

---

ENRIC TORMO

UNIVERSIDAD DE BARCELONA  
BARCELONA, ESPAÑA  
ENRICTORMO@UB.EDU

SHEILA GONZÁLEZ-MARDONES

UNIVERSIDAD DE BARCELONA  
BARCELONA, ESPAÑA  
SHEILAGONZALEZ@UB.EDU

# Tecnología gráfica y modernidad. Una propuesta de relectura para el siglo XX

*Graphic Technology and Modernity. A Proposal  
to Reevaluate the 20th Century*

**Resumen.** De todos es sabido que modernidad y moderno refieren aquello que se contraponen a lo antiguo, eso es, refieren la novedad que se manifiesta como alternativa a un *statu quo*. Dicha novedad condiciona comportamientos no conocidos con anterioridad y obliga a generar otros escenarios y procedimientos. Constituye, así, una apuesta de futuro. Véase este artículo como una introducción histórica que establece referencias y permite comprender y contextualizar el concepto de modernidad en la gráfica del siglo XX. Bajo este criterio general, el artículo revisa las etapas que, desde el siglo XV, se han sucedido en el entorno de la gráfica y que han permitido los progresos en los saberes para nuestra sociedad y nuestra cultura. Se pretende mostrar cómo los avances tecnológicos han ofrecido las herramientas para progresar hacia la modernidad. La mirada crítica a la tecnología gráfica revela, al fin, una lectura propia y lógica de la evolución de la modernidad hasta nuestros días.

*Palabras claves:* cultura, modernidad, tecnología gráfica

**Abstract.** It is well known that **modern** and **modernity** refer to that which is opposed to the old; they refer to the novelty that emerges as an alternative to a status quo. Such novelty determines behaviors that were previously unknown and forces the creation of new scenarios and procedures. It is, therefore, a wager on and for the future. With this general criterion, the present paper reviews the fundamental stages that, since the 15th century, have occurred in the graphic field and have allowed for progress in the knowledge of Western society and culture. In this context, technological advances must be regarded as crucial in providing the tools to progress towards modernity; circumstances and absorption times may vary from place to place, but the significance of technologies remains essentially the same. A critical examination of graphic technology reveals, eventually, a suitable and logical account of the evolution of modernity to our days.

*Keywords:* culture, graphic technology, modernity

---

Fecha de recepción: 10/10/2022

Fecha de aceptación: 25/11/2022

Cómo citar: Tormo, E.; González-Mardones,

(2022). Tecnología gráfica y modernidad.

Una propuesta de relectura para el siglo XX.

*RChD: creación y pensamiento*, 7(13), 93-102.

<https://doi.org/10.5354/0719-837X.2022.68368>

*Revista Chilena de Diseño,*

*rchd: creación y pensamiento*

Universidad de Chile

2022, 7(13).

<http://rchd.uchile.cl>

## Introducción

Frecuentemente, si hablamos en términos de Diseño, se asocia el concepto de modernidad con el siglo XX y el llamado movimiento moderno. A este, los autores especializados como Pevsner, le asocian características como la eficacia en resolver las necesidades de la vida cotidiana, la condición rupturista con el pasado, la adecuación de los diseños para la producción en serie, la velocidad, la tecnología como aplicación de la ciencia, el predominio del Diseño y la arquitectura sobre las Bellas Artes, el Diseño para las masas, nuevos materiales y técnicas de construcción: y como máxima principal, la funcionalidad y el servicio (Pevsner, 1992). El presente artículo tiene como objetivo evidenciar que, en lo que a la tecnología gráfica se refiere, muchas de estas características, derivadas en su mayor parte de los procesos de industrialización, se han sucedido desde el siglo XV. Con ello se pretende superar la interpretación habitual de los periodos históricos y los valores, a veces considerados exclusivos, asociados a ellos. Así, se propone generar un espacio de reflexión bajo una mirada histórica que permita valorar si esos conceptos son realmente nuevos, rompedores y progresistas, o son una evolución lógica de la historia.

