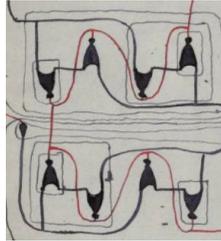


**CUADERNOS DE
SISTEMÁTICA PEIRCEANA**



Número 8 – 2016

CENTRO DE SISTEMÁTICA PEIRCEANA
CSP

Editores

ARNOLD OOSTRA
Universidad del Tolima

FERNANDO ZALAMEA
Universidad Nacional de Colombia

Editores Asociados

LORENA HAM
Universidad Nacional de Colombia

ALEJANDRO MARTÍN
Museo La Tertulia - Cali

DOUGLAS NIÑO
Universidad Jorge Tadeo Lozano

Diseño de cubierta
AZ Estudio (www.azestudio.com)

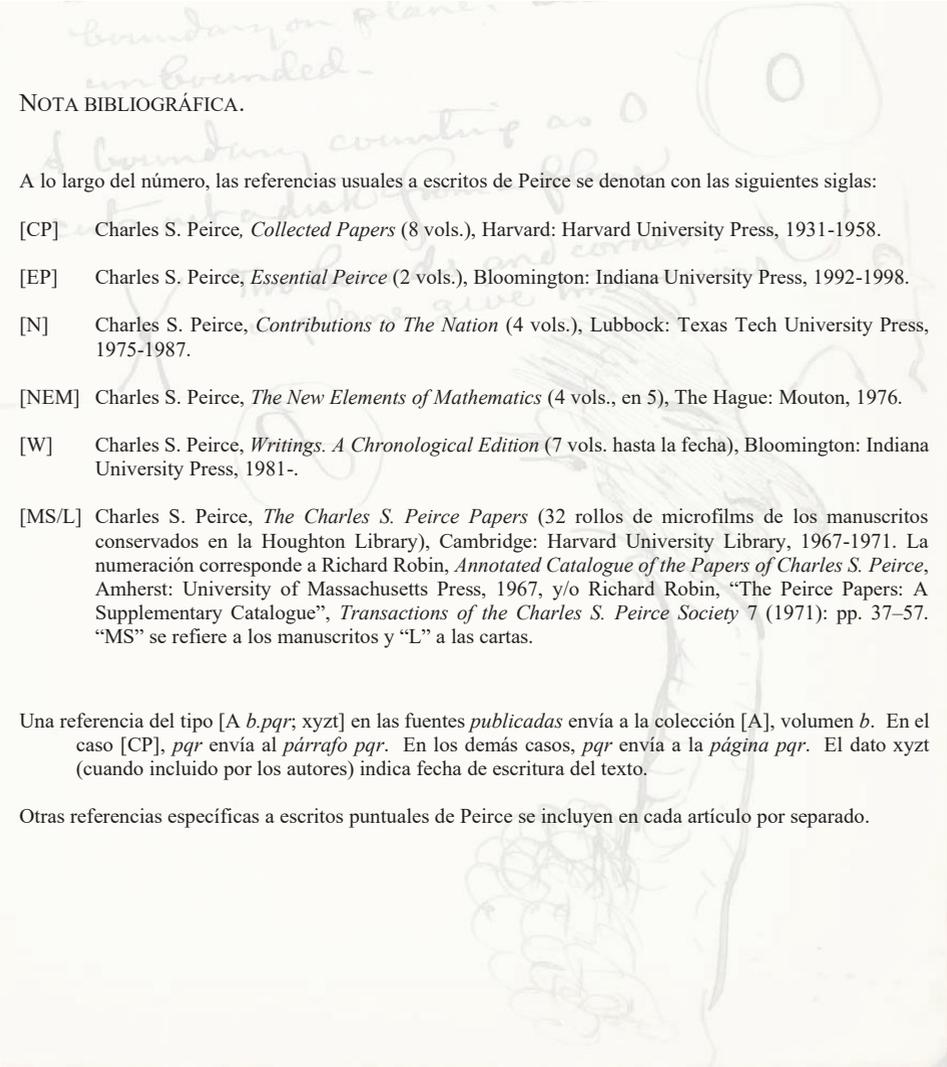
© Los autores
© Fondos de imágenes (diagramas y caricaturas de Peirce):
Charles Sanders Peirce Papers Ms AM 1632, Houghton Library, Harvard University
<http://www.cspeirce.com/digitized.htm>

ISBN 978-958-48-8839-6

Impreso por Editorial Nomos
Impreso en Colombia

CONTENIDO

AHTI-VEIKKO PIETARINEN	On the Supreme Beauty of Logical Graphs	5
JOHN F. SOWA	Diagrammatic Reasoning with EGs and EGIF.....	41
MOSHE M. PAVLOV	An Experimental Implementation of Abstraction in the Existential Graphs.....	77
ARNOLD OOSTRA	Peirce's Decision Method for Alpha Graphs Revisited.....	119
SHIGEYUKI ATARASHI	The Dot Reading of Graphs in Peirce's Existential Graphs.....	137
WILLIAM JAMES MCCURDY	Peirce's Composability-of-Relations Theorem: A Proof in the Combinatorial Topology of the Logic of Relations.....	163
SARA BARRENA & JAIME NUBIOLA	Dibujos y diagramas en la correspondencia europea de Charles S. Peirce.....	191



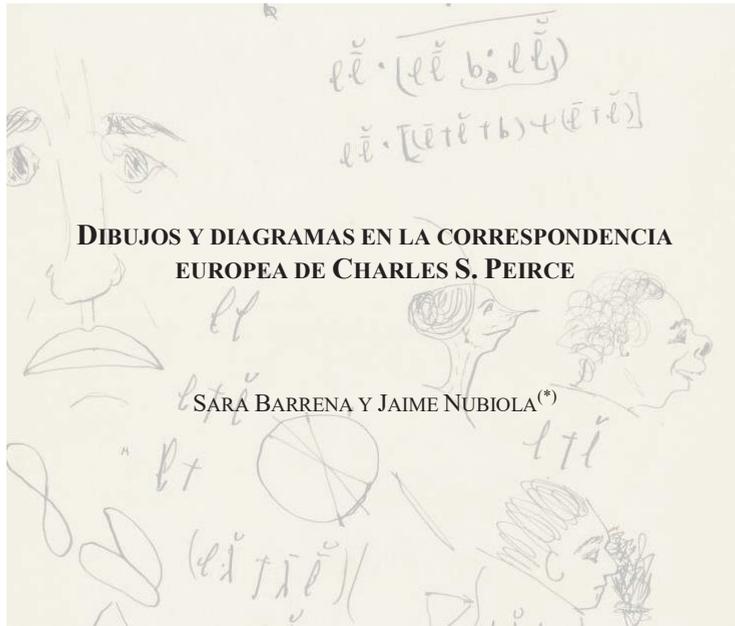
NOTA BIBLIOGRÁFICA.

