

# ¿POR QUÉ SER UN “REALISTA ESCOLÁSTICO” NO SIGNIFICA SER UN “PLATONISTA”?

## ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE LA TEORÍA REALISTA DE PEIRCE Y LA POSIBILIDAD DE LA CIENCIA<sup>1</sup>

WHY BEING AND ‘SCHOLASTIC REALIST’ DOES NOT MEAN BEING A ‘PLATONIST’?

SOME REMARKS ON PEIRCE’S REALIST THEORY AND THE POSSIBILITY OF SCIENCE

**Paniel Osberto REYES CÁRDENAS**  
The University of Sheffield  
✉ p.reyescardenas@sheffield.ac.uk

Recibido: 30/05/2010  
Aprobado: 19/09/2010

**Resumen:** El antiguo debate sobre el realismo y el nominalismo parece no haber desaparecido ni en la literatura filosófica contemporánea. Desafortunadamente, muchos de los errores pasados aún deben ser superados, a este propósito quisiera llamar la atención al trabajo del fundador del pragmatismo, Charles Peirce y su esfuerzo en lograr una versión del Realismo escolástico como una teoría plausible del problema hacia una posición consistente en el realismo científico, y aún más, de la misma posibilidad de la ciencia como tal. La estrategia pragmatista corre sobre las líneas de su teoría de las categorías, desde la cual cobra sentido una distinción entre ‘realidad’ y ‘existencia’, y desde la cual se puede decir que si bien las entidades abstractas como los universales no tienen existencia no por ello no son reales, siempre y cuando se encuentren en una proposición verdadera.

**Palabras clave:** universales, pragmatismo, realismo científico, Charles Peirce.

**Abstract:** The long-standing debate concerning realism and nominalism does not seem to disappear in the contemporary philosophical literature. Unfortunately, many of the past blunders still must be overcome, and in doing this I want to draw the attention to Charles Peirce’s work on his own version of Scholastic Realism concerning the problem of universals as a feasible account of the problem towards a consistent position in scientific realism, and, even more, to ground the very possibility of science as such. The pragmatistic strategy goes along the lines of his Theory of Categories, from which makes sense a distinction between ‘reality’ and ‘existence’, and thenceforth abstract entities as universals hold no existence, but they can be real though, as long they are part of a true proposition.

**Keywords:** universals, Scientific Realism, pragmatism, Charles Peirce.

<sup>1</sup> Quisiera agradecer a Rosana Keefe, Christopher Hookway, Laura Beeby, Katie

## Introducción

Algunos de los acercamientos presentes al realismo sostienen que ya sea en ciencia, metafísica, matemáticas u otras disciplinas, asumir realismo sobre propiedades como clases naturales implica un extraño reino de objetos existentes, en resumen, culpan al realismo de un indeseable Platonismo. Quisiera presentarles otro punto de vista que puede encontrarse en los escritos de Charles Sanders Peirce; quien sostuvo una inusual versión del realismo llamada por él mismo “realismo escolástico”.

La idea central de esta versión del realismo está profundamente relacionada con una teoría de la verdad del sentido común y es, de acuerdo a Peirce, un enfoque que necesita ser adoptado para que la ciencia explicativa, y no sólo descriptiva, sea posible. Por ciencia, él entendió las ciencias naturales como Química, física, biología y por el estilo.

En estas líneas mostraré, por tanto, cómo Peirce confrontó el reto del significado de la realidad y las diferencias entre su posición y la nominalista. En la segunda parte de la charla algunas consecuencias para la posibilidad de la ciencia desde un punto de vista pragmatista serán esbozadas.

### 1. Realismo y Nominalismo

La cuestión que originó la controversia fue cuidadosamente presentada por Peirce en 1903 como sigue: “...[L]a cuestión... es... Si las leyes o los tipos generales son figmentos de la mente o son reales” (Peirce 1931, 1.16)<sup>2</sup>.

Harrington, Mauricio Suárez Aller e Inga Vermeulen por sus comentarios inspiradores y al *Learned Societies Research Fund* del *Arts and Humanities Research Council* del Reino Unido por financiar la presentación de esta ponencia en el Congreso de Jóvenes Investigadores en Filosofía.