## Metodología

Para el desarrollo de este artículo se ha realizado una lectura histórica de la tecnología gráfica, donde el objeto –el producto gráfico– se emplea como medio de comprensión. Se determinan momentos históricos, umbrales de entrada y salida, donde las características asociadas a la modernidad del siglo XX se hacen presentes a través de fenómenos vinculados a la tecnología gráfica, tal como propone Pérez-Agote (2017). Se toma en consideración a Hernández (2009) y se presta especial atención a cómo los cambios tecnológicos conllevan cambios formales, y cómo estos, a su vez, generan de nuevo transformaciones en la sociedad. Una vez enmarcados estos fenómenos, se procede a una argumentación que nos proporciona una nueva visión de la historia.

## Sobre el concepto de modernidad

La noción de modernidad no solo ha sido entendida como un periodo histórico. Según Wagner (2017), hablar de modernidad implica hablar de progreso; si tenemos en cuenta a Kant (2009) o Foucault (2004) hablaríamos de actitud; de ruptura si nos fijásemos en Baudelaire (Foucault, 2004); o de confrontación si nuestro referente fuese Perrault (Perrault, 1688). Para Habermas (1993) la clave estaba en el desarrollo científico. Otros conceptos como la razón, la individualidad, la búsqueda de uno mismo han acompañado a la modernidad de forma habitual.

Han sido muchos los enfoques desde los que se ha considerado la modernidad. Lara ubica la procedencia del uso de esta palabra en el siglo X, donde “se empleaba en las polémicas filosófico-religiosas, tanto para denotar apertura y libertad de espíritu, al aceptar nuevos descubrimientos e ideas recientemente formuladas, como para denotar ligereza y gusto por cambiar las cosas materiales” (2006, p. 25). La definición recogida por la Academia Francesa en su diccionario de 1694 de la palabra “moderne” nos remite a aquello nuevo, reciente, que es de los últimos tiempos y que en

todo caso está opuesto a lo anterior, a lo antiguo (Académie Française, 1694). De modo semejante, la Real Academia Española (RAE) fija dos definiciones: “Perteneiente o relativo al tiempo de quien habla o a una época reciente”, y “Contrapuesto a lo antiguo o a lo clásico y establecido” (Real Academia Española, 2022). Con esto podemos ver que el término no ha cambiado su sentido a lo largo de los años, pues la ruptura entre novedad y antigüedad siempre está presente. Pérez-Agote (2017) reflexiona en torno a tres posibles acepciones: (a) la modernidad como actitud (determinada por una manera de obrar, pensar y sentir implícita en la autonomía del sujeto y su libertad); (b) la modernidad como época (referida a una nueva conciencia del tiempo usada para la clasificación y designación de los fenómenos históricos); y (c) la modernidad como proyecto (cuando trata de orientar una determinada construcción del presente en virtud de un ideal moral para el futuro).

Con los conceptos arriba recogidos, y con atención a los valores asociados al Diseño moderno en el siglo XX, proponemos una lectura alternativa de la modernidad desde el punto de vista de la tecnología gráfica. Sustentaremos los argumentos en momentos clave de la historia que supusieron una clara ruptura con el *statu quo* y lo establecido, y que trazaron el camino y las bases para el desarrollo futuro.

### Sobre el concepto de seriación

No es verdad que la seriación empiece con la revolución industrial. Ya se daba en productos como las indianas o, con anterioridad, en los naipes en el siglo XII. La impresión con bloques de madera, importada desde oriente, posibilitó la difusión y popularización de los naipes entre los siglos XIII y XIV en Europa.

95

Bajo la misma premisa tecnológica, y con la voluntad de dar respuesta a una demanda de las clases sociales bajas, se publicó la Biblia Paupérrima o biblia de los pobres. Es un libro tabulario<sup>1</sup>, impreso en 1430 sobre papel, en completa oposición a los manuscritos de los copistas y amanuenses. No estaba concebido como producto único y de alto coste para las altas esferas sociales, sino que todos los elementos de su Diseño se pensaron basándose en un nuevo mercado social floreciente, predicadores que, con escaso conocimiento del latín, se valían de las imágenes para predicar el evangelio (Eisenstein, 1994). El único modo de dar respuesta a esta demanda era pensar en la producción en serie<sup>2</sup> y la reducción de costes, tanto en tiempo como en materiales. El predominio de la imagen en la página —la reproducción de retablos medievales— evidencia la condición de cultural del nuevo mercado y cómo el producto se adapta morfológicamente al público, en un claro antecedente visual de lo que hoy en día sería el cómic.

