

# La investigación en el proceso de diseño gráfico

Estifen Tedejo Rodríguez, Universidad de Salamanca, [estifentedejo@usal.es](mailto:estifentedejo@usal.es),  
<https://orcid.org/0009-0009-2832-9952> //Recepción: 17/03/23, Aceptación: 18/12/24,  
Publicación: 03/03/2025

## Resumen

Si bien el término “investigación” se usa con frecuencia en las ciencias experimentales, tiene un significado difuso en los campos del arte y el diseño gráfico. Pero desde hace al menos dos décadas, observamos un aumento en el interés por el estudio del diseño gráfico como disciplina académica. Y cómo esto ha favorecido la utilización de metodologías para la investigación. Este ensayo presenta una visión del diseño gráfico como una disciplina compleja que se sustenta en un cuerpo de trabajo teórico fundamentado desde la práctica profesional. Así exponemos varias teorías sobre la investigación, evaluamos algunas metodologías potenciales y presentamos el proceso de diseño gráfico como posible método de investigación.

## Palabras Clave

Investigación; diseño gráfico; proceso de diseño; actividad académica; metodología proyectual

## Graphic design: the research process

### Abstract

While the term “research” is often used in the experimental sciences, it has a very unclear meaning in the fields of art and design, such as graphic design. But for at least 20 years, there has been an increased interest in the study of graphic design as an academic discipline, as evidenced, for example, by research on design methodologies. This method presents a view of design as a complex discipline that is supported by a body of theoretical work as well as being a professional practice. This essay explains what is involved in an investigation of a design practice, presents several theories of design research, examines some potential methodologies, and presents graphic design process research as a “case study.”

## Keywords

Research; graphic design; design process; project activity; design methodology

## Introducción

En 1836, el arte y el diseño gráfico, se dividieron en dos disciplinas académicas separadas (Frayling, 1993). El constructivismo, De Stijl y la Escuela Bauhaus se encuentran entre los movimientos de vanguardia que ayudaron a sentar las bases teóricas para el diseño gráfico a principios del siglo XX. Provocando, que actualmente la profesión de diseño gráfico se haya consolidado.

Los límites del arte se han desplazado en los últimos 60 años a medida que ha desarrollado sus propios códigos visuales y distintos propósitos (Luton and Miller; 1996).

Sin embargo, el diseño gráfico todavía se considera en algunos círculos como un subconjunto del arte sin un lugar específico. Cosas similares también suceden en la investigación académica (Pontis, 2009).

A diferencia de las ciencias experimentales como las ciencias exactas o biológicas e incluso las ciencias sociales, la investigación en diseño gráfico es una práctica relativamente nueva. Cabe señalar, que no existen muchos campos académicos con programas de doctorado dedicados específicamente a la investigación en diseño gráfico o para disciplinas artísticas como el arte, el teatro, la música o el diseño; y es ahí donde se pueden ver esas carencias en investigación. A todo ello se le suma, la inexistencia de ambientes adecuados, en términos de infraestructura, ambientes de trabajo que permitan la interacción con otros investigadores y el acceso a las fuentes de información.

## Investigación del proceso de diseño gráfico

La finalidad de este caso de estudio, es explorar en busca de referentes, cuyo rigor científico pueda ser reconocido. Esta es una de las tareas más habituales al iniciar una investigación en diseño gráfico. Estos referentes deben ser autores directamente relacionados con el tema de investigación con otra disciplina o disciplinas indirectamente vinculadas (revisión de literatura) u obras que puedan ser consideradas como precedentes y modelos para desarrollar las bases de la propia investigación (revisión de práctica).

Observamos que el diseño gráfico utiliza frecuentemente metodologías de investigación que tienen su origen en las ciencias sociales o en otras ciencias prácticas (informática, diseño industrial) debido a su breve vida profesional y académica. Sin embargo, hay poco valor en la bibliografía que se dedica al análisis del proceso de diseño. Aspelund (2006) investigador y diseñador de América del Norte señaló lo difícil que era encontrar un libro que describiera de manera exhaustiva y científica el

proceso de diseño o que proporcionara un análisis del enfoque sistemático del proceso creativo. Esta escasez de referencias especializadas aún no se ha abordado por completo, aunque los congresos y talleres centrados en el proceso de diseño y la creación de métodos visuales son cada vez más comunes, tanto en instituciones privadas como públicas.

