

artículos

La epistemología constructivista de Luhmann. Objetivos programáticos, contextos de discusión y supuestos filosóficos

Luhmann's Constructivist Epistemology.
Programmatic Objectives, Discussion Contexts,
and Philosophical Suppositions

*Gastón Becerra**

RESUMEN

Este trabajo busca encontrar una caracterización integral y contextualizada del constructivismo de Niklas Luhmann. El análisis persigue cuatro interrogantes: ¿cuál es el objetivo de su indagación constructivista?, ¿cómo se relaciona con su teoría sociológica?, ¿cómo se posiciona frente a las distintas corrientes filosóficas que se observan en el constructivismo?, y ¿cuál es su rasgo distintivo en la discusión más amplia de la epistemología constructivista? Las interpretaciones aquí ofrecidas caracterizan al programa de Luhmann como interesado por la teoría cognitiva, defensor de una concepción social y coherentista del conocimiento, y basada en el predominio de la diferencia como principio orientador de su enfoque. Es desde estas posiciones que dialogamos con la bibliografía especializada.

PALABRAS CLAVE: epistemología, cognición, conocimiento, constructivismo, construccionismo, Niklas Luhmann.

ABSTRACT

This article aims for a comprehensive, contextualized characterization of Niklas Luhmann's constructivism. The analysis poses four questions: What is the objective of his constructivist inquiry? How is it linked to his sociological theory? How is it positioned vis-à-vis the different philosophical currents in constructivism? What distinguishes it in the broader discussion of constructivist epistemology? The interpretations offered here characterize Luhmann's program as interested in cognitive theory; one that defends a social conception of knowledge that seeks to make it coherent; and based on the predominance of difference as the main guide for its approach. It is from these positions that the author dialogues with the specialized literature.

KEY WORDS: epistemology, cognition, knowledge, constructivism, constructionism, Niklas Luhmann.

* Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, Argentina. Correo electrónico: <gaston.becerra@gmail.com>.



INTRODUCCIÓN

Poco se dice cuando se clasifica a un autor como “constructivista”. Desde principios del siglo xx el término se ha ido acomodando para abarcar cada vez más programas que, si bien comparten un “aire de familia”, tratan con problemas muy diversos en las diferentes ramas del conocimiento científico e incluso, en ocasiones, atienden a dichos problemas suscribiendo tesis y supuestos filosóficos que se encuentran en franca oposición (Becerra y Castorina, 2018).

En el presente trabajo nos interesa enfocarnos en el programa constructivista desarrollado por Niklas Luhmann. Nuestra pregunta central es de carácter muy general: ¿qué tipo de constructivismo sostiene Niklas Luhmann? Y para responderla, nuestra exposición sigue cuatro interrogantes: 1) ¿cuál es el objetivo programático de su indagación constructivista?, o en otras palabras, ¿de qué manera se inserta Luhmann en las discusiones del constructivismo y con quiénes dialoga?; 2) ¿cómo se relaciona este programa con su teoría sociológica?; 3) ¿cómo se posiciona frente a las corrientes filosóficas realistas o escépticas del constructivismo?, y la última es más bien de síntesis y apunta a aclarar su especificidad en el terreno de la epistemología constructivista, 4) ¿cuál es el rasgo distintivo del aporte de Luhmann en la discusión más amplia de la epistemología constructivista?

Cada una de las anteriores preguntas se aborda en un apartado específico, y en cada uno de ellos introducimos el contexto más amplio de la discusión constructivista en la que se inser-

tan los razonamientos y argumentos de Luhmann; también referenciamos y comparamos los programas alternativos con los que discute –particularmente nos interesarán los constructivismos de Ernst von Glasersfeld, Humberto Maturana, Jean Piaget y, en menor medida, los constructivistas sociales–,¹ elucidando sus supuestos y posiciones, y discutimos en torno a la literatura especializada. De esta manera buscamos dar con una imagen más integral, coherente y contextualizada de una de las dimensiones menos discutidas de la obra de Luhmann.

Nuestro *corpus* de análisis privilegia tres obras de Luhmann en las que el constructivismo se trata como el principal problema: *Cognition as Construction* (2006) (originalmente publicado en 1988), *The Cognitive Program of Constructivism and a Reality that Remains Unknown* (1990) (publicado el mismo año en la compilación *Soziologische Aufklärung* 5), y el monográfico *La ciencia de la sociedad* (1997) (originalmente publicado en 1990). Se trata de textos con solapamientos y repeticiones, correspondientes a la última etapa de su obra. El lector más familiarizado con la teoría de los sistemas sociales podrá observar cómo las posiciones teóricas allí defendidas informan e impactan en una discusión sobre el conocimiento que excede a la sociología.

OBJETIVOS Y PROBLEMAS DE LA INDAGACIÓN CONSTRUCTIVISTA

La primera dimensión a considerar en nuestro análisis versa sobre las distintas preguntas y problemas que encausan al programa de Luhmann en un recorrido particular dentro del

¹ Al tratar estos programas deberemos limitarnos a comentarios muy puntuales. Tratamientos más completos de los mismos –algunos incluso en clave comparativa con el de Luhmann– se han intentado en otros trabajos que el lector puede consultar (Becerra, 2014a, 2014b, 2016a). Tampoco haremos una presentación acabada de la teoría de los sistemas sociales autopoieticos de Luhmann o su caracterización de la ciencia como sistema social. Para estas consideraciones podemos referir a trabajos previos (Becerra, 2013, 2014a).

campo constructivista.² Lidar con este aspecto no sólo permitirá una caracterización más profunda del programa que nos interesa analizar, sino que además nos facilitará realizar una mirada general sobre los vínculos y los diálogos que Luhmann teje en el campo multidisciplinario de la epistemología constructivista.