<sup>2</sup> Las traducciones a los escritos de Peirce son propias y las incluyo en este texto a menos que sea necesario confrontar con el texto original, en cuyo caso he decidido dejar el texto inglés.

Ahora bien, concerniente a la particular suerte de realismo que Peirce mantuvo algunos podrían decir que se mueve en un territorio no muy lejano al lo que los filósofos contemporáneos llaman Platonismo, y lo hacen porque tienden a pensar que el realismo sobre entidades abstractas implica consiguientemente su existencia. No obstante, para Peirce (1871) la adopción del platonismo, *i.e.*, la adopción de entidades abstractas en el sentido de objetos concretos no es una consecuencia del realismo. Sorpresivamente, más bien piensa que tal adopción es una primera consecuencia del nominalismo, como veremos más adelante.

## 1.1 Realismo

La argumentación que subyace a esta particular suerte de realismo es que para Peirce los predicados ‘real’ y ‘existente’ no son sinónimos, a pesar del uso común. Aunque lo que existe es real, lo que es real puede no existir; esto es así particularmente porque la existencia es interpretada como reacción e interacción, caracteres de los objetos particulares concretos. En contraste, cierta suerte de relaciones, posibilidades y entidades abstractas son reales, lo que significa que son independientes de nuestras consideraciones particulares e idiosincráticas acerca de ellas, siendo el caso de que son parte de una proposición verdadera.

“Pero se sigue que puesto que ninguna cognición es absolutamente determinada, los generales deberían tener existencia real. Ahora bien, este realismo escolástico es usualmente entendido como una creencia en ficciones metafísicas. Pero de hecho, un realista es simplemente alguien que conoce no otra recóndita realidad que aquella representada en una representación real. Entonces, por lo tanto, la palabra “hombre” es verdadera de algo de lo que “hombre” significa es real.”<sup>3</sup> (Peirce 1998, 53)

<sup>3</sup> “But it follows that since no cognition of ours is absolutely determinate, generals must have real existence. Now this scholastic realism is usually set down as a belief in metaphysical fictions. But in fact, a realist is simply one who knows no more recondite reality than that which is represented in a true representation. Since, therefore, the word “man” is true of something that which “man” means is real.” (Peirce 1998, 53).

El Platonismo, —es decir, la creencia en la existencia de entidades abstractas en el mismo sentido de los objetos concretos— para ponerlo claramente en nuestro caso, es tomar los universales como objetos concretos. Peirce toma los universales como ‘*real generals*’ y no como objetos particulares concretos que existen. En esto Peirce sigue al filósofo medieval Juan Duns Escoto. Escoto postuló una “naturaleza común” para explicar la realidad de los universales pero no los asumió instanciados en un objeto particular, la instanciación de las naturalezas comunes en la mente son los universales mientras que la instanciación de las naturalezas comunes en los objetos concretos son las *hecceidades*. De acuerdo a él, toda propiedad mientras está instanciada por un objeto es solo una propiedad real de tal objeto, no algo superpuesto como una capa más. Si las propiedades de los objetos se identifican como partes necesarias de una proposición verdadera estos objetos son constituyentes de lo “real”, Escoto, según Peirce, creó la palabra “*Realitas*” en este contexto (Peirce 1982, 412).

Un compromiso de la filosofía de Peirce es mantener las cosas simples, apegarse a posiciones del sentido común hasta que sean probadas como equivocadas o culpables de error (en algún sentido, todos somos realistas naïf). Peirce quiere retar a los nominalistas en su posición presumiblemente más simple. En orden a asumir el reto realizó su llamado “experimento de Harvard” (predecir que si deja caer de su mano una piedra esta caerá al suelo) en 1905 para mostrar que todos actuamos sobre esta base: La uniformidad con la que las piedras caen se debe a un principio general activo, en cuyo caso sería una extraña coincidencia que no sucediera en el momento en que mi predicción se basara en ello.

Esta extremadamente simple “prueba experimental” del realismo no es todo el realismo escolástico, pero dirige nuestra atención a una particular aproximación metafísica al mundo: para Peirce hay primeros, segundos y terceros. Echemos un vistazo a esto.

