

## ***El murmullo de Marte.***

### **Ricardo Horcajada González**

Profesor Titular del Departamento Dibujo y Grabado, Facultad de Bellas Artes. Universidad Complutense de Madrid.

Damos por hecho que nuestra relación con el entorno es algo natural, biológico. Que carece de esfuerzo o aprendizaje ya que nuestro cuerpo y nuestro cerebro están diseñados para interactuar con la realidad que nos rodea. Sin embargo, a lo largo del día, en numerosas ocasiones debemos corregir nuestras percepciones y ajustarlas para entender lo que tenemos delante. Estas situaciones anecdóticas por lo cotidiano nos recuerdan que tenemos que aprender a percibir, a ver. Nuestro modo de habitar la realidad no es sólo biológico sino cultural. La memoria colectiva de un aprendizaje del entorno, y la imaginación que se le aplica para modificarlo y hacerlo más habitable, nos es inculcada de manera pedagógica. No todas las culturas humanas perciben de la misma manera, por esto no todas afrontan su relación con la realidad de la misma manera.

Que debemos aprender a ver tuvo uno de sus momentos paradigmáticos, empíricamente hablando, en 1728. William Cheseldon, cirujano inglés que desarrolló una extraordinaria técnica para operar cataratas de grandes dimensiones, operó a un niño de trece años que había nacido ciego. Tras la exitosa operación el muchacho pudo ver por primera vez. La sorpresa de Cheseldon fue notable al descubrir que, aunque el adolescente era muy inteligente, tenía grandes dificultades para organizar las percepciones visuales más sencillas.

*Cuando vio por primera vez, era tan incapaz de establecer juicios sobre las distancias que pensaba que todos los objetos, fuesen lo que fuesen, le tocaban los ojos (...) no conocía la forma de nada, ni distinguía una cosa de otra, por muy diferentes de magnitud o forma que fuesen.* (Snyder, L. J. 2017, 176)

Según nos cuenta Cheseldon, el muchacho tuvo que pasar por un proceso de aprendizaje perceptual que se fundamentó en lo que ya había aprendido. Tuvo que desarrollar las funciones del ojo mediante el tacto. Tocar, reconocer, para ver de nuevo. Como veremos más adelante, conocer algo nuevo parte de aquellos conocimientos consolidados. La coherencia cognitiva que nos permite vivir cotidianamente es una narración contextual sólo aplicable al lugar donde ha sido aprendida. Esta evidencia podemos apreciarla simplemente con viajar. Dentro de un nuevo contexto nuestra percepción debe ser reprogramada o, al menos, ajustada.

Cheseldon aún dio una vuelta de tuerca más a su terapia con el muchacho. Cuando le ponía ante cuadros, pinturas figurativas que representaban objetos en el espacio, al chico se le hacía absolutamente imposible comprender nada. La convención del lenguaje gráfico, una extraordinaria elaboración simbólica antropológicamente consensuada a lo largo de los siglos era un lenguaje indescifrable para él. Más aún cuando no podía hacer uso del tacto para reconocer las formas. Se encontraba así ante un abismo perceptivo, volviendo a ser ciego ante las pinturas, al no disponer de ninguna conexión perceptual que le permitiera la elaboración de un espacio cognitivo coherente mínimo.

*Esperaba que las imágenes fuesen igual que las cosas que representaban, y se quedó asombrado al descubrir que aquellas partes que por su luz y su sombra parecían ahora redondeadas e irregulares resultaban al tacto planas como el resto, y se preguntaba cuál era el sentido que mentía, el tacto o la vista.* (L.J. Snyder, 2017, 176)

Cheseldon pone en práctica las ideas desarrolladas por W. Molyneux en 1688 y que tanta influencia tuvieron en el desarrollo de los sistemas filosóficos de Locke (*Ensayo sobre el entendimiento humano*, 1690) y Berkeley (*Ensayo de una nueva teoría de la visión*, 1709) que dieron lugar a su vez a la consolidación de la mirada científica occidental.

Podemos encontrar esta forma de aprendizaje perceptual expresado de una forma mucho más radical en la obra de Hellen Keller. A los pocos meses de nacer una enfermedad la deja ciega, muda y sorda. El resto de su vida sería un continuo aprendizaje para poder interactuar con el entorno. Este aprendizaje se convertirá en una narración detallada de los modos en que se construye nuestra percepción desde la periferia del consenso. Desde la excepcionalidad de un cuerpo físico disminuido que contiene la memoria y la capacidad de imaginar intactas.