Entre las distintas variantes del constructivismo nos interesa traer al diálogo a dos programas particulares: por un lado, un constructivismo “cognitivo” interesado por la teoría del conocimiento, basado en la reflexión teórica de investigaciones experimentales provenientes de diversos campos como la neurofisiología, la biología, la psicología y la cibernética, y que tiene entre sus principales referentes a los trabajos pioneros de Jean Piaget (1970), luego retomados por Ernst von Glasersfeld (1995), Heinz von Foerster (2003), Humberto Maturana y Francisco Varela (1994); y por otro lado, un constructivismo en cuyo centro se encuentra la idea de la “construcción social”, enfocado en el conocimiento cotidiano en la línea de la sociología de Peter Berger y Thomas Luckmann (1968), o en los estudios sobre la ciencia en una vena post-Kuhn con referentes como David Bloor (1991), Bruno Latour y Steve Woolgar (1986) o Karin Knorr-Cetina (2005), entre otros. Si bien estas variantes, sus problemas y líneas de investigación no tienen límites nítidos ni son necesariamente excluyentes, en la práctica –es decir, en sus debates y discusiones– se encuentran poco integradas. Lo que resulta en una diferenciación adicional –si se quiere más sociológica– en cuanto a los ámbitos de discusión, a las áreas y revistas de publicación, y hasta en las redes de citación en las que se integran (Becerra, 2016b).

Dichas variantes no agotan al movimiento constructivista. En su contacto con las diferentes disciplinas, el constructivismo ha desarrollado programas con diversos enfoques y reco-

² Una caracterización más amplia de la epistemología constructivista, incluyendo un intento de definición y un recuento de sus tesis más generales, y que puede servir como contexto más amplio para este trabajo, se puede consultar en Becerra y Castorina (2018).

rridos. En campos como la pedagogía o la psicoterapia representa el paradigma dominante, en gran parte gracias a que ha sido “simplificado” a un conjunto de premisas muy genéricas, sobre todo orientado a fundamentar los dispositivos y las prácticas (Delval, 2001). En la sociología contemporánea es una perspectiva general que tiende a reclamar mayor atención en las diversas formas en que las realidades sociales se reestructuran en los contextos situados, lo que ha promovido una serie de desarrollos metodológicos, como el perspectivismo y el uso de técnicas cualitativas (Retamozo, 2012). En otros campos fuera de la ciencia, como la política o el arte, el constructivismo ha resultado en una ética y hasta en una concepción del mundo (Velody y Williams, 1998). Sin embargo, enfrentados a la tarea de caracterizarlo, creemos conveniente privilegiar el terreno de la discusión epistemológica por ser allí donde mejor se han generalizado y problematizado sus principales tensiones, y desde donde se ha influenciado a los demás desarrollos científicos (Becerra y Castorina, 2018). Corcuff (1995) ha señalado como rasgo característico del impacto del constructivismo en las sociologías contemporáneas el intento de superación de algunas antinomias, tales como material-ideal, objetivo-subjetivo, colectivo-individual, las cuales nos remiten a temas centrales en la discusión de una teoría del conocimiento y en el estudio de la constitución de las teorías científicas (Becerra y Castorina, 2018; Castorina, 2009; Phillips, 1995).

Luhmann es explícito al señalar que su interés en torno al constructivismo es de corte epistémico o cognitivo: lo que se discute es el problema de cómo la realidad se presenta para un observador y qué implicaciones trae llamar a eso “conocimiento”. De hecho, cuando recuenta a los autores que han dominado esta reflexión lo hace refiriéndose a los mismos que hemos señalado como referentes de este interés: Piaget, Glasersfeld, Maturana y Varela (Luhmann, 1990: 78). Luego, cuando lo introduce como movimiento intelectual en *La ciencia de la sociedad* (Luhmann, 1997: 362-376) el linaje cons-

tructivista se amplía para incluir a Siegfried Schmidt, Heinz von Foerster, Ranulph Glanville y Paul Watzlawick, entre otros. La “herencia constructivista” de Luhmann ya ha sido bien reseñada por Buchinger (2012).

La estrategia de Luhmann para abordar la cognición es análoga a la de su tratamiento de los sistemas autopoiéticos: abstraer un proceso que conocemos empírica y teóricamente desde otras disciplinas por medio del lenguaje de la teoría de sistemas, para luego especificarlo en el nivel del sistema social. En un primer momento, el concepto que funciona de puente entre las operaciones sistémicas y la “cognición” es el de “observación”,³ misma a la que entiende como la unidad de distinción e indicación, siguiendo a George Spencer Brown, cuyo interés epistémico se hace explícito en las primeras palabras de *Laws of Form*: “El tema de este libro es cómo el universo emerge cuando un espacio es cortado o separado. [...] Rastreado cómo representamos ese corte, podemos comenzar a reconstruir [...] las formas básicas que subyacen a las ciencias [...] y [...] las leyes de nuestra propia experiencia” (Spencer Brown, 1979: xxix). Este entendimiento abstracto de la observación pone en igualdad de condiciones a la percepción sensorial, a las representaciones y *cogitaciones* de la conciencia, a la comunicación de los sistemas sociales, y a otras operaciones de distintos sistemas en la construcción de un mundo que les es propio (Luhmann, 1997: 122, 1998c: 64). Si las abstracciones de Spencer Brown son útiles para trascender las epistemologías basadas en el sujeto, la cibernética de segundo orden de Heinz von Foerster, y sus “*eigenvalues*” le permite hacer lo propio con las epistemologías objetivistas. De aquí en adelante, la cognición se desentiende del esquematismo sujeto-objeto y puede partir del más abstracto sistema-entorno. El problema del conocimiento implica,

