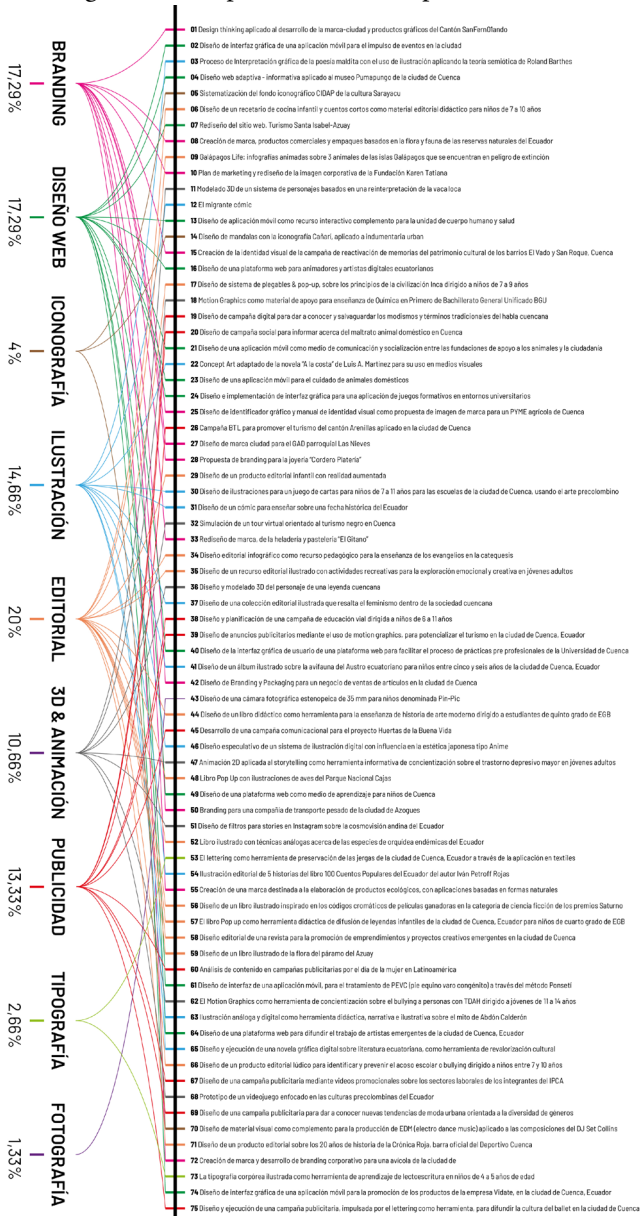
Fuente: elaboración propia

## **2.4. Hallazgos y consideraciones en los proyectos de diseño**

Los proyectos de titulación profesional se organizaron según su año de publicación, evidenciando un aumento considerable en el número de proyectos publicados en 2022, posiblemente atribuible al impacto de la pandemia del Covid-19. Durante los años 2020 y 2021, se observó un incremento en la ejecución y culminación de proyectos, probablemente impulsado por la oportunidad de continuar o iniciar trabajos durante el período de confinamiento. La investigación puso de manifiesto que el número de proyectos publicados en 2019 (8%) fue notablemente inferior en comparación con los años posteriores, lo que podría estar relacionado con el inicio de la mencionada pandemia a principios de 2020. Tras clasificar los proyectos por año de publicación y registrar su metodología correspondiente (ver figura 5), se obtuvo una visión general para análisis más detallados. El registro meticuloso de cada proyecto fue esencial para identificar áreas específicas del diseño gráfico y comprender su demanda y relevancia en la Universidad de Cuenca. Es destacable la diversidad y amplitud de enfoques, con un equilibrio observado en la mayoría de las áreas. El diseño editorial sobresale como campo destacado, abarcando desde elementos de comunicación visual hasta proyectos más complejos (ver figura 6). Este análisis proporcionó valiosas perspectivas sobre tendencias, necesidades y áreas de enfoque en la disciplina académica.



Figura 6. Campos de actuación profesional

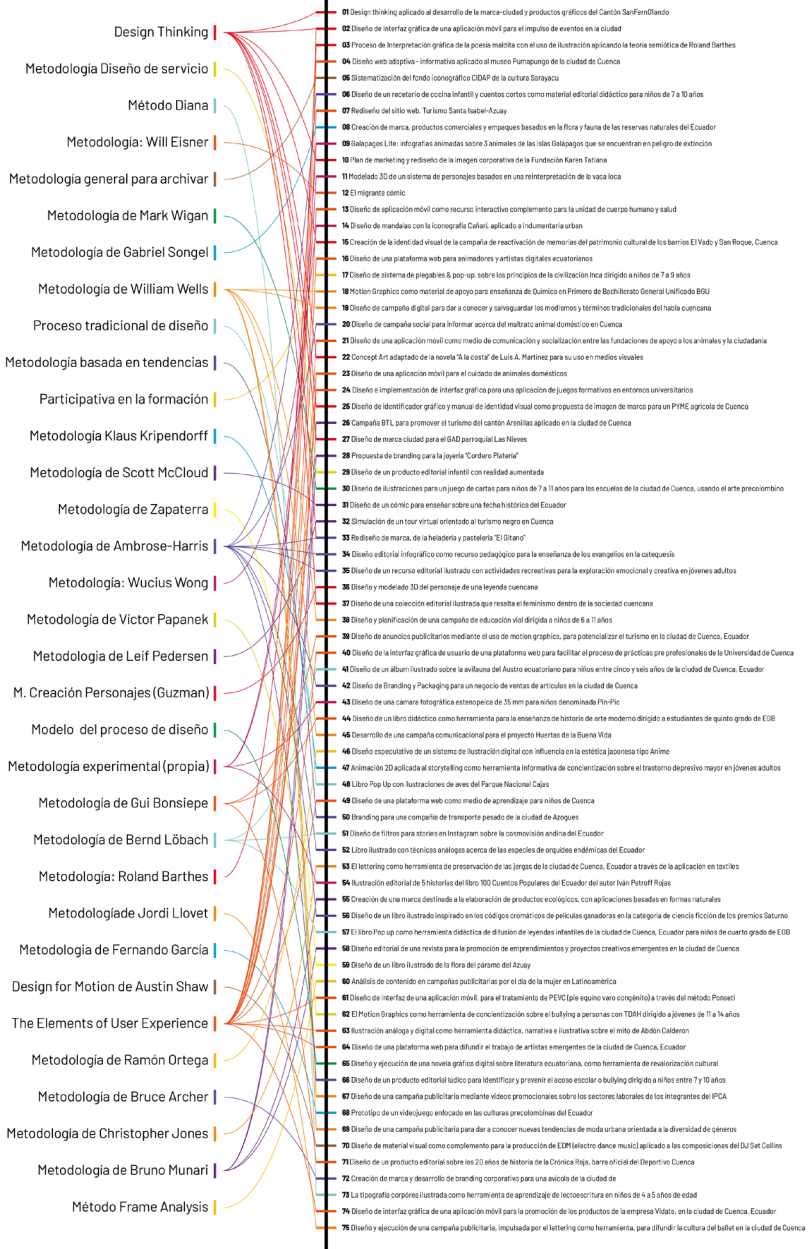


Fuente: elaboración propia

### 2.4.1. Los proyectos de titulación y sus metodologías

El análisis de las metodologías implementadas en cada proyecto de titulación reveló una distribución equitativa en su utilización, sin evidenciarse una superioridad clara (ver figura 7). Entre las metodologías destacadas se encuentran el “Design Thinking”, “Los Elementos de la Experiencia de Usuario (UX)”, el “Modelo de Ambrose y Harris”, la “Metodología de William Wells” y la “Metodología proyectual de Bruno Munari”. Estas metodologías exhiben características distintivas, como su enfoque colaborativo y su procedencia de campos diversos o considerados externos al ámbito del diseño gráfico. No obstante, esta paridad no refleja un resultado óptimo. Se esperaría que las metodologías específicas o desarrolladas desde el ámbito del diseño gráfico experimentaran un aumento considerable en su adopción, algo que no se evidencia en los datos examinados. Por consiguiente, resulta imperativo reconsiderar y adoptar una nueva perspectiva en relación con las metodologías empleadas en los proyectos, adaptándolas y contextualizándolas de manera adecuada. Esta situación plantea la necesidad de una reevaluación de las metodologías aplicadas en los proyectos de diseño gráfico.

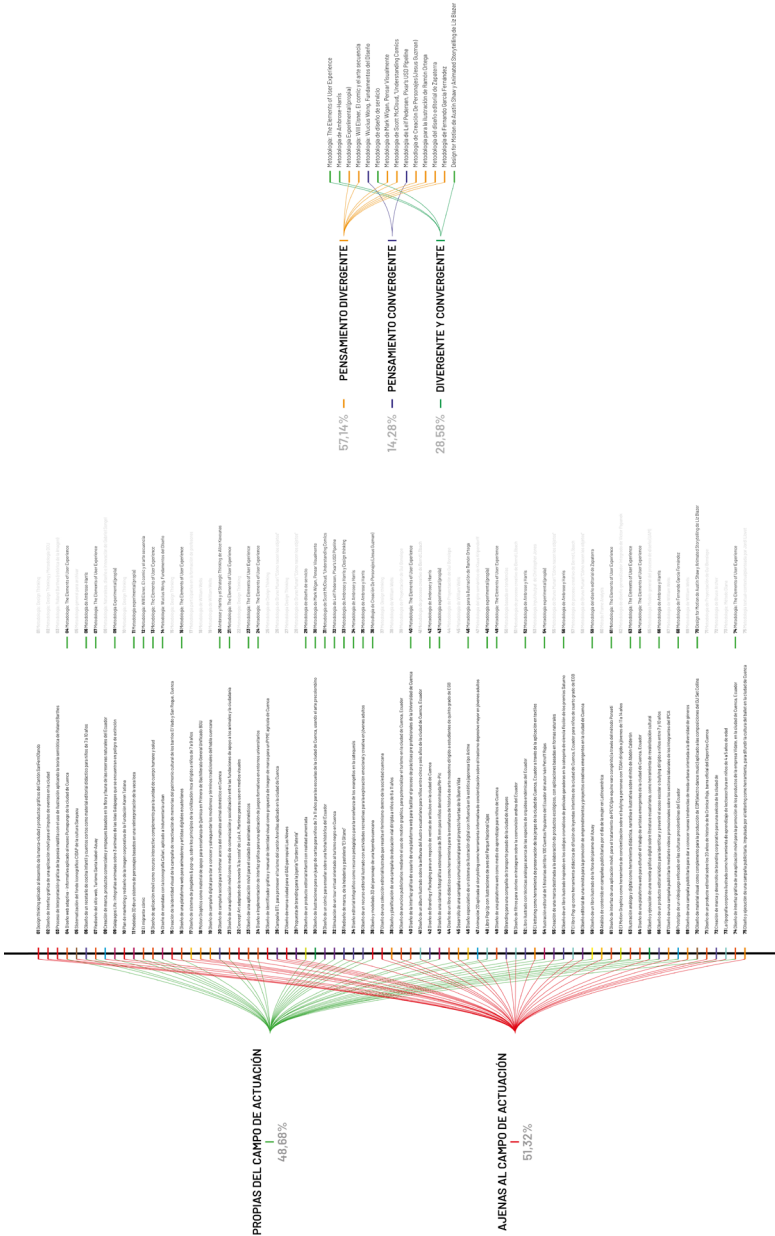
Figura 7. Proyectos de titulación y sus metodologías empleadas



Fuente: elaboración propia

Para ampliar la profundidad de nuestra investigación, procedimos a realizar un análisis más detallado de los proyectos que utilizan metodologías específicas en el ámbito del diseño gráfico (ver figura 8). Nuestro enfoque se centró en dos categorías fundamentales: la aplicación del pensamiento divergente y convergente, así como sus diversas combinaciones. Durante este proceso, llevamos a cabo una evaluación exhaustiva de los procesos empleados por los estudiantes, lo que reveló una amplia gama de enfoques y énfasis. Estos enfoques variaron desde aspectos puramente creativos y propositivos hasta consideraciones más prácticas y estructurales. Sin embargo, dentro de esta diversidad, notamos un desequilibrio evidente en la aplicación del pensamiento divergente y convergente, siendo el primero el más predominante. Esta discrepancia pone de relieve la necesidad urgente de una mediación efectiva para lograr una integración más equilibrada de ambos enfoques. Aunque algunos proyectos logran incorporar elementos de los dos tipos de pensamiento, no alcanzan el nivel de equilibrio deseado. Esta disparidad resalta la importancia crítica de establecer estrategias específicas que fomenten una integración más armoniosa y un equilibrio más igualitario entre el pensamiento divergente y convergente durante el desarrollo de proyectos en el campo del diseño gráfico. En última instancia, nuestro análisis subraya la diversidad inherente de enfoques presentes en estos proyectos, así como la imperiosa necesidad de alcanzar un equilibrio óptimo entre el pensamiento divergente y convergente para lograr resultados más efectivos y satisfactorios en el ámbito del diseño gráfico.

