
LA OBSERVACIÓN ENTRE CIENCIAS
Y ARTES. UNA CONFRONTACIÓN ENTRE
LAS PROPUESTAS TEÓRICAS DE
NORWOOD R. HANSON,
ERNST GOMBRICH
Y MIJAIL BAJTÍN

THE OBSERVATION BETWEEN SCIENCE AND ARTS. A CONFRONTATION
BETWEEN THE THEORETICAL PROPOSALS OF **NORWOOD R. HANSON,**
ERNST GOMBRICH AND MIKHAIL BAKHTIN

CRISTINA VOTO*

Fecha de recepción: 29 de mayo de 2018

Fecha de aceptación: 25 de septiembre de 2018

Sugerencia de citación: Voto, Cristina. «La observación entre ciencias y artes. Una confrontación entre las propuestas teóricas de Norwood R. Hanson, Ernst Gombrich y Mijail Bajtín». *La Tadeo Dearte 4*, (diciembre 2018): 86-101. **doi:** 10.21789/24223158.1394

* Profesional en Literatura y Lenguajes de los Medios de la Universidad de Milán, Magister en Disciplinas Semióticas de la Universidad de Bolonia y doctoranda en Diseño de la Universidad de Buenos Aires, Argentina

<https://orcid.org/0000-0002-9448-6122>
crivoto@gmail.com

RESUMEN

A B S T R A C T

EL ARTÍCULO PROPONE una comparación entre los argumentos expuestos por el filósofo de la ciencia Norwood Russell Hanson en su libro *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación* ([1958] 1985) acerca de la observación en la ciencia física y los argumentos propuestos por el historiador de arte Ernst Gombrich ([1950] 1999; [1957] 1998) y el filólogo Mijail Bajtín ([1975] 1989) acerca de la acción y los efectos del observar en el campo de las artes y las humanidades. Los tres autores, más allá de sus pertenencias epistémicas, reconocen el carácter mediado de la observación, negando la existencia de una observación pura y de un lenguaje de la observación neutral.

THE ARTICLE PROPOSES a comparison between the arguments presented by the philosopher of science Norwood Russell Hanson in his book *Patterns of Discovery. An Inquiry Into the Conceptual Foundations of Science* ([1958] 1985) about observation in physical science and the arguments proposed by the art historian Ernst Gombrich ([1950] 1999; [1957] 1998) and the philologist Mikhail Bakhtin ([1975] 1989) about the action and effects of observing in the field of arts and humanities. The three authors, beyond their epistemic belongings, recognize the mediated nature of the observation, denying the existence of a pure observation and a language of neutral observation.

— **OBSERVACIÓN**
OBSERVATION

— **CIENCIA**
SCIENCE

— **ARTES**
ARTS

PALABRAS CLAVE

K E Y W O R D S

— **INTERPRETACIÓN**
INTERPRETATION

— **IMAGEN**
IMAGE

— **LENGUAJE**
LANGUAGE

INTRODUCCIÓN Y PROPÓSITOS

EL OBJETIVO de estas páginas es construir una reflexión comparativa entre los argumentos expuestos por el filósofo de la ciencia Norwood Russell Hanson en *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación* ([1958] 1985) acerca de la observación en la ciencia física y sus relaciones con otros tipos de estudios sobre la acción y los efectos del observar en el campo, más vasto, de las artes y las humanidades. A partir de una lectura de los cuatro apartados del primer capítulo «Observación», se propone una confrontación entre los argumentos ahí expuestos y algunas reflexiones analíticas que el historiador de arte Ernst Gombrich ([1950] 1999; [1957] 1998) y el filólogo Mijail Bajtín ([1975] 1989) avanzaron sobre casos específicos de la crítica e historia de arte y literatura. Es decir que, encontrados en el capítulo en cuestión, los distintos argumentos avanzados por Hanson se compararán con aquellos empleados en el análisis de cuatro casos específicos: un dibujo del maestro de obra gótico Villard de Honnecourt de la primera mitad del 1200; una pintura mural egipcia de 1400 a.c.; las nuevas concepciones pictóricas del final del siglo XIX y la categoría estética de cronotopos introducida en el 1975 por Bajtín como «conexión esencial de relaciones temporales y espaciales asimiladas artísticamente en la literatura» (1989, 237). A la luz de esta reflexión comparativa, se entiende subrayar la continuidad que existe entre la noción más dura de observación científica y sus declinaciones en las teorías y críticas del arte.