La realidad es independiente de nuestros modos particulares de concebirla, estamos destinados a encontrar proposiciones verdaderas si investigamos suficientemente y por el suficiente tiempo, llamemos a esta propiedad que emerge de los procesos de investigación como “convergencia”. A través de un enfoque formal o lógico Peirce derivó una teoría

de las categorías y resultó lo que Peirce llamó “universos de la experiencia”; se trata de maneras de expresar todo ítem de la experiencia, y son:

(1) Primeros: posibilidades, cosas o estados de cosas que no son contradictorias pero que no son actuales. Obviamente cuando una posibilidad es actualizada ya no es una posibilidad. Una posibilidad es una manera en que las cosas pueden ser o pasar, por ejemplo, “el lapicero podría ser rojo”, “tu perro podría mordirme” etc. La sola posibilidad de algo es una relación monádica en la medida que es algo no realmente instanciado y al mismo tiempo potencialmente aún sin relacionar. Sea ‘R’ el símbolo para la relación y ‘a’ cualquier variable, en una lógica de relaciones básica este predicado podría representarse como ‘aR-’, esta es una representación en lógica de relaciones fundamental de lo que es posible en la expresión de un *relatum* insaturado<sup>4</sup>, o en otras palabras lo que Peirce llama “*can be's*”.

(2) Segundos: hechos brutos, relaciones a nuestras investigaciones, cualquier cosa que pueda corresponder a nuestras capacidades perceptuales. Un objeto particular teniendo una propiedad particular es lógicamente una relación diádica, por ejemplo, “alguien de la audiencia se levanta y me golpea en la boca”, “el lapicero es (actualmente) negro”, etc. Llamemos a las variables ‘a’ y ‘b’ nuestros *relata* diádicos, entonces tenemos en una representación sencilla que ‘aRb’, es decir, la representación de un hecho en una proposición simple<sup>5</sup>.

(3) Terceros: clases naturales como universales (*generals*) y los comportamientos o patrones que parecen seguir una ley o cualquier tipo de generalizaciones proyectibles son triádicas en principio: “Si comienzo a gritar fuertemente Rosana se molestará”, “Si vierto un ácido y una base juntos en una solución obtendré sal y agua”. Los universales como “generales” nos hacen capaces de realizar predicciones, explicaciones,

<sup>4</sup> Es muy probable que la idea de Peirce de “insaturated bond” tenga el mismo sentido que la “función insaturada” de Peirce, lo cual es un dato digno de estudiarse independientemente.

<sup>5</sup> Puede notarse que Peirce aquí hace una transición de la tradicional lógica basada en un sujeto y predicado por la lógica de relaciones que desde el punto de vista conceptual es más económica.

experimentaciones y abducciones. Los generales son triádicos porque suponen una relación diádica y también una tercera relación en turno con un estado de cosas que sucederá con respecto a mi expresión o aserto de una predicción. En otras palabras, tenemos aquí tres *relata*: una realación diádica dentro de una proposición y la instanciación de una ley general: sean ‘a’, ‘b’ y ‘c’ nuestros *relata*, entonces ‘(aRb)Rc’ o ‘R(a,b,c)’ serían la representación lógica de lo que Peirce llama “*would be’s*” o cursos de experiencia predecibles.

Ustedes pueden pensar que es extraño dar tal orden a las categorías, y una falta imaginación dar estos nombres a las mismas, sin embargo hay dos caminos para acceder a esta categorización que llevaron a Peirce a proponer y nombrar esta clasificación de esta particular manera. La primera fue a través de un enfoque formal y lógico basado en la lógica de las relaciones, mientras que el segundo está basado en una consideración fenomenológica de los desarrollos de la investigación y la percepción. Evitaré hablar del segundo enfoque por el momento (principalmente por la simple razón de que no lo entiendo suficientemente). Concerniente al primer acceso a la teoría de las categorías vía la lógica de las relaciones podemos decir lo siguiente sobre cada categoría: los primeros (1) son cada uno un *relatum* monádico sin relacionar, los segundos (2) son *relata* diádicos, mientras que los terceros (3) son *relata* triádicos. Podemos reducir cualquier relación en términos de éstas; de aquí que podamos hablar de toda cosa cualquiera en términos de categorías de relaciones.

