

CONOCIMIENTO ICÓNICO Y DEMOSTRACIÓN.
CRÍTICA AL VALOR DEÍCTICO DE LA IMAGEN CIENTÍFICA

ICONIC KNOWLEDGE AND DEMONSTRATION.
A CRITICISM OF THE DEICTIC VALUE OF THE SCIENTIFIC IMAGE

Marco Antonio REYES CRUZ*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO | Ciudad de México, México

Contacto: marco_reyes1@outlook.com

Resumen

Este artículo pretende discutir la noción de conocimiento icónico del filósofo Gottfried Boehm y su relevancia dentro de las teorías de la imagen, así como su papel dentro de la ciencia y las consecuencias de la demostración puramente icónica. Para ello, se analizará, en un primer momento, la argumentación sobre el conocimiento icónico de Boehm, y su noción de esquema como demostración visual al margen de un conocimiento-lingüístico o notacional. Esta noción de conocimiento icónico se inscribe en el proyecto de Boehm de establecer criterios para definir cómo las imágenes son instrumentos de conocimiento desde sus propios medios y no meros accesorios para la teoría. Para argumentar esto, el filósofo se vale de la diferenciación entre las lógicas de la imagen y el lenguaje, la perceptiva y la predicativa. En un segundo momento, argumentaré cómo somos capaces de reconocer conceptos, abstractos e invisibles, en modelos, así como la posibilidad de juzgarlos como verdaderos o falsos; esto en contraposición de la postura de Boehm sobre la distancia entre imagen y lenguaje. En un tercer momento, se abordará el acercamiento de Dieter Mersch a las imágenes científicas y su capacidad demostrativa, así como los obstáculos metodológicos y teóricos a los que debe enfrentarse un conocimiento icónico.

Abstract

This article discusses the notion of iconic knowledge from philosopher Gottfried Boehm and its relevance among pictorial theories, as well as its role within science and the consequences of purely iconic demonstration. First, I will analyze Boehm's argument regarding iconic knowledge, and his notion of schema as a visual demonstration separate from any linguistic or notational knowledge. The notion of iconic knowledge is part from Boehm's project to determine a criterion that shows how images are instruments of knowledge by their own means and not mere accessories for theory. To support this, Boehm uses the differentiation between the logics of the image and language, which are perceptual and predicative, respectively. Secondly, I will show how we are able to recognize concepts, both abstract and invisible, in models, and the possibility of judging them as true or false, contrasting to Boehm's position on the distance between image and language. Thirdly, I will address Dieter Mersch's approach to scientific images and their demonstrative capacity, as well as the methodological and theoretical obstacles iconic knowledge must face.

* *Estudiante de maestría en el Posgrado en Historia del Arte*



Palabras clave: *Imagen (filosofía), reconocimiento (filosofía), teoría del conocimiento, interpretación de imágenes, semántica*

Keywords: *Image (Philosophy), recognition (Philosophy), Theory of Knowledge, picture interpretation, semantics*

Introducción

Este artículo aborda el estado de un conocimiento icónico basado en la demostración visual, es decir, en el mostrar de la imagen desde sus propias mecánicas sin que sea un mero complemento para la teoría. Me parece que esta empresa, la cual recojo del filósofo alemán Gottfried Boehm, se topa con una problemática en particular debido al modo en que es presentada, a saber, que el conocimiento icónico radica en el carácter demostrativo de las imágenes, en su poder para hacer visible lo invisible al margen de una lógica predicativa. Sin embargo, si se escinde entre lógica predicativa (lenguaje) y perceptiva (imagen), se pierden herramientas conceptuales claras para garantizar la objetividad del conocimiento que provenga de imágenes inscritas en disciplinas científicas, tanto en uso como en estudio. Considero que, si se busca abogar por un conocimiento icónico que no sea accesorio sino fundamentalmente estructural para una determinada teoría, el criterio de la demostración es débil si se le aísla de una lógica predicativa. Propongo un abordaje crítico al valor deíctico de la imagen científica para lograr claridad en sus mecanismos de sentido y uso. En las cuatro siguientes secciones, abordaremos la relación entre imagen y demostración; la noción de conocimiento icónico de Boehm; los mecanismos de sentido de las imágenes y las posibles objeciones a la exclusividad de la lógica perceptiva en la mediación de imágenes científicas, especialmente las que son generadas mecánicamente.

Imagen y demostración

El carácter demostrativo (*demonstratio*) de la imagen no ha pasado por alto en el desarrollo científico gracias al supuesto carácter objetivo que ofrecen los registros mecánicos en resultados como la fotografía, encefalogramas, medición de vibraciones,

visualizaciones microscópicas, registros eléctricos, térmicos, entre otros. A partir del siglo XIX, y con el uso generalizado de instrumentos como el telescopio, el microscopio y la aparición de la fotografía, la generación de imágenes científicas pasó de regirse por la imaginación del artista a patrones de (supuesta) objetividad de un registro mecánico que es neutro e incorruptible, pues es desestetizado (Mersch, 2011: loc. 116). En particular, a lo largo de su historia, la fotografía como técnica que genera imágenes ha sido objeto de numerosas afirmaciones en pro de su objetividad como garantía de visualizaciones que no se ven interpeladas por el artista, además de presentar cómo lucía algo (Scruton, 1981: 587), siendo un testimonio de ello. La confianza en el registro mecánico de la realidad se extiende a otros medios técnicos para registrar constructos teóricos, como la oscilación eléctrica, impulsos lumínicos u ondas electromagnéticas (Mersch, 2011: loc. 144), cuyo correlato es la eliminación de cualquier subjetividad para presentar lo que el filósofo alemán Dieter Mersch llama argumentos visuales (2011: loc. 116): huellas o rastros que manifiestan cómo han sido las cosas. Estos argumentos suelen presentarse como demostraciones de un estado de las cosas que se representan a través de una tecnología objetiva mientras operan deícticamente, pues fijan en una forma visible aquello que no cuenta con un correlato óptico preciso. Estas imágenes tienen un poder de mostrar que algo ha sido de una cierta manera o, por lo menos, cercana al modo en que se registró. La capacidad deíctica de mostrar aquello que no tiene correlato óptico es fundamental para un supuesto conocimiento icónico.