LA OBSERVACIÓN EN LA CIENCIA FÍSICA, ANÁLISIS DEL PRIMER CAPÍTULO DE *PATRONES DE DESCUBRIMIENTO*. OBSERVACIÓN Y EXPLICACIÓN

EL PROPÓSITO del texto de Hanson es demostrar de qué manera puede construirse un modelo de investigación científica a partir del reconocimiento del carácter mediado de la observación. Referencias para el desarrollo del argumento son la psicología de la Gestalt y Ludwig Wittgenstein; es a partir de estos antecedentes que Hanson cumple una búsqueda hacia los fundamentos del saber físico. En el capítulo en cuestión, particularmente, el discurso acerca de los fundamentos se relaciona con una referencia comparativa entre las observaciones y convicciones que Galileo Galilei, Tycho Brahe y Johannes Kepler hacen mirando al sol. En las distinciones halladas por los tres astrónomos, juega un rol fundamental el lenguaje en tanto horizonte epistémico en donde la observación puede existir, ya que es inseparable de la interpretación teórica del sujeto: los tres científicos reconocen, de hecho, que las observaciones siempre son mediadas por las convicciones que se construyen acerca de las mismas experiencias de observación. El mismo hecho de ver, en las palabras de Hanson, siempre es una empresa cargada de teorías. «La visión es un estado de la experiencia»

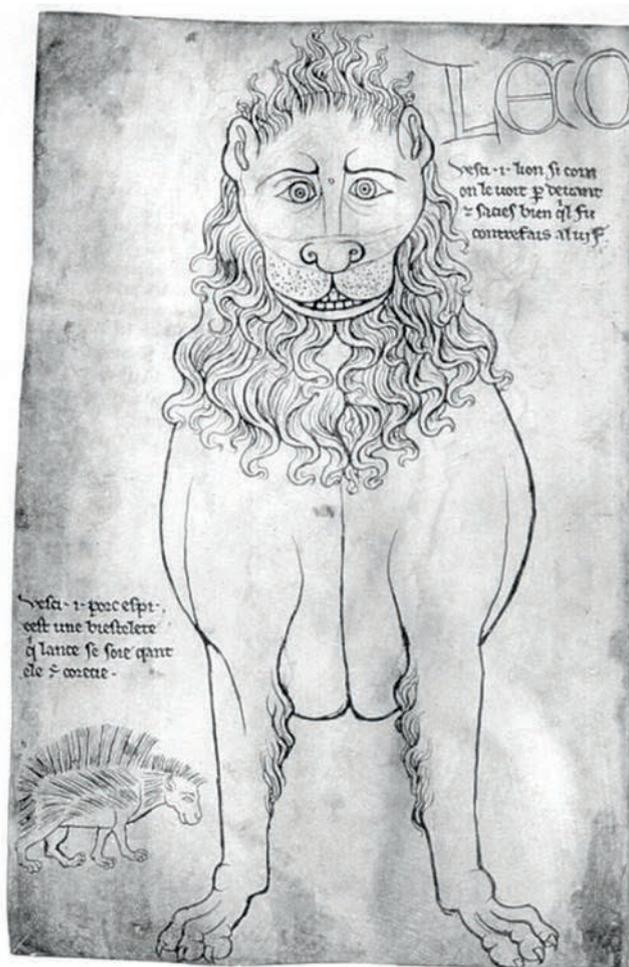
(1985, 88) —así afirma Hanson citando a Wittgenstein— y, por ende, muda al variar la interpretación que organiza el objeto de la visión. Las observaciones, entonces, siempre son fenómenos referibles a una comprensión anterior: no se pueden definir, en ningún caso, como naturalizadas porque siempre son conceptuales y, en la medida que pertenecen a las ciencias, son producidas artificialmente, es decir, técnicamente. Comprender de qué manera es posible que la vista de una misma cosa produzca observaciones distintas, significa comprender la diferencia entre *ver cómo* y *ver qué*. Esta distinción, en realidad ficticia o, mejor dicho, útil solo a fines analíticos ya que la percepción siempre está organizada teóricamente, permite esclarecer el alcance cognoscitivo del *ver qué*. El *ver cómo* se diferencia del *ver qué*, porque este último agrega información proposicional sobre lo observado que, igualmente, siempre ya es teóricamente organizado. Por consecuencia, solo el *ver qué* es relevante desde el punto de vista científico: es el «elemento lógico que concreta el hecho de observar con nuestro conocimiento y con nuestro lenguaje» (Hanson 1985, 100).