*A medida que mis experiencias se ampliaban y hacían más profundas, los sentimientos indefinidos, poéticos, de la infancia comenzaron a precisarse como pensamientos bien definidos. La naturaleza – el mundo que yo podía tocar- estaba replegada y llena de mí misma. Me siento inclinada a creer a los filósofos que afirman que no sabemos nada, salvo nuestros propios pensamientos e ideas. Con ayuda de un pequeño razonamiento ingenioso, se puede ver el mundo material como un espejo, simplemente como una imagen de sensaciones permanentes. En cualquiera de estas dos esferas, el conocimiento de uno mismo es la condición y el límite de nuestra conciencia. (...) Como quiera que sea, no fue hasta mucho más tarde cuando busqué una imagen de mis emociones y sensaciones en los demás. Primero tuve que aprender los signos exteriores de los sentimientos interiores. Debía percibir el principio del miedo, la reprimida, controlada tensión del dolor, las palpitations de la felicidad de los músculos de los demás, y compararlos con mis propias experiencias antes de poder detectar su origen en el alma intangible de otra persona. (...) Cuando leo y estudio, me doy cuenta de que esto es lo mismo que ha hecho el resto de la raza humana. El hombre mira en su interior y con el tiempo llega a descubrir la medida y el significado del universo. (Keller, H. 2012; 90)*

Tanto el caso del muchacho estudiado por Cheseldon como el de Keller nos muestran claramente que nuestra mirada sobre la realidad no es sólo biológica. Tenemos una necesidad de aprender a mirar para poder interactuar correctamente con el entorno.

Este aprendizaje es antropológico, se basa en una educación de la mirada desde un sesgo cultural. Por eso existen diversas maneras de mirar o de ver dependiendo de la cultura a la que pertenezca el individuo. Pero no sólo los caracteres biológicos de la mirada están supeditados a una domesticación necesaria para el sujeto y el bien común del grupo, sino que esta a su vez tiene un carácter histórico, que recoge el conjunto de interacciones de un grupo de individuos en un momento determinado de su temporalidad. Incluso este concepto de temporalidad varía de una sociedad a otra. Podríamos seguir así, introduciendo variantes que modifican el acto de mirar, hasta diagramar una estructura infinitamente compleja donde lo biológico y lo cultural, en todos sus matices y formas, se entrelazan en una urdimbre compacta. Solo que esta forma, además de ser compacta, está en continuo movimiento. Esa modificación de la mirada se debe a que el propio acto de mirar modifica la realidad, obligando a la mirada a un ajuste continuo que a su vez supone una modificación continuada de la realidad que se mira.

Como podemos imaginar en este punto, la urdimbre de la que hablo se compone de múltiples capas de otras urdimbres, no hay una sola forma de mirar. La realidad es tan compleja que muy diferentes formas de mirada se posan sobre ella de manera automática, en este caso más biológicas que culturales, para ordenar nuestras percepciones.

Nosotros nos ocuparemos solamente de un tipo de mirada: la científica. En este caso, siguiendo a Bruno Latour, hablaremos de la mirada oblicua. Una forma de mirar la realidad tangencial, que no distraída. Esta forma pertenece más al ámbito del arte y las humanidades. Queremos decir que la mirada científica nunca se realiza sobre la realidad directamente, sino que esta se lleva a cabo sobre los datos, indicios, síntomas y muestras obtenidos de la observación.

Normalmente la mirada científica nunca focaliza de frente la realidad, porque esta desaparecería o se destruiría. En ocasiones el objeto de estudio puede ser desvirtuado mediante las metodologías de observación; un ejemplo paradigmático lo encontramos en los estudios antropológicos de los siglos XIX y hasta mediados del XX de pueblos aborígenes. La inclusión de metodologías estandarizadas para su estudio (por ejemplo, la cronología, en grupos que no entendían la linealidad del tiempo sino su circularidad y repetición cíclica) alteraba tanto la muestra que esta dejaba de tener valor. Una mirada directa puede hacer desaparecer lo que uno está mirando. Nuestra mirada necesita de un ajuste continuo, de una fuente de luz adecuada para cada objeto de estudio, de una tecnología que amplíe nuestras capacidades biológicas de visión, que extienda y amplifique la mirada y de ese modo la realidad generando mayor complejidad y así mayor precisión en la observación.