A lo largo del número, las referencias usuales a escritos de Peirce se denotan con las siguientes siglas:

- [CP] Charles S. Peirce, *Collected Papers* (8 vols.), Harvard: Harvard University Press, 1931-1958.
- [EP] Charles S. Peirce, *Essential Peirce* (2 vols.), Bloomington: Indiana University Press, 1992-1998.
- [N] Charles S. Peirce, *Contributions to The Nation* (4 vols.), Lubbock: Texas Tech University Press, 1975-1987.
- [NEM] Charles S. Peirce, *The New Elements of Mathematics* (4 vols., en 5), The Hague: Mouton, 1976.
- [W] Charles S. Peirce, *Writings. A Chronological Edition* (7 vols. hasta la fecha), Bloomington: Indiana University Press, 1981-.
- [MS/L] Charles S. Peirce, *The Charles S. Peirce Papers* (32 rollos de microfilms de los manuscritos conservados en la Houghton Library), Cambridge: Harvard University Library, 1967-1971. La numeración corresponde a Richard Robin, *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*, Amherst: University of Massachusetts Press, 1967, y/o Richard Robin, "The Peirce Papers: A Supplementary Catalogue", *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 7 (1971): pp. 37-57. "MS" se refiere a los manuscritos y "L" a las cartas.

Una referencia del tipo [A *b.pqr*; xyzt] en las fuentes *publicadas* envía a la colección [A], volumen *b*. En el caso [CP], *pqr* envía al *párrafo pqr*. En los demás casos, *pqr* envía a la *página pqr*. El dato xyzt (cuando incluido por los autores) indica fecha de escritura del texto.

Otras referencias específicas a escritos puntuales de Peirce se incluyen en cada artículo por separado.



DIBUJOS Y DIAGRAMAS EN LA CORRESPONDENCIA EUROPEA DE CHARLES S. PEIRCE

SARA BARRENA Y JAIME NUBIOLA(*)

1. INTRODUCCIÓN¹

Agradecemos muy vivamente al profesor Fernando Zalamea su invitación a compartir aquí algunos resultados de nuestras investigaciones sobre Peirce a lo largo de los años. En el contexto de un simposio sobre los grafos —o gráficos, como gusta decir Fernando— nos parecía que podía ser apropiado presentar algunos de los dibujos y diagramas que hemos ido encontrando en este tiempo en la correspondencia europea de Charles S. Peirce, junto con nuestra reflexión acerca de ellos.

Organizaremos nuestra exposición en dos secciones amplias, después de esta breve introducción: primeramente (sección 2) una explicación histórica que permita captar el sentido de nuestra esmerada atención a los manuscritos de Peirce a lo largo de

(*) Grupo de Estudios Peirceanos, Universidad de Navarra, sbarrena@unav.es y jnubiola@unav.es

¹ En este escrito utilizamos algunos párrafos de los trabajos precedentes compilados en [Barrena & Nubiola 2013].

tanto tiempo; en segundo lugar (secciones 3-5) una traducción actualizada de nuestro trabajo “Drawings, Diagrams and Reasonableness: Peirce’s Letters from his First Visit to Europe (1870-71)” [Nubiola & Barrera 2012], para terminar con una breve valoración final (sección 6).

2. EL ESTUDIO DE LOS MANUSCRITOS DE CHARLES S. PEIRCE: LA CORRESPONDENCIA EUROPEA

En la ingente documentación manuscrita de Charles S. Peirce que se conserva en los sótanos de la Houghton Library en la Universidad de Harvard es posible encontrar todavía documentos inéditos a los que los estudiosos de Peirce apenas han prestado atención. En nuestra estancia allí en el verano del 2013 estuvimos explorando entre otros

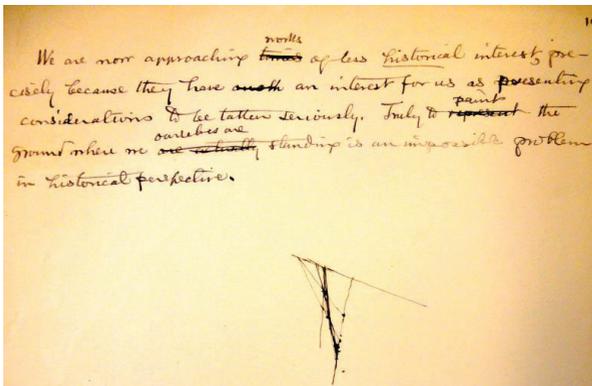


Figura 1. “Miscellaneous Fragments” [MS 1574, p. 108 parte superior].

documentos la caja 1 del MS 1574 que lleva por título en el catálogo de Robin: “Miscellaneous Fragments”. En ella se encuentran, por ejemplo, las pruebas de imprenta de las voces “Pragmatism” y “Pragmaticism” para el *Century Dictionary*, diversas listas de libros, un mapa del asentamiento del observatorio de Jerez, España, con ocasión del eclipse de 1870, fotos del soporte para el péndulo gravimétrico ideado por Peirce en los años 80 y numerosas páginas sueltas de textos desperdigados que cuando se ordenó la colección no se supo dónde asignar. Entre estas se encuentra esta hermosa página cuyo texto con la bella caligrafía de Peirce dice así (Figura 1):

We are now approaching works of less historical interest, precisely because they have an interest for us as presenting considerations to be taken seriously. Truly to ^{paint} represent the ground where we ourselves are standing is an impossible problem in historical perspective.

Lo que traducido al castellano podría quedar así:

Nos aproximamos ahora a obras de menor interés *histórico*, precisamente porque tienen interés para nosotros al presentar consideraciones que han de ser tomadas seriamente. Verdaderamente pintar el terreno sobre el que nosotros mismos estamos de pie es un problema imposible en una perspectiva histórica.

Sin duda, parte del peculiar encanto de esta página lo constituyen las repeticiones de la expresión “*Truly to Paint*” en la parte inferior de la hoja y los tres dibujos de ángulos a su derecha que no parecen — pensamos nosotros— tener un especial significado para ilustrar el texto (Figura 2). Más bien da la impresión de que Peirce estaba probando su pluma o garabateando la grafía un tanto solemne de la *t* de “*Truly to Paint*”, quizá con ocasión del reemplazo del verbo *represent* por el verbo *paint* en el tenor literal del texto.