UNA CONFRONTACIÓN ENTRE CIENCIAS Y ARTE

VISIÓN Y EXPERIENCIA

EL PRIMER APARATO del capítulo de Hanson abre con la cita de dos ejemplos de observación: uno con técnicas microscópicas que afectan la posibilidad de visión y el otro por medio de la sola vista. A la luz de las controversias que los dos ejemplos conllevan, Hanson desembrolla, por medio de un giro que podríamos casi definir teórico, una cuestión fundamental acerca de la naturaleza de la observación en las ciencias. Considerado el horizonte de conocimiento específico, el autor se pregunta acerca del sentido «esclarecedor para la comprensión de las observaciones físicas» (Hanson 1985, 79). Afirmar que dos personas ven la misma cosa solo porque sus ojos son similarmente afectados por el objeto de visión es «un error elemental» (1985, 84) para el campo científico. Distinguir entre visión y observación es,

entonces, el punto de partida que le permite llegar a la apreciación de la distinción entre estados físicos y experiencia, así como aclarece poco después: «no habrá nada que tenga interés filosófico en la cuestión de si [Kepler y Brahe] ven o no ven la misma cosa [mirando al amanecer], a menos que ambos perciban el mismo objeto» (Hanson 1985, 82). En este sentido, Hanson afirma que es el «esquema del contenido» (1985, 82-83) de lo que ambos astrónomos ven que tiene que ser idéntico, los dos tienen que ver la misma cosa al amanecer para que haya interés científico. Por ende, en tanto que dos observadores utilicen la misma forma de expresión para el mismo suceso y partan de los mismos datos están haciendo la misma observación; mientras que las diferencias entre ellos «pueden presentarse en las interpretaciones que dan



[**Figura 1.** Villard de Honnecourt, *León.*]

Fuente: Wikipedia https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Villard_de_Honnecourt_-_Sketchbook_-_48.jpg

de estos datos» (1985, 84). En pocas palabras, Hanson reivindica para las ciencias la importancia de la experiencia visual ante el estado físico, ya que ella misma trabaja a partir de las interpretaciones *ex post facto*.

Es interesante notar cómo, en esos mismos años, el motivo del esquema aparece mediado por las ciencias psicológicas, como herramienta de análisis incluso en el campo de la observación pictórica. El historiador de arte Gombrich, en su *Arte e Ilusión: estudio sobre la psicología de la representación pictórica* ([1957] 1998), recorre dicha noción cuando se interroga acerca de los modos de representación de lo real en la historia del arte. Cita, entre varios, el caso de los dibujos del maestro de obras gótico Villard de Honnecourt y, en particular modo, el dibujo de un león que se encuentra en su *Livre de portraiture* (Fig. 1). Si bien el boceto

parece remitir a una imagen canónica, heráldica, la inscripción presente en el dibujo nos advierte: *Et saves bien qu'il fu contrefais al vif* [Sabed que lo dibujé del natural]. Esta marca textual remite a un sistema de creencias distinto de aquel del lector de hoy en día, por lo tanto, se puede inferir que la aclaramiento tenía, en ese entonces, un sentido distinto respecto a la idea de observación que conllevaría el «del natural» ahora. Lo que la inscripción significa en el siglo XIII es la afirmación de que Villard de Honnecourt dibujó el *esquema* en presencia de un león real, habiéndolo visto de verdad. De esta manera el lector medieval del *Livre* podía comprender que la observación del león fue hecha en vivo, si bien respetando los códigos de percepción, transcripción y comprensión en uso en la época.