Ahora bien, en orden a explicar cómo estos *generales* (como terceros) son reales pero no existentes (segundos), tómese una proposición de la forma el ‘Fa’:

“El lapicero es rojo”

Cuya estructura puede trazarse como sigue:

“a es F”

Donde ‘a’ refiere a un objeto (uno particular); y ‘F ( )’ representa a una propiedad (la propiedad de ser rojo) y es, de acuerdo a Peirce, un vínculo insaturado que representa no a un objeto (este es el punto de vista platónico) sino más bien a una propiedad real.

¿Por qué esto es así? Porque una propiedad expresada por una proposición verdadera es real, y es real no porque existe, es real porque no decidimos si la proposición es verdadera o no. Este es un modo de mantener las cosas simples, sin establecer alguna otra condición distinta a los elementos envueltos en la relación señalada por la proposición. La realidad es explicada en términos de verdad.

La verdad coincide con la convergencia pervasiva de los hechos en el camino de la investigación, más aún, una teoría mínima de la verdad tiene que afirmar que creer que  $p$  y que creer que  $p$  es verdad son el mismo estado. Más aún, tomaré un momento la expresión de Crispin Wright (1992, p.48) de '*superassertability*'<sup>6</sup> (¿super afirmabilidad?) para apoyar esta concepción de la verdad: una proposición es superasertible cuando es, o puede ser garantizada, y su justificación sobrevivirá sin importar cuánta evidencia e investigación pueda ser llevada a cabo. Una proposición superasertible es real en la medida que es independiente de nuestros deseos, consideraciones idiosincráticas, etc.

Peirce nos da un ejemplo de esta teoría intuitiva de la verdad como la conclusión final a la que la comunidad de investigadores converge en su reseña a las obras de George Berkeley, hacia 1871 (Peirce 1982, 468), donde Peirce aprovechó para exponer, por decirlo de algún modo, su manifiesto a propósito de las líneas generales de este problema. Así pues entendemos que en el camino de la investigación, estamos gravitando siempre en torno a la verdad. Supongamos dos testigos de un asesinato, uno es ciego mientras que el otro es sordo, sin importar sus particulares y totalmente distintas condiciones para acceder a los hechos, si investigamos lo suficiente y por el suficiente tiempo estamos "destinados" a conseguir la misma opinión final acerca del hecho de un homicidio. (Peirce 1982, 468-69)

Ser un realista escolástico significa sostener que la realidad es la característica de toda proposición verdadera, y las proposiciones verdaderas son ellas mismas partes de una relación triádica con algún estado de cosas real,

<sup>6</sup> De un modo más exacto la formulación de Wright es: "... is, or can be, warranted and some warrant for it would survive arbitrarily close scrutiny of its pedigree and arbitrarily extensive increments to or other forms of improvement of our information." (Wright 1992, p. 48).

por ejemplo, por medios de una predicción y la confirmación de las consecuencias prácticas de tal predicción. Predecir  $p$  significa instanciar la relación entre un estado diádico de cosas representado por  $p$  y un principio general, esto hace la relación triádica. El examen pragmático funciona bajo el supuesto de que experimentamos los generales como ‘terceridades’, esto es, que están realmente instanciados.

Ahora bien, no cualquier propiedad es un ‘general’, una propiedad es un ‘general’ o universal si y solo si es exitosa después de un examen de sus consecuencias prácticas o examen pragmático. ‘Grue’, por invocar el famoso reto a la inducción de Nelson Goodman (Goodman, 1954) no puede resultar exitoso en el examen pragmático porque no es una auténtica relación triádica, ¿Cuáles son las consecuencias prácticas de mantener ‘ $p$ ’ como Verdadero? ( $p$  puede ser falible/falsable), sólo la experiencia recalcitrante y continuada de ‘ $p$ ’ puede garantizar ‘ $p$ ’, de manera que este tipo de predicados no tienen soporte en el tipo de falibilismo de Peirce. Queda abierto el tema de los límites de esta experiencia de una proposición triádica, puesto que, para Peirce, esto no sólo incluye la experiencia experimental o sensible, sino también la experiencia mediante la experimentación en diagramas, como es efectivamente mostrado en las matemáticas.