## Nomenclaturas entorno al diseño gráfico.

La confusión ocurre con frecuencia a pesar del creciente número de libros que introducen terminologías universales, como la publicación de 2003 de *Universal Principles of Design* por un equipo de investigación multidisciplinario del *Applied Management Sciences Institute* (Texas, EE.UU.).

El resultado de definiciones ambiguas, que en ocasiones se distorsionan aún más por las traducciones a otros idiomas, es una de las principales causas de “malentendidos” en el campo del diseño (Archer, 1964). El mismo término se puede usar para describir dos cosas que son completamente diferentes, completamente similares o intermedias.

También puede darse la situación contraria, donde distintos autores utilizan diferentes nombres para un mismo concepto.

La consideración de las diversas percepciones de valores, como las asociadas con términos como “apropiado”, “inapropiado”, “bonito” y “feo” es otro componente esencial de una comprensión universal.

En resumen, la terminología del diseño aún está lejos de ser utilizada con estándares aceptados, como los adoptados en ciencias experimentales o taxonomías biológicas, donde se unifican nomenclaturas y estándares a partir de reuniones o talleres específicos para estos fines (Pontis, 2009)

## La investigación en el campo del diseño

Las investigaciones no siempre resultan de una acción investigativa. Scrivener (2009) enfatiza que el término “investigación” en las prácticas de diseño solo es aplicable cuando el producto final del proceso representa una contribución nunca antes vista al cuerpo de conocimiento del campo. Scrivener explica que la investigación académica solo se considera como tal si es sistemática “metodología” y se lleva a cabo con la intención de obtener nueva información, perspectivas, etc. “objetivo”, puede estar respaldada por evidencias “justificación”, y también se puede comunicar y dar a conocer cuando se aprende nueva información sobre un tema particular.

La ciencia, según Archer (1964), es un proceso organizado de observación e indagación basada en inferencias, cuyo objetivo principal es la expansión del conocimiento. El objetivo de las ciencias

TABLA 01 Modos de investigación en diseño

Modo	Metodología	Objetivo	Dificultad	Enfoque
Investigación para el diseño	Teórico-literaria	Información extraída de fuentes bibliográficas (libros, artículos, publicaciones periódicas) y contrastada entre diferentes autores	Dificultad media	Aspectos históricos Aspectos artísticos Aspectos perceptivos Teorías sobre diseño
Investigación a través del diseño	Teórico-práctica (ciclo de prueba-error / action research)	Búsqueda de materiales (materia prima y antecedentes), desarrollo de trabajos (trabajo de campo) e investigación aplicada (corroboración de teorías)	Dificultad media-alta	Aspectos científico matemáticos
Investigación por el diseño	Práctica	Prototipos finales que aporten nuevos conocimientos a la disciplina	Dificultad alta	Aspectos científico matemáticos
Investigación dentro del diseño	Teórico-práctica-teórico	Aportar nuevos conocimientos a la disciplina (teórico-prácticos) y plantear estrategias futuras	Dificultad alta-alta	Aspectos científico matemáticos Aspectos artísticos Aspectos históricos Aspectos perceptivos Teorías sobre diseño

Figura 1. Modos de investigación en diseño. Pontis (2009)

experimentales es comprender los fenómenos naturales sin juzgarlos. Sin embargo, a diferencia de las experimentales, las llamadas ciencias prácticas, según Archer, sí hacen un juicio de valor sobre los fenómenos porque su objetivo es apoyar la toma de decisiones.

En consecuencia, el diseño entra en la categoría de ciencias prácticas porque uno de sus objetivos fundamentales es la creación de productos para los ciudadanos de la sociedad, donde se interrelacionan la fusión de requisitos técnicos, sociales y económicos, los efectos psicológicos y los efectos materiales, en armonía con el medio ambiente y el entorno.

*Investigación: distintas perspectivas de análisis*

En las últimas décadas, varios escritores/diseñadores (Frayling, Gray, Hannula et al., Scrivener y Strand) presentaron varias teorías sobre qué es la investigación del diseño y las diversas funciones que el diseño puede desempeñar dentro de la investigación.

