

# La creación de sistemas tipográficos. Una reflexión desde la epistemología del diseño y el diálogo interdisciplinar que suscita la praxis del diseño

Laura Judith Sandoval Sarmiento<sup>(\*)</sup>

---

**Resumen:** La interacción de grupos humanos y sus prácticas intersubjetivas responden tanto a intereses como objetivos consensuados o en disputa. Desde la perspectiva del giro pragmático, este es un escenario propicio para construir conocimiento sobre, para o a través de la práctica proyectual, lo cual implica el diálogo interdisciplinar como una característica ineludible del diseño. En este sentido, a continuación se analizan los diálogos que el diseño propicia con el arte, la ciencia y la ingeniería en la creación de sistemas tipográficos. Los casos de estudio aquí presentados, develan valoraciones técnicas, funcionales y expresivas de la letra, al explorar los límites de la legibilidad del alfabeto, sus modos de producción, estrategias de representación y las interacciones que propician. Al señalar las relaciones entre dichas valoraciones y otras que configuran la praxis del diseño y sus productos: conocimiento proyectual y artefacto; no sólo es posible rehacer el conocimiento existente o crear nuevos conocimientos a partir de dinámicas intencionales y simbólicas, sino que también se agudizan tanto la intuición como el discernimiento, ampliando la capacidad de comprensión para reconocer elementos epistemológicos del diseño.

**Palabras clave:** epistemología - diseño - tipografía - proyecto - práctica proyectual.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 244]

---

<sup>(\*)</sup> Diseñadora gráfica de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Colombia. Magíster en Tipografía: disciplina y usos de la Universidad de Barcelona, España. Profesora asociada de tiempo completo en el departamento de Diseño, facultad de Artes en la Universidad del Cauca. Actualmente realiza estudios de doctorado en Diseño, con la Universidad de Palermo, Argentina. Investigadora junior en el sistema de investigaciones Colciencias y miembro de la Red Latinoamericana de Cultura Gráfica.

## Introducción

La interacción de grupos humanos y sus prácticas intersubjetivas responden tanto a intereses como objetivos consensuados o en disputa. Como lo advierte Ynoub (2021, p. 19), la vida social es una “arena de luchas y tensiones en las que los sujetos participan de modo desigual por razones de clase, de etnia, de geopolítica, de pertenencia institucional –entre otras–.” Es en este escenario cultural que surge la producción humana. Su capacidad de creación e imaginación, le permite responder a los retos cotidianos desde sus propios intereses y propósitos. Es así como el sujeto social va construyendo conocimiento.

Para Dewey, dichas condiciones culturales y los problemas que conllevan son permanentemente modificados ya que las personas “Se valen de la significación que han adquirido las cosas y de los significados que les proporciona el lenguaje” (1938, p. 60). Expone el ejemplo de unas rocas minerales, las cuales significan para un grupo que ha aprendido a trabajar el hierro ideas y pensamientos diferentes que para un grupo de pastores o agricultores. Es decir que, la interacción con el entorno, las preguntas planteadas, y sobre todo la producción de sentido a partir del lenguaje, son los elementos que condicionan un conocimiento u otro. El autor propone dos tipos de significados del lenguaje, haciendo una distinción entre el sentido común y el conocimiento científico. En el primer caso, el sentido común, “las costumbres, el ethos y el espíritu de un grupo son el factor decisivo para determinar el sistema de significados en uso” (p. 50), el resultado es un sistema inconsistente en el que los significados pueden contradecirse entre sí; plantea en cambio, para el conocimiento científico, la construcción de un sistema ideal “en el que los significados se relacionan entre sí en la inferencia y el discurso y en el que los símbolos son tales que indican la relación. (p. 51). Propone entonces una construcción de conocimiento a partir de lo que él llama el pensamiento reflexivo. Es decir que, para llegar al conocimiento siempre media una acción de indagación. El conocimiento, considerado como el resultado de una investigación, es susceptible de otras indagaciones, al igual que el mismo proceso de indagación puede ser estudiado buscando la relación entre los medios o modos de la indagación y los resultados obtenidos. En palabras del mismo Dewey “las investigaciones, numerosas en variedad y de amplio alcance, existen y están abiertas al examen público. La investigación es el alma de toda ciencia y está constantemente involucrada en cada arte, oficio y profesión.” (p. 4). Amplía esta afirmación, explicando que,