Figura 8. Metodologías pertenecientes al campo de actuación profesional

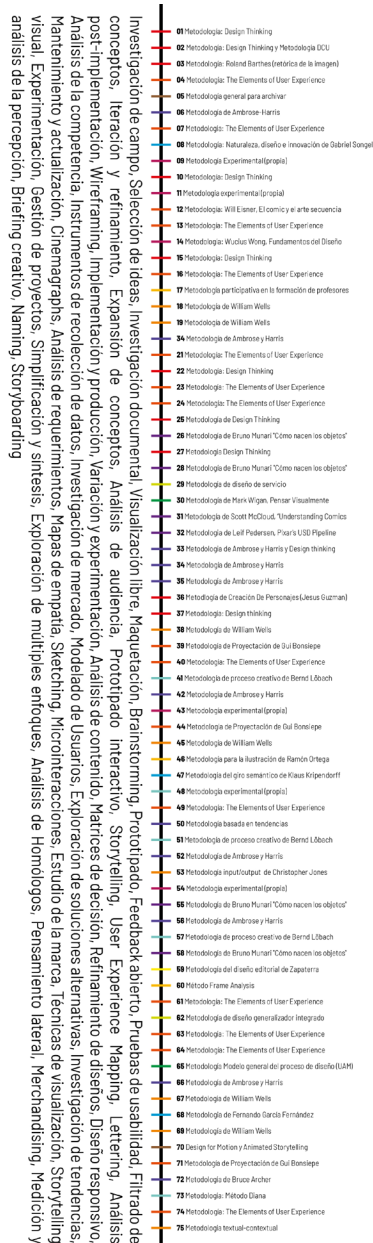


### 2.4.2. Estrategias, técnicas, métodos y herramientas en los proyectos de titulación

En la continuación de la presentación de los hallazgos, se profundizó en el análisis para identificar y comprender las diversas estrategias, técnicas, métodos y herramientas utilizadas en los proyectos de titulación (ver figura 9). Se llevó a cabo un meticuloso mapeo que abarcó todas estas variables, independientemente de su campo de aplicación, orientación teórica o pertenencia a metodologías específicas. El propósito fundamental radicaba en obtener una perspectiva global que permitiera comprender cómo los estudiantes afrontaron distintos desafíos en sus proyectos, trascendiendo las restricciones disciplinarias o enfoques particulares. Se identificaron patrones recurrentes en las variables de diseño, subrayando así su importancia fundamental en cualquier proceso de diseño y su presencia constante en cada proyecto de titulación (nivel primario). Además, se pudieron observar variables que adquirirían una aplicación más precisa según el contexto y la metodología empleada (nivel secundario). Con el fin de contribuir a la construcción de un modelo sólido, se acuñó el término “constantes metodológicas” para referirse a las variables más consistentes identificadas. Sin embargo, también se reconocieron limitaciones en la adaptabilidad de ciertas variables a distintos contextos y problemáticas dentro del diseño gráfico (nivel terciario).

Las variables del primer nivel se revelaron como esenciales en cualquier proceso de diseño, al proporcionar un enfoque sólido y coherente. Su aplicación constante garantiza una mayor eficacia y calidad en los resultados obtenidos, lo que capacita a los diseñadores y futuros profesionales para abordar desafíos de manera más eficiente y satisfactoria.

Figura 9. Estrategias, técnicas, métodos y herramientas en los proyectos de titulación



Fuente: elaboración propia

### 2.4.3. Consideraciones para la postulación del modelo

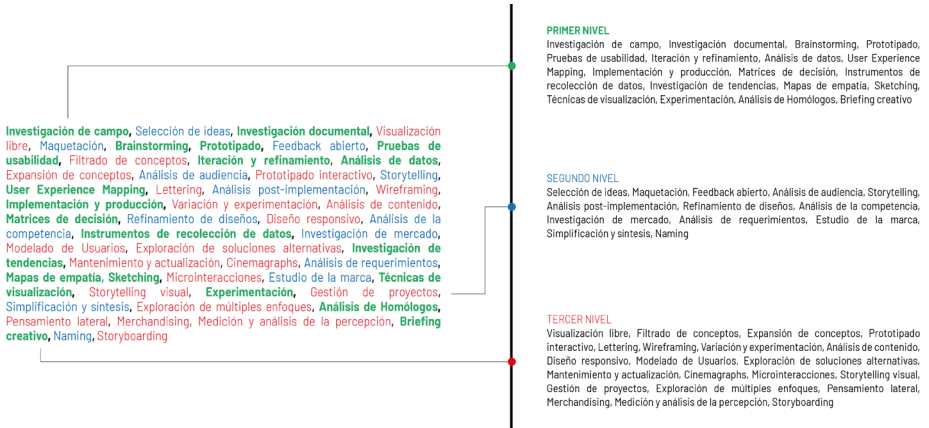
Los resultados obtenidos hasta el momento se presentan con el propósito de fundamentar el modelo propuesto. Se resalta la importancia de identificar y considerar las constantes metodológicas del primer nivel halladas en cada uno de los proyectos analizados (ver figura 10). Estas constantes, al ser recurrentes y consistentes, juegan un papel fundamental al proporcionar una base sólida para el desarrollo del modelo, asegurando su coherencia y robustez metodológica. El aumento significativo en la publicación de proyectos en 2022 refleja la adaptabilidad y dedicación de los estudiantes durante la pandemia, señalando la necesidad de un modelo que considere tiempos de respuesta eficientes. Aunque se observa una paridad en el uso de metodologías, no se aprecia un incremento notable en aquellas específicas del diseño gráfico, lo que sugiere la urgencia de replantear los enfoques actuales. Además, se destaca un desequilibrio entre el pensamiento divergente y convergente en los proyectos, lo que requiere una mediación para integrar ambos enfoques de manera equilibrada. Por otro lado, las constantes metodológicas del primer nivel se revelan como esenciales en el diseño, garantizando resultados eficaces y de calidad. Finalmente, los proyectos de titulación reflejan el enfoque resolutivo de los futuros profesionales, respaldado por la supervisión de expertos en diseño a través de la figura de directores de proyecto, lo que añade solidez y significado a los resultados obtenidos.

La clasificación de las constantes metodológicas de primer nivel se llevó a cabo considerando su esencia y características fundamentales, lo que permitió un análisis más detallado y



profundo del proceso de diseño en su conjunto. Este enfoque estructurado facilitó la identificación de patrones recurrentes y similitudes significativas entre diferentes proyectos de diseño, lo que a su vez brindó insights valiosos sobre las estrategias y metodologías comúnmente empleadas en el campo del diseño gráfico. Al discernir las constantes metodológicas según su naturaleza, se estableció una base sólida para comprender mejor cómo los diseñadores abordan los desafíos y problemas en sus proyectos, y cómo estas prácticas pueden influir en los resultados finales. La visualización de esta clasificación en la figura 11 proporciona una representación clara y organizada de estas constantes, lo que facilita su interpretación y análisis en el contexto de la investigación.

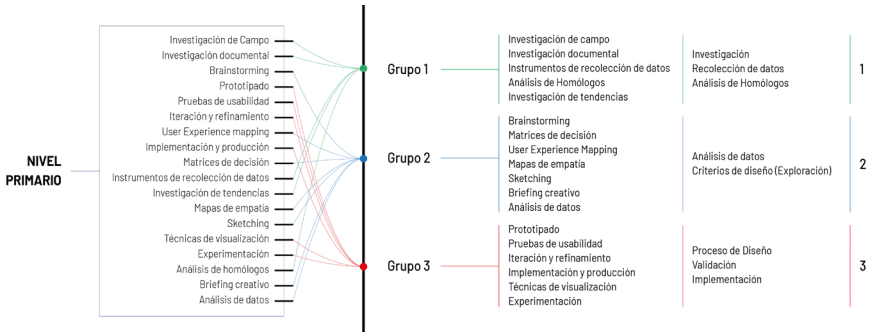
Figura 10. Constantes metodológicas en los proyectos



Fuente: elaboración propia

La clasificación desempeñó una función vital en la formulación del modelo propuesto, al presentar una visión organizada de las etapas y fases que lo conforman. Al agrupar las constantes, se puede comprender su interacción y relación en cada etapa, lo que facilita la identificación de secuencias lógicas y la estructura general del modelo. Este enfoque proporciona una orientación coherente para los diseñadores, capacitándolos para planificar y ejecutar cada paso del proceso de diseño de manera eficiente.

Figura 11. Clasificación de las constantes de primer nivel

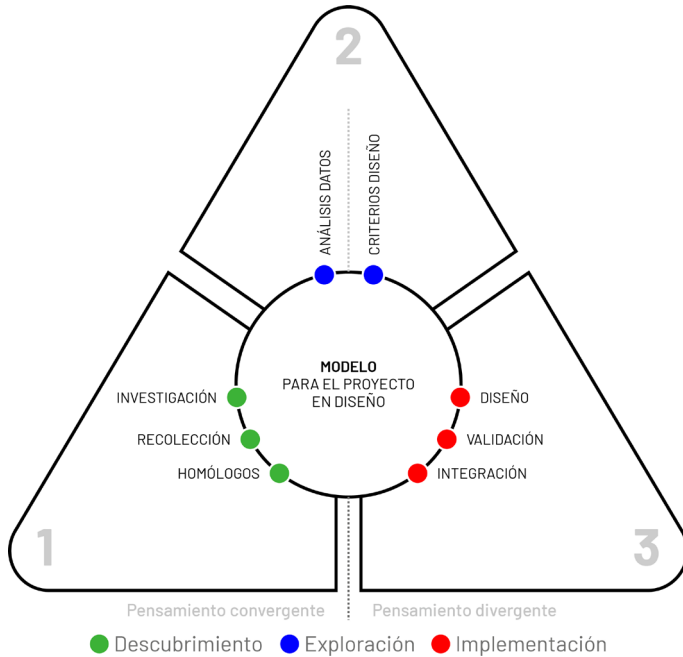


Fuente: elaboración propia

## 2.5. Modelo para el proyecto en diseño

La presentación del modelo para el proyecto en diseño se fundamenta en una clasificación meticulosa que ha sido fundamental en su formulación. Esta clasificación ha permitido la articulación ordenada de las distintas etapas y fases que lo integran, brindando una perspectiva estructurada y comprensible. Al agrupar las constantes identificadas, se ha posibilitado la comprensión de su interrelación en cada una de estas etapas, lo que a su vez ha facilitado la identificación de secuencias lógicas y la configuración global del modelo. Este enfoque se erige como una guía coherente y esencial para los diseñadores, dotándolos de las herramientas necesarias para planificar y llevar a cabo cada paso del proceso de diseño con eficiencia y precisión.