## 1.2 Nominalismo

Con todo, esta no es la única respuesta al problema; una explicación alternativa es la nominalista. El nominalista piensa que solo objetos particulares son reales y existentes; en tanto que piensa que los generales son ficciones mentales. Estas ficciones mentales están separadas de la realidad y son dependientes de la mente. Extrañamente, no es claro como las propiedades comunes y las representaciones de objetos particulares vienen juntas a nuestras mentes cuando hablamos de ellas, si es verdad que los generales son dependientes de nuestras mentes como ficciones y nuestras mentes están separadas de los objetos como son en sí mismos:

“The nominalist, by isolating his reality so entirely from mental influence as he has done, has made it something which the mind cannot conceive; he has created the so of then talked of ‘improportion between the

mind and the thin in itself'. And it is to overcome the various difficulties to which this give rise, that he supposes this *noumenon*, which, being totally unknown, the imagination can play about as it pleases, to be the emanation of archetypical ideas. The reality thus receives an intelligible nature again, and the peculiar inconveniences of Nominalism are to some degree avoided." (Peirce 1982, 481)

Por lo tanto, pareciera que como si al sostener una posición nominalista uno tendría que postular ciertas entidades muy similares en el sentido de la brecha interpuesta que es común a cualquier suerte de teoría platonista, *e.g.*, mediante intuiciones. En este caso la brecha es entre conceptos y cosas en sí mismas. De acuerdo a Peirce, una teoría nominalista clama por un reino inaccesible de "cosas en sí mismas", las ideas de algún modo *emanan* de ellas, pero nosotros no podemos conocer el misterioso proceso. Pero esto no sucede así con el realismo escolástico, puesto que no está comprometido con ningún reino incognoscible, todo lo que es real puede ser conocido, no necesariamente por medios de su existencia, pero sí mediante la investigación de las proposiciones verdaderas, y este es un punto sensible a favor del realismo escolástico. La estrategia nominalista no sólo no es contraria al platonismo, sino que también lo puede asumir en esta división de mundos entre conceptos y cosas en sí mismas, en la reseña a las obras de Berkeley de Peirce, que hemos mencionado arriba, Peirce reclama a Berkeley su *Nominalismo Platonista* (Peirce 1982, 480).

## 2. Realismo escolástico y ciencia

Consideremos que la metafísica peirceana basada en categorías de los tres universos de la experiencia es plausible en el contexto de la derivación de una teoría de las categorías que da cuenta de la Realidad como parte de una tarea de investigación metafísica, hasta ahora. En seguida se presume necesario abordar el problema de las disputas clásicas de terminología vacía por las que las teorías metafísicas han sido criticadas: Frente a esto, Peirce clamaba por una filosofía purificada de metafísica científica distinguida en virtud del hecho de que utiliza un 'método científico' o mejor

dicho, para evitar malentendidos sobre “metodolatría” y siguiendo a Christopher Hookway (Hookway 2000, 254), en virtud de un cierto carácter epistémico. La oposición de Peirce a la metafísica tradicional es la oposición a la metafísica de corte *a priori* que deriva conceptualmente el amueblado del mundo de un conjunto de premisas que se presumen como capaces de generar todo el conocimiento a partir de la introspección, en definitiva, contra la metafísica de inspiración cartesiana.

Lo que Peirce llama el “método de la ciencia” se encuentra dentro de la formulación de la máxima pragmática en su célebre artículo de 1878 “*How to make our ideas clear*”:

“Resulta, entonces, que la regla para obtener el tercer grado de claridad de la aprehensión es, a saber: considerar qué efectos, que pueden concebiblemente tener consecuencias prácticas, nosotros concebimos teniendo del objeto de nuestra concepción. Entonces, nuestra concepción de estos efectos es toda nuestra concepción del objeto<sup>7</sup>” (Peirce 1931, 5.388)

De este modo, el método científico o carácter epistémico que particularmente es capaz de esta tarea pervasiva de fundar la metafísica es el pragmatismo. Ahora bien, el pragmatismo es entonces una actitud de esclarecer o hacer explícitas las subyacentes consecuencias concebibles de las proposiciones, una tarea inevitable en la ciencia experimental y un enfoque lógicamente más fuerte hacia la inferencia científica.

Una característica de este método pragmático realista es la abducción. La abducción es el mismísimo método de la hipótesis o inferencia de la mejor explicación que supone una realidad de trasfondo independiente de nosotros y necesaria para posibilitar predicciones científicas en virtud de los hábitos o patrones de experiencia necesitados de explicación.