La atención al modo de hacer es, además, indispensable para el control de lo que se hace. El artesano, por ejemplo, aprende que si opera de cierta manera el resultado se cuidará solo [...] De la misma manera, descubrimos que si sacamos nuestras inferencias de cierta manera, obtendremos, en igualdad de condiciones, una conclusión confiable. (p. 12)

Estas reflexiones sobre la práctica investigativa, es decir indagar críticamente sobre las formas de construir conocimiento introducen, como lo señala Cravino (2021), “un tercer componente a la clásica relación de conocimiento sujeto-objeto y este elemento es la esfera de la práctica” (p.51), es decir que, esta relación, en la que el sujeto-investigador tiene

distancia del objeto de estudio para lograr un conocimiento objetivo o universalizante, ha entrado en crisis a partir de la consideración de que la praxis es un elemento ineludible y determinante en la generación de conocimiento, a esto se le conoce como giro pragmático de la filosofía. En este marco, Cabanchik et al (2003), afirman que “El conocimiento no se concibe más como el resultado del encuentro de una realidad independiente con individuos aislados y pasivos, sino como el producto de la interacción de grupos humanos en función de intereses y objetivos.” (p.16).

Lo anterior plantea una relación más estrecha entre teoría y práctica, un diálogo que es productivo en términos de construcción de conocimiento. En el caso del diseño, el amplio alcance que tienen los estudios dentro de su campo de investigación contempla desde distintas perspectivas y escenarios, cuestiones en torno a cómo se usan y fabrican productos del dominio de lo artificial en la vida cotidiana en tiempos presentes y pasados. Se pregunta también por la red del discurso en la que esos productos se inscriben, y reflexiona sobre la cultura visual y material, el diseño de procesos y sistemas (Margolín, 2005, p. 9). En la actualidad, se reconoce que la práctica de pensar el quehacer del diseñador, sus formas y modos de creación, así como también los productos e interacciones que propicia su accionar; han configurado un discurso en torno al diseño en los que ha transitado entre oficio, profesión, disciplina y ciencia. Un discurso, que para Margolín (2005), es, “la conversación que se da dentro de la comunidad [de diseño] y que lleva a una mayor comprensión del tema compartido” (p.13). El pensamiento de diseño, no sólo se enriquece de reflexiones propias, sino también de las que se hacen para comprender las relaciones similares o diferenciadas entre el diseño, el arte, la ciencia y la ingeniería. Esto ocurre en un diálogo no solo a nivel teórico sino también en práctico.

Para Cravino (2020), en los diferentes modos de abordar la investigación en diseño, a partir del planteamiento en Frayling, (1993), se puede evidenciar el diálogo mencionado a nivel teórico. La *investigación sobre el arte* se relaciona con las ciencias sociales, por su carácter cualitativo. La *investigación para el arte* se vincula con los procesos de las ciencias naturales. Y la *investigación a través del arte*, “es aquella que obtiene conocimiento disciplinar durante la práctica proyectual. Este tipo es el más controvertido de los tres y es el que más claramente define el conocimiento disciplinar” (p. 41).

Otro enfoque teórico, lo desarrolla Ynoub (2020), quien plantea el/los objeto/s que estudia el diseño a manera de preguntas: ¿el proceso de Diseño?, ¿el producto/artefacto diseñado? y/o ¿el proyecto como plan o ideación de Diseño?. “Según cómo se defina al objeto de este campo, las consecuencias epistemológicas, ontológicas y metodológicas cambian sensiblemente. Sin embargo, parece sensato considerar que todas esas dimensiones se reclaman unas a otras en la praxis real del Diseño.” En esta consideración del diseño como práctica social, la autora ubica cuatro dimensiones: las acciones, el producto/artefacto, el entorno institucional y el contexto social. Cada una con sus complejidades de planteamiento pero que finalmente están relacionadas estrechamente. Se pone como ejemplo el nudo de Borromeo, para explicar que “cada una de las dimensiones reclama a otra en el mismo sentido en que lo hacen los componentes de un nudo borromeo: no se puede considerar a ninguna de ellas sin involucrar a las restantes” (p. 24).

