

# Acerca del disseny metodològic

Daniel Tena Parera, Universitat Autònoma de Barcelona; [danieltenaparera@gmail.com](mailto:danieltenaparera@gmail.com)

## RESUMEN

En la presente editorial reescribimos el relato acerca de los modelos de investigación científica que la revista desarrolla. Basados en Mario Bunge y Sampieri et al., presentamos sintéticamente la metodología científica y los métodos que se fundamentan en ella. De esta forma, pretendemos facilitar el camino a los investigadores en el uso intencional de los diseños metodológicos que permiten al diseño gráfico fortalecer su anclaje científico y mejorar sus logros. Todo ello queda vinculado a las dos secciones que siguen la revisión ciega en “grafica”: investigaciones y ensayos

## Palabras clave

Metodología; métodos; grafica; artículos

## ABSTRACT

### About the methodological design

In this editorial we report on the scientific research models that the journal develops. Based on Mario Bunge and Sampieri et al., we present synthetically the scientific methodology and the methods that are based on it. In this way, we aim to facilitate the path for researchers in the intentional use of methodological designs that allow graphic design to strengthen its scientific anchoring and improve its achievements. All of this is linked to the two sections that are the blind review in “grafica”: papers and essays.

## Keywords

Methodology; methods; grafica; articles

Según Mario Bunge: “el método científico es un modo de tratar problemas intelectuales, no cosas, ni instrumentos, ni hombres (ahora diría: personas); consecuentemente, puede utilizarse en todos los campos del conocimiento” (Bunge: 1989, p. 38). Efectivamente, el diseño gráfico lo podemos considerar una ciencia fáctica, es decir, que estudia hechos cuyo objetivo básico es el progreso del conocimiento.

Puede haber quien recele o reniegue de los postulados científicos de Bunge, nosotros no somos de ese grupo. Nos fiamos de que por limitado que pueda ser el resultado del enfoque científico que aquí se promueve, no se le conocen limitaciones intrínsecas.

### **Pseudociencia gráfica versus ciencia gráfica**

El conocimiento ordinario desarrolla una de las tres formas habituales (Bunge: 1989, p. 54): conocimiento técnico, la protociencia y la pseudociencia. El conocimiento técnico es propio de las artes y de las habilidades profesionales. Éste no es científico. La protociencia consistente en el trabajo cuidadoso, pero sin un aparato teórico. La fundamentación se basa en la observación y la experimentación. Finalmente, la pseudociencia consiste en un conjunto de creencias y prácticas que pretenden dar valor de ciencia, aunque no comparte con ella ni el planteamiento, ni las técnicas ni el cuerpo de conocimientos.

Por su parte, la ciencia es, fundamentalmente, conceptual: “algo es mayor que...”; “Esto es mejor que...”... Aparecen aquí aspectos como la precisión de las afirmaciones, definición de los aspectos que intervienen, los axiomas, problemas de conocimiento, hipótesis, fundamentación, contrastabilidad, teorías y predicciones, observación y medición.

Quizás una de las mayores confusiones es pensar que desde el conocimiento ordinario se pueden plantear estudios científicos. Quizás se puede pensar que la ciencia aplicable al diseño no está suficientemente madura. Lo cierto es que la investigación científica no distingue entre ámbitos. La investigación científica es, en este sentido, universal. Así pues, nos postulamos desde aquí a reforzar el carácter de ciencia, de ciencia gráfica, el estudio del objeto de estudio que es el diseño gráfico en sus múltiples modalidades.

### **Dos metodologías científicas**

Empecemos por el principio. Dos son las metodologías científicas: la metodología cualitativa y la metodología cuantitativa. No hay más secreto. Cuando se habla de metodologías mixtas, se está haciendo referencia a que una parte de la investigación se ha realizado con métodos de investigación cualitativa y otras partes de la investigación se ha realizado con métodos propios de la investigación cuantitativa.