El cambio de concepción desde la copia única a la copia seriada implica un elemento importante en la comprensión del error. Mientras que el error en las copias manuscritas quedaba en mera anécdota, pues era distinto en cada uno de los ejemplares, pasaba a adquirir condición de verídico en las obras seriadas. Esto supuso un factor clave en la transmisión de conocimiento, y por ello obligó al surgimiento de la fe de erratas.

1. Libro que usa un bloque de madera tallada como matriz de impresión.

2. Las tiradas de los libros tabularios eran de unos cien ejemplares según Rangel (2011).

### La primera revolución industrial

La sociedad para la producción de libros mediante escritura artificial (impresos mecánicamente) de Gutenberg, Fust y Schöffer es una muestra de revolución industrial en el siglo XV. Cumple con todos los factores que asociamos a ese motor del movimiento moderno.

En el siglo XV podemos observar el salto de la condición artesana en la producción de libros al concepto de sociedad industrial. No es una sola persona la encargada del proceso, sino la asociación de tres perfiles diferentes: un orfebre (Johannes Gutenberg), un calígrafo (Peter Schöffer) y un banquero o prestamista (Johann Fust), la que configurará la sociedad industrial que revolucionará la producción del libro.

Johannes Gutenberg aportó la operatividad mecánica a la composición de tipos, basándose en la técnica xilográfica de impresión en relieve de siglos anteriores, y en sus conocimientos de fundición y acuñación de monedas. Peter Schöffer aportó el proyecto gráfico, y generó la fórmula que permitió la combinatoria y modulación del plano gráfico a través de piezas intercambiables (erigiéndose como proto-diseñador gráfico). Johann Fust contribuyó el capital necesario para llevarlo a cabo. Esto, unido a la aparición de un nuevo mercado<sup>3</sup>, la burguesía, dispuesto a adquirir un sucedáneo de producto bibliográfico producido mecánicamente y sobre papel, hizo posible la innovación y proliferación del sistema de impresión que cambió la historia.

La producción mecánica de libros supuso también la división técnica del trabajo en la empresa maguntina, y dio lugar a los oficios de tipógrafo, cajista, corrector e impresor, por ejemplo. Se trata de una sociedad empresarial, con una estructura industrial y que se anticipa a la demanda mucho antes de la revolución industrial.

### Funcionalidad, razón y servicio: Diseño para las masas

De lo paupérrimo a lo burgués, la tecnología gráfica siempre ha estado al servicio de la función y se ha vinculado a las necesidades del usuario. Los naipes se crearon para cubrir una necesidad de ocio, del mismo modo que la morfología de la Biblia Paupérrima<sup>4</sup> es un claro reflejo de cómo la clase social menos pudiente y analfabeta reclamaba productos gráficos adaptados a su condición cultural.

Funcionalidad y racionalidad resultan claves en la comprensión de la aportación de Diseño de Schöffer en la imprenta de tipos móviles, así como eficiencia y versatilidad. Para la superación de las rígidas estructuras xilográficas de los libros tabularios, era necesario crear un sistema proporcional, flexible, combinable y reutilizable que fuera absolutamente racional y funcional, y es ahí donde surge el módulo de ocupación espacial —no confundir con el módulo gráfico<sup>5</sup>—.

3. Elizabeth Eisenstein (1994) califica las actividades pioneras de la imprenta como el paso de un comercio al por menor a una industria al por mayor.

4. Ejemplo de supeditación del texto a la imagen.

5. El módulo gráfico existe desde la utilización de los puntos de la pluma caligráfica. El módulo tipográfico es el cuadratín.

Llegar a esta conclusión solo se podía conseguir mediante el proyecto de Diseño: la solución no podía basarse en las formas alfabéticas, sino que debía responder a una modulación geométrica y abstracta del espacio (Simón, 2002). El análisis de las páginas de los manuscritos medievales llevó a Schöffer a la configuración del espacio tipográfico. Dividió la unidad

mínima de comunicación de la época —la palabra— en letras y articuló un sistema combinable e intercambiable de módulos (que permitían la múltiple composición de textos en un polimolde) sin perder nunca de vista el concepto total de página.