El mismo Mersch se suma a las críticas a esta visión demasiado entusiasta por la supresión de interpelación y la supuesta mirada natural, debido a que la forma en la que señalan al mundo (*deixis*) deja abierta la posibilidad de registrar errores y, por supuesto, charlatanería. Esto sin mencionar que toda imagen mecánica se inscribe en un plexo de relaciones semánticas que le dotan de sentido. Si la imagen fotográfica tiene un vínculo causal con el mundo y éste explica lo que se representa debido al carácter objetivo del registro mecánico, entonces el vínculo debe permanecer, aunque se trate de un montaje que busca satisfacer los deseos, sentimientos y pensamientos de las personas, como el caso de fantasmagoría (Zamorategui Zabadúa, 2011: 110); y no, de un hecho real. Como ha dicho Flusser (1990: 19) respecto a la fotografía, una imagen técnica es una imagen y no una ventana al mundo y, como toda imagen, emana una magia que seduce a sus observadores al proyectar su magia sobre el mundo exterior. Estamos, entonces,

justificados a poner en suspensión la objetividad de toda imagen, no sólo por la intervención técnica debido a la cual existen sino, también, por el sentido que generan.

No pretendo ahondar en el tema del registro mecánico como discusión filosófica sobre la imagen, la verdad y la mirada directa al mundo, pero me parece que este breve recorrido permite apuntar que una noción de conocimiento icónico que parta de la demostración se topa con cuestiones externas a su iconicidad como 1) el reconocimiento de conceptos en imágenes o visualizaciones y 2) la posibilidad de predicar la verdad o la falsedad sobre visualizaciones. Éstas se hacen más urgentes cuando el conocimiento icónico busca ser explicativo por sí mismo al margen de la predicación del lenguaje y cuyo contenido no sea trivial como Stolntiz (2004: 321) afirma sobre el conocimiento adquirido por el arte. A partir de ahora, adoptaré la noción de conocimiento icónico tal como lo desarrolla a lo largo de su obra el filósofo alemán y alumno cercano de Hans-Georg Gadamer: Gottfried Boehm.¹

Conocimiento icónico

Boehm (2017: 129) sostiene que las representaciones que llamamos “modelo” poseen una capacidad demostrativa como *deixis* o *demonstratio* gracias a su relación con los objetos a los cuales hacen referencia. Estos modelos pueden clasificarse en dos tipos: los de simulación, que acentúan la escala de un original y lo hacen accesible al mundo, y los heurísticos, que acentúan una relación de referencia abierta. Los primeros poseen un carácter sugerente que minimiza las diferencias con su objeto y nos permite reconocerlo. Éste es el caso de modelos utilizados en las áreas de la industria y las ciencias exactas. Los heurísticos visibilizan objetos de apariencia imprecisa en lo imaginario, como la apariencia del mundo o el firmamento. Las funciones prácticas y epistémicas del modelo se encuentran en su disponibilidad como original, como un concepto visible de lo que representa y que se adopta en discursos de distintas disciplinas (Boehm 2017: 144). Por ello, son utilizados como instrumentos de conocimiento que van desde talleres de artistas hasta el quehacer científico. En *Cómo generan sentido las imágenes. El poder*

¹ Para este artículo tomo por principal referencia los textos que componen: Gottfried Boehm *Cómo generan sentido las imágenes. El poder del mostrar*, editado por Linda Báez Rubí (2017).

del mostrar (2017), Boehm afirma que un modelo puede servir como un original con el siguiente argumento: se tiene una locomotora miniaturizada que se emplea como modelo, pues de hecho funciona como una locomotora de tamaño real. Si las personas son encogidas a la escala del modelo, éste pasa a ser una locomotora funcional y ya no un modelo miniaturizado para su experimentación. La capacidad de ser un original radica en que se hayan replicado las características funcionales del objeto.

Ahora bien, la diferencia entre ambos modelos radica en cómo representan las cosas. Por un lado, los modelos heurísticos tienen una relación simbólica con lo que representan. Un mapa medieval puede tener relaciones semánticas y simbólicas para mostrar el mundo en forma de T-O que despoja al territorio transitable y las aguas navegables de sus características geográficas (Boehm, 2017: 153). Nadie toma un mapa de estas características para navegar o trasladarse por el globo, pues las representaciones denotan relaciones simbólicas, más no espacialidades fácticas por las cuales desplazarse. Por otro lado, un mapa que busque ser modelo de simulación debe mostrar propiedades topológicas de una región, así como esquemas y planos que indiquen la codificación matemática y/o geométrica de un territorio sobre el cual transitar o con posibilidad de movilidad espacial y física.

Boehm (2017) centra su argumentación en los modelos heurísticos y, en consonancia con su argumentación sobre el poder icónico, sostiene que tales imágenes no se concretan en una reproducción de un estado de las cosas sino en la “realización posible de la visibilidad de una de las muchas posibilidades a representar” (146). Cuando se dibuja una casa, se constituye la imagen que se quiere mostrar: “En el momento en que se hace visible esta casa, debemos tomar en cuenta que millones de otras han desaparecido en el ‘nirvana’ del mundo potencial” (Boehm, 2017: 146). Visibilizar algo en imagen es hacer concreta una visión específica, mientras otras posibilidades de visualización que no son aquella desaparecen por no realizarse. Boehm (2017) afirma que el poder icónico radica en la posibilidad de mostrar, pues los contenidos de la imagen (lo que se visibiliza en una imagen) se mezclan con sus modalidades de aparición (medio donde se hace visible la imagen) y no pueden ser separados del lugar y contexto donde aparecen. Una imagen particular es ella misma con todas sus determinaciones, su singularidad y sus características. Un retrato no puede separarse del modo en el que presenta el rostro y su singular concreción. El lenguaje, por el contrario, puede separarse entre sujeto y predicado, para indicar de qué se habla y sus condiciones de verdad según dos valores: el sí y el no

(Boehm, 2017: 56), la afirmación y la negación. Para Boehm (2017), cuando algo aparece como imagen, no puede entenderse dentro de la lógica predicativa donde se enuncia un objeto y un complemento, sino que se percibe, se ve que hay algo *en* otro algo. El filósofo alemán Bernhard Waldenfels (2011) propone una fenomenología de lo icónico en la que un *x* se hace visible *como y*. La fórmula de *algo se hace visible como algo* indica los momentos formales y materiales de la fenomenología de la imagen, a saber, algo ausente —por ser abstracto, conceptual, carente de relato óptico o cualquiera que sea situación— se hace visible en un medio material. Tematizar lo ausente como algo que puede mostrarse (*deixis*) y demostrarse por su visibilidad corresponde al momento formal o funcional: yo veo un *x*. Hacer plástica dicha tematización corresponde al momento material: yo le doy una forma *y* a este *x*. Experimentar el poder icónico corresponde al *veo x como y* donde el *como* indica una operación sensorial de reconocimiento visual de algo en otro algo.