Según Frayling (1993) la investigación del diseño se divide en dos categorías según los objetivos del estudio. Sin embargo, por un lado, define un tipo de investigación (con “i minúscula”) como aquella en la que, a pesar de realizar una búsqueda minuciosa sobre una persona o cosa en particular, los resultados son solo nuevos para el cuerpo de conocimiento y no para el corpus de conocimiento para el corpus de conocimiento para el investigador.

Mientras que una investigación (I mayúscula) satisface los seis requisitos enumerados anteriormente por Scrivener. En otras palabras, la distinción es que una investigación i solo se suma al conocimiento del investigador, no al mundo, mientras que una investigación I beneficia a ambos.

También Frayling (1993) destaca tres modos potenciales de indagación que son típicos de un campo de proyecto práctico: investigación para el diseño, investigación a través del diseño e investigación por diseño.

Posteriormente, Strand (1998) introduce la segunda definición de investigación, que pone más énfasis en la erudición y la creatividad que en el desarrollo de nuevos conocimientos o la producción de artefactos que apoyen la evidencia.

La teoría de Strand podría clasificarse como investigación para el diseño, utilizando los modos de Frayling como punto de comparación.

Por el contrario, Gray (1998), describe la investigación de una práctica proyectual como aquella que se inicia en la práctica y es llevada a cabo por la práctica. Esta definición. Según Scrivener (2009), puede utilizarse para ambos dentro de la categoría de investigación por diseño, también conocida como investigación a través del diseño.

Para Hannula et al. (2005) la investigación en diseño se define como un análisis de las teorías de la práctica del diseño que simultáneamente tiene en

TABLA 02 Teorías sobre investigación en diseño

Frayling (1994)	Investigación para el diseño	Investigación a través del diseño	Investigación por el diseño	
Strand (1998)	Erudición y creatividad			
Gray (1998)		Investigación iniciada en la práctica y llevada a cabo por la práctica		
Hannula et al. (2005)	Investigación cuyas bases son prácticas	Investigación basada en el diseño		
Scrivener (1999)				Investigación dentro del diseño

Figura 2. Teorías sobre investigación en diseño. Pontis (2009)

cuenta la calidad práctica del diseño (investigación basada en el diseño).

Con respecto a la investigación para el diseño, esta definición está en línea por un lado porque el enfoque de la investigación está en el investigador más que en el producto terminado. La segunda parte de esta definición, por otro lado, es similar a la definición de investigación a través del diseño de Frayling, donde el investigador/diseñador utiliza el diseño como una herramienta para lograr sus objetivos.

Finalmente, Scrivener (1999) define la investigación en diseño como una investigación cuyo objetivo principal es desarrollar una capacidad eficaz para desarrollar posibles estrategias de diseño futuras, además de la creación de un objeto de diseño final. Dado que el diseño es tanto el tema principal de estudio como una de sus aplicaciones potenciales en una práctica hipotética, esta definición inicialmente tiene sentido como una combinación de investigación por y para el diseño. El cuarto modo de investigación del diseño, o “investigación dentro del diseño”, se puede pensar de acuerdo con la teoría de Scrivener. Un cuarto modo es aquel en el que la creación de información y conocimientos nuevos (estrategia de diseño) se combina con la producción del diseño original.

La metodología de una investigación de diseño está determinada única y completamente por el objetivo de la investigación. El o los métodos con los que se abordará el objeto de estudio se pueden definir una vez establecido este objetivo; en consecuencia, una investigación de diseño puede combinar múltiples metodologías.

#### El proceso de diseño en la investigación

El diseño gráfico, al igual que la arquitectura, la ingeniería y el diseño industrial, es una disciplina de proyecto práctico que desarrolla ideas a través del

análisis de una colección de escritos, cálculos y dibujos que organizan los parámetros y características de una idea dada.

El desarrollo de los ejercicios de aprendizaje ocurre en un espacio destinado al “saber hacer para producir en taller, lo que además distingue la enseñanza de las disciplinas proyectuales como una enseñanza principalmente práctica.