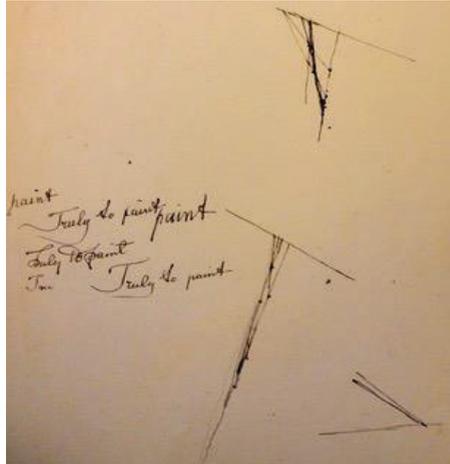


Figura 2. “*Miscellaneous Fragments*” [MS 1574, p. 108 parte inferior].

La página lleva en su esquina superior derecha la indicación 108 por lo que daba la impresión de formar parte de un escrito mucho más largo. Gracias a la edición de los *Collected Papers* en versión electrónica no fue difícil dar con el origen del texto. Efectivamente, en el volumen 4 en el que se reproduce “*The Essence of Reasoning*” de 1893 —previsto como capítulo 6 de la *Grand Logic*— se incluye una sección con el título “*Some historical notes*” en la que en el n. 32 figura un texto muy parecido procedente del MS 408:

The works we are now coming to are of less historical interest, precisely because they have to be taken seriously. Truly to paint the ground where we ourselves are standing is an impossible problem in historical perspective...

Una rápida búsqueda en los rollos de microfilms de los manuscritos mostró de inmediato que el texto que acabamos de citar se encontraba en el encabezamiento de la

página 108 del MS 408 y, por tanto, que aquella página extraviada entre los “*Miscellaneous Fragments*” era una versión anterior de ese texto, que fue descartada por motivos que desconocemos². Tampoco sabemos por qué mereció ser conservada entre los papeles de Peirce, quizá por sus ilustraciones al pie. Para los eruditos este texto de Peirce trae también a la memoria, por supuesto, el mapa del Imperio a escala 1:1 de Borges³.

Cuando —hace ya más de veinte años— comenzamos a estudiar a Peirce advertimos enseguida las enormes dificultades con las que el lector hispánico interesado se enfrentaba para comprender realmente su pensamiento y sus aportaciones. Nos encontrábamos, por una parte, en el mundo hispánico con una notable barrera lingüística por la falta de traducciones fiables al español. Bajo la coordinación de Sara desarrollamos durante años una ingente tarea de traducción de textos al castellano y su posterior instalación en la página *web* del Grupo de Estudios Peirceanos [<http://www.unav.es/gep/Peirce-esp.html>]. Esta tarea culminó en cierto sentido con la publicación de la traducción al castellano en el año 2012 en el Fondo de Cultura Económica de los dos tomos del *Essential Peirce* bajo el título *Obra filosófica reunida*, traducida por Darin McNabb y pacientemente corregida y revisada por Sara Barrera.

Como es sabido, una segunda dificultad no menos importante era el desacuerdo entre los estudiosos de Peirce sobre la interpretación de su pensamiento, en parte debido a la presentación fragmentaria de su obra en los *Collected Papers* y en parte debido a su ir contracorriente. En las últimas décadas una comprensión más profunda de la naturaleza arquitectónica de su pensamiento y de su evolución desde sus primeros escritos en 1865 hasta su muerte en 1914 ha ido ganando una aceptación general. En la actualidad todos los estudiosos de Peirce reconocen claramente la coherencia básica y la innegable sistematización de su pensamiento, tal como pudimos comprobar gozosamente en el *Charles S. Peirce International Centennial Congress* celebrado en Lowell, Massachusetts, en julio de 2014.

Una tercera dificultad era el acceso a los manuscritos de Charles S. Peirce, cuyos originales estaban en la Houghton Library, con sendas fotocopias en el *Peirce Edition Project* en Indianápolis y en el *Institute for Studies in Pragmaticism* en Lubbock, Texas.

² Agradecemos a Izaskun Martínez el hallazgo de esta página en los rollos de microfilm.

³ Sobre las afinidades entre Peirce y Borges son muy informativos los trabajos [Almeida 2002] y [Peters 2008].

En su momento pudimos adquirir en Harvard el tesoro de los rollos de microfilms de los manuscritos —que también se conservan en el *Acervo Peirceano* en Bogotá— y posteriormente los rollos de la correspondencia profesional de Peirce. Sin embargo, para la correspondencia familiar de Peirce que es tan interesante y rica en detalles, hemos debido acudir a los originales que se conservan en la Houghton Library o a las fotocopias que guardan en Indianápolis.

Desde el primer momento fuimos coleccionando los textos de Charles S. Peirce relativos a España. Recuerdo la emoción con la que encontramos su expresión "*the tiny kingdom of Navarre*" en un oscuro manuscrito sobre la introducción del ábaco en

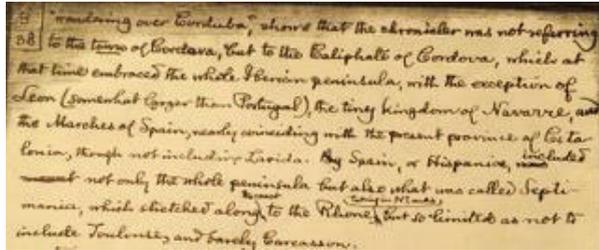


Figura 3. “Garrulities of a Vulgar Arithmetician” [MS 1262; 1892-94].

Europa (“*Garrulities of a Vulgar Arithmetician*”, [MS 1262; 1892-94]) y la subimos a nuestra web (Figura 3), o la firma de Charles S. Peirce en el libro de visitantes de la Alhambra que encontró nuestro colega Joaquín Lorda (Figura 4). El resultado final más relevante de todo el trabajo de recolección de datos fue la sección “Peirce y España” en el volumen que publicamos con Fernando Zalamea [Nubiola & Zalamea 2006].

Fue entonces cuando Sara Barrera sugirió que podíamos prestar atención a la correspondencia de Charles S. Peirce, que en parte por la dificultad de acceso antes mencionada, en parte por su inmensidad, había sido hasta entonces desatendida por buena parte de los investigadores, incluidos los editores de la *Chronological Edition* en Indianápolis. Entre esos millares de documentos nos parecieron particularmente interesantes las cartas de Peirce que podemos llamar *européas*, esto es, aquellas que escribió durante sus cinco viajes por Europa entre 1870 —cuando contaba con 30 años— y 1883, y aquellas que envió a los diversos científicos y autores europeos con los que se relacionó a lo largo de su vida. Las cartas de sus viajes proporcionan una imagen muy rica de la personalidad de Peirce, de sus valoraciones estéticas y de sus inquietudes, que complementan muy bien los acercamientos de carácter más filosófico a su obra. En particular, las cartas a sus familiares constituyen una deliciosa crónica de las andanzas de



Figura 4. Libro de firmas de la Alhambra, 1829-1873, p. 287.

un joven norteamericano de entre treinta y cuarenta y cuatro años por diversos países europeos; a su vez, los informes periódicos al superintendente del U. S. Coast Survey, Carlile P. Patterson, dan cumplida cuenta de sus progresos científicos en los viajes y, en fin, su abundante correspondencia con científicos e intelectuales europeos muestra bien que no es del todo ajustada históricamente la imagen de Peirce como un sabio aislado del mundo encerrado en Milford, Pennsylvania.