Antoni Van Leeuwenhoek aplicó estos conceptos de manera intuitiva y autodidacta a sus primeras observaciones con microscopio, similares a las de su coetáneo Robert Hooke. Ambos, entre otros, tejieron una nueva urdimbre para seguir construyendo nuestra forma de mirar, en este caso dándonos acceso a un mundo infinitamente pequeño que nos era desconocido en su totalidad. De un modo similar, y en la misma época, Galileo utilizaba la amplificación de un telescopio de fabricación propia para observar el cielo. Ambos casos son paradigmáticos del modo en que se construye una nueva forma de la mirada: cambio de concepto que obliga a un cambio de metodología que se apoya en una nueva tecnología que ofrece un conjunto de datos inéditos hasta ese momento.

Llegados a este punto sería bueno reflexionar brevemente acerca de nuestro uso del término observación. El propio término es en sí ligeramente contradictorio o al menos alberga una reducción de contrarios. Observar parece indicar por un lado una forma activa de la visión: mirar. Y, por otro lado, una forma pasiva: contemplar. Dando así la sensación de que al mismo tiempo que enfocamos sobre nuestro objeto de estudio debemos ser conscientes de aquello que queda fuera de foco o desenfocado, ya que también es parte de lo observado.

La observación en sí es una construcción de la realidad. Una construcción de la realidad en todos sus términos ya que se dispone el objeto observado dentro de un contexto de observación determinado y con una tecnología muy concreta para obtener unos datos, más o menos previstos.

En este proceso toda la realidad recogida en el acto de observar está altamente codificada. Mirar, ver, es por tanto desentrañar una superposición de sistemas codificados que interactúan entre sí modificándose continuamente. Nuestra capacidad de ver se subordina a las posibilidades interactivas de esos sistemas de códigos.

Una teoría científica puede desarrollarse, en el caso de la física es muy evidente, hasta que su sistema de signos, su propio lenguaje, lo permita. Sin necesidad de que esa teoría pueda ser comprobada en la realidad. Esta posibilidad proviene de la codificación y del campo semántico en que se desarrolla. La posibilidad de construir una visión de la realidad que no se pueda contrastar con ella proviene de la coherencia desarrollada por el campo semántico que ha construido esa área de conocimiento.

Los campos semánticos de la ciencia tienen ante todo un carácter diagramático. No se componen sólo de palabras, sino que recogen todas las posibilidades de codificación de los signos, siendo habitual que los números, las letras, las formas (signos-símbolos-íconos), las palabras o los colores, interactúen de una forma holística, sinestésica o, en palabras de María Zambrano, somática. De esta manera el conocimiento no es solo intelectual, sino que se desarrolla desde la totalidad del cuerpo.

Mirar activa procesos antropológicos que han sido diseñados para la activación biológica de procesos de conocimiento. Estos procesos suelen activarse mediante las imágenes epistémicas u objetos cognitivos. Ambas formas de gestión de los datos obtenidos de esa mirada oblicua pueden pertenecer a diferentes áreas de conocimiento socialmente definido: científico, humanista o estético. Comprender lo que vemos hasta el punto de que esto nos modifique y a su vez nos permita adecuar el entorno a nuestras necesidades, conlleva un conjunto complejo de prácticas racionales, referenciales, intuitivas, biológicas, entrelazadas.

Todas estas prácticas pueden agruparse en dos grandes áreas: la reflexión epistémica y la interpretación hermenéutica. Es decir, por un lado, hacemos un ejercicio de reflexión acerca de nuestros procesos de conocimiento derivados de la visión para, a continuación, interpretar subjetivamente esos datos creando una narración.

Ambos procesos son inseparables dado que uno da sentido al otro, el acto hermenéutico dota de narración al acto epistemológico; y a su vez este momento epistemológico legitima la construcción hermenéutica. De la misma manera, ambas acciones o momentos del mirar se activan en bucle, en *feedback* ininterrumpido que los retroalimenta.