Figura 12. Modelo para el proyecto en diseño

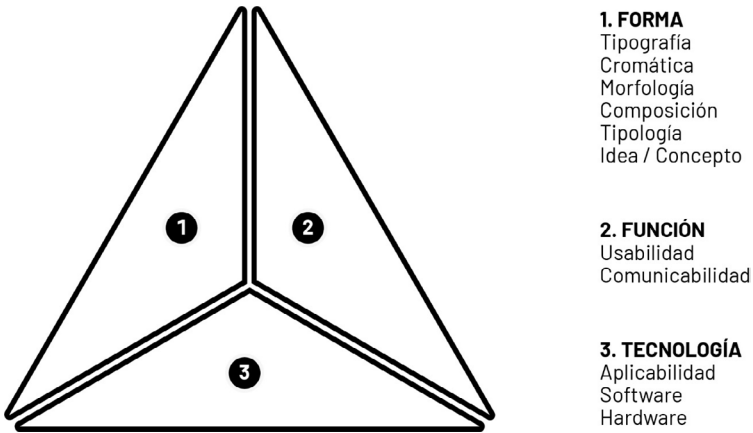


Fuente: elaboración propia

El modelo propuesto para la elaboración de proyectos en diseño gráfico se cimienta en la necesidad de un enfoque metódico y cohesionado que abarque todas las fases esenciales del proceso. Desde la recopilación y análisis de datos hasta la definición de criterios de diseño, el esbozo e ideación, la validación y la integración de la propuesta final, se busca garantizar la eficacia y la satisfacción de los resultados previstos. Este marco promueve una toma de decisiones fundamentada, considerando aspectos formales, funcionales y

tecnológicos propios del ámbito profesional (ver figura 13), así como una comunicación eficaz y colaborativa entre los agentes implicados. Al adherirse a este marco, los diseñadores serán capaces de potenciar la creatividad, la innovación y alcanzar soluciones sólidas y exitosas en el campo del diseño gráfico.

Figura 13. Trilogía del diseño



Fuente: elaboración propia

### 2.5.1. Primera etapa: el descubrimiento

La fase inicial del modelo propuesto, denominada “descubrimiento”, se concentra en la recopilación de información, destacando como un elemento esencial identificado en el análisis de los proyectos de titulación. La obtención de datos pertinentes y precisos resulta crítica para adquirir una comprensión profunda de las necesidades, preferencias y particularidades del público objetivo,

sentando así las bases para una planificación estratégica y efectiva que maximice las oportunidades de éxito en los proyectos de diseño gráfico.

A la luz de los datos previamente revelados y analizados, es imperativo justificar de manera clara el respaldo de cada nodo identificado:

- Tanto la investigación de campo como la documental desempeñan un rol fundamental en el proceso del Diseño Gráfico, proporcionando una comprensión profunda de las necesidades del público objetivo y maximizando las oportunidades de éxito al identificar patrones, tendencias y preferencias. Esta interacción fomenta la exploración de ideas y estimula la creatividad y la innovación en el diseño gráfico.
- La recolección de datos mediante encuestas y entrevistas resulta esencial en el proceso de diseño gráfico, brindando información valiosa sobre las necesidades, preferencias y expectativas de los usuarios y los informantes clave. Las entrevistas ofrecen percepciones cualitativas, mientras que las encuestas proporcionan datos cuantitativos, permitiendo la toma de decisiones informadas para la creación de soluciones efectivas y pertinentes.
- El análisis de homólogos resulta crítico, ya que permite a los diseñadores obtener ideas, inspiración y comprender las tendencias actuales al examinar proyectos similares. Esto amplía el conocimiento del diseñador y le permite crear

propuestas sólidas y pertinentes, mejorando así la calidad y el impacto de sus proyectos. Es esencial seguir las mismas directrices y principios sugeridos para el análisis de los datos recolectados.

### 2.5.2. Segunda etapa: la exploración

En la segunda fase del modelo propuesto, conocida como “Exploración”, se enfatiza la importancia de explorar las ideas de diseño a partir de un análisis previo de datos. A continuación, se exponen en detalle los nodos identificados:






- El análisis de los datos recopilados es esencial en el proceso de diseño gráfico, ya que permite tomar decisiones fundamentadas. Al examinar los datos provenientes de diversas fuentes, como investigación de campo, documental, entrevistas, encuestas y análisis de homólogos, los diseñadores pueden identificar patrones, tendencias y necesidades del público objetivo. Este análisis también contribuye a descubrir percepciones valiosas, validar hipótesis y conceptos iniciales, así como a crear soluciones de diseño que se alineen con las necesidades de los usuarios finales. El modelo propuesto destaca la importancia de utilizar bitácoras de diseño para registrar los aspectos analizados, que abarcan principios formales relacionados con la forma, función y tecnología (ver figura 14). Estos principios son esenciales en cualquier proyecto de diseño gráfico y deben adaptarse a las características y requerimientos específicos de cada área o campo de

diseño. Además, es crucial comprender el contexto y las expectativas de la audiencia objetivo para lograr resultados efectivos y satisfactorios.

- La toma de decisiones en el proceso de diseño gráfico es fundamental y requiere una base sólida de información y análisis. Después de analizar los datos, los diseñadores pueden evaluar opciones y considerar las necesidades del público objetivo para tomar decisiones fundamentadas. Para garantizar el éxito del proyecto, es esencial establecer un brief de diseño que traduzca los datos en directrices claras y estratégicas. El brief sirve como una guía al definir objetivos, restricciones y elementos clave, asegurando que se aborden adecuadamente los criterios identificados. Además, el brief ayuda a alinear expectativas y comunicar los requisitos del proyecto de manera efectiva, facilitando una colaboración fluida y eficiente entre todas las partes involucradas.



Figura 14. Bitácora de diseño

FORMA					
TIPOGRAFÍA	CROMÁTICA	MORFOLOGÍA	COMPOSICIÓN	TIPOLOGÍA	CONCEPTO
<p>Tras analizar los datos, se recomienda utilizar una tipografía serif. Las serifs transmiten elegancia, formalidad y profesionalidad, generando confianza en el público objetivo. Son ideales para proyectos que requieren comunicación clara y precisa debido a su legibilidad y reconocimiento.</p>	<p>Luego de analizar los datos recopilados, se llega a una conclusión unánime: la elección de colores cálidos es altamente recomendada. Estos colores transmiten calidez, alegría y cercanía, generando una conexión emocional con el público objetivo.</p>	<p>Tras analizar los datos, se recomienda el empleo de recursos gráficos orgánicos en el diseño. Transmiten naturalidad, fluidez y conexión con la naturaleza, creando experiencias visuales armoniosas y atractivas. Estos recursos permiten diseños auténticos, creativos y emocionalmente atractivos, generando mayor conexión con el público objetivo.</p>	<p>Tras analizar los datos, se recomienda utilizar una composición simétrica. La simetría transmite equilibrio, orden y armonía visual, generando estabilidad y serenidad en el diseño. Garantiza una experiencia estética agradable y una mejor comprensión de la información, aumentando la efectividad de la comunicación con el público objetivo.</p>	<p>Tras analizar los datos, se recomienda optar por una tipología minimalista. El minimalismo se destaca por su simplicidad, claridad y enfoque esencial. Permite una lectura fácil, transmite modernidad y sofisticación. Esta decisión asegura un diseño limpio y elegante, capaz de captar la atención del público objetivo de forma efectiva.</p>	<p>Tras analizar los datos, se recomienda combinar lo rústico y lo elegante. Esta fusión transmite autenticidad, calidez y sofisticación. El estilo rústico aporta un toque orgánico y artesanal, mientras que la elegancia añade refinamiento. El diseño resultante destacará y conectará emocionalmente con el público objetivo.</p>
<i>Tangerine</i>					
FUNCIÓN			TECNOLOGÍA		
RESPONSABILIDAD	COMUNICABILIDAD	ADAPTABILIDAD	SOFTWARE	HARDWARE	
<p>Tras analizar la información recopilada, se destaca la importancia de la responsabilidad en el proyecto. Se recomienda empezar coherentemente los conceptos del Diseño Gráfico, asegurando consistencia y cohesión en todos los elementos visuales. Esta decisión garantizará una presentación profesional, una identidad de marca sólida y una comunicación efectiva con el público objetivo.</p>	<p>Tras analizar la información recopilada, se destaca la importancia de la comunicabilidad en el proyecto. Se recomienda enfocarse en la legibilidad para garantizar que los mensajes sean claros y fáciles de comprender. Esta decisión asegurará una comunicación efectiva y una conexión sólida con el público objetivo.</p>	<p>Recomiendan tomar decisiones tecnológicas que permitan una implementación eficiente y efectiva de las soluciones de diseño. Esto garantizará una adaptación óptima a los medios digitales e impresos, una experiencia de usuario mejorada y una mayor accesibilidad para el público objetivo.</p>	<p>Tras analizar los datos, se recomienda utilizar Adobe Illustrator como software de Diseño debido a su amplia gama de herramientas y funcionalidades avanzadas. Esta decisión garantizará la creación de diseños profesionales, precisos y de alta calidad, brindando flexibilidad y eficiencia en el proceso creativo.</p>	<p>Tras analizar los datos, se recomienda tomar la decisión de emplear la impresión como medio de comunicación, garantizando una reproducción fiel y de alta calidad de los diseños. Esta elección asegurará la materialización tangible del proyecto, permitiendo alcanzar y cautivar al público objetivo de manera efectiva.</p>	

Fuente: elaboración propia

### 2.5.3. Tercera etapa: la implementación

En la tercera fase del modelo proyectado, denominada “implementación”, se han identificado elementos esenciales para llevar a cabo la propuesta de diseño. A continuación, se presenta un desglose detallado de los nodos identificados:

- La bocetación y la ideación se posicionan como fases centrales en el proceso de diseño gráfico, enriqueciendo significativamente su desarrollo. Estas etapas permiten a los diseñadores explorar y visualizar ideas y conceptos de manera ágil y flexible, generando múltiples opciones y soluciones

creativas. La ideación implica la generación de nuevas ideas a partir de los datos y criterios de diseño identificados, fomentando la creatividad e innovación. Asimismo, facilitan la experimentación, el perfeccionamiento de conceptos y la obtención de retroalimentación temprana, lo que favorece la visualización y la comunicación efectiva de ideas tanto para el equipo de diseño como para los clientes. Además, la digitalización de la propuesta de diseño se integra de manera natural, lo que permite explorar más opciones y realizar ajustes precisos. Este enfoque enriquece el proceso de diseño gráfico y se ajusta a las demandas actuales de comunicación visual e innovación.

- La validación de la propuesta de diseño emerge como una necesidad crucial en el ámbito del diseño gráfico. En primer lugar, asegura que la propuesta cumpla con los objetivos y requisitos establecidos, alineándose con las necesidades del cliente y del público objetivo. Además, ayuda a identificar posibles problemas o mejoras, obteniendo retroalimentación de usuarios y partes interesadas antes de la implementación. Esto minimiza riesgos y permite ajustes previos. La validación también facilita la comunicación efectiva entre el equipo de diseño y los clientes, sustentando la propuesta con datos sólidos. Asimismo, evalúa la viabilidad técnica y práctica, anticipando limitaciones y resolviendo problemas potenciales. Las técnicas y herramientas de validación varían según el campo, como pruebas de usabilidad en diseño web o grupos focales en diseño publicitario.