Debido a esta característica, propia de las disciplinas del diseño, solo recientemente se han realizado investigaciones rigurosas sobre algunas etapas o componentes del diseño. Aunque no hay evidencia que sugiera que la práctica “acción de hacer” sigue a la reflexión “saber indagar” la reflexión sigue a la práctica, o que a otro factor que ha contribuido a pensar en una relación opuesta entre diseñador e investigador es la identificación del diseñador como “persona práctica”, quedando el otro excluido. Pero la práctica y la investigación son ambas acciones.

#### Diseño gráfico: definición y actividades

El diseño generalmente se describe como un proceso técnico y creativo que tiene como objetivo crear objetos estéticamente agradables y funcionales que puedan producirse en masa. En otras palabras, es una tarea que depende en gran medida de la creatividad y la intuición. Los diseñadores e investigadores Archer (1964), Richards (1984) y Engelhardt (2002), sin embargo, destacan que el paso crucial en el acto de diseñar es la concepción de un modelo como parámetro para construir el objeto final, que, es decir, llegar a la solución del problema después de calcular los pasos anteriores. Esta interpretación del proceso de diseño considera la lógica estructural que subyace en la resolución de proyectos con el mismo tipo de diseño. En otras palabras, cada diseñador comienza un proyecto

siguiendo una lógica conceptual, que luego representa gráficamente para producir el producto terminado, etapas que los diseñadores tienden a naturalizar. Aunque generalmente se acepta que el proceso de diseño es solo creativo, en realidad sigue una lógica que lo estructura y forma una parte crucial del método de operación de cada diseñador (Pontis, 2009).

Aunque la primera etapa de un proceso de diseño a menudo se considera meramente creativa o intuitiva, también puede considerarse como la etapa de un proceso de diseño que involucra la razón. La teoría de un proceso de análisis antes de la representación visual de la información es corregida por el semiótico y cartógrafo francés Bertin (1983). En este proceso, Bertin distingue dos tipos de etapas: las que se pueden racionalizar y analizar y las que son puramente creativas. De ello se deduce que las etapas que pueden racionalizarse también pueden examinarse y estudiarse.

El comprender e investigar las etapas que se pueden sistematizar son los principales objetivos de la investigación sobre el proceso de diseño.

#### *Diseño gráfico: un enfoque diferencial*

Los seres humanos tienden a conectar las cosas de manera dicotómica y opuesta, lo que se refleja en las conexiones que hacen entre cosas como el arte y la ciencia, la teoría y la práctica, lo objetivo y lo subjetivo, etc.

En el diseño, esta forma de pensar ha llevado a la idea de que el hecho de que algo sea práctico impide que también sea teórico, así como clasificar el proceso de diseño como un proceso intuitivo contrario a uno metodológico.

Por otro lado, Jones (1992) ve el diseño como síntesis del arte, la ciencia y las matemáticas donde las dos concepciones del diseño, como un proceso intuitivo y como un proceso sistemático, puede coexistir sin competir. Esta filosofía de diseño tiene algunas similitudes con la teoría del proceso de diseño mixto presentada por Bertin (1983), que se planteó anteriormente. Esta visión de tres partes del proceso de diseño también ha sido respaldada por Archer (1964), quien lo compara con un “sándwich creativo” donde el “relleno” es el acto creativo

(arte), y los ingredientes del “relleno” están siempre presentes: objetividad (matemáticas) y sistematización (ciencias).

Así observamos, que el proceso de diseño se divide en etapas, cada una de las cuales tiene distintos objetivos, reglas y componentes. Es importante para el trabajo en equipo y el avance del diseño, según el diseñador Aspelud (2006), conocer las distintas etapas de un proceso. Además, al comprender el proceso de diseño, es posible crear una comunicación visual más poderosa y evitar el uso de soluciones deficientes.

#### **Conclusiones**

Junto con otros autores que han planteado puntos similares, la investigación en diseño no implica que la experiencia, la intuición y el sentido común deban ser ignorados o subestimados porque hay algunos aspectos del diseño que son difíciles de sistematizar. Sin embargo, al distinguir entre los componentes del proceso de diseño que pueden evaluarse objetivamente y aquellos que requieren un estudio intuitivo, un análisis sistemático puede ayudar a reducir el área de ignorancia y toma de decisiones arbitraria. Es fundamental recordar que ser sistemático no equivale de ninguna manera a ser automático.