El estudio de los viajes de Charles S. Peirce y la documentación en torno a ellos, muy en especial sus cartas, pero también sus informes científicos, permiten

cambiar la imagen recibida de C. S. Peirce como un pensador solitario, que solo es parcialmente verdadera para sus últimos años en Arisbe. Fue Max Fisch quien identificó en la vida de Peirce un *periodo cosmopolita* entre 1870 y 1887 “en el que viajó intensamente, vivió en París, Nueva York, Washington y Baltimore, residió brevemente en muchas otras ciudades en Estados Unidos, en Inglaterra y en el continente, e hizo su trabajo científico más importante” [Fisch 1986, p. 227]. En este sentido, llama la atención que los biógrafos de Peirce no hayan prestado especial atención a esta etapa, más allá de unas breves referencias ocasionales, quizá también por la dificultad que presenta a los norteamericanos el tener una visión clara de Europa con su pluralidad nacional, lingüística, etcétera [Brent 1998, Ketner 1998].

Pensábamos nosotros —y lo seguimos pensando— que dar a conocer las andanzas de C. S. Peirce por Europa y sus relaciones personales y científicas con los intelectuales de su tiempo tenía un notable interés para completar esa visión cosmopolita de C. S. Peirce que hasta ahora había sido desatendida. Peirce no es un investigador solitario, sino que siempre se sentía a sí mismo integrado en una amplia comunidad científica mundial.

Además, aspirábamos —y seguimos aspirando ahora— mediante la publicación en la *web* de la correspondencia, a desarrollar un verdadero co-laboratorio internacional e interdisciplinar en el que las cartas de C. S. Peirce puedan convertirse en un auténtico banco de pruebas para la investigación en las nuevas *humanidades digitales*.

En una primera fase (2007-10) limitamos el campo al estudio —esto es, a la identificación, transcripción, anotación y publicación en la *web*— de las 20 cartas que se conservan de su primer viaje a Europa (1870-71) y de su correspondencia con ocho científicos europeos. En la segunda fase (2010-15) trabajamos fundamentalmente el segundo viaje por Europa (1875-76) (*Figura 5*), del que hemos publicado ya 50 cartas de Charles S. Peirce de carácter profesional o familiar y 57 cartas y telegramas recibidos por Peirce, junto con otros documentos relevantes. Además, hemos estudiado una veintena de sus corresponsales europeos, de los que hemos abierto una página *web* y hemos comenzado a explorar sus legados documentales en pos de nuevas cartas de



Figura 5. C. S. Peirce en Berlín (c.1875). (C. S. Peirce Papers, Houghton Library, Harvard University)

Charles S. Peirce. El núcleo del trabajo ha sido desarrollado por Sara Barrena (traducción y transcripción), Jacin Luna (documentación e ilustración), Izaskun Martínez (instalación en la *web*) y Jaime Nubiola⁴.

Son muchos centenares —quizá millares— los datos novedosos aportados en las exploraciones que hemos venido desarrollando durante todos estos años. Muchos de ellos son realmente minucias que solo cautivan al especialista que después de años de búsqueda logra encontrarlas; otras veces la novedad estriba en poner al alcance de todos

⁴ Hemos contado con financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación español [FFI2011-24340] y del Plan de Investigación de la Universidad de Navarra [2007-2009 y 2012-2015].

imágenes que estaban confinadas en una biblioteca, como las de los libros que Peirce adquirió en sus viajes por Europa y que se conservan en la Johns Hopkins University o en otros lugares; pero otros hallazgos son más espectaculares porque eran del todo desconocidos entre los expertos. Voy a listar unos pocos aquí:

1. La firma de Charles S. Peirce en la *Reading Room* de la British Library [<http://www.unav.es/gep/PeirceBritishMuseum.html>] donde nadie la había buscado hasta entonces (*Figura 6*).

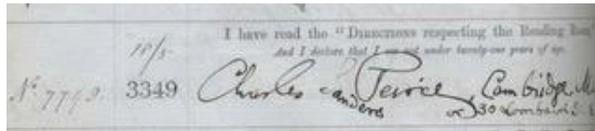


Figura 6. Registro de la *Reading Room* del British Museum en el que Peirce firmó el 18 de julio de 1870.

2. El sello que emplea C. S. Peirce en sus cartas de 1874-75 relacionado con el escudo de armas de los Peirce: [<http://www.unav.es/gep/EscudoFamiliarPeirce.html>].

3. Las galeradas de “*The Fixation of Belief*” con correcciones manuscritas de C. S. Peirce enviadas a W. K. Clifford y que se conservan en el archivo de Trinity College, Cambridge: [<http://www.unav.es/gep/GaleradasFixationOfBelief.pdf>].

4. La identificación de las personas que aparecen en la “foto oficial” del equipo americano en Sicilia: [<http://www.unav.es/gep/GrupoCatania.html>].

5. Las etiquetas de algunos de los hoteles que Peirce visitó en Europa y que todavía se conservan adheridas a su sombrero (*Figura 7*) en el Pyke County Museum de Milford, Pennsylvania: [<http://www.unav.es/gep/SombrereraCSP.html>].

6. Un libro de contabilidad de la madre de C. S. Peirce entre marzo de 1858 y mayo de 1862, localizado por Jacin Luna en un anticuario norteamericano y que ofrecimos al Peirce Edition Project de Indianápolis para su adquisición.

7. Las seis cartas originales e inéditas de C. S. Peirce de entre mayo de 1875 y el 11 de octubre de 1876 que encontramos en los National Archives británicos en la documentación del Kew Observatory, donde Peirce trabajó unas semanas en su segundo viaje.

El 1 de septiembre de 2016 recibimos una subvención del Plan de Investigación de la Universidad de Navarra para acometer un trabajo semejante con el tercer viaje de Charles S. Peirce que se desarrolló entre el 13 de septiembre y el 18 noviembre de 1877 y



Figura 7. Sombrerera de Charles S. Peirce. (Pike County Historical Society Museum, Milford, Pennsylvania)

que tuvo como destino la ciudad alemana de Stuttgart para participar en la reunión de la Asociación Internacional de Geodesia en aquella ciudad.