- La integración de la propuesta de diseño se presenta como un aspecto esencial en el diseño gráfico. En primer lugar, garantiza la coherencia y consistencia en todo el proceso, reflejando fielmente los conceptos generados durante las etapas de bocetación e ideación. Además, facilita una transición fluida entre las etapas, evitando rupturas en el flujo de trabajo y promoviendo la comunicación efectiva entre el equipo. La integración maximiza la eficiencia y optimiza los recursos al evitar retrabajos innecesarios. Asimismo, asegura la coherencia y calidad en la entrega final, cumpliendo con los objetivos y expectativas del cliente. En esta etapa, es fundamental abordar el aspecto formal de la tecnología para garantizar una correcta ejecución de la propuesta de diseño.

#### **2.5.4. Pensamiento divergente y convergente en el modelo**

El pensamiento divergente se caracteriza por su capacidad de generar una amplia gama de ideas, perspectivas y soluciones. En el ámbito del diseño gráfico, este enfoque implica la exploración de diversos caminos, la experimentación con conceptos y la disposición para considerar posibilidades no convencionales. Durante las etapas de bocetado e ideación, así como en el proceso de toma de decisiones basadas en criterios de diseño y su validación, se proporciona un entorno propicio para fomentar este tipo de pensamiento, permitiendo a los diseñadores explorar libremente y ampliar su creatividad.

En contraposición, el pensamiento convergente implica la evaluación y selección de las ideas y conceptos más viables y efectivos.

Se trata del proceso de tomar decisiones fundamentadas para llegar a una solución final. Durante la fase de descubrimiento y análisis de los datos recolectados, se requiere la aplicación del pensamiento convergente, aunque también puede ser interpretado como divergente, ya que los diseñadores evalúan, prueban y consideran tanto la viabilidad técnica como la alineación con los objetivos del proyecto.

La inclusión de ambos enfoques en el modelo propuesto se justifica por la naturaleza misma del diseño gráfico, que demanda tanto la creatividad y la exploración de ideas (pensamiento divergente) como la capacidad de análisis y síntesis (pensamiento convergente). Ambos enfoques son indispensables para abordar de manera integral los desafíos del diseño gráfico. Excluir alguno de ellos limitaría la capacidad de generar soluciones innovadoras y efectivas. Al integrar ambas formas de pensamiento, se promueve un enfoque más completo y equilibrado que aprovecha al máximo las capacidades del diseño gráfico. Además, esta integración fomenta la versatilidad y adaptabilidad frente a diversos contextos y requisitos, enriqueciendo la práctica del diseño gráfico y potenciando la generación de soluciones creativas y efectivas.

## **2.6. Consideraciones finales**

Este estudio presenta un modelo integral para el desarrollo de proyectos en el campo del Diseño Gráfico, el cual integra tanto el pensamiento divergente como el convergente. Este modelo se sustenta en una metodología de mapeo sistemático y análisis visual de datos, lo que ha posibilitado la identificación de patrones y tendencias en

proyectos de Diseño Gráfico realizados en la Universidad de Cuenca.

La aplicación de este enfoque metodológico ha sido crucial para identificar las “constantes metodológicas” del proyecto en diseño, destacando la importancia de la investigación, el análisis de datos y la implementación informada a través de los aspectos formales del diseño gráfico. Este modelo sobresale por su integración de las perspectivas tanto de estudiantes en proceso de profesionalización como de profesionales en diseño. Al involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones y orientación de sus propios proyectos, se les brinda la oportunidad de combinar conocimientos teóricos con la experiencia y criterio de los profesionales del campo.

Esta colaboración enriquece el enfoque del modelo, garantizando que la educación impartida esté alineada con las demandas del mercado laboral y contribuyendo a una formación integral en diseño gráfico. Además de adquirir competencias técnicas, los estudiantes aprenden a contextualizar su trabajo, considerar aspectos éticos y sociales del diseño y desarrollar habilidades de comunicación efectiva.

El análisis de los campos específicos y las metodologías empleadas en los proyectos ha proporcionado valiosas percepciones sobre las tendencias y necesidades del diseño gráfico. Se destaca la necesidad de revisar y actualizar las metodologías empleadas en los proyectos de titulación para adaptarse a las necesidades actuales y mejorar los resultados. Esto implica equilibrar el pensamiento divergente y convergente en la ejecución de proyectos, tomando en cuenta tanto la generación creativa de ideas como la toma de decisiones basada en criterios formales del diseño.

La presencia recurrente del pensamiento divergente y convergente en distintos contextos de diseño resalta su relevancia y su papel determinante en la práctica del diseño en general. Por tanto, es crucial reconocer su importancia y aplicarlos en el proceso de diseño, independientemente del campo específico.

El modelo propuesto en diseño gráfico representa una mejora considerable en la eficiencia y adaptabilidad durante periodos de respuesta, lo cual resulta especialmente relevante y beneficioso en circunstancias de alta demanda, como se ha experimentado durante la pandemia del Covid-19. Asimismo, el modelo garantiza la obtención de resultados efectivos y de calidad al considerar cuidadosamente las constantes metodológicas del primer nivel. Esta perspectiva asegura que los proyectos de diseño gráfico sean abordados con meticulosidad, atendiendo adecuadamente a los aspectos formales, funcionales y tecnológicos implicados en el proceso de creación, lo que conlleva a resultados óptimos y altamente satisfactorios.

En cuanto a su impacto educativo, este modelo propuesto tiene una influencia significativa en la innovación educativa en la enseñanza del diseño. Fomenta un enfoque metódico y creativo basado en evidencia, promoviendo el pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes. Además, al integrar las perspectivas de los estudiantes y de los profesionales en diseño, se ofrece una educación integral y alineada con las exigencias del mercado laboral.



## **Capítulo 3**

Proyectos en Diseño Gráfico: una exploración multidimensional



La culminación de los estudios universitarios en diseño gráfico marca un hito crucial en la formación de los futuros profesionales de esta disciplina. Este proceso abarca una amplia gama de elementos, desde la intuición y la técnica hasta el arte, la tecnología, lo empírico y la ciencia, evidenciando la complejidad inherente al campo del diseño gráfico.

Siguiendo la perspectiva de Noriega (2013), el proceso creativo del diseñador durante la elaboración de su proyecto de titulación se caracteriza por una evolución desde la reflexión personal hacia la formulación de suposiciones y deducciones lógicas, reflejando una visión científica en el diseño. En este contexto, se examinan los proyectos profesionalizantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Cuenca como expresiones consolidadas de la disciplina, que proporcionan un espacio para comprender la intersección entre la intuición, el arte, la tecnología, el empirismo y la ciencia.

Tomando en cuenta las reflexiones de Jones (1978) sobre la evolución del diseño, desde una “caja negra” hacia una “caja transparente”, se analiza cómo los proyectos de titulación revelan tanto la intuición como el conocimiento empírico, esenciales para el desarrollo científico en el diseño. Se argumenta que estos proyectos no solo influyen en la disciplina del diseño gráfico, sino que también establecen conexiones con la ciencia, el arte y la tecnología, subrayando la importancia de comprender las fronteras fluidas de esta disciplina en un entorno académico dinámico como el de la Universidad de Cuenca.

### 3.1. Tendencias y perspectivas en la investigación en Diseño

El desarrollo de proyectos en el ámbito del diseño no se limita únicamente a la aplicación de habilidades prácticas, sino que implica un proceso complejo que refleja una amplia diversidad de trayectorias e investigaciones. Según Ariza (2020), estos proyectos pueden abordarse desde enfoques tanto teóricos como prácticos, o bien, combinando ambos, explorando una variedad de temáticas que van desde la interacción entre usuarios y productos hasta aspectos relacionados con las prácticas y la pedagogía del diseño, como destacan Margolin (2005) y Ariza (2012).

A pesar de que algunos proyectos pueden inicialmente mostrar deficiencias en su fundamentación teórica al enfocarse en conexiones tempranas con oficios o en el ámbito artístico, según señala Gamonal (2011), se observa una clara tendencia hacia una mayor sistematización y rigurosidad en su desarrollo, como lo sugiere Sánchez (2012).

En el contexto de las instituciones de diseño latinoamericanas, se aprecia una evolución desde enfoques más intuitivos hacia una especialización más técnica y sistemática. Esto se logra superando las limitaciones iniciales y estableciendo diálogos interdisciplinarios con áreas como el arte, la tecnología y la ciencia. Estos proyectos no solo tienen impacto en el ámbito académico, sino que también contribuyen significativamente al desarrollo cultural, científico, artístico, técnico y tecnológico de la sociedad. En este sentido, Noriega (2013) sostiene que el diseño beneficia a la ciencia al considerar que la naturaleza misma posee un diseño intrínseco y un propósito específico, destacando que la visualización y la esquematización científica son actos de diseño (Peralta, 2020).

La relación entre el diseño y la investigación se ha fortalecido notablemente desde las décadas de los 70 y 80, evidenciando una conexión más estrecha con la ciencia. Esto se manifiesta en eventos significativos como la Conferencia “Design: Science: Methods” en 1980, así como en el surgimiento de nuevos enfoques científicos en publicaciones, conferencias y programas de doctorado desde los años 90 hasta la actualidad (Julier, 2010). A pesar de los desafíos presentes en la enseñanza del diseño, particularmente en lo que respecta a la preparación para la elaboración de trabajos de titulación, es imperativo que los estudiantes adquieran una consciencia crítica y una metodología apropiada para abordar sus proyectos de investigación en diseño (Peralta, 2020).

La investigación en diseño puede ser tanto pura como aplicada, y resulta esencial que los estudiantes desarrollen habilidades para formular preguntas que estimulen la investigación proyectual (García, 2014). Estas habilidades incluyen la capacidad de organizar y problematizar conceptos, así como de reconocer la convergencia de ideas provenientes del ámbito artístico (Fargas, 2008). Los proyectos de titulación en diseño gráfico no solo representan el proceso creativo e investigativo del estudiante, sino que también contribuyen al avance del campo del diseño y su relación con la ciencia y la sociedad en su conjunto.

### **3.2. La intersección entre arte, ciencia y tecnología en el proyecto de Diseño**

En la intrincada trama de interacciones entre cultura, arte, ciencia y tecnología, se establece una relación simbiótica que

forma una entidad integral y compleja. A lo largo de la historia, la humanidad ha manifestado su creatividad en diversas formas, generando así un vasto legado cultural que abarca desde las pinturas rupestres hasta las más recientes expresiones artísticas digitales. El arte, en sus múltiples manifestaciones, ha mantenido un diálogo constante con los materiales, las técnicas y los avances científicos, lo que ha contribuido a su evolución y enriquecimiento en un contexto marcado por el pensamiento y la reflexión científica.

Asimismo, la ciencia se nutre y expande sus horizontes a través de la interacción con el arte y la expresión artística. La observación meticulosa de la naturaleza y la búsqueda de comprensión del mundo que nos rodea han sido motivaciones tanto para los científicos como para los artistas a lo largo de la historia. Esta simbiosis entre arte y ciencia impulsa el desarrollo del diseño, que a su vez influye en la tecnología y viceversa. Por ejemplo, el diseño industrial se beneficia de los avances tecnológicos para crear productos más eficientes y estéticamente atractivos, mientras que la tecnología, como la impresión 3D, ofrece nuevas herramientas creativas para los diseñadores.

Los avances tecnológicos, particularmente en áreas como la automatización y la cibernética, se integran con el arte y la ciencia para generar proyectos innovadores que adoptan enfoques interdisciplinarios y transversales. Por ejemplo, la inteligencia artificial se utiliza en la creación de obras de arte generativas y en la optimización de procesos de diseño. Esta convergencia entre arte, ciencia y tecnología abre nuevas posibilidades creativas y promueve la exploración de nuevas formas de expresión y conocimiento.