Había una clara voluntad de falsificación de los manuscritos en cuanto a forma se refiere, pues se partía de un modelo que la sociedad conocía y demandaba (Biblia Parisina). Se usó el sistema de la poli póliza<sup>6</sup> para conseguir un mayor asemejo, a pesar de que su uso no fue muy extendido, pues pronto se priorizó la economía de formas.

La imprenta no se usó únicamente para la producción de libros, sino también de panfletos y folletos, y generó nuevas formas de socialización y difusión de valores. Así, gracias a la imprenta, pudieron darse revoluciones sociales como la Reforma Luterana<sup>7</sup>.

La aparición de la literatura de cordel<sup>8</sup>, llamada así por comercializarse colgada de cordeles en tenderetes callejeros, mercerías o tabernas, es un reflejo de la adaptación de las publicaciones a los nuevos mercados y la aparición de la cultura doméstica. Las publicaciones dejan de estar únicamente pensadas para las altas esferas de la sociedad y pasan a dar respuesta a las necesidades del pueblo llano ansioso por leer literatura popular como cantares de gesta, aucas, fábulas, etc. (Llanas, 2003). Por ello, los contenidos dan una clara imagen de las preocupaciones, motivaciones y eventos sociales de la época. La literatura deja de estar supeditada al canon eclesiástico y ello conlleva una proliferación de la libertad en el ámbito privado. También provoca un crecimiento de una cultura democrática, pues la seriación en los productos impresos ofrecía productos igualitarios.

La aparición de la censura y sus consecuencias es reflejo de cómo los productos gráficos se habían adaptado a las necesidades de las masas y generado cambios sociales importantes. Las clases dirigentes, preocupadas por los cambios y la proliferación de la libre confesión religiosa, buscaron mecanismos de control; recurrieron a la prohibición y censura. Censura al ocio, como con la prohibición de los juegos<sup>9</sup>, o censura a la difusión de las ideas con las listas de libros prohibidos. De ahí la importancia y obligatoriedad del pie de imprenta a partir del siglo XVI, pues era necesario identificar al impresor que los publicaba para su distribución. Fue esta imposición justamente la que dio lugar a un floreciente mercado de falsificaciones. La publicación de listas de libros prohibidos generó el interés del público por la lectura de aquello censurado y dio lugar a un nuevo mercado de libros, que han sido considerados por los historiadores del arte como de baja calidad pero que en términos de Diseño son un claro ejemplo de éxito y de adaptación al mercado, al usuario y al contexto.

### De la especulación simbólica a la ciencia

La xilografía —técnica de impresión mediante bloques de madera tallados— fue utilizada para la estampación de naipes, indianas y libros tabularios como el *Ars Morendum*, pero también se usó para imprimir elementos ornamentales en los libros como viñetas, letras capitulares o imágenes que ilustraran los propios textos. Estos bloques de madera debían, por un lado,

6. Uso de distintas formalizaciones gráficas para un mismo carácter.

7. La publicación de las 95 tesis de Lutero está fechada el 31 de octubre de 1517.

8. Producida por impresores itinerantes y anónimos, de bajo coste y totalmente adaptada a la demanda del pueblo raso.

9. Según Amades y Colomines (1936) el Consejo de Ciento en Barcelona prohibió los juegos de cartas en 1310. Se trata de la mención más antigua del juego de naipes en Europa.

tener la misma altura que los tipos móviles, pues se estampaban al mismo tiempo; y por otro, responder al mismo sistema modular para poder encajar ilustración y texto.

El valor de trazo, grueso y poco preciso, ofrecía imágenes que habitualmente se usaban como comodín para ilustrar de forma alegórica diferentes textos. El lector la identificaba y le daba sentido a partir del contexto que la acompañaba. Podemos afirmar que la intención que perseguían era simbólica, y cumplía más una función de reclamo que voluntad de representación fiel y exacta de la realidad. Eran el reflejo de la vivencia, de la experiencia.

La calcografía<sup>10</sup>, a diferencia del grabado en madera, aportó una mayor calidad y precisión gráfica. La incisión mediante diferentes útiles y procedimientos de una plancha metálica, habitualmente de cobre, permite determinar tanto la anchura, como la profundidad del trazo y ofrecer unos resultados mucho más precisos, claros y expresivos, haciéndola técnica ideal para la representación de temas culturales y científicos. Esta precisión, sumada a la destreza técnica requerida y al rigor con el que se trataban las ilustraciones la dotó de un nuevo valor informativo —inexistente en la imagen xilográfica— que determinó el desarrollo de las ciencias. Los textos científicos se acompañaban de láminas calcográficas y la imagen se convirtió, así, en determinante, en una forma de conocimiento científico complementario.