La semejanza es marginal en el proceso de generación de sentido icónico. Uno puede tener dos objetos semejantes entre ellos, como dos tornillos de diferentes lotes o medidas, sin que uno sea imagen de otro. Una imagen no necesita denotar las relaciones de semejanza para llegar a ser imagen de algo,² pues, la imagen crea visibilidad de lo ausente que puede ser invisible. El poder de hacer visible proviene de una lógica perceptiva que se arraiga en la mirada y no en una predicativa de afirmar o negar predicados (Boehm, 2017: 56). Las prácticas de fantasmagoría generan imágenes sin importar la garantía mecánica de su generación (fotografía), independientemente de si muestran algo susceptible a ser afirmado o negado (la apariencia y existencia de un fantasma). Su poder no radica en su génesis técnica ni en su relación con un estado de las cosas, sino en su capacidad demostrativa de un ser extraterreno.³ Como diría Flusser (1990), en su magia seductora que invita a creer lo que se muestra a la mirada. Así, la demostración icónica se relaciona con el poder que tienen las imágenes para hacernos ver, incluso si lo que vemos está ausente, así como las cualidades de *deixis* o *demonstratio* se relacionan más con el poder de la imagen que con funciones verificadoras de un estado de las cosas. Boehm (2017: 53) resume la necesidad de abordar la imagen desde su propia

2 Ernst. H. Gombrich (1985) argumenta que un caballo de juguete es representación de un caballo real no por ser su copia fiel, sino por sus modalidades formales y funcionales, como la capacidad de ser montado, lo que apunta a una representación psicológica de momentos formales.

3 Hans Belting (2007) demuestra que imágenes fúnebres y objetos mágicos representan la ausencia de los difuntos sin tener que ser copias fieles de los muertos. Estas imágenes juegan un papel especial en los lugares sociales durante diversas celebraciones y rituales a los difuntos.

potencia, a diferencia de un acercamiento mimético donde las imágenes son reflejos de otras cosas: la manera más exitosa de determinar una imagen es como copia, pero se le opone la premisa de que ningún objeto dicta cómo ser determinado. Ahora bien, el tema de los modelos científicos cobra importancia si se quiere legitimar como verdadera o falsa una teoría que se apoye en imágenes u otros mecanismos visuales. Pretendo analizar el reconocimiento de conceptos o cosas en imagen y la posibilidad de afirmar-la o negarla dentro de una teoría científica. Pero antes, analizaremos la forma en que una imagen llega a ser modelo y artefacto de demostración.

Esquema e imagen

Boehm (2017) aborda el caso de una casa para determinar el tránsito de un concepto que es invisible a una entidad material que es imagen. Él toma las casas dibujadas por Paul Klee en *Libro pedagógico de bocetos* de 1925 para indicar una representación de algo que es una casa, pero al mismo tiempo no lo es (Boehm, 2017: 147). Uno puede trazar una casa libremente con elementos muy básicos como tres líneas (dos laterales y una diagonal elevada) que advierten que una cuarta cerraría los límites entre un adentro y un afuera, entre un dentro de la casa y afuera de la casa. Tenemos un concepto de casa —como habitar— pero también imágenes que lo concretan en representaciones materiales. Ambos espacios se transitan a través de una generación del aspecto, la cual es transferencia de lo fáctico a su efecto (2017: 147), a saber, un esquema de lo que se representa (2017: 149).

El esquema es el recurso explicativo entre concepto (ausente e invisible) y su modo de hacerse visible en imagen. El esquema de una casa conduce a su imagen, por lo que ésta no muestra el concepto unívoco de una casa como representación particular, más bien “algo así como una casa” (Boehm, 2017: 149). El esquema de la casa no es una realidad por sí misma, sino que se realiza por medio de su visibilidad. El modelo de la casa es análogo al constructo de la realidad, por lo que tienen una referencia a su objeto sin una correspondencia de similitud precisa. En suma, la función de los modelos es hacer visible, demostrar un concepto. Pero la cuestión de la demostración visual de la casa es más cercana a un hacer visible que a una verificación de estado de las cosas.

Con el surgimiento del arte abstracto en el siglo xx, que se deriva de sus propios elementos particulares, se problematizó la relación entre imágenes y objetos, pues aparecieron pinturas que no se asemejan a nada en particular, pero muestran la visibilidad misma (Schapiro, 2011: 22-23). Boehm (2017) concluye que este arte ofrece modelos que permiten experimentar visualmente el mundo y hacerlo entendible. También, admite un discurso disciplinario de la ciencia sobre uno estatuario, por lo que las imágenes que hacen visibles conceptos tienen un carácter temporal determinado por su momento de aparición, las razones de su surgimiento y para quién(es) se destina: “En todo momento estamos frente a una relación funcional del modelo tanto interna como externa, pues no solamente pone a discusión la pregunta del qué sino también otras más que portan un índice histórico bastante claro, a saber ¿cuándo? ¿para qué? ¿para quién?” (Boehm, 2017: 142). Podemos notar la postura disciplinaria sobre el uso de modelos para ciertos saberes, lo cual resulta acertado dentro del análisis hermenéutico y genealógico de la imagen.

Los modelos a los que Boehm hace referencia son los heurísticos, con ejemplos como las casas de Klee; los simulativos sólo los aborda de forma ocasional y sin ejemplos concretos de prácticas científicas. De esto no se deriva un déficit en su teoría ni argumentación, pero deja abierta la pregunta respecto al modo en el que reconocemos conceptos invisibles o de apariencia imprecisa en modelos de simulación, los cuales son situados en un campo de uso científico por el filósofo alemán. Boehm tampoco indica cómo podemos asegurar el uso instrumental de modelos como artefactos deícticos con posibilidad de juicio cuando se inscriben en determinadas disciplinas, especialmente predictivas. Podemos resumir que los esquemas que facilitan modelos heurísticos, en tanto elementos que permiten el tránsito de lo invisible a lo visible, no están sujetos a ser falsables dado que: 1) al ser imágenes no responden a una lógica predicativa y 2) no están condicionados a representar variables proposicionales o un estado de las cosas. Quisiera contrastar estas premisas de un modelo heurístico —de las cuales, solo la primera está presente de manera explícita en la obra de Boehm— para analizar si son aplicables a uno de simulación y evaluar las implicaciones en un quehacer científico a partir de un conocimiento icónico que se base en modelos que minimizan la diferencia con lo que representan. Mi postura difiere de la Boehm, pues sospecho que hay razones para discutir la presencia de representaciones de variables proposicionales en imágenes sin tener una disminución de la potencia visual, es decir, reducir la imagen a una copia de las cosas.