## Diálogos interdisciplinarios para la creación de sistemas tipográficos

A nivel práctico, una breve revisión a la creación de sistemas tipográficos, ejemplifica los diálogos que el diseño propicia con el arte, la ciencia y la ingeniería, desde una perspectiva práctica.

Para Bringhurst (2014), “las letras son microscópicas obras de arte. Significan lo que son además de lo que dicen” (p. 33). Se refiere al valor simbólico que entraña la forma tipográfica. Cada nueva tipografía, resignifica y reconstruye la visualidad que sus antecedentes configuraron como el arquetipo del alfabeto. Y aunque la forma fundamental de la letra, que Frutiger llama el núcleo o matriz (2008, p. 39), ha sido forjado por muchos años de experiencia lectora en múltiples contextos; la posibilidad infinita que propone la creación de perfiles tipográficos, le otorga a la letra una dimensión estética y semiótica.

El conjunto de letras diseñadas, ya sea que su materialidad se configure con luz o tinta, funciona de manera sistémica. En tal sentido, un criterio a tener en cuenta es la consistencia, con el que se pretende evocar la imperfección de la letra consolidada en un proceso de siglos de impresión artesanal. El perfil de cada signo se diseña en relación con los otros que conforman el sistema, “Algunas formas pueden repetirse prácticamente idénticas [...] Otras requerirán más variación, pero aún así es perceptible la afinidad morfológica (Henestroza et al, 2012, p.44). Para lo cual el diseñador apela a conocimientos desde la física óptica y la percepción visual, entra en diálogo con la ciencia para crear el artefacto.

Para cerrar esta breve reseña, un ejemplo de la relación entre diseño e ingeniería, es el fenómeno de la Revolución digital. La finalidad última de la tipografía es leerse (Ruder, 1992, p.8). En tal sentido, la creación de sistemas tipográficos se proyecta teniendo en cuenta unas condiciones particulares de lectura para un otro, el futuro lector. Ruder, pertenecía al mundo de la lectura impresa, que fundó Gutenberg y que entró en crisis, con los primeros diseños digitales de letras, los cuales estaban condicionados por el código de programación y la lectura en pantalla. Las nuevas formas de creación del perfil tipográfico digital se definieron a partir de la matriz de pixel en un primer momento y la curva Bèzier después. La experimentación gráfica generada en esos tiempos, puso en cuestión los criterios de legibilidad y lectura que ya estaban consolidados en la tradición de la letra impresa. Con el perfeccionamiento de la tecnología y la experiencia de la visualización de información en pantalla, los criterios de legibilidad y lectura han regresado como factores clave en el diseño de fuentes para pantalla, se funda el mundo de la lectura digital.

## Conclusión

Los casos de estudio aquí presentados, develan que para la creación de sistemas tipográficos se contemplan, valoraciones expresivas, técnicas y funcionales de la letra, y se exploran los límites de la legibilidad del alfabeto, sus modos de producción, estrategias de representación y las interacciones que propician. En este caso, como en otros procesos propios de la praxis del diseño, se tienen como resultado dos elementos: el conocimiento proyectual y el artefacto.

Un problema científico responde a la pregunta: “¿Por qué?”, mientras que los problemas tecnológicos y de Diseño responden a un interrogante del tipo de “¿Cómo?” o “¿De qué manera...?” Esto significa que el Diseño (y también la tecnología) genera un doble producto: El artefacto y el conocimiento. (Cravino, 2020, p. 35)

Lo anterior, en un franco diálogo interdisciplinar, sucede cuando “un concepto organizador de carácter sistémico ha permitido articular los conocimientos más diversos” en la construcción de un objeto de investigación (Moran, 2010, p. 12). Para Goodman, ese ‘concepto organizador’ es el género a partir del cual se pueden hacer procesos de organización, los cuales hacen parte de la construcción de mundos. Existen casos en que un mundo se construye a partir de otros mundos, allí son necesarios procesos de eliminación y complementación (p. 33). Para el caso de la reflexión epistemológica del diseño, y retomando la idea de Ynoub, según como se plantee la construcción del objeto de conocimiento las consecuencias epistemológicas, ontológicas y metodológicas cambian sensiblemente. Son mundos diferentes aunque se construyan con los mismos géneros. En tal sentido sería más preciso hablar de Epistemologías del diseño, ya que “no sólo no existe un mundo sino que tampoco existe un único mundo de mundos” (p.37). No sólo es posible rehacer el conocimiento existente o crear nuevos conocimientos a partir de dinámicas intencionales y simbólicas, sino que también, como reflexiona Goodman (p. 43), el conocer, más que llegar a la verdad, permite una transformación en la que “más que un cambio de creencias, se produce un incremento de la agudeza de nuestra intuición y de nuestra capacidad de discernimiento, un aumento de la amplitud de nuestra comprensión”.