EXPERIENCIA Y ACCIÓN

INTRODUCIDO EL TEMA de las interpretaciones en el primer apartado, en el segundo Hanson profundiza el argumento gracias a una serie de ejemplo típicos de la psicología de la Gestalt, las así llamadas figuras de perspectiva reversible, y, a través de su análisis, afirma que «interpretar es pensar, hacer algo; la visión es un estado de la experiencia» (Hanson 1985, 88). Una vez distinguido entre ver, como estado físico, y observar, como experiencia, amplía ahora el interés hacia la distinción entre experiencia y hacer. Interpretar una imagen según formas diferentes, remite, así, a algún hacer que alumbre los diferentes pensamientos que subsisten a la reacción visual: «la visión no es solamente el hecho de tener una experiencia visual; es también la forma en la cual se entiende esta experiencia visual» (Hanson 1985, 94). Consecuentemente, los elementos que organizan el campo visual de quien ve, aunque idénticos, pueden organizarse de forma distinta y este es justo el centro de interés de Hanson: «el hecho de que [un conjunto de líneas] pueda verse de manera diferente es importante en cualquier examen que se haga de los conceptos de visión y observación» (Hanson 1985, 97). Por esto, concluye, entre Brahe y Kepler mirando al sol, los elementos de la experiencia son idénticos pero su organización intelectual, según las formas específicas, es muy diferente.

Aplicar estos argumentos a la historia del arte parece casi obvio ya que a lo largo de toda la historia de la representación se han producido formas diferentes según los sistemas y las estructuras políticas, económicas y sociales que organizan las distintas culturas. Igualmente, y como señalado por Hanson, el hecho de que estas formas difieran resulta de extremo interés porque es a partir de estas diferencias que se regulan las praxis en las distintas culturas. En *La historia del Arte* ([1950] 1999), en el capítulo dedicado al arte egipcio, Gombrich afirma que:

Los pintores egipcios poseían un modo de representar la vida real completamente distinto del nuestro. Tal vez se halle relacionado con la diferencia de fines que inspiró sus pinturas. No era lo más importante la belleza sino la perfección. La misión del artista era representarlo

todo tan clara y perpetuamente como fuera posible (1999, 60).

Para los pintores egipcios no es la naturaleza a constituir el horizonte, dentro del cual construir la representación, sino, más bien, la conformidad con la forma de organización, con la regla convencional y, entonces, reconocible, el aspecto que aseguraba la claridad y la inmortalidad de los elementos de las imágenes. Como atestigua la pintura mural comúnmente conocida como *El jardín de Nebamun* (Fig. 2) y que puede datarse alrededor del 1400 a.C., la organización de los elementos refleja la forma que subyace a la misma idea de pintura en Egipto. Ella debería perpetuarse y, para que pudiera hacerlo, necesitaba organizarse según la forma más característica y convencional, reconocible a la posteridad.

Si miramos la Figura 2 vemos cómo los elementos que las componen conviven, aunque pertenezcan a puntos de mirada y escalas distintas, como afirma Gombrich:

No debe suponerse que los artistas egipcios creyeran que las personas eran o aparecían así sino que, simplemente, se limitaban a seguir una regla que les permitía insertar en la forma humana todo aquello que consideraban importante. Tal vez esta adhesión estricta a la norma haya tenido algo que ver con intenciones mágicas porque, ¿cómo podría un hombre con sus brazos en escorzo o «seccionados» llevar o recibir los dones requeridos por el muerto? (1999, 61-62).