Desde una perspectiva disciplinaria, los proyectos de diseño enfrentan problemas complejos y sistémicos que requieren un enfoque integrador y multidisciplinario. El diseño no se limita a la creación de objetos estéticos, sino que también busca soluciones innovadoras que aborden aspectos sociales, culturales, económicos, científicos y tecnológicos. Por ejemplo, el diseño urbano considera no solo la estética de los espacios públicos, sino también su accesibilidad, sostenibilidad y funcionalidad.

En el ámbito de la investigación en diseño, se observa una tendencia hacia la integración de las ciencias humanas y sociales, así como el empleo de ciencias exactas. Por ejemplo, se utilizan métodos de investigación cualitativos y cuantitativos para comprender las necesidades y preferencias de los usuarios y evaluar el impacto de los diseños en la sociedad. Esta integración de diferentes disciplinas en la investigación en diseño permite abordar de manera más completa y efectiva los problemas y desafíos que enfrenta la disciplina.

Es fundamental destacar que, en sus procesos proyectuales, el diseño avanza en la identificación y definición de problemas inherentes, más allá de aquellos asignados, lo que permite delinear ámbitos de intervención específicos. Este enfoque, que transcurre desde lo empírico hacia lo fenomenológico, facilita la integración de la ciencia en la reflexión sobre la disciplina y sus implicaciones en diversos contextos.

El continuo diálogo entre el diseño, el arte, la ciencia y la tecnología no solo enriquece la práctica del diseño, sino que también contribuye al avance y la comprensión de estas disciplinas en un contexto más amplio y en constante evolución. En última instancia,

esta interconexión fomenta la innovación, la creatividad y el desarrollo humano en todas sus dimensiones.

### **3.3. Protocolo y proceso metodológico**

La presente investigación se enfoca en realizar un análisis exhaustivo y profundo de la naturaleza de los proyectos en el ámbito del Diseño Gráfico. Este enfoque pretende no solo comprender las características superficiales de dichos proyectos, sino también sus fundamentos y su evolución a lo largo del tiempo. Para lograr este objetivo, se emplea la metodología de mapeo sistemático, que proporciona un marco estructurado y riguroso para llevar a cabo dicho análisis, permitiendo una exploración detallada de los diversos aspectos que conforman los proyectos en esta disciplina.

En este estudio, los proyectos son considerados como unidades de estudio significativas que revelan tipologías y patrones estrechamente vinculados a la investigación en diseño. Al examinar una amplia gama de proyectos de Diseño Gráfico, se busca identificar no solo las tendencias emergentes y las prácticas comunes, sino también comprender las motivaciones subyacentes y los contextos que influyen en su desarrollo. Este enfoque holístico permite una comprensión más completa y profunda de la naturaleza y la esencia misma de los proyectos en esta disciplina.

La metodología aplicada no solo facilita el acceso a información relevante y confiable, sino que también permite identificar relaciones y conexiones entre diferentes aspectos del diseño gráfico y otras disciplinas como el arte, la ciencia y la tecnología. Esto ofrece una

perspectiva interdisciplinaria que enriquece la comprensión de los proyectos de Diseño Gráfico y su papel en la sociedad contemporánea.

Además de proporcionar una visión amplia y detallada de los proyectos en Diseño Gráfico, este enfoque analítico busca sentar las bases para el avance y la evolución continua de esta disciplina. Al identificar áreas de fortaleza y áreas de oportunidad, se pueden establecer nuevas direcciones de investigación y prácticas innovadoras que contribuyan al desarrollo y crecimiento del campo del Diseño Gráfico.

En referencia a los criterios para la elección metodológica y la selección de fuentes, así como los parámetros de búsqueda y el registro de la información recolectada, es imperativo resaltar que toda la información citada se basó en lo establecido en el segundo capítulo. Esto implica que se utilizó el mismo conjunto de datos para el análisis, que consiste en los proyectos de titulación publicados entre los años 2018 y 2022 y disponibles en el repositorio electrónico de la Universidad de Cuenca. Al adoptar el proyecto de diseño como objeto de estudio y emplear cada proyecto de titulación profesional como conjunto de datos para el análisis, se llevó a cabo una evaluación detallada con el fin de extraer información relevante en relación con la convergencia entre arte, ciencia y tecnología. Es crucial destacar que este enfoque metodológico asegura la coherencia y consistencia en la recolección y análisis de datos a lo largo del estudio.

### **3.4. Hallazgos y tendencias en los proyectos de diseño con sus puntos de convergencia**

La investigación, como se detalló en el capítulo dos de este libro, se ha enfocado en la organización y análisis de proyectos de Diseño Gráfico registrados en función de su año de publicación. Se ha observado un aumento considerable en el año 2022, posiblemente atribuible al impacto de la pandemia de Covid-2019 (ver figura 2). Durante los años 2020 y 2021, se ha percibido un aumento en la ejecución y finalización de proyectos, posiblemente facilitado por la oportunidad de continuar o iniciar trabajos durante el confinamiento, lo que se atribuye a la creciente integración de tecnología en los procesos educativos e investigativos. La disminución en la cantidad de proyectos publicados en 2019 (8%) sugiere un impacto inicial de la pandemia en 2020.

Este fenómeno ilustra la capacidad de adaptación y resiliencia del arte durante momentos de crisis, como la pandemia de Covid-2019, donde se ha observado un incremento en la ejecución y finalización de proyectos de titulación, posiblemente como una vía para encontrar sentido y creatividad en medio de la adversidad. Esta adaptación del arte en contextos de crisis resalta su función como un medio de expresión y exploración, ofreciendo a los estudiantes una salida para canalizar emociones y experiencias personales, y enfatizando su importancia continua como una forma de resistencia y resiliencia.

Desde una perspectiva científica, el análisis de los proyectos de titulación revela tendencias significativas. El aumento en el año 2022,



posiblemente influenciado por la pandemia de Covid-2019, sugiere un renovado interés en áreas específicas de estudio relacionadas con el diseño gráfico. Los años 2020 y 2021 muestran un incremento en la actividad investigativa, posiblemente como respuesta a la necesidad de adaptación y búsqueda de soluciones durante el confinamiento. La disminución en la cantidad de proyectos publicados en 2019 indica un impacto anticipado de la pandemia en 2020, lo que subraya la capacidad de la ciencia para analizar y entender los cambios en el comportamiento humano y en la producción académica ante situaciones de crisis.

El análisis de las metodologías aplicadas en los proyectos de titulación expone una distribución equitativa sin resaltar sobresalientes. Entre las más recurrentes se encuentran el “Modelo de Ambrose y Harris”, la “Metodología de William Wells”, la “Metodología proyectual de Bruno Munari”, los “Elementos de la Experiencia de Usuario (UX)” y el “Design Thinking” (ver figura 7). A pesar de sus diferencias en enfoque y origen, esta diversidad no garantiza una optimización de resultados, lo que sugiere la necesidad de una revisión y ajuste en su implementación para lograr una mayor relevancia.

El balance identificado sugiere la posibilidad de replantear las metodologías existentes con el objetivo de mejorar su efectividad y pertinencia en el ámbito actual del diseño gráfico. Desde una perspectiva interdisciplinaria que abarca el arte, la ciencia y la tecnología, surge la demanda de una convergencia más eficaz. Mientras el arte busca métodos que fomenten la expresión creativa y la innovación estética, la ciencia persigue la eficiencia y replicabilidad,

y la tecnología busca la integración digital y la optimización de procesos de trabajo.

Este desafío para el diseño gráfico implica la búsqueda de metodologías que integren la creatividad, la rigurosidad científica y el potencial tecnológico, con el propósito de impulsar la disciplina hacia nuevas dimensiones de excelencia y relevancia en un entorno dinámico y desafiante.

Durante el análisis exhaustivo de los proyectos, se prestó especial atención a la aplicación del pensamiento divergente y convergente, así como a su combinación (ver figura 8). Se identificó una variedad de enfoques que abordaban aspectos tanto creativos como organizativos. Este análisis evidenció un desequilibrio, con una clara preponderancia del pensamiento divergente, lo que subraya la necesidad de una integración más equilibrada. Aunque algunos proyectos incorporaron ambos tipos de pensamiento, no alcanzaron un equilibrio óptimo, lo que resalta la importancia de desarrollar estrategias para mejorar esta proporción.

Desde la perspectiva del arte, el pensamiento divergente se relaciona con la creatividad y la expresión artística, implicando la generación de ideas innovadoras y la experimentación con formas y colores en el diseño gráfico. Por el contrario, el pensamiento convergente se asemeja a la fase más técnica y estructurada del proceso artístico, donde se seleccionan y refinan las ideas. El desequilibrio observado puede reflejar un énfasis excesivo en la creatividad, descuidando la efectividad y funcionalidad de las propuestas artísticas.

En el ámbito científico, el pensamiento convergente se relaciona con la lógica, el análisis y la resolución de problemas, mientras que el pensamiento divergente implica la exploración de nuevas posibilidades y la experimentación, aspectos cruciales tanto en la investigación científica como en el diseño gráfico. La falta de equilibrio entre estos enfoques puede representar un desafío similar al que enfrentan los investigadores al equilibrar la creatividad y la rigurosidad metodológica.

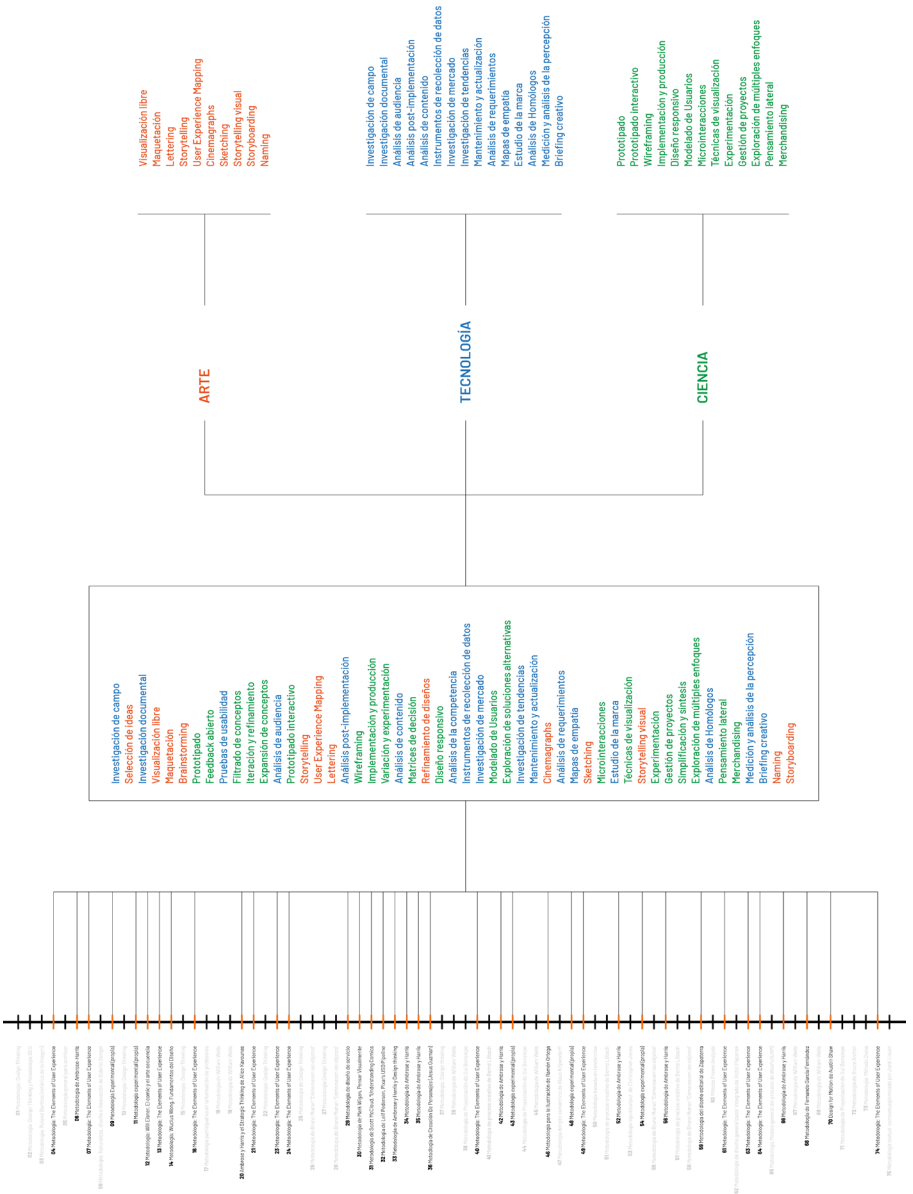
Desde la perspectiva tecnológica, el pensamiento convergente se asocia con la planificación y la implementación de soluciones eficientes, mientras que el pensamiento divergente implica la generación de ideas disruptivas y la exploración de nuevas posibilidades tecnológicas. Este desequilibrio puede indicar una falta de integración adecuada entre la creatividad y la eficiencia en la aplicación de tecnologías en el diseño gráfico.