Claro está que cada una de estas metodologías, a su vez, se desarrolla a partir de diferentes tipos de “métodos”. Efectivamente, una cosa es la metodología y otra cosa es el método concreto que se utiliza. Así, cuando en el resumen de un artículo aparece metodología cuantitativa, inmediatamente debe hacerse saber cuál es el método concreto que se ha utilizado. Por ejemplo, la entrevista en profundidad, un “focus group”, análisis de contenido, etc. O por el contrario si se indica que la metodología que se ha utilizado es la cuantitativa, deberemos acompañar a esa indicación si se ha utilizado encuestas, o ha sido recolección de datos estadísticos o se ha utilizado un método experimental.

Es decir, la investigación científica posee distintos enfoques que hacen que se puedan utilizar distintos métodos, todos científicos. Estos enfoques, a su vez se relacionan con distintos tratamientos de datos: cualitativos o cuantitativos. Y es esta relación entre el método y la técnica de análisis de datos que debe estar bien desarrollada en el artículo. Así una metodología cualitativa debe mostrar la codificación de los datos, su clasificación en categorías, su análisis de datos objetivos... Por su lado, la metodología cuantitativa debe indicar si se trata de un análisis multivariable, o son pruebas paramétricas o debe presentar la inferencia estadística.

Estos dos enfoques tienen una evidencia anterior en la redacción de un artículo. Es la concreción de la “pregunta de investigación” y de las pertinentes hipótesis. Este indicio ya nos dice si el texto nos presenta un artículo científico o, en su caso, un ensayo. Construir un artículo solo con preguntas de investigación nos conduce a resolverlo, necesariamente, a través de un ensayo. Si, por el contrario, construir un artículo con hipótesis, incluso con preguntas de investigación e hipótesis, nos conduce a resolverlo a través de un artículo científico o “paper”.

A esos planteamientos le seguirán los datos relevantes del trabajo: muestra, proceso de investigación (desarrollo), resultados...

### **De la observación a la experimentación**

A menudo en el ámbito del diseño, se habla de “experimentos” y de experimentación. Pero suele tratarse de hacer cambios y observar lo que sucede; se trata de un proceso de causa-efecto. Se trata de una praxis donde la persona que diseña un objeto, prueba a ver si tal opción es mejor que otra.

Si bien el proceso seguido por la persona que diseña es muy semejante al de la persona que investiga científicamente, en realidad, la diferencia es fundamental.

Si este proceso no se realiza según el enfoque científico no debe considerarse “investigación cientí-

fica." Naturalmente, la experimentación "no científica" tiene valor y es útil, pero no es investigación científica. Son procesos de experimentación y no experimentos científicos como tales.

La experimentación consiste en aplicar la experiencia personal a los fenómenos para obtener nueva información. Utilizar las rutinas productivas o la práctica de una técnica no es investigación científica. Así, utilizar un determinado color, o un determinado papel, o una determinada estructura bien puede ser fruto de un proceso de sucesivas pruebas, generalmente fruto de la intuición, de los conocimientos previos, incluso del azar...

La diferencia entre la experimentación científica y la no científica se fundamenta en los procedimientos y objetivos. Mientras la investigación científica propone variables e indica las relaciones entre ellas, establece sistemas para su medición, controla las variables, sistematiza los resultados, busca la predicción y formula teorías; la investigación no científica desatiende estos aspectos o algunos de ellos. Así, frente a la observación de un fenómeno, la investigación científica articula un método conducente a obtener información contrastada y reproducible en el futuro. La investigación no científica, experimenta sin todos los factores de manera controlados. Una nos conduce a Teorías que pueden contrastarse y otras a creencias que pueden darse.

Que un color es más bonito que otro, no es ciencia; que un determinado color es más adecuado para determinada condición, puede serlo. Las sentencias deben venir apoyadas por datos obtenidos de forma científica. Lo contrario no puede ser considerado como ciencia.

Así pues, nos debe orientar:

Preguntas de investigación, variables independientes y dependientes, hipótesis, método, muestra, resultados, significación estadística de los resultados y la contrastación de hipótesis. Si alguna de estas etapas nos falla nos estamos alejando de hacer ciencia.