Imagen, verdad y falsedad

Para Boehm, el modelo heurístico hace visible un concepto invisible al margen de si sus elementos mantienen una relación estrecha con lo que representan. Al no estar sujeta a juicios de verdad, no se puede decidir si hay mejores maneras de representar las cosas. De esta forma, una representación, como una esfera armilar griega del siglo v a.C., tiene el mismo peso como demostración visual de una teoría que el que puedan tener los más recientes mapas estelares. Si bien una generación computacional de imágenes no garantiza mejores representaciones, en sentido teórico ni estético, parece mantener un rigor mayor en la semejanza entre visualización y lo que representa. La esfera armilar y el mapa estelar visibilizan un concepto de cosmos. No obstante, en un sentido pragmático de ver-hacer, cobra relevancia la minimización de diferencias, es decir, la semejanza respecto a lo que denotan. No niego que una esfera armilar sirva como instrumento pragmático de la teoría que la justifica, pero en materia del estudio y la exploración espacial sería sorprendente que se adopte este modelo simbólico en lugar de un registro de datos varias veces constatados. Parece sospechoso sostener que no hay mejores formas de representación si lo que se busca es demostrar visualmente un postulado en el campo científico actual, así como tener relevancia en la práctica y no solo a nivel teórico, estético o simbólico.

Considero que, a diferencia de una relación abierta, un modelo de simulación que trate de minimizar la diferencia respecto a lo que representa se topa con el problema de la reducción de diferencias entre representación y objeto. Coincido en que la semejanza no es la especificidad de la creación de sentido de las imágenes, pues las relaciones de similitud no se dan si no se ha establecido antes un punto de referencia sobre el cual fundar rasgos de parentesco (Waldenfels, 2011: 149). Pero que puedan reconocerse conceptos científicos en imágenes implica trazar previamente puntos mínimos para juzgar la semejanza entre tales elementos y su representación, lo que significa que no se confunde un concepto —o incluso un conjunto de proposiciones— con su imagen, esquema o modelo. Al trazar un concepto dentro de un esquema visual, podemos pretender juzgar si su representación es correcta o no de acuerdo con su minimización de diferencias. Además, si no fuéramos capaces de relacionar los predicados de un concepto a su imagen, difícilmente podríamos actuar en consecuencia del mero mirar. La evidencia icónica no supondría un valor agregado a la teoría, ni tampoco

podríamos considerarla como un instrumento de ver-actuar. En consecuencia, sería banal, como afirma Stolnitz (2004) respecto al conocimiento adquirido por el arte.

1) Una apariencia imprecisa es similar a la noción de tipo de Husserl, en donde hay expresiones vagas de la vida común y expresiones exactas dentro de las teorías y leyes puras. Hay que considerar que “[...] expresiones vagas no poseen un contenido de significación que sea idéntico en todos los casos de su aplicación; orientan su significación según ejemplos típicos, pero sólo parcialmente concebidos con claridad y determinación, ejemplos que en diferentes casos e incluso en uno y el mismo curso mental suelen variar bastante” (Husserl, 1999: 278). Este contenido típico está incompleto, pero nunca del todo vacío, por lo que forma parte de la estructura de la experiencia como un pre-saber (*Vorwissen*) (Husserl, 1973: 32). El tipo se distingue de un concepto por ser constituido pasivamente en experiencias de la percepción — no necesariamente lingüísticas— y sólo aparece como concepto cuando es puesto en juicio a través de lo que Husserl llama llevar a intuición. Asimismo, la noción de tipo ayuda a compensar la ambigüedad causada por la terminología de Boehm, quien se refiere a “concepto” como lo que se hace visible en imágenes, pues conceptos como cosmos o ADN bien pueden ser expresiones vagas para casi cualquier hablante competente, pero exactas para un grupo especializado.

2) La terminología propuesta introduce un mecanismo de reconocimiento entre lo que se hace visible (x =tipo) y el dónde se visibiliza (y =imagen) para explicar casos donde x no son cosas en concreto sino meras expresiones vagas sin contenido de significación idéntico en todos sus casos y, por tanto, de apariencia imprecisa. Así se explicaría el modo en que reconocemos expresiones vagas en imágenes, como es el caso de representaciones de bestias legendarias o seres sobrenaturales. Muchos referentes de esta clase de imágenes provienen de esquemas, figuras y modelos, que a su vez parten de expresiones vagas. Sin embargo, se reconocen visualmente porque hay un pre-saber típico, que conforma puntos mínimos de referencia que, posteriormente, se verifican icónicamente. Los puntos de referencia son similares a una lista de predicados que enumeran las características de lo constituido típicamente cuando no tiene un correlato óptico unívoco en todos los casos, lo cual hace que las cosas que vemos en imágenes sean semejantes a lo que representan, no fielmente, sino por una “semejanza abstracta” ligada a la lista de enunciados (Mitchell, 2011: 527). Tenemos una visión típicamente constituida con predicados sobre el cómo debería lucir un fantasma: similar a un vivo aunque

degradado, con cierto grado de transparencia, cubiertos con capas, etcétera, que se demuestra en imágenes de fantasmagoría. De esta manera se reconoce lo representado y sus propiedades en imagen se constatan como una demostración (visual) de la expresión exacta o vaga. El *como* operante de Waldenfels (2011) de la formula “*x* se hace visible *como y*” se determina en asociar el tipo a lo visual al mismo tiempo que determina un punto de referencia para que la semejanza haga que *y* se parezca a *x* mediante la verificación de sus predicados asociados. Al ver una lista de predicados *como* imagen se puede demostrar aquello que no tiene una visibilidad precisa.

3) Considero plausible una similitud entre el “llevar a intuición” el tipo mediante juicios y el “ponerlo en imagen” a través de medios visuales. De este modo, tendríamos imágenes de expresiones exactas, las cuales no tienen una visibilidad hasta que son puestas en imágenes. Tomemos la expresión “estructura de doble hélice” que se pone en imágenes como modelos científicos más o menos precisos, según lo que se tenga como tipo habitual de qué es lo que debe ser una estructura de ácido desoxirribonucleico. No es necesario tener certeza del aspecto de un concepto que se visibiliza en imagen, basta con tener una noción constituida típicamente para reconocerla en imagen. “ADN” puede ser una expresión vaga, reconocible en la obra de Dalí, donde lo que predomina es una relación abierta entre representación y expresión vaga y de la cual sólo hay una demostración del tipo “algo así como una estructura de ADN”. Asimismo, puede ser una expresión exacta con predicados y variables proposicionales, los cuales pueden ser verdaderos o falsos en su forma de representarse. En ambos casos, estamos separando el concepto (sujeto) de su modo de predicación (forma de aparición). Estas imágenes se configuran de manera análoga a cómo un juicio sobre el mismo concepto se configura, en la medida en que lo antepredicativo toma una constitución objetiva de evidencia, la cual es el concepto reconocible por la función asociativa cuando se pone en juicio, en este caso, en imagen.