### **3.5. Ejes de convergencia en el proyecto de diseño**

El enfoque principal de este análisis radicó en la identificación, descripción y mapeo exhaustivo de las estrategias, técnicas, métodos y herramientas utilizadas en cada proyecto de titulación. Posteriormente, se procedió a agruparlos en función de su relación con el arte, la ciencia y la tecnología. El objetivo es comprender cómo estos elementos se interconectan en la concepción y ejecución de cada proyecto, destacando su importancia para el enriquecimiento y la innovación del diseño (ver figura 15).

Para lograr este propósito, se realiza un mapeo de cada proyecto y se lleva a cabo un análisis minucioso de su ejecución mediante la aplicación de su respectiva metodología, la cual es revisada con detenimiento. Este enfoque facilita un análisis basado en los resultados obtenidos, lo cual es crucial para extraer conclusiones respaldadas por evidencia en el marco de esta investigación. Únicamente se consideran proyectos cuyas metodologías están relacionadas con el ámbito profesional del diseño, tal como se señala en Peralta (2024), con el fin de obtener información pertinente sobre la convergencia de estos tres ejes en la resolución de propuestas.

Figura 15. Ejes de convergencia en el proyecto de diseño



Fuente: elaboración propia

### 3.5.1. El arte como eje de convergencia

El arte, como componente central en el proceso de concepción y realización de proyectos en diseño gráfico, desempeña un papel fundamental al permitir la expresión creativa y estética de ideas y conceptos. En este contexto, las estrategias, técnicas y herramientas identificadas dentro de este ámbito están intrínsecamente ligadas a la búsqueda de la belleza, la originalidad y la emotividad en la comunicación visual. Por ejemplo, prácticas como el visual storytelling o el lettering destacan la importancia de la narrativa visual y la expresión individual en el diseño gráfico, resaltando la capacidad del arte para comunicar mensajes de manera efectiva a través de la estética y el estilo visual único.

Asimismo, la inclusión de procesos como la maquetación o la visualización libre enfatiza la necesidad de explorar la composición y el equilibrio visual para lograr una comunicación visual impactante y significativa. La maquetación, al involucrar la disposición visual de elementos gráficos, texto e imágenes, es esencial en la creación de una composición estética y efectiva que guíe al espectador a través del mensaje. Por otro lado, la visualización libre permite una exploración creativa sin restricciones, fomentando la experimentación y la innovación en el proceso creativo.

El arte en el diseño gráfico no solo implica la aplicación de habilidades técnicas, sino también la exploración de la creatividad y la sensibilidad estética para crear experiencias visuales que sean tanto impactantes como significativas. Es a través del arte que los diseñadores pueden transmitir mensajes de manera efectiva,

evocando emociones, despertando la curiosidad y generando una conexión duradera con el espectador.

Basándonos en los hallazgos de nuestra investigación, identificamos las siguientes técnicas, estrategias y métodos como elementos clave de convergencia en el ámbito del arte:

- La visualización libre es una técnica que se destaca en el ámbito del diseño por su enfoque en la creatividad y la expresión artística. Al permitir a los diseñadores explorar ideas de manera visual sin restricciones, esta técnica fomenta la experimentación y la innovación, lo que la convierte en un elemento fundamental en la ejecución de proyectos de diseño. Su capacidad para liberar la creatividad y dar rienda suelta a la imaginación permite a los diseñadores explorar nuevas ideas y enfoques, lo que puede conducir a soluciones innovadoras y visualmente impactantes.
- La maquetación es una práctica esencial en el diseño artístico y la composición estética. Al implicar la disposición visual de elementos gráficos, texto e imágenes, esta técnica juega un papel crucial en la creación de diseños visualmente atractivos y efectivos. La habilidad para organizar y estructurar visualmente el contenido de manera coherente y atractiva es fundamental para comunicar eficazmente mensajes y conceptos, lo que hace que la maquetación sea una parte integral de la ejecución de proyectos de diseño.
- El lettering es una forma de arte por sí misma que se centra en el diseño y dibujo de letras de forma creativa y estilizada.

Al agregar un elemento único y personalizado a los diseños, el lettering puede mejorar significativamente su atractivo visual y su impacto estético. La capacidad para crear letras únicas y expresivas permite a los diseñadores agregar un toque distintivo a sus proyectos, lo que los diferencia y los hace memorables para el público objetivo.

- El storytelling es una poderosa herramienta creativa que permite a los diseñadores contar historias de manera persuasiva y emocional a través de elementos visuales y narrativos. Al conectar con las emociones y experiencias de los espectadores, el storytelling puede crear conexiones significativas y duraderas, lo que lo convierte en una forma de arte en sí mismo. La capacidad para transmitir mensajes y conceptos complejos de manera accesible y convincente hace que el storytelling sea una técnica invaluable en la ejecución de proyectos de diseño.
- El User Experience Mapping es una técnica que se centra en comprender la experiencia del usuario con un producto o servicio. Al representar visualmente esta experiencia, esta técnica no solo proporciona información detallada sobre las necesidades y preferencias del usuario, sino que también tiene una dimensión artística. La capacidad para visualizar y mapear la experiencia del usuario de manera clara y concisa permite a los diseñadores identificar áreas de mejora y oportunidades de innovación, lo que contribuye a la creación de experiencias más satisfactorias y atractivas para los usuarios.



- Los cinemagraphs son una forma de expresión artística que combina la fotografía con la narrativa visual. Al crear imágenes estáticas con elementos en movimiento, los cinemagraphs capturan momentos y emociones de manera única y envolvente. Esta técnica permite a los diseñadores crear experiencias visuales dinámicas y cautivadoras que pueden captar la atención del espectador y transmitir mensajes de manera efectiva. Su capacidad para fusionar la fotografía con elementos narrativos hace que los cinemagraphs sean una herramienta poderosa en la ejecución de proyectos de diseño.

### 3.5.2. La ciencia como eje de convergencia

La integración de la ciencia en el ámbito del diseño gráfico representa un enfoque fundamentado en la aplicación de métodos y herramientas que permiten comprender de manera más profunda y precisa las necesidades y comportamientos de los usuarios. Este enfoque estructurado se erige como un pilar fundamental en el proceso creativo y de desarrollo de proyectos, al proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas. Por ejemplo, la investigación de mercado, una estrategia clave en este contexto, implica la recopilación sistemática y el análisis detallado de datos sobre el mercado y los consumidores, lo que permite identificar tendencias, preferencias y demandas del público objetivo. Asimismo, el análisis de la audiencia, otra herramienta esencial, se centra en comprender en profundidad a los usuarios potenciales, sus comportamientos, motivaciones y necesidades, lo que contribuye a diseñar soluciones que se alineen de manera más efectiva con

sus expectativas. En este sentido, la inclusión de métodos como el wireframing y el user experience mapping resalta la importancia de planificar y visualizar la experiencia del usuario en las etapas iniciales del proceso de diseño, lo que permite anticipar y abordar de manera proactiva posibles desafíos y optimizar la interacción usuario-interfaz. En conclusión, la aplicación de enfoques científicos en el diseño gráfico no solo enriquece el proceso creativo, sino que también contribuye a garantizar la efectividad y relevancia de las soluciones diseñadas, al basarse en datos y evidencia para respaldar las decisiones de diseño.

A partir de los descubrimientos obtenidos en nuestro estudio, hemos reconocido las siguientes técnicas, estrategias y métodos como pilares fundamentales de convergencia en el contexto científico:

- Investigación de campo: esta técnica, que involucra la recopilación de datos y observaciones directas en entornos reales, se posiciona como una actividad esencial en el proceso de diseño gracias a su enfoque empírico. Al aplicar métodos científicos de recolección de datos, como la observación participante o las entrevistas en profundidad, los diseñadores pueden obtener información detallada y contextual sobre las necesidades y comportamientos de los usuarios. Este conocimiento es fundamental para informar decisiones de diseño orientadas a satisfacer las demandas reales del público objetivo y mejorar la experiencia del usuario.
- Investigación documental: la revisión y análisis de fuentes escritas y documentales constituyen una práctica

fundamental en el desarrollo de proyectos de diseño, especialmente en la etapa de investigación. Al recopilar información de diversas fuentes, como libros, revistas especializadas o documentos académicos, los diseñadores pueden profundizar su comprensión sobre temas relevantes para el proyecto. Esta investigación rigurosa y documentada proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas y la generación de ideas creativas respaldadas por evidencia.

- **Análisis de audiencia:** estudiar las características y comportamientos del público objetivo es esencial para diseñar soluciones efectivas y centradas en el usuario. Al aplicar métodos científicos, como encuestas o análisis demográficos, los diseñadores pueden obtener información detallada sobre las preferencias, necesidades y expectativas de su audiencia. Este enfoque basado en datos permite adaptar los diseños para satisfacer las demandas específicas de los usuarios, maximizando así la eficacia y relevancia de las soluciones propuestas.
- **Análisis post-implementación:** evaluar los resultados y el impacto de un proyecto una vez implementado es crucial para comprender su efectividad y realizar mejoras continuas. Al aplicar un enfoque científico de medición y análisis, los diseñadores pueden recopilar datos objetivos sobre el rendimiento del diseño y su impacto en el público objetivo. Esta retroalimentación informada permite identificar áreas de mejora, validar la efectividad de las

soluciones implementadas y optimizar futuros proyectos de diseño.

- **Análisis de contenido:** la evaluación sistemática y objetiva de materiales de comunicación, como textos, imágenes o videos, proporciona información valiosa sobre su efectividad y relevancia. Al aplicar métodos científicos, como el análisis de contenido cualitativo o cuantitativo, los diseñadores pueden comprender cómo los elementos visuales y narrativos impactan en la percepción y comprensión del mensaje por parte de la audiencia. Este enfoque riguroso facilita la creación de contenidos efectivos y persuasivos, alineados con los objetivos de comunicación del proyecto.
- **Instrumentos de recolección de datos:** las encuestas, cuestionarios y entrevistas estructuradas son herramientas científicas fundamentales para recopilar información sobre las actitudes, percepciones y comportamientos de los usuarios. Al aplicar estos instrumentos de manera sistemática y estandarizada, los diseñadores pueden obtener datos cuantitativos y cualitativos que informen el proceso de diseño. Esta información detallada y objetiva proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas y la creación de soluciones centradas en el usuario.
- **Investigación de mercado:** recopilar y analizar datos sobre el mercado y los consumidores es una práctica científica fundamental para comprender el entorno competitivo y las tendencias del mercado. Al aplicar métodos

de investigación de mercado, como el análisis de la competencia o el estudio de segmentación de mercado, los diseñadores pueden identificar oportunidades, amenazas y necesidades no satisfechas en el mercado objetivo. Esta información estratégica permite orientar el diseño hacia áreas de oportunidad y diferenciación, maximizando así su impacto y relevancia.