Nuestra ilusión es completar este trabajo en los próximos años estudiando y publicando las cartas y documentos relativos a su cuarto viaje, de abril de 1880 a agosto de 1880, centrado sobre todo en París, y al quinto viaje, acompañado de Juliette, de mayo de 1883 a septiembre 1883. Los viajes europeos de C. S. Peirce cubren un total de 38 meses, esto es, tres años completos y dos meses, y nos falta por estudiar y documentar solo los diez meses de los tres últimos viajes.

Un rasgo que puede parecer anecdótico, pero que es altamente significativo, es que en sus cartas Peirce incluye con alguna frecuencia dibujos y diagramas que hemos ido coleccionando cuidadosamente. Por este motivo aceptamos encantados la invitación que recibimos a través de Tullio Viola para colaborar en el volumen *in memoriam* de John Michael Krois (1943-2010) que había estudiado a fondo a Peirce como un científico que pensaba mediante imágenes [Krois 2009, Krois 2012]. Tenían ya avanzada la preparación de un volumen en torno al pensamiento figurativo (*Das bildnerische Denken*) de Peirce cuando descubrieron que en las cartas de Peirce que nosotros habíamos publicado en la *web* había frecuentes dibujos para ilustrar sus exposiciones. El resultado de aquel trabajo es el que traducimos y ampliamos a continuación.

3. EL ARTE Y LA ESTÉTICA EN LA CORRESPONDENCIA EUROPEA DE PEIRCE (1870-1871)

Charles S. Peirce viajó a Europa en cinco ocasiones diferentes a lo largo de su vida, entre 1870 y 1883, todas ellas al servicio de la *United States Coast Survey*, que era en esa época la agencia científica más importante de los Estados Unidos. Estas estancias en Europa hicieron posible que entrara en estrecho contacto con científicos europeos y fueron decisivas para labrarse un notable prestigio internacional en la comunidad científica.

Su primer viaje a Europa tuvo lugar entre el 18 de junio de 1870 y el 7 de marzo de 1871: en total casi nueve meses. Peirce tenía en el momento de partir 30 años y salió hacia Europa con grandes esperanzas, tal y como le escribe a su madre en su carta de despedida desde Sandy Hook, Nueva York, el 18 de junio. El objetivo principal del viaje era localizar posibles lugares de observación para el estudio del eclipse total de sol que tendría lugar el 22 de diciembre de 1870. Además, su padre, Benjamin Peirce, quería presentar a su hijo a distintos científicos europeos. El itinerario del primer viaje por Europa incluía Londres, Berlín, Dresde, Praga, Viena, Pest, el río Danubio, Varna (Bulgaria), el mar Negro y finalmente Constantinopla, desde donde Peirce recorrió después de Este a Oeste la zona de totalidad del eclipse en busca de emplazamientos adecuados como observatorios. Esa parte del viaje incluía Turquía, Grecia, Italia y España.

Este viaje supuso una experiencia personal importante para el joven Peirce, que visitaba Europa por primera vez. Sus cartas muestran su lado más humano y están llenas de las impresiones que los distintos lugares le causaban. Peirce pone de manifiesto en muchas de sus cartas su admiración por lo bello, y quiere transmitir los sentimientos que le provoca su contemplación. Esa admiración, sea por la grandeza de la naturaleza o por aquello logrado por la mano del hombre, estará para Peirce en el centro del fenómeno artístico. Algunas pinturas, esculturas y edificios llamaron poderosamente su atención a lo largo de su recorrido europeo. Admira por ejemplo el Tiergarten de Berlín, que describe como “encantador”, los palacios de Potsdam y Sans Souci, la mezquita de Suleiman, un bello busto de Faustina que —según sus propias palabras— no se cansaba de admirar en Catania (carta del 22 de septiembre de 1870), o la iglesia de Santa María

Mayor en Roma, que menciona en una carta a su madre del 14 de octubre de 1870, en la que dice: “me ha impresionado mucho esta iglesia”. Peirce se maravilla también ante las montañas de Bohemia, las colinas húngaras, los Cárpatos, el Danubio —del que dice mientras navegaba hacia el Mar Negro “creo que ningún río en el mundo es tan bonito como esta parte del Danubio” (carta del 28 de agosto de 1870)—, el Bósforo. Se admira de la vista de Constantinopla a medida que el barco se acerca a ella, de los montes Ossa y Pelión en Grecia.

A la hora de explicar por qué algo le ha gustado o no, Peirce recurre en la mayoría de los casos a *la capacidad de transmitir algo*. Así, por ejemplo, afirma en una carta escrita desde Berlín el 30 de julio de 1870 que la escultura y la arquitectura berlinesas no producen un efecto real en quien las contempla:

La arquitectura y la escultura tienen una apariencia muy adornada y artificial, generalmente imitaciones del estilo clásico, y no tienen ningún efecto real, incluso aunque debas reconocer que es bonito. Lo más bonito es la Victoria sobre la Puerta de Brandenburgo, que hace el efecto de un pequeño bronce. El artista no ha sacado ninguna ventaja del gran tamaño para producir un efecto particular de grandeza o sublimidad.

También, refiriéndose a la catedral de San Pedro, en Roma, afirma que hay una ausencia de creencia verdadera en ella, que es toda apariencia y que son sólo sus proporciones perfectas y su enorme tamaño lo que impresionan (carta del 14 de octubre de 1870).

En la línea que ya señalaban sus comentarios, Peirce afirmará años después de su viaje que el arte consiste precisamente en expresar algo y *producir un efecto* en quien contempla la obra de arte. El arte debe ser capaz de representar una cualidad de sentimiento, que en cuanto tal es una mera posibilidad, y de hacerla razonable, de modo que esa cualidad pueda sentirse en la interacción entre la obra de arte y quien la contempla. El verdadero poder creativo del artista consiste en captar lo que no puede ser atrapado y en hacerlo razonable. El artista es capaz de captar y expresar lo que de otro modo quedaría oculto, sin actualizar, como una mera posibilidad.

Lejos de las corrientes que representan lo estético como algo completamente opuesto a lo racional, para Peirce es preciso afirmar que hay *terceridad*, una cierta razonabilidad en el arte. Conforme a esta idea habría desde la perspectiva peirceana tres

elementos que se combinan para dar lugar al fenómeno artístico: por un lado la *primeridad*, la cualidad de sentimiento que el artista percibe sin ser ni siquiera consciente de ella; por otro lado la reacción frente a esa primeridad, que se expresa a través de la escritura, de la pintura o de algún otro medio dando lugar a algo que existe en el mundo actual, a una obra de arte en el mundo de los hechos, con carácter de *segundidad*, y por último la terceridad, que es la representación, la capacidad de apresar la primeridad, que es de algún modo inefable, y convertirla en algo comunicable a través de unas frases, de unos trazos, de unas notas musicales. Las tres categorías se combinan para dar lugar al fenómeno artístico.