La Figura 2 representa un jardín con una pileta donde tanto los árboles como los animales están pintados según un criterio de claridad más que de organización interna, es decir, a la vez pintados desde arriba y desde el lado, y en donde las relaciones del tamaño de escala entre las figuras remiten más a una interpretación sobre el mundo que a una reproducción de la reacción visual. Estas elecciones figurativas son moldeadas según las formas de pensamiento que subyacen a la idea del valor de la pintura mural en Egipto, perpetuar la grandiosidad de lo representado.



[Figura 2. El jardín de Nebamun.]

Fuente: Wikipedia https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_Jardin_de_N%C3%A9bamoun.jpg

VER QUÉ Y VER CÓMO

SIGUIENDO CON EL TERCER APARTADO, y en línea con lo planteado hasta este punto, Hanson define la visión como una «acción que leva una carga teórica» (1985, 99). En este sentido, sigue, la observación de *x* siempre es un acto moldeado por los conocimientos que circulan respecto de *x* y, entre estos conocimientos, intervienen los lenguajes convencionalmente usados para referirse a *x*. En las palabras de Hanson:

Ver un objeto *x* es ver que este objeto puede comportarse según sabemos que se comportan los objetos *x*; si el comportamiento del objeto no acuerda con lo que esperamos de un *x*, nos veremos obligados a no verlo, en adelante, como un *x* (1985, 103).

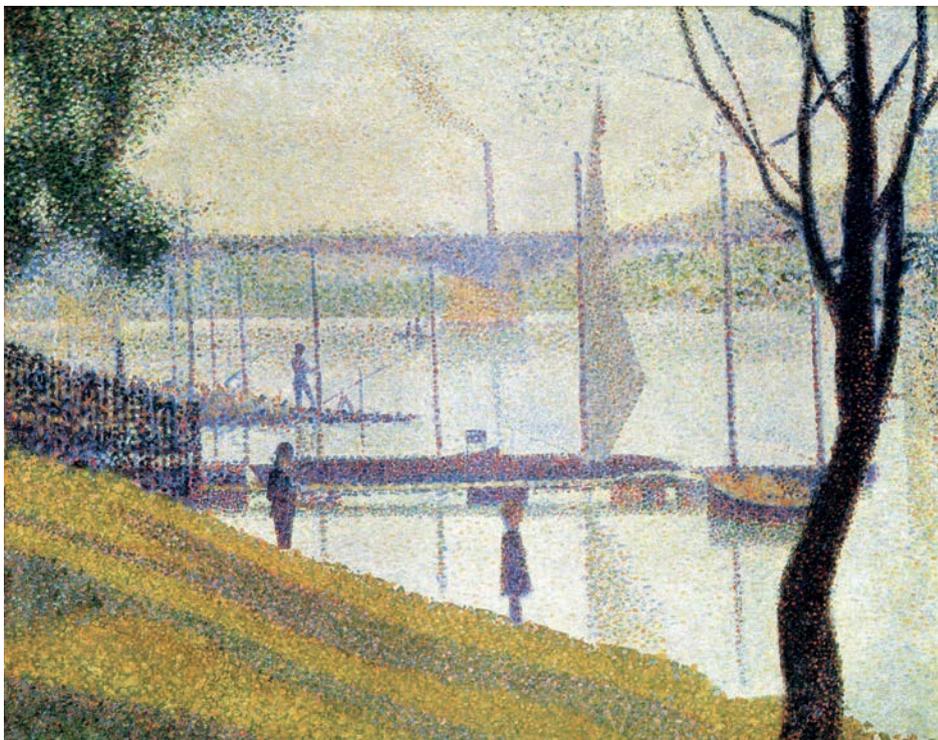
Si ver es tener algún tipo de conocimiento, la distinción que permite el lenguaje entre *ver cómo* y *ver qué* justo se refiere a la naturaleza de la relación entre lo visual y lo cognoscitivo: el *ver cómo* cuando el objeto de la visión no esté suficientemente identificado, mientras que el *ver qué* cuando el conocimiento ya está en la visión y no a ella adjunto. Sin embargo, en ambos casos, la interpretación siempre está ahí en la visión, «la interpretación es la visión [...] no hay dos operaciones» (Hanson 1985, 104).