Del mismo modo ocurrió con las humanidades. Véase el ejemplo de Goya como el primer reportero de guerra de la historia, cuando narró la invasión napoleónica en la serie de grabados *Los Desastres de la Guerra* desde el punto de vista del pueblo y no desde el habitual discurso de vencedores y vencidos. Retrata las violaciones, los fusilamientos, la hambruna, las carnicerías, mutilaciones, heridos, campos de cadáveres, etc. Ofrece un punto de vista cercano y llano de lo que comportan las guerras: la tortura y padecimiento del hombre. Su realismo y expresividad, conseguidos gracias al valor del trazo de la técnica calcográfica, hacen de esta serie un testimonio gráfico de la historia.

### **Tecnología como aplicación científica**

La litografía se caracteriza por la condición física que tiene el agua de repeler las tintas grasas. Esto lleva a Senefelder a imprimir imágenes creadas mediante el dibujo directo sobre el molde de impresión. Su rápida evolución permitió tanto la mecanización del sistema de impresión, como la incorporación del uso del color como medio expresivo (cromolitografía).

En la litografía desaparece la figura del mediador entre la tecnología y el resultado impreso, pues es la acción directa del dibujante sobre el molde, la que se transfiere sobre el papel, lo cual asegura la total expresión individual de una nueva figura profesional, el dibujante litógrafo,<sup>13</sup> que actúa a su vez como voz de la libertad expresiva del hombre contemporáneo.

Un hombre contemporáneo que se encuentra inmerso en un proceso de gran crecimiento de las ciudades, debido a la revolución industrial y

10. Introducida en Cataluña el siglo XVI desde Italia.

11. Tómese como ejemplo de rigor la aparición en las planchas tanto el nombre del dibujante como el nombre del grabador.

12. La calcografía no permite la impresión directa con el molde tipográfico. Las imágenes se imprimían y encartaban posteriormente a las páginas de texto impresas.

13. Considerado el precursor del diseñador gráfico.

las grandes migraciones desde el campo. Una ciudad que necesita de organización, de estructura y de documentos gráficos que la organicen. Documentos jurídicos, administrativos, identificativos, cartográficos eran productos habituales de la industria litográfica. La apertura de nuevos mercados comerciales con la implantación de redes de ferrocarril incrementó el comercio exterior y las exportaciones. Las identificaciones, etiquetados y envases de los productos necesarios para dar respuesta, serán impresos a todo color mediante esta técnica tanto sobre papel como otros materiales. Del mismo modo, la burguesía y las nuevas clases obreras estaban necesitadas de todo tipo de objetos para completar sus ajueres y satisfacer sus momentos de ocio.

Será la litografía, con su mecanización y evolución hacia el offset, la tecnología que dará respuesta a las necesidades comerciales de la sociedad capitalista moderna del siglo XX.

En los sistemas de composición en caliente —Linotype y Monotype<sup>14</sup>— encontramos también evidencia de la acción de principios físicos y matemáticos en la mecanización tipográfica. La Linotype dispone de un almacén dónde se ordenan, por pesos y distancias, las matrices tipográficas. Un sistema o mecanismo, accionado por un teclado, consigue que todas las matrices caigan desde el almacén a la misma velocidad para formar el texto que deberá ser posteriormente fundido. Velocidad y economía de medios son adjetivos que podemos asociar a esta tecnología gráfica. Esto, sumado a la impresión rotativa y a la introducción del papel continuo, hizo que la producción creciera sobremanera y se vinculara al fuerte desarrollo comercial de periódicos y revistas de finales del siglo XIX y principios del XX. Conceptualmente, la composición en caliente se puede leer como una metáfora de la sociedad industrial contemporánea marcada por el sistema capitalista, donde podríamos asimilar al almacén de plomo la masa social floreciente, que es forjada por matrices estandarizadas, para el desarrollo funcional de su papel en la sociedad.