³ Esto no implica que la observación agote la cognición. Además se deben considerar otras operaciones implicadas en el procesamiento recursivo y clausurado de redundancias internas, como el registro de información, la memoria, la evaluación de coherencia, la reflexión, etcétera.

para Luhmann, la operación simultánea de varios niveles de sistemas autónomos y cerrados al entorno pero acoplados estructuralmente entre sí.

En un segundo momento, la “cognición” se especifica en el nivel de referencia sistémica que le interesa a Luhmann: los sistemas sociales entendidos como sistemas autopoieticos en una lectura particular (y controversial) de la conceptualización de Maturana y Varela (1994). Se debe poner énfasis en que en este momento el programa constructivista de Luhmann no se limita a aplicar o extender por vía de la analogía los hallazgos del constructivismo, sino que hace una apuesta más osada: entiende que ubicando la cognición en el nivel de los sistemas sociales se puede avanzar en la reflexión constructivista, liberándola de los problemas que han marcado su historia y que aún la retienen como una variante científica del idealismo filosófico. Entre estos problemas se destacan: el trascendentalismo –una reflexión que trasciende los límites de la experiencia–, el solipsismo –la dificultad de defender algo más que la existencia del propio sujeto pensante–, o el pluralismo –la coexistencia de varias “verdades” igualmente válidas–. Luhmann ataca todos estos problemas dirigiéndose a lo que entiende que es su raíz común: el subjetivismo, es decir, el supuesto de que el sujeto individual y su conciencia constituyen el fundamento del conocimiento. Aclaremos estos puntos y su apuesta en el próximo apartado.

Por lo pronto, para los intereses de la interrogante que abordamos en este apartado debemos aclarar la relación entre la pregunta epistemológica y el abordaje sociológico. La clave de esta relación se encuentra en la definición misma de “constructivismo” como una “teoría de la reflexión”, es decir, una teoría del conocimiento y de la ciencia que se elabora en la ciencia (Luhmann, 1997: 336-38). Por ello, una de las características del programa epistemológico constructivista de Luhmann es que se puede leer tanto como una observación sociológica acerca del tratamiento científico del problema del conocimiento, o como una teoría del conocimiento que aboga

por una consideración más profunda de la sociología. En cualquier caso, esta indagación toma un curso “autológico” –el sistema observado es también el sistema observador (Esposito, 1996: 271; Luhmann, 1997: 363)– y “naturalizador” –se rechaza el apriorismo filosófico y la especulación metafísica, y en su lugar se busca considerar los aportes de las ciencias empíricas (Luhmann, 1990: 66, 81; 1997: 379; 1998c: 424)–.

Tanto el recorrido como el mapa de referencias que estamos delineando pueden ser útiles para comprender la variedad de denominaciones que Luhmann y sus comentaristas asocian a su programa: cuando lo que se observa es la “unidad de la diferencia entre cognición y objeto real”, el constructivismo que él plantea se vuelve “radical” en la línea de Glaserfeld (Luhmann, 2006: 242); cuando se considera una base sistémica más amplia que la del idealismo subjetivo de este último para incluir también las comunicaciones sociales, el constructivismo de Luhmann se torna “operativo” (Luhmann, 1998a: 71) (etiqueta de preferencia del autor); cuando se considera que el camino metodológico es la observación de segundo orden, el constructivismo se vuelve “cibernético” en la línea de Foerster (Luhmann, 2006: 244); cuando se toma en cuenta que esta reflexión supone la reproducción de las operaciones del sistema, el constructivismo se vuelve “autopoiético” en la línea de Maturana (Luhmann, 2006: 246); y cuando se remarca que esta autopoiesis se da en una lectura sociológica en las antípodas de la propuesta de los biólogos chilenos es útil el neologismo de “sociopoiético” acuñado por Marcelo Arnold (2003).

Tal vez una denominación más sintética sería la de un “constructivismo sociológico” (Luhmann, 2006: 250); no obstante, esto nos obligaría a diferenciarlo de la otra variedad dominante del constructivismo, hegemónico en las ciencias sociales: el construccionismo social. El problema es que el constructivismo de Luhmann también puede concebirse como un construccionismo social, ya que una de sus tesis más evidentes es que el conocimiento (científico) de la reali-