El umbral entre *ver cómo* y *ver qué*, entre lo visual y lo cognoscitivo, fue objeto de interés también en la investigación pictórica. Durante el final del siglo XIX, particularmente, Paul Cézanne (1839-1906), George Seurat (1859-1891) y Vincent Van Gogh (1853-1890) fueron tres de los protagonistas, y tal vez los más conocidos, de esa búsqueda hacia «nuevas concepciones» (Gombrich 1999, 534) visuales en la historia del arte, así como las define Gombrich en *La historia del arte*. La investigación acerca de la relación entre lo colorido y el moldeado, como en el caso de Cézanne y de su *Naturaleza muerta*, 1890 (Fig. 3), o acerca de la fragmentación que hace Seurat de las formas en zonas de puntos multicolores como en *El puente de Courbevoie*, 1886-1887 (Fig. 4) y de las pinceladas sueltas de *La habitación de Vincent en Arlés*, 1889 (Fig. 5) de Van Gogh fueron algunas de las herramientas pictóricas empleadas por estos artistas al momento de ver y, entonces, interpretar, es decir, pintar lo real. Ver la realidad como colores, puntos o pinceladas es ver la realidad así como el artista la ve y la interpreta.



[**Figura 3.** *Naturaleza muerta*, Cézanne.]

Fuente: Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Paul_C%C3%A9zanne_171.jpg



[**Figura 4.** *El puente de Courbevoie*, Seurat.]

Fuente: Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Georges_Seurat_012.jpg



[Figura 5. La habitación de Vincent en Arlés, Van Gogh.]

Fuente: Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/El_dormitorio_en_Arl%C3%A9s#/media/File:Vincent_van_Gogh_-_De_slaapkamer_-_Google_Art_Project.jpg

Así escribe Van Gogh en una carta a su hermano:

Tengo una nueva idea en la cabeza y aquí está el boceto... esta vez se trata sencillamente de mi dormitorio; aquí sólo debe operar el color, y, dándole un mayor estilo a las cosas por su simplificación, ha de sugerir reposo o el sueño en general. En una palabra, al contemplarse el cuadro debe descansar el pensamiento, o mejor aún, la imaginación.

Las paredes son violeta pálido. El suelo, de tablas rojas. La madera de la cama y las sillas son de amarillo de manteca fresca, las sábanas y la almohada de limón verdoso. El cubre cama de rojo escarlata. La ventana, verde. La mesa de aseo, naranja. La jofaina, azul. Las puertas, lila. Y esto es todo; no hay nada en esta habitación con los cerrojos echados. Las amplias líneas de los muebles deben expresar también un reposo inviolable. Retratos en las paredes y un espejo y un perchero con algunas ropas. El marco, puesto que no hay blanco en el cuadro, será de este color. Estoy obligado a recurrir a él a modo de desquite del forzado reposo. Trabajaré en él, además, todo el día, pero verás cuán sencilla es la concepción. Las sombras son suprimidas; está pintado en capas planas y libres como los grabados japoneses (1999, 548).

Como resulta claro de la lectura de estas líneas, el pintor no se propone representar la realidad según los parámetros de inteligibilidad y, entonces cognoscitivo, de boga en la academia de ese entonces. Más bien, y como refiere Gombrich: «empleó formas y colores para expresar lo que sentía acerca de las cosas que pintó y para que otros experimentaran lo mismo que él» (1999, 548), buscando pintar la realidad como él mismo la veía.

LA CIENCIA FÍSICA COMO MANERA DE PENSAR ACERCA DEL MUNDO

EN EL CUARTO y último aparato, Hanson busca pensar y delinear las características que acomunan y diferencian lenguaje e imágenes cuando son empleados en el ámbito físico:

La «fundamentación» del lenguaje de la física, la parte más próxima a la mera sensación, es una serie de enunciados. Los enunciados son verdaderos o falsos. Las imágenes no tienen ningún parecido con los enunciados: no son ni verdaderas ni falsas. No obstante, lo que vemos puede determinar si enunciados tales como «el sol está por encima del horizonte» [...] son verdaderos o falsos [...]. El conocimiento del mundo no es un montaje de piedras, palos, manchas de color y ruidos, sino un sistema de preposiciones (1985, 107).