Como se ha dicho, nuestra mirada oblicua nos ofrece un conjunto de datos que nos permiten componer la realidad. El análisis de esos datos se corresponde con el momento epistémico. Es entonces cuando los datos son constitutivos de la realidad, no antes. Antes son meros datos sin conexión con nada real. Justo a continuación, o al mismo tiempo, vamos construyendo la narración hermenéutica que los dota de sentido. Tal fase pone los datos en perspectiva histórica, los relaciona con otras áreas, con otras teorías; los sitúa en el horizonte de contraste para su evaluación; legitima tecnologías o ideologías (modos de ver la realidad). En definitiva, los hace útiles.

En 1610, Galileo observa por primera vez con un telescopio el planeta Marte. La precaria tecnología visual de la época le impide distinguir detalles. Sin embargo, deja constancia del cambio de paradigma en la visión.

Si hasta ese momento los cuerpos astrales habían sido observados bajo la influencia de la descripción aristotélica (los cuerpos eran esferas perfectas y blancas que reflejaban la luz solar), los datos obtenidos por Galileo observando la luna cambiarán ese modo de mirar basado en la autoridad de la palabra y la tradición.

Las observaciones lunares de Galileo unidas a sus conocimientos como dibujante le permiten interpretar los datos obtenidos por medio del telescopio como una *orografía*. Hasta entonces esos datos habían sido entendidos como deficiencias de la lente, del éter que se interponía o del propio ojo al observar. Valga este ejemplo para entender cómo un cambio en el proceso epistémico de recopilación de datos produce un nuevo desarrollo hermenéutico que a su vez modifica los procesos de observación.

Esa nueva manera de mirar permitirá que en 1840 Mädler y Beer puedan confeccionar un rudimentario mapa de la orografía marciana. Si bien desde el siglo XVII se habían elaborado aproximaciones -Cassini, Herschel, Hook- no será hasta bien entrado el siglo XIX que pueda cartografiarse Marte con razonable verosimilitud.

No sólo el desarrollo tecnológico permitió esta mejora, sino las capacidades del método de observación para el análisis y la interpretación de los datos. Únicamente podemos ver aquello que sabemos ver. Mädler y Beer utilizaron metodologías cartográficas terrestres para ordenar el conjunto caótico de referencias marcianas. Su sistema de paralelos y meridianos aún hoy permite situar algunos referentes del paisaje marciano con total precisión. Cuando miraban a Marte lo que pretendían era reconocer para poder entender. Reconocer formas, texturas, o sombras que les facilitaran una aproximación holística a Marte sin moverse de la tierra.

Sobre esa estructura se fue construyendo el andamiaje de la mirada en Marte. Sobre un conjunto de datos difusos fuimos arrojando conjeturas que nos permitían la apropiación de un espacio desconocido. Ese desconocimiento nos llevaba a reimaginarlo desde lo conocido. Cualquier ampliación del conocimiento se hace desde lo ya conocido; en realidad reconocemos cuando estamos conociendo.

Es así como Proctor y Dawes interpretaron, hacia 1870, la relación de las formas orográficas marcianas como mares y continentes. Una proyección de nuestro mundo. Tal ejercicio hermenéutico permitió acceder al conocimiento de algo absolutamente extraño, no mediante la objetividad si no mediante la empatía. Es en ese momento cuando el imaginario popular hace una traslación a Marte de las formas de vida terrestres. Mezclando así distintas urdimbres de visión, desde la religiosa a la mítica o la biológica.

Dichas narraciones se condensarán en la representación de Marte por Flammarion en 1885. Mediante el uso de un recurso gráfico como el de representar el Planeta Rojo dentro del mismo sistema visual geográfico del planeta Tierra, Flammarion obtiene un rápido proceso, entre somático-intuitivo e irracional, de correlato entre los dos mundos. Y abre así la imaginación a todo tipo de conjeturas.

Esta visión empática teñirá las observaciones astronómicas sobre Marte. La lectura de sus datos, lejos de ser objetiva, estará siempre sesgada: Marte es una extensión de la Tierra, un nuevo mundo que puede ser colonizado cuando la tecnología lo permita.

Así podemos verlo en los mapas dibujados por Schiaparelli al final de la década de 1870. Modificando el sistema de representación de una cartografía terrestre a un sistema ortogonal, el astrónomo italiano subraya una serie de canales totalmente rectos que había observado. Dicha profusión de canales en la orografía marciana fue interpretada como obra de una inteligencia ordenadora del territorio, sobre todo, cuando Lowell revisa el trabajo de Schiaparelli sistematizando tal representación.