### Grafica V11 #21

El presente número de grafica presenta seis artículos de investigación y cinco ensayos que esperamos sean del agrado de los lectores.

Las once aportaciones entre artículos científicos (6) y ensayos (5), han seguido el proceso de revisión ciega de doble pares que sigue "grafica" para la evaluación de los originales y queremos, desde aquí, agradecer a las personas que realizan dichas revisiones su trabajo tan poco visible pero imprescindible para garantizar la calidad de la revista "grafica".

El primer artículo de investigación corresponde al texto "La cartelería impresa: eslabón entre la di-

gitalización y la presencialidad. El caso de la banca española" firmado por David Badajoz Dávila, Adriana Margarita Hernández López, ambos de la Universitat Autònoma de Barcelona; por Silvia Andrea Ladaga, de la Universidad Nacional de La Plata, (Argentina); y por Àngel Rodríguez-Bravo de la Asociación Científica para la Evaluación y Medición de los Valores Humanos - AEVA. El texto explora la función de la cartelería tradicional mediante el análisis de los carteles bancarios en cuanto a sus productos, públicos y tratamiento mediante un análisis de contenido de 1500 entradas de los carteles de los 5 principales bancos de España. El estudio forma parte de una investigación sobre flujos de comunicación de los 4 principales bancos españoles: BBVA, Caixa Bank, Banco Sabadell y Banco Santander.

El segundo artículo de investigación se titula "La fotografía en los perfiles de redes sociales" y está firmado por Casandra López-Marcos y por Pilar Vicente-Fernández, ambas de la Universidad Rey Juan Carlos. El texto observa la relevancia de la imagen en política y analiza (análisis de contenido) las fotografías de perfil y las cabeceras de las cuentas de Facebook, Twitter e Instagram de los presidentes autonómicos de España. Los resultados revelan la estrategia formal del diseño gráfico con reducida presencia de elementos simbólicos y cromáticos de índole política alusivos al partido o a la comunidad autónoma que representa el presidente y en cambio mayor importancia del estilo personal.

En cuanto al tercer artículo de investigación, "Mujer y consumo a través de la gráfica en Chile", viene firmado por Enrique Vergara Leyton, Liliana De Simone, Paulina Gómez Lorenzini, y Claudia Labarca, todos ellos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El artículo analiza algunos relatos sobre la imagen de la mujer a través de la publicidad en revistas femeninas en Chile. El análisis se realizó desde la perspectiva semiótica para identificar patrones tipológicos y estereotípicos de la mujer consumidora.

El cuarto artículo de investigación, "Desarrollar un sitio web de renderizado basado en la experiencia de los renderizadores", lo firman Florentina Untung Setyaningfery, Sushardjanti Felasari y Brigitta Michelle, todas ellas de la Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Indonesia. El objetivo del estudio es formular un concepto para un sitio web renderizado, basado en la experiencia de renderizadores que han usado software como V-Ray, Enscape y lumion. El software es esencial para arquitectos, visualizadores de 3D y estudiantes.

El quinto artículo de investigación se titula "Flash: 0% "bad", 16% animación" y lo firman Raquel Ávila Muñoz, Jorge Clemente Mediavilla, ambos de la

Universidad Complutense de Madrid; y María José Pérez-Luque Maricalva, de la Escuela Universitaria de Diseño, Innovación, y Tecnología (ESNE). Si a finales de 2020 los contenidos creados con Flash dejaron de ser accesibles a través de la web ha sido necesaria una década para alcanzar este momento que marca un hito en la historia del diseño: es el adiós definitivo a una herramienta fundamental en el desarrollo de la web y cuya influencia se extendió a diferentes ámbitos de la creación digital. Se presentan los resultados de una investigación cuyo objetivo es comprobar si la frase de Nielsen “Flash: 99% bad” ha influido en el recuerdo y en qué medida Flash pasará a la historia de manera positiva o negativa.