- **Investigación de tendencias:** identificar patrones y cambios en el comportamiento del mercado o la sociedad es esencial para anticipar y adaptarse a las demandas emergentes. Al aplicar métodos científicos, como el análisis de tendencias o la vigilancia tecnológica, los diseñadores pueden identificar oportunidades de innovación y anticipar cambios en las preferencias del usuario. Esta visión prospectiva permite diseñar soluciones que se anticipen a las necesidades futuras del mercado y mantengan la relevancia a lo largo del tiempo.
- **Análisis de Homólogos:** comparar productos, servicios o procesos similares permite identificar mejores prácticas y tendencias en el mercado. Al aplicar un enfoque científico en la recopilación y análisis de datos comparativos, los diseñadores pueden identificar oportunidades de mejora y optimización en sus propios proyectos. Este análisis comparativo proporciona una referencia objetiva para evaluar el desempeño y la eficacia de las soluciones de diseño, así como inspiración para la innovación y la diferenciación.

- **Medición y análisis de la percepción:** cuantificar y analizar las percepciones y actitudes de los individuos proporciona información valiosa sobre la efectividad y el impacto de los diseños. Al aplicar un enfoque científico en la investigación social y psicológica, los diseñadores pueden comprender cómo los usuarios perciben y responden a los elementos visuales y de interacción. Esta comprensión profunda de las percepciones del usuario permite optimizar el diseño para maximizar su impacto y satisfacción del usuario.
- **Briefing creativo:** aunque implica un componente creativo, el briefing creativo también requiere un enfoque científico en la recopilación y comunicación de información relevante para el proyecto. Al aplicar métodos de investigación cualitativa y cuantitativa, los diseñadores pueden recopilar datos sobre los objetivos, necesidades y restricciones del proyecto. Esta información detallada y estructurada proporciona una guía clara para el desarrollo del diseño, asegurando que esté alineado con los objetivos del cliente y las expectativas del usuario.

### 3.5.3. La tecnología como eje de convergencia

La tecnología representa un componente esencial en el ámbito del diseño gráfico, ya que su presencia facilita y potencia diversas etapas del proceso creativo y productivo. Este eje tecnológico se caracteriza por su enfoque en la aplicación de herramientas digitales y soluciones innovadoras que permiten la materialización de conceptos visuales y la creación de productos finales de alta calidad. Es fundamental

destacar que estas herramientas no solo proporcionan medios para la ejecución de diseños, sino que también influyen en la forma en que los diseñadores conceptualizan, crean y comunican sus ideas.

Entre las estrategias y técnicas asociadas con la tecnología en el diseño gráfico, destaca el prototipado interactivo, que permite a los diseñadores crear versiones preliminares de sus proyectos y probar su funcionalidad y usabilidad antes de la implementación final. Esta práctica no solo agiliza el proceso de diseño, sino que también brinda la oportunidad de realizar ajustes y mejoras significativas basadas en la retroalimentación del usuario.

Asimismo, el diseño responsivo se presenta como una técnica fundamental en el contexto actual, donde la variedad de dispositivos y pantallas implica la necesidad de adaptar el contenido visual para garantizar una experiencia coherente y satisfactoria en diferentes plataformas. Esta adaptabilidad es esencial para asegurar la accesibilidad y la usabilidad del diseño en un entorno digital diverso y cambiante.

La utilización de softwares especializados en diseño gráfico, como Adobe Photoshop, Illustrator o InDesign, constituye otro aspecto central en el ámbito tecnológico del diseño gráfico. Estas herramientas proporcionan a los diseñadores una amplia gama de funciones y recursos para la creación y manipulación de elementos visuales, desde la edición de imágenes hasta la composición de diseños complejos.

Por último, las técnicas de visualización, que incluyen la creación de gráficos, infografías y representaciones visuales de datos,

son fundamentales para la comunicación efectiva de información compleja y abstracta. Estas técnicas permiten transformar datos en narrativas visuales comprensibles y atractivas, facilitando la transmisión de mensajes y conceptos de manera clara y persuasiva.

La tecnología en el diseño gráfico no solo se refiere al uso de herramientas digitales, sino que implica la adopción de enfoques innovadores y prácticas que permiten a los diseñadores crear soluciones visuales dinámicas, funcionales y adaptadas a las demandas del mundo contemporáneo.

Basándonos en las conclusiones extraídas de nuestra investigación, hemos identificado las siguientes técnicas, estrategias y métodos como elementos vitales de convergencia en el ámbito de la tecnología:

- **Prototipado:** la creación de versiones preliminares de un producto o servicio es esencial para visualizar y probar conceptos antes de la implementación final. Esto permite identificar y corregir posibles problemas o mejoras necesarias en una etapa temprana del proceso, lo que ahorra tiempo y recursos en el desarrollo posterior.
- **Prototipado interactivo:** al centrarse en la interactividad y la experiencia del usuario, este enfoque técnico garantiza que el diseño final satisfaga las necesidades y expectativas del usuario. Es crucial para el desarrollo de interfaces de usuario intuitivas y efectivas en aplicaciones y sitios web.



- **Wireframing:** la creación de esquemas básicos de diseño de interfaces de usuario proporciona una estructura visual inicial que ayuda a organizar la información y la navegación. Esto es fundamental para garantizar la usabilidad y la claridad en el diseño de sitios web y aplicaciones.
- **Implementación y producción:** la ejecución técnica del proyecto asegura que el diseño se traduzca de manera efectiva en productos o servicios funcionales. Es necesario contar con habilidades técnicas específicas para llevar a cabo esta fase de manera eficiente y precisa.
- **Diseño responsivo:** en un mundo donde el acceso a través de diferentes dispositivos es común, el diseño responsivo garantiza una experiencia de usuario consistente y óptima en cualquier dispositivo. Esto requiere conocimientos técnicos en desarrollo web para adaptar el diseño a diferentes tamaños de pantalla y plataformas.
- **Modelado de Usuarios:** la creación de perfiles de usuarios y escenarios informa el diseño al poner el foco en las necesidades y comportamientos del usuario final. Este enfoque técnico es crucial para garantizar que el diseño satisfaga las expectativas y requisitos del usuario.
- **Microinteracciones:** estas pequeñas animaciones o cambios visuales mejoran la interacción del usuario con la interfaz, lo que contribuye significativamente a una experiencia de usuario más atractiva y agradable. Se requieren habilidades técnicas en diseño y desarrollo de interfaces para implementar estas mejoras de manera efectiva.

- **Técnicas de visualización:** el uso de herramientas y técnicas para representar datos de manera visual facilita la comprensión y la interpretación de la información. Esto es crucial en el diseño gráfico y la visualización de datos para comunicar de manera efectiva conceptos complejos.
- **Gestión de proyectos:** aunque tiene un componente organizativo, la gestión de proyectos también implica habilidades técnicas en planificación, coordinación y seguimiento de proyectos. Un enfoque técnico garantiza una ejecución eficiente y dentro del presupuesto del proyecto.
- **Simplificación y síntesis:** la habilidad de simplificar información compleja y presentarla de manera accesible es esencial para la comunicación efectiva del diseño. Se requieren habilidades técnicas en comunicación y diseño de información para lograr este objetivo.
- **Merchandising:** la presentación visual y la comercialización de productos juegan un papel crucial en la promoción y venta de productos. Esto implica habilidades técnicas en el diseño de espacios y exhibiciones para maximizar el impacto visual y atraer a los consumidores.
- **Pensamiento lateral:** aunque tiene un componente creativo, el pensamiento lateral también puede implicar un enfoque técnico y analítico para encontrar soluciones innovadoras fuera del enfoque convencional. Esto es fundamental para la resolución de problemas y la generación de ideas disruptivas en el diseño.

- Mapas de empatía: la representación visual de las necesidades y emociones de los usuarios proporciona información valiosa para el diseño centrado en el usuario. Se requieren habilidades técnicas en investigación y diseño de experiencia de usuario para crear mapas de empatía efectivos.
- Refinamiento de diseños: mejorar y ajustar los diseños basándose en retroalimentación y pruebas es esencial para garantizar la efectividad y la calidad del diseño final. Esto requiere habilidades técnicas en diseño y desarrollo para implementar cambios de manera eficiente y precisa.
- Exploración de múltiples enfoques: probar diferentes soluciones y enfoques para un problema permite encontrar la mejor solución posible. Este enfoque técnico implica habilidades en experimentación y análisis comparativo para evaluar y seleccionar la mejor opción de diseño.

### **3.6. Consideraciones finales**

La integración holística de aspectos artísticos, científicos y tecnológicos en el diseño gráfico es una faceta crucial que denota la complejidad intrínseca a esta disciplina. Esta sinergia multidimensional sugiere que el diseño gráfico no solo abarca la expresión visual creativa, sino que también engloba un análisis meticuloso y una comprensión exhaustiva del entorno en el que se desenvuelve.

El componente artístico del diseño gráfico sienta las bases estéticas y emotivas para la creación de soluciones visuales impactantes y recordables. A través de la manipulación de elementos como el color, la forma y la composición, se logra transmitir mensajes de manera efectiva. La innovación y creatividad artística son esenciales para destacar en un mercado saturado de estímulos visuales, y el diseño gráfico se nutre constantemente de nuevas tendencias y expresiones artísticas para mantenerse pertinente y atractivo para su audiencia.

Por otro lado, la vertiente científica aporta un enfoque metodológico y basado en evidencia al ámbito del diseño gráfico. La realización de investigaciones de mercado, análisis de audiencia y evaluación de resultados son herramientas esenciales que permiten a los diseñadores comprender las necesidades y preferencias de su público objetivo. La implementación de técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa provee información valiosa que orienta el desarrollo de estrategias de diseño eficaces y centradas en el usuario.

Finalmente, la tecnología desempeña un papel cada vez más prominente en el panorama del diseño gráfico contemporáneo. La aparición de software avanzado, técnicas de diseño digital y herramientas de prototipado ha modificado la manera en que se conciben y ejecutan los proyectos de diseño. Los diseñadores gráficos deben mantenerse actualizados con las últimas innovaciones tecnológicas para capitalizar plenamente su potencial creativo y asegurar que sus soluciones sean pertinentes en un entorno digital en constante evolución.

La convergencia entre arte, ciencia y tecnología en el diseño gráfico facilita la creación de soluciones visuales más integrales y

efectivas. Los proyectos de diseño gráfico discutidos aquí son ejemplos tangibles de cómo estos tres pilares se amalgaman y complementan entre sí para producir resultados que no solo son estéticamente atractivos, sino también funcionales y significativos para la audiencia moderna. La colaboración entre estas distintas esferas enriquece el proceso de diseño, promoviendo la innovación y la excelencia en la práctica del diseño gráfico.

## Conclusiones

La pedagogía en diseño gráfico es un campo dinámico y en constante evolución que busca proporcionar a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para crear soluciones visuales efectivas y atractivas en una variedad de medios y formatos. Este proceso educativo implica una serie de consideraciones fundamentales que deben ser abordadas de manera integral para garantizar una formación completa y significativa en el ámbito del diseño gráfico.