dad es una construcción histórica y contingente por parte de la sociedad. De hecho, él no sólo comparte afirmaciones acerca de la inevitabilidad, la indeterminación, y la historicidad de los conocimientos con referentes como Latour, Barnes, Bloor, Woolgar, Mulkey, o Knorr-Cetina (Luhmann, 1997: 376-383), sino que también comparte algunos principios para su análisis, como la reflexividad y la simetría, o la deconstrucción de hechos mediante la observación histórica de los mecanismos de producción ubicados en la comunicación social (negociación, modelo literario, etcétera). Más aún, Luhmann no reniega de la pregunta por la relación entre grupos sociales (con intereses, valores e ideologías) y el conocimiento. Sin embargo, –y en esto reside su distanciamiento– a los estudios en torno a las “influencias sociales sobre el conocimiento” antepone el problema de las “condiciones sociales del conocimiento”, donde “condición” tiene más que ver con una “condición de posibilidad” que con su “direccionamiento”. Tal vez por ello, en *La ciencia de la sociedad* se discute más cómo la historia de la diferenciación funcional impacta en lo que entendemos por conocimiento mismo, antes que en cómo distintos grupos sociales en momentos históricos específicos produjeron conocimientos particulares.⁴ La diferencia, si se quiere, es de enfoque: uno puede usar el marco luhmanniano para hacer algún reclamo crítico, de carácter local o particular,⁵ acerca de alguna noción científica, como “quark”, o mejor aún, de alguna clasificación social, como “infancia” (King, 2007), pero se obtienen mejores herramientas si se interesa por criticar el trasfondo socioepistémico en el que operan los discursos inevitabilistas o esencialistas que suelen sostener a

⁴ Incluso uno podría generalizar este planteamiento y hacer del constructivismo una semántica general –con un metacódigo relevancia/opacidad, como ha sugerido Pintos (2003)– para todas las construcciones de sentido y los distintos imaginarios de una sociedad funcionalmente diferenciada.

⁵ En este caso se podría contextualizar dicho análisis en la historia de algún sistema social particular o en la comparación de distintos sistemas, y de allí, a un proceso de socialización en “múltiples espacios” (Simkin y Becerra, 2013). Esto, además, podría significar avanzar en el alcance de la “crítica constructorista” –*sensu* Hacking (1999:19)– más allá de la “crítica histórica” que caracteriza a Luhmann.

dichas nociones. Por estas razones, dedicados a discutir tesis y supuestos en los apartados siguientes, nos referiremos en mayor medida al diálogo que el constructivismo de Luhmann tiene con otros programas del interés epistémico o cognitivo.

LA APUESTA POR LA COGNICIÓN EN EL NIVEL DE LOS SISTEMAS SOCIALES

La pregunta por la caracterización y delimitación del “sujeto” de conocimiento es una de las que en mayor medida divide las posiciones dentro de las epistemologías constructivistas y que más nítidamente se vincula con las disciplinas que nutren a las teorizaciones. Así, los programas que persiguen el interés epistémico o cognitivo del constructivismo moderno suelen postular un “sujeto epistémico” individual con mecanismos psicocognitivos en constante evolución y enraizados en una estructura biológica-fisiológica, haciéndose eco en los resultados experimentales de las investigaciones psicológicas, biológicas y, más recientemente, neurocognitivas. Por su parte, el sujeto epistémico de los constructivistas sociales es colectivo, o al menos un individuo sumido en interacciones y negociaciones sociales, y ubicado en el centro de un proceso de socialización que lo vincula con los saberes culturales y los sentidos comunes, las ideologías y los intereses. Esto no niega que (algunos) programas de ambas corrientes reconozcan la necesidad de ampliar su sujeto epistémico —ya sea hacia lo social, o hacia lo psicológico— pero, por lo general, esta integración ha probado ser difícil.

El padre del constructivismo cognitivo moderno, Jean Piaget, se interesó en la indagación de cómo se construyen y modifican las estructuras con las que asimilamos la realidad desde la infancia hasta el pensamiento científico (Piaget, 1970). Su enfoque propone una interacción constitutiva entre sujeto y objeto de conocimiento por la cual la acción del pri-

mero sobre el segundo da origen a las estructuras con las que el individuo conoce el mundo, al mismo tiempo en que sólo tiene conocimiento de sus propias acciones mediante los resultados en los objetos. Este es un marco que –al menos en su formulación original– deja poco lugar para las consideraciones del marco social en el que se producen dichas acciones, o para las significaciones culturales del objeto (García, 2000; Kitchener, 2009). Y aún más limitada es la posición del *constructivismo radical* de Ernst von Glasersfeld (1995). Como trataremos en el próximo apartado, este programa se basa en la organización de la experiencia del sujeto, y opta por hacer silencio en torno a todo lo que excede este marco. Esto lo deja a merced de los críticos, que observan una posición solipsista, ya que no existen razones para no extender el escepticismo hacia otros individuos (Nola e Irzik, 2005: 157). Sin embargo, Glasersfeld no ve aquí una dificultad: los “otros” son una construcción individual a la que, a diferencia de los objetos inanimados, se le puede atribuir cierta semejanza consigo mismo; y a la larga, la experiencia individual nos permite reconocer otros sujetos, y esto genera un segundo ámbito de viabilidad para los conocimientos individuales, uno donde el “ajuste” de los conocimientos ya no se da contra la realidad material sino en la comunicación de la experiencia con otros individuos (Glasersfeld, 1995: 120). Incluso si aceptamos esta respuesta, lo social y la sociedad quedan relegados a la agregación de elementos individuales, algo que difícilmente permitiría dar cuenta de condiciones sociales objetivas, y lo que es más costoso, restringe seriamente el diálogo entre este programa y la sociología, como lo reconoce el propio Glasersfeld (2008). Por su parte, la *biología del conocimiento* de Humberto Maturana (1995) ubica el conocimiento en la estructura emocional, corporal y cognitiva de los individuos, entendidos sobre la base de una conceptualización de sistemas autopoieticos. Ciertamente, este nivel individual no es el único que le interesa a Maturana, quien también se ha referido a una autopoiesis de “tercer orden” en la que