<sup>7</sup> “It appears, then, that the rule for attaining the third grade of clearness of apprehension is as follows: Consider what effects, which might conceivably have practical bearings, we conceive the object of our conception to have. Then, our conception of these effects is the whole of our conception of the object.” (Peirce, 1931, 5.388).

El realismo escolástico de Peirce concebido de su mejor manera es una pieza de metafísica científica ella misma y una hipótesis abductiva de alto nivel. Esta posición tiene una importante consecuencia concebible teórica: enmarca un trasfondo donde las proposiciones de la ciencia son pragmáticamente significativas. Por ejemplo, Susan Haack (Haack 1990, 20) argumenta que la idea del realismo escolástico permea cualquier inferencia abductiva; el punto de vista pragmático es, por lo tanto, realista. Peirce está preocupado por demostrar que el pragmatismo es posible solo desde una perspectiva realista, y al mismo tiempo ésa es la razón por la que es lógicamente consistente.

Por otra parte, tenemos la idea de lo que se suele llamar platonismo en ciencia, que se encuentra en el primer estadio de análisis que hemos descrito (a saber, considerar que ‘realidad’ y ‘existencia’ son términos intercambiables) el platonismo matemático, para mencionar un caso, es un buen ejemplo de esto. El más controversial aserto en esta consideración platónica es que las entidades abstractas existen. La entera brecha en el conocimiento de algo que existe pero que es inaccesible es muy problemática para cualquier tipo de teoría, y consecuentemente es problemática para el platonismo también.

Pero hay una diferencia entre esta complicación del platonismo y el mencionado ‘realismo escolástico’. El realismo escolástico considera las entidades abstractas como reales, no como existentes. La diferencia es que la existencia de algo se muestra en los hechos que reaccionan con nosotros y el alcance de nuestra experiencia empírica real o posible, mientras que lo ‘real’ es cualquier ítem de que pervade nuestro conocimiento bajo condiciones de investigación autocontrolada y continua.

El realismo escolástico de Peirce no descarta otro tipo de experiencias reales o posibles pero no involucradas con la interacción o reacción frente a nuestros sentidos: La experiencia también puede ser diagramática (Moore 2010, 23) o darse en el razonamiento diagramático, esto es, basada en un nivel de investigación que indaga dentro de las estructuras pero que no involucra vínculos causales con nuestra percepción directa.

Experimentar sobre los diagramas es experimentar sobre la forma de las relaciones que expresan, y al mismo tiempo es encontrar verdaderas

características de los hechos representados en virtud de la capacidad representativa de los diagramas. Un diagrama en Química, por ejemplo, representa y nos dice mucho sobre la estructura molecular si representa apropiadamente la estructura de las relaciones dadas en la molécula, Peirce piensa que esta capacidad predictiva de los diagramas da cuenta de nuestra capacidad de interactuar con estructuras generales que por la misma necesidad conceptual o de experiencia diagramática se han de considerar reales (Peirce 1982, 412).

Un mapa es una representación de un terreno de manera diagramática, pero la experimentación sobre él abstrae una característica común entre el terreno y el mapa, a saber, su estructura. La experimentación sobre un mapa puede estar dada en términos del trazamiento de una ruta o la identificación de un elemento de relevancia: pero cuando hablamos en términos de localización espacial, por ejemplo, cuando decimos “me encuentro ahora aquí” uno no podría demandar que el mapa tuviera una señal o símbolo sobre el lugar en el que yo digo la expresión “me encuentro aquí” porque “aquí” es un punto adimensional y contextual, del mismo modo los puntos instanciados en las estructuras son relativos a la estructura misma si lo que queremos es obtener información relevante de ellos.

En términos de las categorías que hemos presentado en la primera parte de este escrito podemos decir que considerar que un hecho que acaece como una instanciación de una ley natural real sobre un estado de cosas no es imponer nuestra “impresión” de regularidad, sino reconocer que las regularidades (*terceridades*) gobiernan sobre los hechos (*segundidades*).