Esa capacidad de apresar algo primero y expresarlo es lo que, como ponen de manifiesto sus cartas, Peirce se había sentido incapaz de hacer frente a muchas de las obras de arte que vio en su viaje europeo. Peirce se ve sorprendido por una multitud de sentimientos, de sensaciones, de impresiones que no quiere perder. Como un viajero interesado en lo que ve, llevado por un afán de escribirlo todo, afirma el 28 de agosto de 1870: “he pensado que hoy descansaría y escribiría cartas. He visto tanto que a menos que vuelva sobre ello en mi mente se me escapará. Siento que ya he olvidado muchas cosas que me interesaban enormemente”.

Peirce siente en muchas ocasiones ese afán de poner por escrito las fuertes impresiones que su viaje le está causando. Sin embargo, es a la vez consciente de lo que cuesta dar forma a esas impresiones, a esas “primeridades” que tan difícil le resulta en ocasiones poner en palabras o a veces incluso en dibujos, que él consideraba más expresivos que las meras palabras, pero a pesar de todo insuficientes. Por ejemplo, en una carta del 28 de agosto dice que está viendo cosas que la imaginación es incapaz de dibujar o la memoria de retener, y refiriéndose al busto de Faustina que tanto le había gustado en Catania afirma: “He ahí otra cosa que no puede ser reproducida. La memoria misma no puede hacer justicia a ese bello trabajo” (22 de septiembre de 1870). En la misma carta afirma que sus dibujos de una Venus que le había gustado y que afirma que en cierto sentido superaba a las de Tiziano, no podían expresar la esencia de la obra de arte, y que por tanto eran como “difamaciones positivas”.

En resumen, esta experiencia europea pudo haber sido una importante fuente para la posterior idea de Peirce de que el artista es aquel capaz de dar forma a lo inexpressable,

de llegar a expresar la admiración que algo le provoca. En algún sentido, Peirce hace evidente en esas cartas la incapacidad de las palabras y del razonamiento ordinario para expresar algo tan grande como la belleza. Es necesario, aunque a veces no suficiente, añadir al razonamiento imaginativo elementos, dibujos y diagramas que ayuden a clarificar lo que las palabras no pueden expresar, de una manera similar a lo que el artista hace en su obra.

4. PEIRCE Y LOS DIAGRAMAS: LA RAZONABILIDAD

Peirce repitió en numerosas ocasiones a lo largo de su obra que los diagramas ilustran el curso general del pensamiento [CP 4.530; 1906]. Esta idea corresponde a su creencia de que el razonamiento no es una función mecánica, ni la razón una facultad mental cerrada. La noción de razón de Peirce, distinta a la idea racionalista y excluyente de razón, ha sido llamada “razonabilidad”. La razonabilidad es un ideal que ha de encarnarse de manera creativa, e implica la capacidad humana de introducir nueva inteligibilidad, de dar sentido a la propia vida y de intentar hacerla razonable, junto con todo lo que le rodea. Seres “racionales” significa seres creativos, en crecimiento, que buscan expandir las ideas y generar nuevos significados, que buscan la verdad a través de la ciencia y desarrollan hábitos que ayuden a vivir y a comunicarse mejor. La razón no es una facultad cerrada e inmóvil, una razón fija que requiera principios inamovibles y que tenga que buscar un fundamento evidente en sí mismo, sino que se caracteriza precisamente por su relación con los fines.

Así lo afirma el propio Peirce alrededor de 1902: “La esencia de la racionalidad reside en el hecho de que el ser racional actuará de modo que obtenga ciertos fines. Si se le impide que lo haga de una manera, actuará de alguna manera completamente diferente que producirá el mismo resultado. La racionalidad es ser gobernado por causas finales” [CP 2.66; c.1902]. La razón no es algo separado que diseccione problemas, ni es tampoco la mera consciencia. La esencia de la razón es la terceridad, lo que nos permite conectar unas cosas con otras, lo que nos permite componer [CP 6.343; 1908].

De este modo Peirce logra superar la escisión que la modernidad provocó entre cuerpo y mente, entre razón —que aparecía como un poder analítico y calculador— y el ámbito de lo imaginativo y emocional. Todo lo que no perteneciera al ámbito de la racionalidad se dejaba de lado o se rechazaba. Contra esta visión racionalista debe reconocerse que las inferencias lógicas emergen de nuestra experiencia, en una continuidad de ámbitos que han de tenerse en cuenta. No solo es necesario llenar los huecos en el estudio de la razonabilidad sino también encontrar una nueva manera de concebirla, de manera que las estructuras imaginativas, por ejemplo, ocupen un lugar central. No todo es cuestión de lógica, o, dicho de otra manera, la lógica es más amplia de lo que el racionalismo sostenía: no es meramente deductiva. “Nada nuevo puede aprenderse nunca analizando definiciones”, escribe Peirce en 1878 [CP 5.392]. La razonabilidad necesita para su desarrollo de los sentimientos, de la imaginación, del instinto y descansa no solo sobre una lógica deductiva sino también sobre una manera más amplia de pensar que puede incluso ser ilustrada por nuestras mentes y en nuestra imaginación con dibujos y diagramas.

En su “*Argumento olvidado en favor de la realidad de Dios*”, Peirce escribió acerca de una peculiar operación de la mente que él denominaba “*musement*”. Esta operación, que consiste en dejar vagar a la mente sin ninguna regla ni propósito, está para Peirce en la raíz de todo razonamiento creativo y resultaba para él extraordinariamente fecunda. El *musement* no se reduce al estudio científico o al análisis lógico, y es precisamente en esa no reducción a la ciencia o a la lógica donde Peirce cifra las posibilidades mucho más amplias que ofrece. Escribe:

Sube al bote del *musement*, empujalo en el lago del pensamiento, y deja que la brisa del cielo empuje tu navegación. Con tus ojos abiertos, despierta a lo que está a tu alrededor o dentro de tí, y entabla conversación contigo mismo, para eso es toda meditación. Sin embargo, no es una conversación sólo con palabras, sino ilustrada con diagramas y experimentos como una conferencia [CP 6.461; 1908].