En la composición en caliente, también observamos el primer paso de lo que será el camino hacia la digitalización. En primer término, por el giro evidente en la relación del operario con el material: el cajista tipógrafo manipula las piezas de forma directa —con las manos—, mientras que a partir del linotipista las accionan —con los dedos— en un teclado<sup>15</sup>. En segundo término, porque entre la Linotype y la Monotype, aparte de las diferencias evidentes —una funde líneas y la otra, tipos—, se da otra diferencia de mayor trascendencia para la comprensión de la modernidad. Mientras que la Linotype trabajaba en una única estación de trabajo, la Monotype lo hacía en dos. Por un lado, se componía el texto, que mecánicamente quedaba grabado en una cinta perforada; por otro, se leía esta cinta y se procedía a la fundición de los caracteres en plomo.

La diferencia entre los dos procesos es fundamental, pues mientras que en la Linotype se mantiene el principio de materialidad en todo momento, en la Monotype se usa un mecanismo de traducción de lenguaje —traspaso del texto a cinta perforada— que marcará el inicio de la digitalización. Si lo vinculamos con la economía de medios —

14. Introducidas en el mercado en 1886 y 1889 respectivamente.

15. Según Heidegger, la mano es aquello que diferencia el orden terrenal del digital. El teclado de las fotocomponedoras, como ya había ocurrido con las máquinas de escribir, era para este autor un precursor de la calculadora que convierte palabras en información. Para Heidegger, la mano no cuenta ni calcula y por ello sirve para representar lo no calculable o singular, lo único. Sirve para mantener al hombre en la tierra, mientras que lo digital lo eleva hacia la nube (Han, 2021).

entiéndase espacio y peso—, mientras que la Linotype almacena plomo, la Monotype almacena cintas perforadas.

### Conclusiones y discusión

La tecnología gráfica ha determinado, colaborado o contribuido a generar cambios sociales, culturales y estéticos a lo largo de la historia que han marcado, sino un antes y un después, una línea de continuidad, de desarrollo y de progreso que es la que nos lleva a poder entender la modernidad del siglo XX. Los valores asociados a ella, como la industrialización, la funcionalidad, la racionalidad o la estructura empresarial, se han repetido desde antes del siglo XV. Por lo tanto, hablar de los valores de la modernidad en Diseño no se puede limitar a aquello acontecido en un período concreto del siglo XX, sino que debe abordarse con perspectiva y con una visión histórica que abarca más de quinientos años.

Este estudio ha recogido las evidencias más significativas, mientras deja otras (la aparición de la prensa de un solo golpe, las rotativas, la tinta grasa, etc.) para futuros estudios. Todas ellas muestran actitud, confrontación y ruptura con lo establecido y han ayudado en la configuración de hitos históricos y su estética. Han supuesto un punto clave de inflexión, de progreso, que nos marca un desarrollo claro desde lo puramente artesanal hasta lo digital; de lo material (que es, existe y es palpable), a lo virtual (que no existe como materialidad, pero que es susceptible de existir).

Desde la caligrafía que se define con la línea, se transita hacia lo mecánico: la tipografía, definida por espacio de ocupación, hasta llegar a lo digital definido por los perfiles escalados<sup>16</sup> y, por la traducción de la palabra a información, a datos, a un nuevo lenguaje. Es por ello que nos planteamos si no es aquí donde está la verdadera modernidad del siglo XX: en la muerte del molde entendido como la base fundamental del proceso de seriación.

Si la fotocomposición supuso la conversión de lo material del molde (el negativo) a proyección, a luz y sombra, la llegada de la informática y los programas de autoedición supusieron la codificación en datos, en información virtual, que se nos presenta o no, de nuevo en forma de proyección mediante una interfaz. Nos preguntamos si no es esta muerte del molde, este paso a la virtualidad, la que acompaña y da lugar a una sociedad cada vez más basada en la apariencia y menos en lo material. Si no se podría relacionar con teorías sociológicas como las de Erving Goffman, que abandona la materialidad del ser para basar en las apariencias la explicación de la interacción social.