Adoptar un mecanismo como el tipo husserliano permite hacer visibles expresiones vagas, sin correr el riesgo de negar o disminuir la potencia de la imagen, es decir, juzgarla sólo por ser una copia de lo que representa. Esto explica también la relación abierta que tienen los modelos heurísticos con las expresiones exactas que se hacen visibles sin que estas imágenes tengan que ser precisas o mantengan su contenido alegórico o simbólico. También, el hacer visibles expresiones exactas facilita identificar su semejanza con lo que representan y aportar elementos

proposicionales y prácticos a su uso como modelo de simulación. Si bien hay imágenes cuyo objeto representado podemos enunciar y ver sin tener una dependencia entre el decir y el mirar, hay imágenes que requieren previamente una tematización del tipo para que puedan identificarse. Puedo ver una imagen de una manzana y reconocerla porque he visto otras manzanas y me he relacionado con ellas en una lógica perceptiva que involucra sentidos como la vista, el tacto, el gusto y el olfato y que me permiten constituir, típicamente, la apariencia de una manzana. Por el contrario, no puedo relacionarme perceptivamente, al menos de forma consciente, con la imagen esquemática del ácido desoxirribonucleico si antes no tengo un pre-saber típicamente constituido que me facilite los puntos de referencia previos para reconocerlo y no confundir su representación con meros garabatos.

Se requiere la capacidad de asociar lo visual a un tipo determinado que establece el punto de comparación para la semejanza, la cual es artificial, al construir típicamente un objeto y así marcar puntos de referencia para el mismo. Me parece que el proceso de marcar puntos de referencia previos al análisis iconográfico es lo que Panofsky (1998) llama familiaridad con las cosas. Así, antes de ver imágenes, vemos cosas en imágenes, porque hemos desarrollado familiaridad con ellas. Al ver una cara en el relieve de una galleta, se asocia el pre-saber típico de un rostro, ojos y boca, elementos que nos dicen lo que un rostro es o debe tener. No es el caso con retratos genómicos, pues no hay una forma asociada al rostro constituido típicamente, sino “el límite de la incorporación de una representación (producto) proveniente de un proceso de abstracción (científica o técnica)” (Lomelí Bravo, 2015: 19) que pone una muestra de ADN de la persona en lugar de su rostro. En el caso de la pareidolia, hay una familiaridad con el tipo que ha configurado puntos de referencias para reconocer rostros en superficies. Cuando la imagen no tiene referencias a lo que constituye, el tipo se da la extrañeza de no reconocer nada en la imagen, como ocurre con los retratos limítrofes. Es la labor del historiador del arte investigar el sentido intrínseco de estas imágenes.

El tipo puede ser enunciado y puesto en imagen. Cuando se ve una imagen de algo con apariencia inexacta puede separarse, analíticamente, la lista de predicados que lo constituyen (típicamente) de su forma de demostración visible. Ver expresiones típicamente constituidas en imágenes no implica la inferencia necesaria de ponerlas en juicios para juzgarlas como verdaderas o falsas. Como afirma Dustin Strokes (2006 :70) sobre nuestra relación visual con el arte, vemos cosas en el mundo y con ello

advertimos posibles certezas que posteriormente ponemos en juicio mediante proposiciones. Esto pareciera ocurrir también con imágenes, vemos cosas en imágenes sin necesidad de ponerlas en juicio; además, si lo hacemos, esto no niega su demostración visual (x se hace visible en y), pero sí aporta elementos de validación cuando se pretende darles un uso como instrumentos de difusión del conocimiento científico. Asimismo, poder predicar verdad o falsedad de las imágenes no implica que podamos realizar juicios de valor para juzgar unas representaciones como mejores que otras.

En resumen, no es la imagen como demostración visual, sino el concepto puesto en imagen lo que se somete a juicio. Con esta ligera distinción se puede aplicar una lógica predicativa a la imagen que hace visible un concepto en tanto éste sea exacto. No se pone a juicio el ver algo en otro algo, sino que lo constituido típicamente se haga visible y sea reconocible en su exactitud según sus predicados.⁴ Evidentemente, tratar de juzgar como verdadera o falsa la imagen de una expresión vaga cortocircuitaría el análisis, pues la expresión vaga en sí misma implica cambios en sus contenidos de significación, en cada caso. Considero que un modelo de simulación, en tanto demostración visual, no descarta la separación entre sujeto y predicado, tampoco la capacidad de afirmar verdad o falsedad de expresiones exactas al llevarlas a imagen. Si se cuenta con expresiones exactas sujetas a ser conceptualizadas —al tematizarse los predicados que la componen—, nada excluye que la conceptualización no pueda ser afirmada o negada al ser demostrada en imagen.

Visibilidad de variables proposicionales

Otro punto importante en la discusión es el estatus epistémico que se afirma o se niega respecto a la evidencia visual. Es decir, si todo modelo, sea heurístico o de simulación, demuestra al hacer visible algo invisible, cabe preguntarnos si la demostración tiene un correlato en la realidad, si no se está mostrando una falsedad. El caso de la fantasmagoría es bien conocido por hacer visible una supuesta evidencia, aunque sus imágenes se hayan generado como una simulación. Hoy día nos topamos

4 El reconocimiento visual de una entidad abstracta en un plano sensible remite a *Sofista* (Platón, 2000: 266b-c) donde el problema radica en cómo detectar las ideas (*Eidos*) y materializarlas. Platón, de manera rigurosa, busca legitimar una teoría de la verdad sobre las imágenes, como bien puede hacerse con la predicación al negar una proposición.

continuamente con imágenes como gráficas y visualizaciones generadas por ordenadores y *software* que muestran determinadas relaciones entre un conjunto de datos. No es extraño tratar de legitimar la duda si la información que se muestra es real y significativa, y si la relación entre sus componentes está coherentemente presentada.