Más sobre esto se puede decir sobre la validez de la inducción, que no se basa, por tanto, en concepciones acerca de la mera probabilidad de un evento, sino de la interacción de esta suerte de inferencia con la abducción y deducción, como en efecto sucede en todas las ciencias experimentales. La mecánica cuántica, por poner un ejemplo, reconoce que el uso que se da a la probabilidad dentro de la teoría se deriva de la experimentación sobre ecuaciones de un orden muy alto en el que se estiman características de la amplitud pero que se corroboran con el poder predictivo que estas expresiones tienen, baste mencionar, por ejemplo, la notación de Dirac-Fermi de la física contemporánea a este respecto (Rae 2009, 169-177).

Como se ha dicho hasta ahora, algo es real si más allá de nuestros ‘figmentos’ o idiosincrasias permanece como parte de una proposición verdadera señalando una relación efectiva en la experiencia constante. Además, esto incluye no solo hechos, sino el reino de las posibilidades, relaciones, patrones y hábitos de acción que vienen a nuestra experiencia. Nuestra experiencia no necesariamente incluye un hecho singular individual, la experiencia es más rica en la medida que se sostiene de lo real. Lo real es el lado explicativo de cualquier condicional subjuntivo: generales reales son necesarios para la posibilidad de oraciones y proposiciones como aquellos que son efectivamente proyectibles en ciencia.

La preocupación es clara: si queremos explicar cómo la ciencia (en una búsqueda explicativa, no sólo descriptiva) es posible, necesitamos buscar una teoría plausible que abarque fenómenos naturales, y esto sólo puede ser así si hay leyes reales para ser descubiertas, y al mismo tiempo esto requiere clases reales naturales como propiedades en el mundo. De otro modo, la predicción es imposible y la inducción infundada, y el éxito de la ciencia es un extraño milagro. Como contemporáneamente Hilary Putnam ha puesto de relieve: “el realismo es la única filosofía que no hace el éxito de la ciencia un milagro”(Putnam 1975,73), la preocupación del pragmata cae bajo la categoría del realismo: un realismo que en nuestro caso es llamado escolástico atendiendo a la importancia de lo que Peirce llamó “teoría escotista de la realidad”: algo es real si permanece como objeto de una proposición verdadera independientemente de nuestras consideraciones acerca de ello (Peirce 1982, 472).

El realismo escolástico considera pues, que la posibilidad de la ciencia está dada en términos de la previa posibilidad de una teoría sustancial de la realidad, o lo que para Peirce es el objeto de investigación de una Metafísica científica.

El lector obviamente podrá notar que el trabajo sobre dicha investigación va mano a mano con una responsabilidad frente al carácter falible de nuestras teorías, pero ello comporta otro aspecto del pragmatismo que no revisaremos aquí, pero que no deja de estar supuesto en el proceso de establecer una metafísica sensible al mandamiento de no bloquear el camino de la investigación.

## Referencias Bibliográficas

- GOODMAN, Nelson, 1954, *Fact, Fiction, and Forecast*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- HAACK, Susan. “Extreme Scholastic Realism: Its Relevance to Philosophy of Science Today”, *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 27.1, 1992: 19-50.
- HOOKEYWAY, Christopher. J., 1985. *Peirce*. London: Routledge.
- 2000. *Truth, Rationality and Pragmatism: Themes from Peirce*. Oxford: Clarendon Press.
- MOORE, Matthew E., 2010. *New Essays on Peirce’s Mathematical Philosophy*. Chicago: Open Court.
- PEIRCE, Charles S.,
- 1931–36. *The Collected Papers*. Volumes 1–6. Eds. Charles Hartshorne and Paul Weiss. Cambridge M.A.: Harvard University Press.
- 1958. *The Collected Papers*. Volumes 7 & 8. Ed. Arthur Burks. Cambridge M.A.: Harvard University Press.
- 1982- *The Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition*. Volumes 1–6. And 8. Eds. Peirce Edition Project. Bloomington I.N: Indiana University Press.
- 1998. *The Essential Peirce*. Volumen 1 y 2. Eds. Peirce edition Project. Bloomington I.N.: Indiana University Press.
- PUTNAM, H. (1975) *Mathematics, Matter and Method: Philosophical Papers*, volume 1, London: Cambridge University Press.
- RAE, Alastair I. M., 2009, *Quantum Physics*. Oxford: Oxford University Press
- WRIGHT, Crispin, 1992, *Truth and Objectivity*, Cambridge, MA: Harvard University Press.