“[...] los organismos participantes satisfacen sus ontogenias individuales fundamentalmente mediante sus acoplamientos mutuos en la red de interacciones recíprocas” (Maturana y Varela, 2003: 129). Allí se ubican los fenómenos sociales, sobre los que él teoriza mediante el concepto de “lenguaje”,⁶ o las coordinaciones de acciones consensuales en un cierto espacio de interacción. En este *lenguajear* cada individuo reconstruye el conocimiento –modificando su estructura– a partir de la interacción y el intercambio con los demás. Cabe hacer notar que se trata de una situación igual de atómica que la que propone Glasersfeld, donde lo social no supone ningún nivel de emergencia. Distintos conocimientos (individuales) conviven dando lugar a múltiples descripciones del mundo, pasando así de un “universo” a un “multiverso” (Kenny, 1989; Maturana, 1997).

Luhmann es el autor que más fuertemente aboga –dentro de la corriente de estos constructivistas cognitivos– por adoptar a la sociedad como el sistema de referencia,⁷ y así nutrir a la teoría epistemológica con los avances de la sociología (Luh-

⁶ En este movimiento se observa la diferencia con Luhmann, que ha dado origen a una controversia acerca de si lo social se debe conceptualizar o no por medio de la noción de “autopoiesis”. Maturana es reticente a esta utilización ya que, por un lado, esto lo obligaría a flexibilizar algunas condiciones, como la materialidad de la producción de sus componentes, y por otro, porque considera que hacerlo no agregaría nada sobre su fenomenología “específicamente social” (Maturana y Varela, 1994: 18-21), la cual se encuentra muy vinculada a una posición humanista y normativa.

⁷ Esto no significa que desconozca que los sistemas sociales operan en un continuo material de acoplamientos estructurales con el mundo de lo psíquico, además de lo físico, lo químico, lo biótico y lo tecnológico, cuya continuidad es condición material para la reproducción de la comunicación, misma que necesita de una conciencia que le provea contenidos, los cuales generalmente remiten a percepciones sensoriales y acciones de los individuos sobre el mundo. Frases como “Lo único que una conciencia individual puede hacer es desencadenar, suscitar lo que tiene lugar en el sistema de comunicación, o también bloquearlo, limitarlo, confundirlo”, o “Los genios pueden morir, las bibliotecas incendiarse, las computadoras pueden perder todos sus datos. Desde la perspectiva de la autopoiesis del sistema, el único efecto de todo es que éste siga funcionando o no” (Luhmann, 1997: 203-205) dan cuenta de cómo Luhmann reserva para la conciencia este lugar de condición necesaria para la reproducción de las operaciones del sistema social, pero es incapaz de explicar el carácter propiamente social del conocimiento.

mann, 1990). Lo característico de este nivel de referencia –de acuerdo con su teoría de los sistemas sociales– es que sólo allí exista un único sistema comprensivo: una sociedad compuesta por el entramado de comunicaciones. La ciencia es una parte de dicho sistema, con una historia y una estructura particular, y una forma de operar selectiva propia que la distinguen de los demás sistemas sociales y le otorgan un lugar destacado en la construcción del conocimiento (Luhmann, 1997). Ahora bien, lo que resulta más importante es que Luhmann, al fijar su atención en la forma de operar de la ciencia, encuentra un espacio autónomo, autorreferente y clausurado en su selectividad a otros niveles sistémicos, como el psíquico, donde las comunicaciones ya no se limitan a tratar con el fenómeno al que la conciencia refiere sino a dirimir el estatus de dicha construcción y a su designación con el símbolo de “verdad”.

Como mencionamos en el apartado anterior, al optar por la sociedad como sistema de referencia, Luhmann apuesta a avanzar sobre algunos problemas de la tradición constructivista. En primer lugar, se desembaraza del problema del solipsismo, mientras que la reflexión epistemológica del constructivismo radical no habría podido dar cuenta del problema de cómo se puede reconocer a los otros como sujetos de conocimiento, viéndose obligado a recurrir a una analogía trascendental entre un ego y un alterego, tomando así un camino que escapa a la cientificización de la teoría epistemológica, debilitando su clausura (Luhmann, 1990: 66; 2006: 250). Sobre el mismo problema, también descarta recurrir a una “intersubjetividad”, ya que la misma no constituiría una verdadera alternativa a la “subjetividad”, alegando que con ella lo que se hace es “disolver sus componentes (‘inter’ y ‘sujeto’)” y así “se está anulando el concepto de sujeto y apelando a un fundamento teórico que de ningún modo se ofrece, sino sólo se insinúa” (Luhmann, 1998b: 32). En cualquier caso, resulta más económico suponer el esquema recursivo de la comunicación, con sus distinciones propias, y sus muy bajas preten-

siones en cuanto a quién se imputa el acto comunicativo (Luhmann, 1990: 79-80). En segundo lugar, al desafiar a quienes adoptan a la conciencia como asiento del sujeto epistémico con la pregunta “¿cuál de todas las conciencias?”, Luhmann parece sugerir que el subjetivismo conduce al relativismo (Luhmann, 1997: 51-52; 2007: 15), además de no poder liberarse de limitaciones largamente reconocidas por los demás autores constructivistas –como la imposibilidad de distinguir entre la percepción y la alucinación, o entre el conocimiento cotidiano y el científico–. Por otro lado, cuando aceptamos tomar a la ciencia como un único sistema observador, el problema del relativismo se disuelve, o al menos se reduce a un supuesto trivial de la sociología de la ciencia. A lo sumo se podría decir que el conocimiento que así se produce es “arbitrario”, pero esto no implica otra cosa que una designación a un nivel de observación sobre una ontogénesis particular, y no a un *anything goes* (Hayles *et al.*, 1995: 8; Luhmann, 1997: 131; 2006: 244).