Asimismo, la visibilidad de conceptos o entidades de apariencia vaga supone varios problemas como la naturaleza de tales entidades, cómo se cuantifican y/o miden y cómo se seccionan para presentarse en imágenes. Hay mucho más para discutir respecto a si los conceptos son entidades, y si lo son, si son discretos o de otra clase. No obstante, todas estas dificultades acerca de la definición de conceptos no han representado problema alguno para su representación en imágenes. Tenemos conceptos de expresiones vagas como *alma* o *fantasma* que en sí mismas incluyen un contenido de significación variable, así como de expresiones exactas como *las oscilaciones térmicas del planeta Tierra correspondientes al año 2020* que en principio tienen una significación unívoca en sus juicios y representaciones (formales), además de tener una génesis diferente a la naturaleza óptica. Que una imagen estilice conceptos según tradiciones visuales pone más énfasis en su proceso de aparición que en lo que trata de representar. Un análisis artístico, propio de una teoría del arte, podría poner mayor énfasis en la técnica de materializar una idea que en la idea misma.⁵ Por otro lado, un análisis del artista como creador pondría mayor atención a cómo éste observa la naturaleza y la mejora para crear una imagen.⁶ Estos casos no son puntos de partida negativos para la ciencia de la imagen, pero sí imprecisos para una teoría de la evidencia visual que busque ser una demostración o evidencia rigurosa dentro de una disciplina científica.

Creo que hay imágenes cuyo propósito es representar entidades discretas que mantengan relaciones de similitud con su origen. Entiendo por entidades variables proposicionales: variables discretas y continuas que remiten a valores observables y medibles; aunque, en el caso de las últimas, no pueden ser determinadas con exactitud pero sí con un valor fijo. Las variables pueden remitir a indicadores y medidas que, a pesar de no tener un correlato óptico unívoco, comparten un denominador común: ser calculables en unidades discretas (Mersch, 2011: loc. 265). Ejemplos de estas

⁵ Max Black (1972) presenta una distinción entre retratar escenas originales que de hecho ocurrieron y mostrar temas que nunca tuvieron un correlato precedente como escena originaria.

⁶ Erwin Panofsky (1998) realiza resumen de cómo artistas adoptaron la quinta idea (*idos*) y la imaginación (*Φαντασία*) como principios rectores en la generación de imágenes plásticas en contra de la imitación.

variables son las unidades métricas, espaciales y físicas, como metros, centímetros, Newtons o Pascales. Éstas pueden expresarse como variables discretas o continuas, y medirse y cuantificarse en unidades precisas o aproximadas mediante una determinación matemática. Considero que este tipo de entidades pueden asociarse a expresiones exactas que se hacen visibles en modelos de simulación e implican la posibilidad de ser verdaderas o falsas. Pienso, por ejemplo, en el trazo de planos de proyectos multidisciplinarios que cruzan la ingeniería y la arquitectura, donde se muestran variables discretas y continuas dentro de las diversas figuras geométricas que conforman la representación del programa que se esté desarrollando. Estas figuras representan idealizaciones geométricas repetibles, por lo que su localización, ángulo y proporciones sobre su apariencia visible cobran mayor importancia (Mersch, 2011: loc. 224).

El plano de una presa, por ejemplo, esquematiza el concepto de presa y otras expresiones (como planta, distribución de tuberías, elevación, atraque, etcétera) dentro de un modelo. Una presa que yo puedo esbozar en un lienzo y que esquematiza una expresión vaga de presa crea una apariencia específica (mi dibujo). Pero, al mismo tiempo, no es necesariamente una presa posible en el mundo fáctico. Sin embargo, éste puede ser un modelo heurístico con el que demuestre que hay algo “así como una presa”, aunque queda en duda si la demostración que mi imagen hace es banal y las condiciones en la que podría tener relevancia, sea como objeto de arte o posible experimento crítico. Un plano respecto a un proyecto que se plantee como realizable en el mundo fáctico implica la apariencia de algo “así como una presa” para llegar a ser un modelo de simulación, pero también demostraciones de variables discretas y continuas (como conectores, anclajes, elevaciones, plantas y longitudes), independientemente de la escala en la que esté diseñado. Sin aquellas referencias, que en sentido estricto representan el aspecto esquemático del proyecto, el plano no tendría utilidad como modelo de simulación que minimice las diferencias respecto a lo que hace visible, a saber, una presa posible en el mundo fáctico. Una imagen así, al mostrar representaciones de variables discretas, puede negarse si éstas son falsas.⁷

⁷ Respecto a imágenes que muestran arquitecturas imposibles de materializar sin atentar contra las leyes físicas del mundo fáctico, destacan las escaleras de Penrose, donde se hace visible la apariencia de unas escaleras interminables que dan la impresión de subir y bajar al mismo tiempo.

Modelos de simulación como este plano no pueden descifrarse por su mera iconicidad, sino que debe establecerse una formalización del espacio en el cual las variables proposicionales puedan ser situadas y juzgadas bajo el orden visual-espacial. Esto es lo que Mersch denomina iconicidad notacional: los textos se basan en notaciones discretas (provenientes de variables discretas) y estas, al colocarse en imágenes, desplazan “las propiedades de los signos y las “letras” a la localización y expansión espacial de éstas” (2011: loc. 237). Las notaciones discretas se hacen visibles en imágenes a través de la determinación de puntos dentro de una formalización del espacio donde las variables pueden ubicarse y verificarse de acuerdo con sus propiedades y lugares dentro del plano. Un caso burdo sería tratar de situar un número positivo en un eje inferior dentro de un plano cartesiano; esto indicaría una contradicción y permitiría falsear la visualización por contravenir las propias reglas de su espacio representacional.⁸ Este ejemplo remite al uso de mapas como instrumentos de conocimiento: “Al mapa le corresponde la regla de traducción [...]. Por lo que el mapa es aparentemente un instrumento útil. Y esto justifica su análisis, su eficacia/función. Por tanto, no basta ‘para entender el mapa [...] que vea el dibujo [...]. He de saber también qué significa seguir un mapa” (Mersch, 2011: loc. 305). El plano que hemos supuesto es una imagen cuya facultad deíctica es hacer visible algo que no está presente en el mundo fáctico “algo así como una presa”, pero que no tiene sentido como mapa o plano privado (Wittgenstein, 2009: 515) con funciones epistémicas verificables hasta que se pone en concepto, donde pasa de ser “algo así como una presa” a “la representación de la presa x ”. Así, modelos de simulación basados en iconicidad notacional, en cuanto visibilizan variables discretas, están sujetos a las propiedades notacionales de tales variables y, por tanto, también a ser verdaderas o falsas.

Hay expresiones vagas y exactas como “datos”, los cuales muchas veces se apoyan en imágenes para tener una demostración visual. Por datos entiendo entidades discretas que no son necesariamente de naturaleza óptica, sino abstractos y cercanos a una matriz discursiva (Mersch, 2011: loc. 169) como bien pueden ser las variables que se visibilizan en gráficos generados por ordenador. Los datos visibles en imágenes denotan la impresión de lo registrado. Para Boehm, el origen icónico de la impresión como indicio de lo que ha sido tiene su origen en el acontecer gráfico del dibujo que

⁸ Aunque contradiga la lógica del espacio representacional; y se descarte como demostración comprobable y rigurosa, no significa que no pueda adoptarse como imagen u objeto artístico con un contenido simbólico como las escaleras de Penrose.

denota el concepto y fenómeno de huella (2017: 162). La huella, en el caso de datos generados y registrados por instrumentos mecánicos, son variables de un origen que no es necesariamente óptico, contrario a un dibujo mimético basado en la imitación.