El sexto y último artículo de investigación de esta entrega corresponde a un texto de Beatriz Hontanilla, que presenta su trabajo desde FA-ULisboa; Centro TGRAF ISEC de Lisboa. Presenta parte del trabajo que se realiza para la tesis doctoral que se está desarrollando en la Universidad de Lisboa. La tesis tiene como objetivo incluir a las personas con síndrome de Down dentro del sector gráfico. Este estudio busca validar las piezas gráficas que han realizado personas con y sin síndrome de Down en unos workshops. Para hacerlo se ha utilizado el medidor de creatividad desarrollado por José Luis Ayala. Los resultados muestran que ambos grupos han obtenido un coeficiente favorable y, por lo tanto, se los puede considerar creativos gráficamente.

Estos seis artículos de investigación están acompañados por otros cinco ensayos. El texto “Imágenes en suspenso: reflexiones en torno a la Cartilla escolar antifascista” ha sido escrito por Andrea Meza Navarro de la Universitat de Lleida y de la Universidad de Chile. El objetivo de este texto es revisar algunas interacciones entre diferentes imágenes y técnicas relacionadas con la *Cartilla escolar antifascista* diseñada por Mauricio Amster (1907-1980), prestando atención a la performatividad de las imágenes y su potencial.

El siguiente es de Manuela Maia de TGRAF - Centro Internacional de Estudos e Investigação em Tecnologias Gráficas e Comunicação Científica, Instituto Superior de Educação e Ciências, de Lisboa. Su título, “A perspective about design cognition to research through making validation in graphic design” aborda la relevancia de la visualización como instinto en diseño gráfico.

El tercer ensayo corresponde a “El valor del boceto en la enseñanza del diseño gráfico.” de Leonardo Springer del ISEC Lisboa - TGRAF, FBAUL - CIEBA, para quien el diseño es una disciplina integral que abarca varios procesos, herramientas y metodologías, para crear y comunicar soluciones.

Esto requiere investigación, recopilación de evidencia, pensamiento creativo, diseño, refinamiento, prueba y, sobre todo, transmitir una idea a una audiencia específica con un propósito.

El cuanto ensayo corresponde a “Representación del marco contextual de una investigación en diseño” de Rafael Pozo-Puértolas del Centro Investigación TGRAF ISEC Lisboa y de Elisava Research. El texto aporta un método descriptivo de perfil cualitativo para diseñar la actividad investigadora y en él se propone una posible estructura de trabajo para desarrollar la investigación.

El último ensayo es de Silvia Magro Vela de la Universidad Rey Juan Carlos y lleva por título: “De los títulos de crédito en cine a los opening en series de ficción televisiva.” El objetivo del trabajo es realizar una aproximación centrada en el origen y evolución de las cabeceras de las películas que forman parte de la arquitectura de la ficción televisiva y que han crecido a la sombra de sus homólogos en la industria cinematográfica. Para ello, se sigue una metodología basada en una revisión bibliográfica a través de las aportaciones disgregadas de diferentes autores. Se consigue así la construcción de una línea evolutiva cronológica compacta que sirve para comprender las estrategias actuales en el diseño de cabeceras de las series de televisión.

Así pues, once artículos que bien pueden ser fuente de inspiración para otras aportaciones.

Antes de finalizar esta editorial, queremos hacer un modesto homenaje a una persona que ha sido grande en el diseño y que nos ha dejado el 24 de noviembre de 2022. Joan Costa ha inspirado a muchas personas próximas al diseño. Joan Costa seguirá inspirando a muchas personas que se aproximen al diseño. Muchos son sus libros y muchas sus enseñanzas. Nosotros nos quedamos con su capacidad de ser un modelo de investigación en diseño y en diseño gráfico. Especialmente cuando nadie o casi nadie pensaba que en el diseño es posible investigar, él ya lo hacía: “GRÀCIES Joan”

No nos queda más que reiterar nuestro agradecimiento a los que hacen posible la edición de la revista grafica, a los lectores, a los revisores y a los autores.

Buena y beneficiosa lectura.

## Referencias bibliográficas

- Bunge, Mario (1989) La investigación científica Editorial Ariel. Barcelona
- Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar (1991) Metodología de la investigación. Mac Graw Hill México.