De acuerdo con esa idea, en la correspondencia y los escritos de Peirce abundan los diagramas y los dibujos. Son imágenes que ayudan a hacer más claro el significado del texto o que incluso forman parte de él. Peirce afirmó que él pensaba con diagramas visuales [Kent 1997, Oostra 2003, Wittkopp & Samuel 2014] y que todo razonamiento

necesario válido es de hecho diagramático [CP 1.54; c.1896]. Para Peirce los diagramas son disposiciones visuales con letras o líneas [CP 3.560; 1898]. Funcionan como signos icónicos y están determinados de una forma tan completa por sus objetos que apenas pueden distinguirse de ellos. De hecho, Peirce afirmaba que en el mismo centro de nuestros razonamientos olvidamos en gran medida su abstracción y que ahí “el diagrama es para nosotros la misma cosa”. Precisamente en ese punto Peirce usaba un ejemplo del arte; afirmaba que “al contemplar una pintura hay un momento en el que perdemos la consciencia de que no es la cosa, desapareciendo la distinción entre lo real y la copia, y es en ese momento un puro sueño, sin existencia particular, y sin embargo no general. En ese momento estamos contemplando un ícono” [CP 3.362; 1885].

Los diagramas, escribe Peirce, son especialmente necesarios para el razonamiento, ya que “todo razonamiento tiene que mostrar su conclusión”, y por lo tanto ha de tener que ver principalmente con formas, mostrando las relaciones inteligibles entre esas formas, como en un diagrama [CP 4.531; 1905]. El diagrama no garantiza que el objeto exista, pero “tiene el máximo valor para que su intérprete pueda estudiar qué características tendría un objeto tal en caso de que existiera” [CP 4.447; c.1903]. Según Peirce, los diagramas son una parte esencial de ciertos tipos de razonamiento, por ejemplo, del razonamiento matemático, que “consiste en construir un diagrama de acuerdo con un principio general, en observar ciertas relaciones entre las partes de ese diagrama no explícitamente requeridas por el principio, mostrando que esas relaciones serán válidas para todos los diagramas tales, y en formular esa conclusión en términos generales” [CP 1.54; c.1896]. El diagrama expresa las relaciones abstractas entre las premisas de las que surge una hipótesis. Para probar esa hipótesis se hacen experimentos en el diagrama, que se cambia de distintas maneras hasta que se encuentra la correcta [CP 2.778; 1901].

En resumen, según Peirce el pensamiento es *ilustrado*, y los dibujos y los diagramas, contruidos con ayuda de la imaginación, son una parte central de la actividad de nuestra mente.

5. ALGUNOS DIBUJOS DE LAS CARTAS DE PEIRCE DE 1870-71

Las cartas del viaje de Peirce por Europa durante 1870 y 1871 son ricas en dibujos. De acuerdo con lo explicado en la sección precedente, Peirce trataba de ilustrar sus pensamientos con ellos. Esas imágenes no son algo secundario al hilo de lo que está contando. No solo ilustran lo que Peirce describía, sino que a veces servían incluso como diagramas que ayudaban a clarificar sus pensamientos y a enfatizar las ideas que quería transmitir. Por ejemplo, en una carta que escribe a su madre desde Roma el 14 de octubre de 1870, Peirce dibuja un mapa de la ruta que había seguido por la ciudad (*Figura 8*).

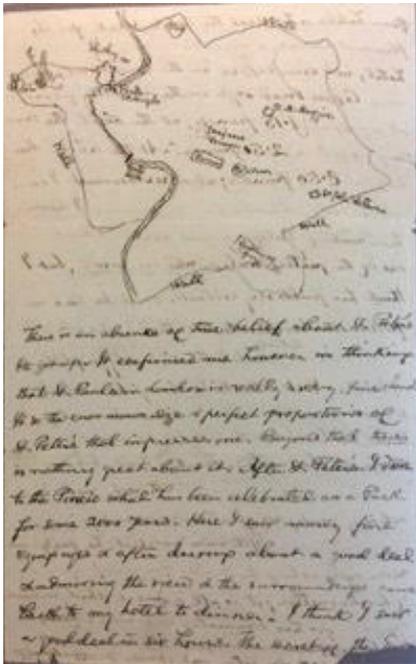


Figura 8. Carta de Charles S. Peirce a su madre, 14 de octubre de 1870 [L 341, p. 5].

Ese esbozo no solo sirve como ilustración de lo que acaba de escribir, sino que da también idea de lo largo que había sido el paseo que había hecho ese día. Peirce refuerza con su dibujo la idea que había expresado con palabras unas líneas antes: “pienso que hoy he tenido mucho éxito aprovechando cada momento”.

En varios casos, los dibujos de Peirce están relacionados con la geometría o con las formas de los lugares que visita. El 22 de septiembre de 1870, en una carta a su esposa, Peirce dibuja las laderas cubiertas de viñas de las colinas de Sicilia, cuyas líneas horizontales producían según Peirce un peculiar efecto en el observador: “A menudo estaban cubiertas de viñas cuando no eran demasiado escarpadas (...). Estas colinas también tenían un efecto peculiar por estar todas cubiertas de líneas horizontales de este modo”. Con su dibujo Peirce intentaba producir en su esposa el mismo efecto que le había causado a él (*Figura 9*).

En la página 4 de la misma carta, Peirce realiza dos dibujos para ilustrar sus descripciones a su esposa. En primer lugar, hace un diagrama de los distintos cráteres del

Etna, que son, a su vez, pequeñas montañas, y añade también debajo un exótico cactus: “la chumbera, una cosa sin jugo de aspecto tropical”. En este último caso y en otros lugares las ilustraciones de Peirce resultan más figurativas, al intentar transmitir cómo era algo que había visto. Puede decirse que esas ilustraciones desempeñaban el papel de las fotografías, poco comunes todavía en aquellos días.

En esa carta, Peirce dibuja también un diagrama mostrando lo cerca de un monasterio de Catania que llegó la lava en la gran erupción del Etna de 1669. Escribe:

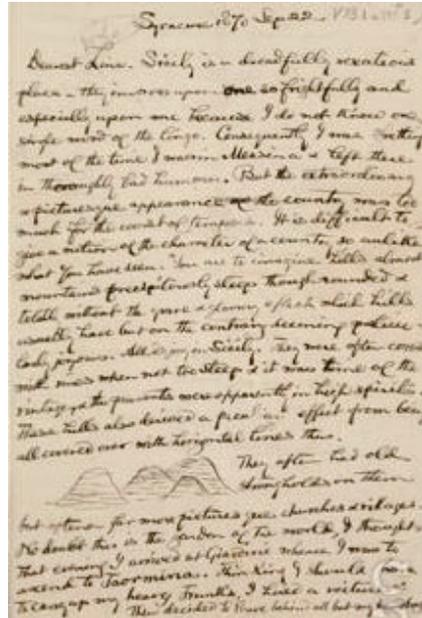


Figura 9. Carta de Charles S. Peirce a su esposa, 22 de septiembre de 1870 [L 337, p. 1]. (Houghton Library, Harvard University)

Vi una cosa muy singular en ese monasterio. En la gran erupción de 1669 una monstruosa pared de lava, que después de un lapso de dos siglos es terrible de ver, iba bajando hacia Catania y de hecho aniquiló una parte de la ciudad. De modo que cuando estaba llegando inquietantemente cerca del monasterio los santos hermanos salieron con el velo de Santa Ágata o algo similar con la consecuencia de que se desvió, y ahora se ve justo rozando el edificio, llegando a estar a diez pies de él en dos lugares.