Igualmente, sigue, tanto los objetos como los sucesos y las imágenes son significantes, ya que es evidente que la visión no es solo un proceso óptico, sino cognoscitivo también. En este sentido, sigue Hanson, es cierto que cuando la física ignora, durante las observaciones, el lenguaje y las anotaciones descansa en las sensaciones y los experimentos resultan de escaso interés científico. La ciencia, parece afirmar el autor, no es solo una manera de observar, experimentar y calcular el mundo sino, más bien, es una manera de pensar al mundo, una manera de formar concepciones.

El motor propulsor de este último argumento de Hanson parece ser el mismo que trajo al filólogo

ruso Mijail Bajtín ([1975] 1989) a idear la categoría de *cronotopos* para la historia y crítica literarias, inspirado, particularmente, por los descubrimientos científicos de la primera mitad del siglo XX y la teoría de la relatividad einsteiniana. *Cronotopos* es el modo en el que una obra asimila y procesa la percepción del tiempo y del espacio, no como categorías trascendentales sino ideológicas. Bajtín nos recuerda cómo los significados, todos los significados, para acceder a la experiencia social, tienen que asumir una expresión espacio-temporal, sin la cual sería imposible incluso el pensamiento más abstracto. A lo largo de su análisis muestra cómo los diferentes elementos de las novelas, es decir, las generalizaciones filosóficas y sociales, las ideas, el análisis de las causas y de los efectos, siempre se concretizan en interconexiones espacio-temporales. En las palabras de Bajtín:

[El *cronotopo*] expresa el carácter indisoluble del espacio y el tiempo (el tiempo como la cuarta dimensión del espacio). Entendemos el *cronotopo* como una categoría de la forma y del contenido de la obra (1989, 237).

El *cronotopo* tendría, entonces, un rasgo valorativo-emocional por el que su interpretación sería la resultante de elementos presentes en el enunciado; una mirada emplazada y mediada en la realidad emotiva y social de quien ve e interpreta, es decir de quien escribe. Una imagen sobre la realidad que funciona como interpretación observada en el plan narrativo y argumentativo del relato.

CONCLUSIÓN

A LA LUZ DE LA CONFRONTACIÓN entre las argumentaciones de la observación en los campos de la ciencia física y las artes, resulta claro cómo Hanson busca, en su *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*, trabajar el concepto de observación científica con el fin de repensar la misma idea de ciencia. Consciente del carácter mediado de la observación, Hanson niega la existencia de una observación pura y de un lenguaje de la observación neutro. En este sentido, poner fin a la división sectorial entre ciencias de la naturaleza y ciencias humanas, en vista de un recorrido que engloba el conjunto de las actividades del hombre, parece ser el objetivo del primer capítulo «Observación». Coherentemente, afirma repetidas veces a lo largo del texto que la observación nunca es solo un proceso óptico, sino cognoscitivo y también interpretativo, casi como fuese una manera de accionar sobre el mundo, exactamente como demuestra el análisis de los ejemplos pictóricos y literarios. Ver, pintar y escribir serían así medios a disposición del hombre para conocer, reconocer y actuar en la realidad que nos rodea cotidianamente. El paradigma del observador científico-artístico, concluye Hanson:

No es el hombre que ve y comunica lo que todos los observadores normales ven y comunican, sino el hombre que ve en objetos familiares lo que nadie ha visto anteriormente (1985, 112).

REFERENCIAS

- Bajtín, Mijail. 1975. *Teoría y Estética de la novela*. Madrid: Taurus, 1989.
- Gombrich, Ernst. 1950. *La historia del arte*. México D.F.: Editorial Diana, 1999.
- Gombrich, Ernst. 1957. *Arte e Ilusión: estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Madrid: Debate, 1998.
- Hanson, Norwood Russell. 1958. *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Madrid: Alianza, 1985.