Lowell se dedicó a extender ese imaginario de un *planeta vivo*, particularmente en sus charlas y con la publicación de "Mars, the above of life" en 1908. En ese arco que va de Flammarion a Lowell encontramos todos los datos que elaboran el imaginario popular de Marte. Entremezclando, proyectando, áreas de conocimiento completamente alejadas, pero también problemas sociales, ideologías o mitos trasladados de una región a otra, y actualizados. Serán las narraciones seudocientíficas de Lowell las que armarán el contexto de la ciencia-ficción marciana.

Tendremos que esperar hasta finales de los años setenta del siglo XX, casi cien años después, para volver a actualizar nuestras narraciones marcianas.

Con la misión *Mariner*, que recobra el sistema ortogonal de construcción visual con el fin de optimizar la información recibida en forma fotográfica, accedemos a los datos desde un punto de vista medieval. Esta ortogonalidad que ayuda a situar las imágenes nos permite observar todo en el mismo plano y al mismo tiempo. Una visión que en occidente había desaparecido en el Renacimiento.

Sustraemos así la vida en Marte mediante la eliminación del tiempo secuencial. Un nuevo proceso epistémico, derivado de un nuevo modelo de observación construido por una nueva tecnología, posibilita a su vez una nueva interpretación que supone un cambio de paradigma en la realidad observada.

En estos cien años, la precisión y la objetividad han venido a ocupar los procesos empáticos de aprehensión cognitiva. Relatos religiosos, míticos y sociales permiten asumir la ausencia de vida.

Si en el siglo XVII Galileo sustituye las referencias aristotélicas, a finales del siglo XX la misión *Mariner* sustituye cualquier proceso de traslación empático. Marte se convierte en un objeto mensurable, uno más de una realidad compleja.

El nuevo sistema de representación, absolutamente objetivo, nos permite dibujar una orografía marciana que atiende a su piel. Publicado en 1978, el mapa geológico marciano está dividido en regiones dependiendo de la "textura" o "tactilidad" de las mismas. Regiones de polvo, rugosas áreas volcánicas, canales y estrías producidas por el agua, etc. De pronto reaparece esa posibilidad empática de acceder al conocimiento mediante las sensaciones conocidas. Aproximar el objeto de conocimiento mediante experiencias sencillas y cercanas. Utilizar la imaginación como memoria.

En 1976 la *Viking 1* envía la primera fotografía del paisaje marciano. Este objeto de conocimiento absolutamente objetivo, esta imagen epistémica que reúne tanto técnica como ideología de observación, nos muestra un lugar ya conocido; transitado por nuestra imaginación antes de ser realmente accesible. Siendo un objeto cognitivo, preciso y mensurable, reúne también la totalidad de ficciones entretajadas desde el siglo XVI.

Podemos comprobar esta forma de mirar en el mapa de Albedo. A partir de esas representaciones, la mirada sobre Marte se vuelve únicamente mensurable. Los diferentes telescopios, observadores y *rovers* enviados tendrán como objetivo la obtención de datos (números, letras, formas) que, a partir de las imágenes obtenidas por el *Curiosity*, describirán de una forma precisa antes inimaginable el objeto Marte.

Nuestra mirada siempre generará un contexto donde desarrollarse. La necesidad de aprehender el entorno para modificarlo nos lleva al uso e implementación de todos aquellos recursos que nos permitan redimensionar el objeto de conocimiento a nuestra dimensión humana. Escalar el conocimiento para poder proyectarnos en él. Da igual que la escala sea astronómica. Nuestra mirada tiene la increíble capacidad de reacondicionar la realidad a nuestro hábito, nuestro cuerpo, nuestra biología.

Las narraciones míticas, los sistemas de observación, la tecnología, todo, como bien muestra Le Corbusier en su *Modulor*, acaba teniendo dimensión humana. La realidad sólo existe cuando somos capaces de verla.

#### Bibliografía

keler, Helen. *El mundo en el que vivo*. 2012. Edic. Atalanta.Girona.

Snyder, Laura J. *El ojo del observador. Johanes Vermeer, Antoni Van Leeuwenhoek y la reinención de la mirada*. 2017. Edic.

Acantilado. Barcelona.