También en la carta del 2 de septiembre Peirce dibujó para su madre la sofisticada forma de una lápida cubierta con escritura árabe en la mezquita de Santa Sofía. Escribe:

En la mezquita las lápidas con escritura árabe en ellas provocaron la admiración particular de mis amigos, y afirmaron que la quirografía árabe está al mismo nivel que la pintura, y que aquellas cosas debían compararse con los cuadros de Rafael. Había una lápida que parecía algo similar a esto sólo que más regular, que yo habría supuesto que era un mero adorno, pero que ellos leyeron.

El 15 de septiembre Peirce describe a su esposa el extraño aspecto de las casas de Messina: “Las calles, muy diferentes a las que vi en Inglaterra o Alemania, son todavía más diferentes a las de Tesalia y a las de Turquía. Son bonitas y limpias y el tercer piso

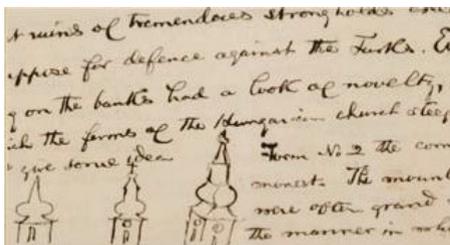


Figura 10. Parte inferior de la p. 1 de la carta de Charles S. Peirce a su esposa, 28 de agosto de 1870, [L 337]. (Houghton Library, Harvard University)

hasta Pest. Con su dibujo Peirce trataba de transmitir la idea de novedad que encontraba en las orillas del Danubio. Escribe: “En las orillas todo resultaba novedoso, de lo que dará alguna idea la forma de los campanarios de las iglesias húngaras. Forma n° 2 la más común” (Figura 10).

de las casas es siempre muy alto. Algo parecido a esto”. Incluye entonces un bello dibujo de una casa de tres plantas y grandes ventanas, típica de los países mediterráneos. En la misma línea, Peirce dibuja para su esposa el 28 de agosto las formas de los campanarios de las iglesias húngaras que había visto en su viaje desde Viena



Figura 11. Dorso de la p. 9 de la carta de Charles S. Peirce a su esposa, 22 de septiembre de 1870. [L 337]

Pero quizá el boceto más sorprendente y poco conocido de los dibujos incluidos en esas cartas es el que hizo en el reverso de la hoja de su carta desde Siracusa el 22 de septiembre de 1870. Peirce dibujó a lápiz, como a veces les gusta hacer a los niños, el contorno de su propia mano derecha y señaló las numerosas picaduras de las pulgas del hotel en el que estaba alojado (Figura 11). Ese dibujo servía para enfatizar que “Siracusa es un lugar asqueroso” y para implorar la compasión de su esposa. El dibujo resulta mucho más gráfico que cualquier queja y ejemplifica muy bien el papel de los dibujos de las cartas europeas de Peirce.

6. CONCLUSIÓN

Lo que hemos querido destacar en nuestra presentación es la singular importancia de los manuscritos de Charles S. Peirce para estudiar con rigor y profundidad su figura y sus concepciones, la potencia de su pensamiento mediante diagramas y el encanto de sus apreciaciones estéticas y de los dibujos que aparecen dispersos en su correspondencia.

BIBLIOGRAFÍA.

- [Almeida 2002] Iván Almeida, “Borges and Peirce, on Abduction and Maps”, *Semiotica* 140 (1/4) (2002), pp. 13-31.
- [Barrena y Nubiola 2013] Sara Barrena y Jaime Nubiola, *Charles S. Peirce (1839-1914). Un pensador para el siglo XXI*, Pamplona: Eunsa, 2013.
- [Brent 1998] Joseph Brent, *Charles Sanders Peirce: A Life*, Second Edition, Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1998.
- [Fisch 1986] Max Fisch, *Peirce, Semeiotic, and Pragmatism*, (ed. K. L. Ketner and C. Kloesel), Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1986.
- [Kent 1997] Beverley Kent, “The Interconnectedness of Peirce’s Diagrammatic Thought”, in: N. Houser, D. D. Roberts and J. Van Evra (eds.), *Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*, Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1997, pp. 445-459.
- [Ketner 1998] Kenneth L. Ketner, *His Glassy Essence: An Autobiography of Charles Sanders Peirce*, Nashville: Vanderbilt University Press, 1998.
- [Krois 2009] John Michael Krois, “Image Science and Embodiment or: Peirce as Image Scientist”, en U. Ratsch, I. Stamatescu y P. Stoellger (eds.), *Kompetenzen der Bilder*, Tübingen: Mohr Siebeck, 2009, pp. 201-215.
- [Krois 2012] John Michael Krois, “Eine Tatsache und zehn Thesen zu Peirce’ Bildern”, in: F. Engel, M. Queisner und T. Viola (eds.) *Das bildnerische Denken: Charles S. Peirce*, Berlin: Akademie Verlag, 2012, pp. 53-64.
- [Nubiola & Barrena 2012] Jaime Nubiola and Sara Barrena, “Drawings, Diagrams and Reasonableness: Peirce's Letters from his First Visit to Europe (1870-71)”, in: F. Engel, M. Queisner und T. Viola (eds.), *Das bildnerische Denken: Charles S. Peirce*, Berlin: Akademie Verlag, 2012, pp. 175-185.
- [Nubiola & Zalamea 2006] Jaime Nubiola y Fernando Zalamea, *Peirce y el mundo hispánico: lo que C.S. Peirce dijo sobre España y lo que el mundo hispánico ha dicho sobre Peirce*, Pamplona: Eunsa, 2006.

[Oostra 2003] Arnold Oostra, “Peirce y los diagramas”, *II Jornada del Grupo de Estudios Peirceanos, La lógica de Peirce y el mundo hispánico*, Pamplona, 2003, accesible online en:

<http://www.unav.es/gep/Articulos/PeirceYLosDiagramas.pdf>

[Peters 2008] John Durham Peters, “Resemblance Made Absolutely Exact: Borges and Royce on Maps and Media”, *Variaciones Borges* 25 (2008), pp. 1-23, accesible online en:

<http://www.borges.pitt.edu/bsol/documents/Peters.pdf>

[Wittkopp & Samuel 2014] Gregory Wittkopp and Nina Samuel (eds.), *My Brain Is in My Inkstand: Drawing as Thinking and Process*, Bloomfield Hills (MI): Cranbrook Art Museum, 2014.