La investigación en diseño puede concentrarse tanto en metodologías históricas de diseño gráfico (investigación para el diseño) como en temas más complejos, tratando de comprender y justificar las fases “científica” y “matemática” de todo el proceso de diseño (investigación de principio a fin en diseño).

Para llevar a cabo una investigación de diseño, es crucial establecer un objetivo claro, al igual que en otras disciplinas. De esta manera, se puede elegir la mejor metodología. Para promover la expansión de la actividad académica en este campo, es fundamental ofrecer apoyo a las organizaciones e instituciones académicas que están creando programas o proyectos de investigación.

Adicionalmente, el fortalecimiento de grupos de trabajo y masas críticas permitirá que el campo académico del diseño se expanda y desarrolle de manera más amplia, llenando paulatinamente los vacíos mencionados.

## Referencias bibliográficas

- Archer, Leonard Bruce (1964). *Systematic method for designers*. Londres: Council of Industrial Design.
- Aspelund, Karl (2006). *The design process*. Nueva York: Fairchild Publications, INC. / University of Rhode Island.
- Banks, David. (2004) *On the historical origins of nominalized process in scientific text*. The American University Published: Elsevier Ltd.
- Bell, Judith (1999) *Doing your research project: a guide for first-time researchers in education and social science*. Buckingham, Inglaterra: Open University Press.
- Bertin, Jacques (1981) *Graphics and Graphics Information-Processing*. Berlin; Nueva York: Walter de Gruyter.
- Bertin, Jaques (1983) *Semiology of Graphics. Diagrams, Networks, Maps*. Inglaterra: The University of Wisconsin Press.
- Dondis, Donis A. (1997) *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*. Madrid, España: Editorial GG.
- Engelhardt, von Jakob (2002) *The Language of Graphics*. Tesis (PhD). Holanda: Universiteit van Amsterdam.
- Eskilson, Stephen J. (2007) *Graphic Design a new history*. Londres: Laurence King
- Frayling, Christopher (1993). *Research in art and design*. Londres: Royal College of Art
- Halliday, Michael Alexander Kirkwood; Martin, James R. (1993) *Writing Science: literacy and discursive power*. Pittsburgh, EE. UU.: University of Pittsburgh Press.
- Heller, Steven y Ballance, Georgette (2001) *Graphic design history*. Nueva York: Allworth.
- Jones, John Chris (1991). *Designing designing*. Londres: Architecture Design and Technology Press.
- Jones, John Chris (1992) *Design methods*. Second edition. Nueva York: Van Nostrand Reinhold.
- Laurel, Brenda (2003). *Design research: methods and perspectives*. Cambridge, Massachusetts; Londres: MIT Press.
- Lidwell, William; Holden, Kritina y Butler, Jill (2003). *Universal principles of design: 100 ways to enhance usability, influence perception, increase appeal, make better design decisions and teach through design*. Gloucester, Massachusetts: Rockport Publishers.
- Luton, Ellen y Miller, Abbott (1996) *Design/Writing/Research. Writing on Graphic Design*. Londres; Nueva York: Phaidon.
- Noble, Ian y Bestley, Russell (2005) *Visual Research. An introduction to research methodologies in graphic design*. Inglaterra: AVA Publishing SA Academia (The environment of learning)
- Oppenheim, Bram (1992) *Questionnaire Design, interviewing and Attitude Measurement*. Londres: Continuum.
- Pink, Sarah (2001) *Doing visual ethnography: images, media and representation in research*. Londres: SAGE.
- Pink, Sarah (2007) *Visual interventions: applied visual anthropology*. Nueva York; Oxford: Berghahn Books.
- Pontis, Sheila (2009) *Investigación en diseño*. Foroalfa. [www.foroalfa.org](http://www.foroalfa.org).
- Richards, Clive (1984) *Diagrammatics: an investigation aimed at providing a theoretical framework for studying diagrams and for establishing a taxonomy of their fundamental modes of graphic organization*. Tesis (PhD). Londres: Royal College of Art.
- Scrivener, Stephen (2009) *The Roles of Art and Design Process and Object in Research. Reflections and Connections*. Helsinki: University of Art and Design Helsinki.
- Smith, Roger (1986) Terminological inexactitudes: image functions in graphic communication. *Information Design Journal*, 4/3, 199-205.