## Bibliografía

- Bringhurst, R. (2014). *Los elementos del estilo tipográfico*. Fondo de cultura económica.
- Dewey, J. (1938). *Logic, the theory of inquiry*. Henry Holt and Company.
- Cravino, A. (2021/2022). *Notas para una Epistemología del Diseño*. En Cuaderno 139 | Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. pp 47-53. <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/5086/6817>
- Cravino, A. (2020). *Hacia una Epistemología del Diseño*. En Cuaderno 82 | Centro de Estudios en Diseño y Comunicación (2020). pp 33-45. <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/issue/view/206>
- Frutiger, A. (2001). *En torno a la tipografía*. Editorial Gustavo Gili.
- Goodman, N. (1990). *Maneras de hacer mundos*. Editorial Visor.
- Henestroza C., Meseguer L. y Scaglione J. (2012). *Cómo crear tipografías, del boceto a la pantalla*. Ed. Campgráfic.
- Meggs P. y Purvis A. (2009). *Historia del diseño gráfico*. 4ª Edición. Editorial RM.
- Margolin, V. et al. (2005). La investigación del diseño y sus desafíos. En: *Las rutas del Diseño*. Estudios sobre teoría y práctica. (pp. 11-35). México D.F: Editorial Designio.

Morin, E. (2010). "Sobre la interdisciplinariedad", Publicaciones Icesi 62. Universidad ICESI. Tomado de: [https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones\\_icesi/article/view/643](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/view/643)

Ruder, E. (1992). *Manual de diseño tipográfico*. Ed, Gustavo Gili

Ynoub, R. (2020). *Introducción: Los cuatro sombreros de Rich Gold, "ciencia, arte, diseño y tecnología"*. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación [Ensayos] No 139. pp. 11-27.

---

**Abstract:** The interaction of human groups and their intersubjective practices respond to both agreed or disputed interests and objectives. From the perspective of the pragmatic turn, this is a propitious scenario to build knowledge about, for or through project practice, which implies interdisciplinary dialogue as an inescapable characteristic of design. In this sense, the dialogues that design promotes with art, science and engineering in the creation of typographic systems are analyzed below. The case studies presented here reveal technical, functional and expressive evaluations of the letter, exploring the limits of the legibility of the alphabet, its modes of production, representation strategies and the interactions they foster. By pointing out the relationships between these assessments and others that make up the praxis of design and its products: project knowledge and artifact; not only is it possible to remake existing knowledge or create new knowledge from intentional and symbolic dynamics, but both intuition and discernment are sharpened, expanding the ability to understand to recognize epistemological elements of design.

**Keywords:** epistemology - design - typography - project - project practice.

**Resumo:** A interação dos grupos humanos e suas práticas intersubjetivas respondem a interesses e objetivos acordados ou disputados. Na perspectiva da virada pragmática, este é um cenário propício para construir conhecimento sobre, para ou por meio da prática projetual, o que implica o diálogo interdisciplinar como uma característica incontornável do design. Nesse sentido, analisam-se a seguir os diálogos que o design promove com a arte, a ciência e a engenharia na criação de sistemas tipográficos. Os estudos de caso aqui apresentados revelam avaliações técnicas, funcionais e expressivas da letra, explorando os limites da legibilidade do alfabeto, seus modos de produção, estratégias de representação e as interações que promovem. Ao apontar as relações entre essas avaliações e outras que compõem a práxis do design e seus produtos: conhecimento de projeto e artefato; não só é possível refazer o conhecimento existente ou criar novos conhecimentos a partir de dinâmicas intencionais e simbólicas, mas tanto a intuição quanto o discernimento são aguçados, ampliando a capacidade de compreensão para reconhecer elementos epistemológicos do design.

**Palavras chave:** epistemologia - design - tipografia - projeto - prática projetual.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]

---