En tercer lugar, y más importante, al referir a un solo medio –la verdad–, Luhmann parece querer evitar el problema del pluralismo epistémico que termina por caracterizar a la posición de Maturana.⁸ En términos del autor: “La unión del medio con la unidad del sistema [...] postula que *sólo* puede existir *una* verdad, lo cual conduce a esforzarse por la coherencia del conocimiento, por la generalización de teorías, y por la observación recurrente de la observación y la circulación de la verdad en sistemas” (Luhmann, 1997: 149, cursivas en el original). El tratamiento de este conflicto se distingue de los demás, en tanto la respuesta no se encuentra directamente

⁸ Ole Thyssen parece tener una lectura contraria: “Luhmann sostiene que el mundo no ofrece preceptos, y fuerza diferencias. Cuando alguien observa, algo se vuelve visible y algo se vuelve invisible. [...] Entonces Luhmann parece abrazar un pluralismo. [...] Ahora el mundo parece desintegrarse en ‘mundos’, de modo que, al igual que en Maturana, terminamos con un multiverso más que con un universo” (Thyssen, 2006: 15). Sin embargo, nos parece que Thyssen confunde al pluralismo –un problema de importancia epistemológica para la ciencia– con la descoordinación en las construcciones del mundo por parte de distintos sistemas funcionales.

en los supuestos de la teoría sociológica sino que, más bien, deriva en un supuesto epistémico adicional: una teoría coherrentista de la verdad.⁹ Sin embargo, a nuestro entender, la naturaleza de este “esfuerzo” al que se refiere Luhmann no resulta clara, en tanto su evocación queda a la mitad del camino entre los reclamos del sociólogo y del epistemólogo: ¿nos advierte el epistemólogo que la coherencia es una exigencia del propio sistema de cara a cumplir con su función en la relación con otros sistemas de la sociedad, con los psíquicos, y especialmente con su propia reflexión? (Luhmann, 1990: 74, 79), ¿o cree el sociólogo que la coherencia es una tendencia en la historia de la filosofía de la ciencia, observable empíricamente como una semántica particular? (Luhmann, 1997: 376).

El alegato de Luhmann en favor de adoptar a la sociedad como el sistema de referencia para la reflexión epistemológica cierra con una última “ventaja comparativa”, una que completaría la “radicalización” del constructivismo: si nos referimos a un único sistema observador, entendido como autorreferencial clausurado operacionalmente, toda externalización del conocimiento se deberá trazar hasta la propia diferenciación sistémica (Luhmann, 2006: 250). La reflexión epistemológica se compromete, entonces, con una auto-observación en el segundo orden (observación del observador) y en el tercero (observación de las condiciones de posibilidad de la observación sistémica) (Luhmann, 1997: 362; 2006: 885-886).

⁹ Luhmann es explícito en este punto (1997: 269). Sin embargo, este posicionamiento “epistemológico” queda rápidamente opacado cuando se impone el lenguaje conceptual sistémico, que termina por reemplazar “coherencia” por “complejidad (propia)”. En todo este movimiento se observa la influencia de uno de los principales referentes de la teoría coherrentista-pragmatista moderna, el filósofo germano-norteamericano Nicholas Rescher, que Luhmann menciona profusamente en varios trabajos, y cuyos intereses coinciden en muchos de los puntos que aquí señalamos como características centrales de su programa: la visión “sistémica” del conocimiento, el tratamiento de las paradojas, de la reflexividad, la observación sociológica y empírica de las posiciones epistemológicas, y hasta un entendimiento particular de la dialéctica.

EL POSICIONAMIENTO EPISTÉMICO ENTRE REALISMO Y ESCEPTICISMO

Otro de los temas que más posiciones divide al interior del constructivismo es la caracterización del conocimiento y su relación con la realidad. La interrogante que generalmente se plantea es: ¿el conocimiento construido refiere a una realidad que existe independientemente de quién conoce? La pregunta trata con los compromisos ontológicos (qué entidades pueblan el mundo) y epistemológicos (qué podemos saber de él), y suele ubicar a los constructivistas en un enfrentamiento entre corrientes filosóficas realistas y escépticas.

El realismo ontológico es la posición que señala que las entidades a las que refiere nuestro conocimiento existen de manera independiente, es decir, que no se deben a ni se modifican a partir de su conocimiento. Un realista epistemológico sostiene que es posible un conocimiento de la realidad tal como es en sí misma; que se presenta una relación entre lo que conocemos y lo que existe independientemente de nuestro conocimiento, que se puede evaluar en términos de verdad (como verosimilitud). La tesis contraria al realismo ontológico es la del idealismo inmaterialista, que afirma que las entidades del mundo no tienen existencia independiente del conocimiento. La célebre fórmula de George Berkeley “*esse est percipi (aut percipere)*” (ser es ser percibido) expresa dicho idealismo en su forma positiva: las cosas existen porque pensamos en ellas. Esta tesis consiste en asegurar que no podemos conocer la realidad tal cual es sino sólo como la experimentamos. Es una idea que ha sido defendida por varias corrientes filosóficas, desde el fenomenalismo hasta el instrumentalismo, pasando por el empirismo (especialmente en su variante de positivismo lógico). Lo común a todas ellas es un cierto escepticismo, una actitud epistémica que descrea de aquellas valoraciones que añaden un carácter “objetivo” o “real” a lo que conocemos (Broncano, 2003). En principio, el constructivismo no se compromete necesariamente con ninguna de estas posiciones.