Esta muerte del molde supone también un salto desde la narrativa aristotélica clásica al hipertexto y las narrativas parciales. Para Han (2022), sin la imprenta no se hubiera desarrollado la ilustración y el uso de la razón, pues la cultura del libro está caracterizada por una disposición ordenada de hechos e ideas. Disposición que, con la virtualidad, no existe más allá de la contingencia y se encuentra libre, distribuida en n direcciones a nuestro alrededor, invisible, a la espera de hacerse tangible. ¿Quiere decir esto que con la virtualidad abandonamos la era de la razón, por la era de la apariencia,

16. Véase la fotocomposición, donde el molde tipográfico, el negativo, transita entre lo puramente material y lo virtual, pues el proceso de reproducción deja de ser material para ser una proyección luminica.



por la era de la información? ¿La del libre pensamiento por la de un pensamiento artificial fruto del procesamiento mecánico de datos?

El molde, y su expresividad condicionada, han sido el reflejo de los cambios estéticos y la evolución gráfica de la sociedad que lo acoge. Rígido en las estructuras xilográficas, modulable y flexible en la imprenta de tipos móviles, expresivo en la calcografía y libre en la litografía. Un molde que se torna codificable con la Monotype, modelable en fotocomposición y virtual con los programas de autoedición. La pregunta que sugiere este estudio es si ¿es posible un progreso humano más allá del molde? ¿Nos ha llevado la modernidad en el siglo XX a la sustitución de las estructuras por las apariencias en el siglo XXI? ¿Es posible la evolución del individuo en un mundo virtual ordenado por sistemas algorítmicos sobre los que no ejerce control? ¿Determinarán las inteligencias artificiales la estética del siglo XXI? ¿Qué papel jugará el diseñador en la configuración de esta sociedad virtual?

## Referencias

- Académie Française. (1694). Moderne. En *Le dictionnaire de l'Académie Française, dédié au Roy* (Tomo 2, M-Z, 76). Recuperado de <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k50398c/f76.item>
- Amades, J. & Colomines, J. (1936). *Els Soldats i altres Papers de Rengles* (Vol. 2). Editorial.
- Eisenstein, E. (1994). *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea*. Akal.
- Foucault, M. (2004). ¿Qué es la Ilustración? [Qu'est-ce que les Lumières?] (J.Dávila, Trad.). *Actual*, 28, 1-18.
- Habermas, J. (1993). *El discurso filosófico de la modernidad*. Taurus.
- Han, B. (2021). *No-cosas*. Taurus.
- Han, B. (2022). *Infocràcia. La digitalització i la crisi de la democràcia*. La magrana.
- Hernández, M. P. (2009). La imagen editorial: territorio de tránsito de una idea de mundo. *Revista KEPES*, 5, 191-200.
- Kant, E. (2009). ¿Qué es la ilustración? *Foro de Educación*, 11, 249-254.
- Lara, J. (2006). El Concepto de Modernidad. A Partir de Max Weber, Aplicado a la Ciudad de Querétaro. *Estudios Latinoamericanos*, 18-19, 22-29. Recuperado de <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rceilat/article/view/1388>
- Llanas, M. (2003). *L'edició a Catalunya: s. XVIII*. Gremi d'editors de Catalunya.
- Pérez- Agote, J.M. (2017). Redescipción del concepto clásico de modernidad. *Sociología histórica*, 7, 11-40.
- Perrault, C. (1688). *Parallèle des Anciens et des Modernes*. Imprimeur du Roy & de l'Académie Française. Recuperado de: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k12658330/f1.item.texteImage>
- Pevsner, N. (1992). *Los orígenes de la arquitectura y el diseño modernos*. Ediciones Destino.
- Rangel, L.M. (2011). *Del arte de imprimir o la Biblia de 42 líneas: Aportaciones de un estudio crítico* [Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona]. Recuperado de <https://www.tesisenred.net/handle/10803/81829#page=1>
- Real Academia Española (RAE). (2022). Moderno. En *Diccionario de la lengua española* (Ed. Tricentenario, actualización 2021). Real Academia Española. Recuperado de <https://dle.rae.es/moderno?m=form>
- Simón, B. & Moret, O. (2002). *Peter Schöffer, primer diseñador de la industria bibliográfica*. 3rd International Conference on Design History and Design Studies. International Conferences on Design History and Studies (ICDHS).
- Wagner, P. (2017). Progreso y modernidad: el problema con la autonomía. *Sociología histórica* 7, 95-120.