En primer lugar, la práctica y el pensamiento crítico se destacan como elementos fundamentales en la formación de diseñadores gráficos competentes. La práctica brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conceptos teóricos aprendidos en entornos prácticos y reales, lo que les permite desarrollar y perfeccionar sus habilidades técnicas y creativas. Al mismo tiempo, el fomento del pensamiento crítico les capacita para analizar de manera reflexiva tanto su propio trabajo como el de otros, identificar fortalezas y debilidades, y tomar decisiones fundamentadas en base a un análisis riguroso.

Otro aspecto crucial es la integración de tecnología y herramientas de software relevantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje del diseño gráfico. En la era digital actual, es imprescindible que los estudiantes adquieran competencias en el uso de las últimas tecnologías y herramientas disponibles en el campo. Esto les permite desarrollar habilidades técnicas necesarias para la industria y mantenerse actualizados en un entorno en constante cambio y evolución tecnológica.

Además, la enseñanza de la teoría e historia del diseño proporciona a los estudiantes un marco profundo para comprender los fundamentos del diseño y su aplicación práctica. Entender el contexto histórico y las teorías subyacentes en el diseño gráfico les ayuda a desarrollar una comprensión más profunda de los principios fundamentales del diseño y les proporciona una base sólida sobre la cual construir su práctica profesional.

En cuanto a la preparación para la industria, es crucial que la pedagogía del diseño gráfico esté orientada hacia el desarrollo de competencias y habilidades que sean relevantes y demandadas en el mercado laboral. Esto implica no solo el dominio de habilidades técnicas y creativas, sino también la capacidad de adaptarse a los cambios y tendencias en la industria, trabajar en equipo de manera efectiva y comunicarse de manera clara y persuasiva.

Por otro lado, la integración equilibrada de elementos artísticos, científicos y tecnológicos en el diseño gráfico refleja la complejidad inherente a esta disciplina. El arte proporciona la base estética y emocional sobre la cual se construyen las soluciones visuales, mientras que la ciencia aporta un enfoque metodológico y basado en evidencia. La tecnología, por su parte, juega un papel cada vez más importante en el diseño gráfico contemporáneo, transformando la forma en que se conciben y ejecutan los proyectos de diseño.

La convergencia entre arte, ciencia y tecnología en el diseño gráfico permite la creación de soluciones visuales más completas y efectivas. La colaboración entre estos diferentes campos enriquece el proceso de diseño, promoviendo la innovación y la excelencia en la práctica del diseño gráfico.

La introducción de un modelo para el desarrollo de proyectos en Diseño Gráfico, que integra tanto el pensamiento divergente como el convergente, representa un hito significativo en la mejora de la eficiencia y la adaptabilidad dentro del proceso de diseño. Este enfoque se fundamenta en una metodología de mapeo sistemático y análisis visual de datos, lo que facilita la identificación de patrones y tendencias en proyectos de Diseño Gráfico.

La adopción de este enfoque metodológico es esencial para garantizar resultados efectivos y de alta calidad. Se presta especial atención a considerar minuciosamente los aspectos formales, funcionales y tecnológicos involucrados en el proceso de creación. Además, se hace hincapié en la equilibrada utilización de los tipos de pensamiento, tanto divergente como convergente, para enriquecer y fortalecer el proceso creativo y analítico.



## **Nota**

Este libro representa una cuidadosa compilación editada de tres publicaciones previas del autor, las cuales se centran en la enseñanza y el proyecto en el ámbito del diseño. En estas páginas, se recopilan no solo las experiencias vividas en el contexto educativo, sino también los frutos de una profunda exploración e investigación en el campo del diseño. Desde las dinámicas del aula hasta el proceso creativo detrás de cada proyecto, este libro ofrece una perspectiva integral sobre la práctica y la teoría del diseño, enriquecida por la experiencia directa del autor. Es nuestro deseo que estas páginas inspiren a estudiantes, profesionales y entusiastas del diseño, sirviendo como fuente de conocimiento y reflexión en su propio viaje creativo.

## **Referencias**

- Abreu-Valdivia, O., Pla-López, R., Naranjo-Toro, M., & Rhea-González, S. (2021). La pedagogía como ciencia: su objeto de estudio, categorías, leyes y principios. *Información tecnológica*, 32(3), 131-140. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000300131>
- Ambrose, G., & Harris, P. (2010). *Metodología del diseño*. Parramón.
- American Institute of Graphic Arts [AIGA]. (2023). What is graphic design? *American Institute of Graphic Arts*. <https://www.aiga.org/what-is-design>
- Armstrong, H. (2016). *Digital design theory: Essential texts for the graphic designer*. Princeton Architectural Press.
- Ariza, V. (2012). *La investigación en diseño, una visión desde los posgrados en México* [Documento]. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. <https://acortar.link/jskYFL>
- Ariza, V. (2020). El Diseño como objeto de estudio y como ejercicio de intervención. *Cuadernos del centro de estudios de diseño y comunicación*, (82). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi82.3713>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. UOC.
- Bingham, T., & Conner, M. (2010). Activating the vision: The four keys of successful design thinking. *Journal of Business Strategy*, 31(5), 50-59.
- Branch, J., & Merritt, K. (2015). Pedagogy of the image: Visual communication design education in the 21st century. *International Journal of Art & Design Education*, 34(1), 12-25.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84-92. <https://hbr.org/2008/06/design-thinking>
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21. <https://doi.org/10.2307/1511637>
- Craig, D., & Müller, J. (2013). *Designing with type: the essential guide to typography*. Watson-Guptill.

- Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal*, 18(3), 391-404. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1803\\_13](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1803_13)
- Crowther, P. (2007). Developing a pedagogy for design education: A study of problem-based learning. *International Journal of Technology and Design Education*, 17(1), 37-48.
- Dabner, D., Stewart, S., & Zempel, E. (2017). *Diseño gráfico: fundamentos y prácticas*. Blume.
- Davis, M., & Heller, S. (2012). *The education of a graphic designer*. Allworth Press.
- Díaz-Barriga, Á., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- Dubberly, H., & Pangaro, P. (2009). What is conversation? How can we design for effective conversation? *Interactions*, 16(1), 1-8. <https://acortar.link/tCSZl6>
- Fargas, J. (2008). El encuentro del arte, la ciencia y la tecnología. *Razón y Palabra*, (65). <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/jfargas.html>
- Fitzpatrick, J. (2014). *Designing Effective Instruction for Secondary Social Studies*. Information Age Publishing.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gamonal R. (2011). La disciplina del diseño desde la perspectiva de las ciencias sociales. *Revista Prisma Social*, 7. <https://acortar.link/DrmhCS>
- García, B. (2014). *Difundir la investigación en diseño*. SID. Universidad del Bío-Bío.
- Gerstner, K. (1996). *Designing Programs*. Lars Müller Publishers.
- Gimeno Sacristán, J. (2006). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Morata.

- Glaser, J., & Knight, C. (2019). *The graphic design exercise book: creative briefs to enhance your skills and develop your portfolio*. Laurence King Publishing.
- Gregory, S.A. (1966). *The design method*. Springer Science+Business Media LCC.
- Guffey, E. (2019). *Designing the New: Charles Rennie Mackintosh and the Glasgow Style*. Yale University Press.
- Hamilton, A., & O'Loughlin, V. (2017). *The handbook of technology and second language teaching and learning*. John Wiley & Sons.
- Heller, S., & Vienne, V. (2015). *Teaching graphic design*. Allworth Press.
- Jiménez Álvaro, X., Quelal Moncayo, A., & Sánchez Borrero, G. (2020). La nueva enseñanza del diseño gráfico en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (104), 15-60.
- Jiménez, A. (2017). *Pedagogía: Una disciplina científica y humanista*. Ecoe Ediciones.
- Jones, C. (1978). *Métodos de diseño*. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Julier, G. (2010). *La cultura del Diseño*. Ed. Gustavo Gili.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Kumar, V. (2013). *101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization*. Wiley.
- Lupton, E. (2017). *Design is storytelling*. Cooper Hewitt.
- Margolin, V. (2005) La investigación sobre el diseño y sus desafíos. En D. Buchner, H. Durán, M. Garone, J. Giménez, C. González, A. Losada, V. Margolin, E. Morales, L. Rodríguez, y O. Salinas. *Las rutas del diseño, Ensayos sobre teoría y práctica* (pp. 11-35). Designio.

- Meggs, P., & Purvis, A. (2016). *Meggs' history of graphic design*. John Wiley & Sons.
- Morales, D. (2018). La formación transdisciplinaria en el diseño gráfico: un estudio de caso. *Revista de Investigación Académica*, 43, 1-11.
- Morales Holguín, A., & González Bello, E. (2021). Interdisciplinaria en la formación universitaria del diseño gráfico: entre la teoría y la práctica. *Educación*, 30(58), 228-249. <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.011>
- Morales-Holguín, A., & Gonzalez-Bello, E. O. (2020). Enseñanza y Uso de Métodos de Diseño en México. Percepciones del Profesorado. *Formación Universitaria*, 13(1), 35–42. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000100035>
- Noriega, E. (2013). *La Teoría y Ciencia del Diseño*. Fundación Bits.
- Peralta, P. (2020). Proyección lógica para la investigación en Diseño Gráfico. *Estudios sobre Arte Actual*, 8, 281-287.
- Peralta, P. (2024). MPD: Modelo para el proyecto en diseño: MPD: Model for the project in design. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(1), 370 – 388. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1594>
- Press, M., & Cooper, R. (2009). *El Diseño Como Experiencia: El Papel del Diseño y los diseñadores en el siglo XXI*. Gustavo Gili.
- Quesada, A. E. de. (2002). *Creación y Proyecto. El método en Diseño y Otras Artes*. Institució Alfons el Magnanim.
- Rada, G. (2013). *Revisiones sistemáticas y metaanálisis: Guía para su lectura crítica y elaboración*. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Rand, P. (1996). *Design, form and chaos*. Yale University Press.

- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design feedback good for? Varying conceptions and contrasting research questions. En A. O'Donnell, C. Hmelo-Silver y G. Erkens (Eds.), *Collaborative learning, reasoning, and technology* (pp. 309-330). Springer.
- Sánchez, M. (2012). El Diseño Gráfico y su aportación a la divulgación científica. *Actas de Diseño*, (13), 237-240. Universidad de Palermo.
- Sánchez Borrero, G. (2021). La enseñanza del diseño gráfico con aprendizaje autodeterminado. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 135, 169-189. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi135.5034>
- Santamaría-García, H., & García-Ruiz, M. (2021). Design thinking as a methodology to enhance creativity and innovation in the teaching of graphic design. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(6), 7-21. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i06.12788>
- Sawyer, R. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University Press.
- Segura, M., & Domínguez, M. (2014). La formación en diseño gráfico: habilidades, competencias y necesidades. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 45, 115-128. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.08>
- Sherwin, K., & Baranowski, J. (2018). Introduction to the special issue on design pedagogy. *Communication Design Quarterly*, 6(3), 4-6.
- Vienne, V. (2006). *Teoría del diseño gráfico: Lecturas seleccionadas del campo*. Princeton Architectural Press.
- Vilchis, L. (2002). *Metodología del diseño: Fundamentos teóricos*. Claves Latinoamericanas.

- Vosburgh, R., & Bhavsar, V. (2019). The importance of teamwork in graphic design education. En J. Smith (Ed.), *Graphic design education: theory and practice* (pp. 83-96).
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. ASCD.







Religación

**Press**

Ideas desde el Sur Global

ISBN: 978-9942-642-87-5



9 789942 642875