Frecuentemente, suele entenderse que se opone al realismo (sin mayores aclaraciones), o más aún, que rechaza tratar cualquier problema de ontología. Ambos entendimientos son equívocos, causados porque en la literatura constructivista los problemas ontológicos quedan relegados a la sombra de los epistemológicos, y suele generalizarse hacia el movimiento constructivista en su conjunto la posición de algún programa particular que sí sostiene estas oposiciones y rechazos.

Uno de estos programas es el *constructivismo radical* de Glasersfeld, que se presenta como una “teoría del conocer sin pretensiones metafísicas u ontológicas” (1991: 13; 1995: 1, 51). Como ya lo señalamos, el conocimiento sirve a la organización del mundo experiencial del sujeto, y dado que todas las experiencias son esencialmente subjetivas no habría bases que permitan su comparación con una realidad objetiva o por fuera de la experiencia. En materia epistemológica, el constructivismo radical adopta una posición escéptica que rechaza la noción de “verdad”, y en su lugar prefiere hablar de “viabilidad” de los conocimientos, lo que no pretende tener identidad con la realidad (Glasersfeld, 1990: 19; 1991: 15; 2001: 39). En materia ontológica, la posición de los radicales es “agnóstica”, ya que prefieren no pronunciarse directamente al respecto. Al igual que Glasersfeld, Maturana recurre a un criterio de adecuación para evaluar el conocimiento; aunque aclara que existen tantos dominios válidos para situar el conocimiento como criterios para evaluar la adaptación de una conducta a su ambiente (Maturana, 1997: 78). Y también sostiene que no hay acceso a una “realidad objetiva independiente” –pretensión que se identificará con una “objetividad trascendental”– sino sólo a una “objetividad constitutiva”, cuyo eje son las condiciones de producción del conocimiento por parte del observador (Maturana, 1995: 80; 1997: 21). En esta “objetividad constitutiva”, la realidad se construye en varios dominios descriptivos que ni se intersectan ni se reducen, y que son igualmente válidos –aunque no del mismo modo deseables– llegando así al mencionado “multiverso”. Otros programas constructivistas han sido explíci-

tos a la hora de sostener compromisos realistas. Tal es el caso de la *epistemología genética* de Jean Piaget que, como mencionamos, indaga en la construcción y modificación de las estructuras con las que asimilamos la realidad desde la infancia hasta el pensamiento científico (García, 2000; Piaget, 1970). Especialmente, en relación con las entidades postuladas por la ciencia, defendió –con innegables ambigüedades– un cierto realismo epistémico que algunos autores han calificado de “crítico”, ya que supone incompletud, falibilidad, apertura y progresividad (Castorina, 2009; Kitchener, 1987).

El punto de partida de Luhmann es una concepción de “sistemas observadores”, lo que compromete a su enfoque con dos diferencias como mínimo: sistema-entorno y operación-observación. La forma en la que caracteriza al constructivismo las vincula a ambas, es decir, cuando la distinción introducida por la observación es una construcción interna del sistema. La cognición es “construcción” de la realidad en cuanto la distinción que la funda depende de su clausura y no tiene correlato en el entorno (Luhmann, 2006: 246). Consecuentemente, Luhmann descarta cualquier referencia ontológica en el entorno como fundamento del conocimiento. Este movimiento, que él denomina “desontologización de la realidad” (1990: 67), introduce una actitud escéptica que se expresa tanto en la problemática epistemológica como en la sociológica. En el primer caso se remarca que no hay nada en el entorno que se pueda corresponder con la cognición, dado que ésta depende de las distinciones con las que se indica algo y no de otra cosa, de modo que no se puede observar una realidad sin implicar al observador; en materia sociológica, la desontologización apunta más a una “desobjetivación”, ya que lo que se advierte es la crisis de una semántica social normativa de carácter realista y fundada en un único acceso vinculante a la realidad –la objetividad como un “argumento para obligar”, en términos de Maturana–, más propia de una sociedad jerárquica que de una funcionalmente diferenciada (Luhmann, 2007: 721-723).

Ahora bien, Luhmann se apresura a contener el escepticismo de esta “desontologización” para evitar caer en la negación del mundo, o al menos para eludir la posición agnóstica. En este punto la distinción conceptual entre operación-observación juega un rol importante, ya que lo distancia de planteamientos más radicales como el de Glasersfeld. Las operaciones existen en un mundo que las contiene y que es su condición de posibilidad, aunque esto lo conozcamos sólo gracias a la observación, es decir, a la introducción de una nueva diferencia con las operaciones (Luhmann, 1990: 64-69; 2006: 254-256). Como lo ha señalado Mascareño (2010), esto convierte al punto ciego en una garantía de la realidad de la observación y su contacto con el mundo. La diferencia con Glasersfeld se extrema en cuanto que Luhmann sugiere algunas deducciones ontológicas, como que la realidad no puede ser totalmente entrópica en términos de continuidades-discontinuidades espaciales, materiales y temporales (Luhmann, 1990: 70; 2006: 256). Con respecto a la ontología de Luhmann existe una buena –aunque incipiente– literatura (Pignuoli, 2016; Rasch, 2012; Thyssen, 2006; Wagner, 1997; Wan, 2011).