Cuando los datos visibles en imágenes corresponden a variables proposicionales, se anudan a elementos de navegación gráfica para el conjunto semántico al que pertenecen. Mersch (2011) define a estas imágenes como visualizaciones diagramáticas y/o grafemáticas, como “imágenes que se basan en organizaciones discretas, por tanto también las visualizaciones generadas por ordenador que sirven para identificar estructuras o patrones” (loc. 194). Para Mersch (2011), la clave de la cuestión no se trata de su técnica de producción de imágenes sino de las bases estructurales que permiten la modelización matemática: la formalización de un espacio para determinar métricas y escalas donde los datos se organizan y forman figuras (loc. 210). Este tipo de imágenes pertenecen al grupo de modelos de simulación. Las visualizaciones grafemáticas presentan dos inconvenientes al uso de modelos simulativos como demostración. El primero es que estas imágenes están basadas en un conjunto de datos generados por instrumentos que son traducidos a píxeles. Lo visible no dispone de algún recurso para determinar el material del que procede; por tanto, no funciona como “huella” o “copia”, ya que es paradójico que:

[...] un medio haga algo visible sin mostrar el modo en que lo hace visible, es decir, sin que se muestren también en la visualización las condiciones de producción y la de sus dispositivos, paradoja que produce una opacidad o falta de transparencia de las imágenes técnicas que además crece proporcionalmente con el grado de programación al que hayan sido sometidas. (Mersch, 2011: loc. 343)

La falta de transparencia lleva a que no seamos capaces de diferenciar entre el argumento [visual] y el instrumento [lo que registra el aparato] (Mersch, 2011: loc. 343), lo que reintroduce la intervención mecánica como sospecha de la objetividad del registro y el proceso de producción de visualización. Por tanto, la cuestión de los modelos simulativos se enfrenta a la imposibilidad entre diferenciar el modo de denotar y su construcción. Esta problemática parece reforzar el argumento de Boehm sobre traer conceptos a modelos en un proceso que los constituye como demostración. Si no hay imagen sin un proceso de constitución, lo que se visibiliza no puede ser afirmado o negado, pues no puede ser separado de su modo de aparición. No obstante,

la puesta en imagen de variables discretas implica que estas pueden separarse de su forma de aparición, pues no tienen un correlato óptico sino notacional; por tanto, éstas pueden ser verdaderas o falsas cuando se hacen visibles en visualizaciones:

Las visualizaciones científicas, sobre todo aquellas que son generadas mediante procedimientos grafemáticos y tratadas digitalmente (como las imágenes por resonancia magnética, el espectrograma radiográfico, la microscopía de sonda de barrido y de efecto túnel, etcétera), constituyen visualizaciones de este tipo, ya que operan tanto con enunciados, susceptibles de ser verdaderos o falsos, como deícticamente. (Mersch, 2011: loc. 251-265)

Esto nos lleva a la segunda problemática de las visualizaciones grafemáticas como conocimiento icónico. Éstas son cada vez más parecidas a imágenes referenciales (como lo que Boehm llama dibujo) debido a que, en diseño, recurre a determinadas tradiciones que facilitan su visualización, como los son cuadrículas de perspectiva geométrica, puntos de fuga, proyección de luces y sombras coherentes, trazados de objetos, asignación de colores y la suavización en la transición de imágenes (Mersch, 2011: loc. 355). Así, el proceso de generación de estas imágenes producidas por instrumentos de medición se inserta dentro de tradiciones visuales. Además, éste se hace visible debido a un proceso mimético de repetición y semejanza de elementos visualmente constituidos: “Cuando estas [informaciones o datos] se unen de forma conjunta en una suma de ‘agregados’, imitan a una estructura tridimensional que se asemeja a las imágenes estereoscópicas del espacio euclídeo” (Mersch, 2011: loc. 182). Al diseñar la apariencia de la información, se asume un espacio tridimensional similar a una ventana sobre la cual se traza la visualización de datos; esto es análogo a la matematización del espacio en el retrato, donde ningún espacio es irrelevante para la interpretación (Gombrich, 1985: 10).

Si una imagen grafemática se constituye según las leyes de la mimesis y muestra objetos en perspectiva, entonces, más que ser una evidencia de lo que ha sido, conduce a una paradoja donde la evidencia se constituye mediante su proceso de visualización. Con ello, se refuerza la incapacidad de diferenciar entre denotar visualmente y construir su relato óptico; es decir, no es posible diferenciar entre lo que se hace visible y cómo se visibiliza. De ello no se sigue que estas imágenes no puedan ser verdaderas o falsas, pues puede diferenciarse entre objeto (lista de predicados o

contenido notacional) y su complemento al margen de su modo de hacerse visible. Esto se hace más evidente con el marco teórico que permite, en cada caso, la generación de estas imágenes, pues sin él no sería posible entender visualizaciones científicas producto de tecnologías específicas. Las imágenes grafemáticas no son autoexplicativas (Mersch, 2011: loc. 319) y requieren de un correlato lingüístico de la disciplina en la que se inscriben para que se reconozca su contenido. Aunque estos modelos muestren algo que carece de correlato óptico, lo hacen de manera similar a la manera en que la pintura hace visible el contenido primario (formas) y secundario (temas) mediante una iconografía (Panofsky, 1972), mientras su contenido intrínseco cobra sentido gracias a los saberes del marco teórico del que se deriva y no necesariamente por potencia visual.

Conclusión

La noción de conocimiento icónico se topa con problemáticas en su desarrollo metodológico para garantizar mecanismos conceptuales claros de una demostración que se valga exclusivamente de medios visuales. No niego el poder icónico de mostrar x en y , pero hay oscuridad metodológica en la argumentación visual de carácter científico basada meramente en la función de mostrar visualmente. Discutir su lugar y sus posibilidades de sentido resulta valioso cuando nos topamos con imágenes a las que se les asigna un supuesto valor epistémico, sea propio o auxiliar en funciones cognitivas, por tener una relación cercana con las propiedades del objeto que representan. Así, el análisis del tipo husserliano permite distinguir entre expresiones vagas y exactas. Al tener un tipo que constituya elementos a identificar en imágenes, hay dos consecuencias 1) reconocer objetos cuya apariencia es imprecisa en medios icónicos que le diseñan una visibilidad y 2) establecer parámetros de referencia con los cuales aplicar juicios de verdad al estado de las cosas dentro de las imágenes.

Por un lado, los conceptos pueden ser expresiones vagas sin un contenido de significación claro y unívoco en todos sus usos, los cuales, al hacerse visibles en imágenes, pueden resultar en visualizaciones banales para un conocimiento científico. Por otro lado, las imágenes científicas están ligadas a un carácter notacional de representación de expresiones exactas o variables discretas; por lo tanto, comparten

elementos con las proposiciones, como poder ser verdaderas o falsas. En el caso de modelos, se requiere la capacidad de asociar lo visual a un tipo determinado que establezca el punto de reconocimiento de cosas en imágenes. Así, no es la imagen como demostración visual, sino el concepto puesto en imagen lo que se somete a juicio. Contar con elementos para juzgar un modelo como verdadero o falso no atenta contra su potencia visual, pero sí enfatiza su uso como instrumento legítimo dentro de ciertas disciplinas, especialmente cuando lo que se hace visible tiene un carácter típicamente constituido que se busca demostrar por medios visuales. Esto aplica para la demostración visual, donde lo típicamente constituido adquiere una visibilidad prototípica o modélica, aunque esta pueda ser actualizada o descartada según el desarrollo conceptual de su teoría. Considero que esta lectura reintroduce la semejanza como mecanismo de producción de sentido icónico, pero no entre imagen y realidad como un miedo platónico, sino entre imagen y tipo.

También, está el hecho de que modelos de simulación generados por tecnologías específicas, como el encefalograma o el microscopio de túnel, poseen un diseño apegado a las tradiciones visuales del espacio tridimensional y la ventana. Esto resuena en problemáticas sobre la intervención mecánica en la producción de imágenes, al igual que la paradoja de inseparabilidad de mostrar/construir, donde no hay garantía de la objetividad de las imágenes. Aunque, en este artículo estamos rebasados en tales asuntos. Considero que las imágenes como modelo y como pilar de un conocimiento icónico que busque ser demostración deben atender a elementos fuera de su iconicidad, como el reconocimiento de un pre-saber constituido típicamente, como he tratado de demostrar. También deben atender a su estrecha relación con variables proposicionales que carecen de correlato óptico y que tienen presencia pública gracias a sus imágenes. Una confianza excesiva en las cualidades deícticas de la imagen como demostración se centra en el poder icónico, pero no necesariamente en funciones lógicas demostrativas. No niego el poder de ensoñación de las imágenes y su capacidad de demostración, pero considero que es necesaria una revisión de sus mecanismos deícticos, sin pasar por alto cierta noción de semejanza relacionada al tipo husserliano.

Referencias bibliográficas

- BELTING, Hans. (2007). *Antropología de la imagen*. Katz.
- BLACK, Max. (1972). "How Do Pictures Represent?" En Ernst H. Gombrich, Julian Hochberg y Max Black. *Art, Perception and Reality* (pp. 95-130). John Hopkins University Press.
- BOEHM, Gottfried. (2017). *Cómo generan sentido las imágenes. El poder del mostrar*. (Linda. Báez Rubí, Ed.). Instituto de investigaciones Estéticas, UNAM.
- FLUSSER, Vilem. (1990). *Hacia una filosofía de la fotografía*. (Eduardo Molina, Trad.) Trillas:SIGMA.
- GOMBRICH, Ernst H. (1985). *Mediations on a Hobby Horse. And Other Essays on the Theory of Art*. University of Chicago Press.
- HUSSERL, Edmund. (1973). *Experience and Judgment. Investigations in a Genealogy of Logic*. Routledge & Kegan Paul.
- HUSSERL, Edmund. (1999). *Investigaciones lógicas I*. (Manuel G. Morente y José Gaos, Trad.) Alianza Editorial.
- LOMELÍ BRAVO, Eduardo Sebastián. (2015). "Imágenes genómicas y retratos liminares". *Gaceta Luna Córnea*, 3, 14-19. https://issuu.com/c_imagen/docs/gaceta-lc3
- MERSCH, Dieter. (2011). "Argumentos visuales. El rol de las imágenes en las ciencias naturales y las matemáticas". (Jorge Palomino Carballo y Ana García Varas, Trad.) En Ana García Varas (Ed.), *Filosofía de la imagen* (pp. 267-290). Universidad de Salamanca.
- MITCHELL, William Thomas. (2011). "¿Qué es una imagen?" En Ana García Varas (Ed.), *Filosofía de la imagen* (pp. 107-154). Universidad de Salamanca.
- PANOFKY, Erwin. (1972). *Estudios sobre iconología*. Alianza Editorial.
- PANOFKY, Erwin. (1998). "Antigüedad". En María Teresa Pumarega, (Trad.) *Idea. Contribución a la historia de la teoría del arte*. Catedra.
- PLATÓN. (2000). *Diálogos V. Parménides. Teeteto. Sofista. Político*. (María Isabel Santa Cruz, Álvaro Vallejo Campos y Néstor Luis Cordero, Trad.) Gredos.
- SCHAPIRO, Meyer. (2011). "Nature of abstract art". En Maria Lind (Ed.). *Micro-historias y Macro-mundo, Vol. 3* (pp. 21-62). Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.

- SCRUTON, Roger. (1981). "Photography and Representation". En *Critical Inquiry*, 7(3), 577-603. <https://www.jstor.org/stable/1343119>
- STOLNITZ, Jerome. (2004). "On the Cognitive Triviality of Art". En Eileen John y Dominic McIver Lopes (Eds.), *Philosophy of Literature. Contemporary and Classic Readings. An Anthology* (pp. 317-323). Blackwell Publishing.
- STROKES, Dustin. (2006). "Art and Modal Knowledge". En Mathew. Kieran y Dominic Mciver Lopes (Eds.), *Knowing Art. Essays in Aesthetics and Epistemology* (pp. 67-82). University of British Columbia.
- WALDENFELS, Bernhard. (2011). "Espejo, huella y mirada. Sobre la génesis de la imagen". En Ana García Varas (Ed.), *Filosofía de la imagen* (pp. 155-178). Universidad de Salamanca.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. (2009). *Investigaciones filosóficas*. Gredos.
- ZAMORATEGUI ZABADÚA, Israel Jesús. (2011). *Fotografía de espíritus: meditaciones afines a su convergencia en el amor, la muerte, la ciencia, la religión y el arte: su influencia en la producción fotográfica de autores posmodernos*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado el 24 de octubre de 2022 de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/62696>.