Dentro de los límites de la discusión epistemológica este posicionamiento que combina realismo y escepticismo –y que la literatura califica de “ambivalente”, “doble enfrentamiento”, o “tironeo” (Christis, 2001; Rasch, 2012; Scholl, 2012)– puede no resultar controversial, pero sí lo ha sido para fundar una sociología con pretensiones empíricas. De hecho, *Sistemas sociales* comienza con una frase que se ha convertido en la disparadora de debates, por excelencia, de este programa: “Las siguientes reflexiones parten del hecho de que existen sistemas [en alemán “*es gibt systeme*”: “hay sistemas”]. [...] El concepto de sistema designa lo que en verdad es un sistema y asume con ello la responsabilidad de probar sus afirmaciones frente a la realidad” (Luhmann. 1998c: 37).¹⁰ Al respecto, la literatura especia-

¹⁰ Otras afirmaciones son: “[...] con frecuencia, los sistemas son descritos con ayuda del concepto de relación. Esto hace que la descripción dependa de un observador [...]. En lugar de esta designación utilizaremos aquí el concepto de operación [...],

lizada nos ofrece dos interpretaciones: una más “radical” por parte de quienes señalan que la realidad a la que se refiere en el programa de Luhmann no es sino la de la observación, ya que otra sería incognoscible, y que dicha realidad se desarma en la observación de segundo orden; otra interpretación más “moderada” (hacia el realismo) cuando se señala que la realidad más que incognoscible es inagotable o “inexhaustible” para la observación, y que distintos conceptos y teorías nos permiten observar una realidad que no depende de los mismos. Armin Scholl y Hans-George Moeller defienden la primera lectura, además de sugerir que las diferencias entre el constructivismo de Luhmann y el de Glaserfeld no son fundamentales (Moeller, 2006: 167-171; 2012: 78-86; Scholl, 2012: 9-16; 2013). Jac Christis (2001: 337), por su parte, defiende la segunda cuando busca recortar los “excesos escépticos” de Luhmann, y termina por denominarlo como un “pluralista ontológico” y un “relativista epistémico”. A nuestro entender, ambas interpretaciones presentan dos problemas. Por un lado, parecen buscar conciliar una posición contradictoria, ya sea optando por devaluar la idea de “realidad” o la de “verdad”; y por otro, se centran en mayor medida en consideraciones acerca de la observación, ya que terminan por abordar una posición pluralista que aquí negamos valorizando la apuesta a la sociedad como “único observador”. En la interpretación que aquí defendemos, la idea de “verdad” no se “deflaciona” sino todo lo contrario: en tanto medio, logra una especificidad que la revaloriza frente a otros; en tanto uno de los valores del código verdadero-falso, se gana un criterio para la designación (incluso aplicable a investigacio-

un instrumento de observación que pretende designar una realidad independiente” (Luhmann, 1997: 195). Tanto en esta, como en la famosa cita de *Sistemas sociales*, la posición que se critica implícitamente es el realismo analítico de Talcott Parsons. En otros textos –como los que venimos reseñando– es posible ver que la discusión de Luhmann excede el diálogo con Parsons y se ubica de lleno en el terreno epistemológico: “Asumimos que todos los sistemas cognoscentes son sistemas reales que existen en un ambiente real, o en otras palabras, que existen. Esto puede ser *naïve* [...], pero ¿cómo deberíamos comenzar si no?” (Luhmann, 2006: 244); “Los sistemas cognoscentes son sistemas reales (empíricos, es decir, observables) en un mundo real” (1990: 70).

nes empíricas). Así, desde aquí se generan nuevas condiciones socioepistémicas para referir acerca de la “realidad”, lo que constituye un avance sobre el agnosticismo.

LA DIFERENCIA COMO EL RASGO DISTINTIVO GENERAL DEL CONSTRUCTIVISMO DE LUHMANN

En otro espacio (Becerra y Castorina, 2018) hemos argumentado que en la epistemología constructivista conviven tres grandes estrategias en relación con la manera de abordar la dualidad sujeto-objeto. En primer lugar, existen estrategias “dialécticas” que buscan la integración superadora entre ambos términos; en segundo lugar están las estrategias “no-dualistas”, que terminan por subsumir un término en otro; y una tercera variante que tiende a restituir el dualismo. En la medida en que el par sujeto-objeto puede especificarse en otras antinomias, como individuo-sociedad –aquí tratada en el segundo apartado–, o conocimiento-realidad –en el anterior–, entre otras posibles, referir estas estrategias nos permite contar con una imagen general del programa. En el contexto de este trabajo, y habiendo llegado a este punto, esto puede servirnos para desandar el camino recorrido, vincular los distintos temas tratados, y señalar la especificidad de cada programa, aunque sea someramente.

La epistemología genética de Piaget es explícita al vincular “constructivismo” con “dialéctica”, por la vía de la mencionada “interacción constitutiva” entre sujeto-objeto del conocimiento (Piaget, 1979: 92). En los breves comentarios realizados con respecto a este programa, también podemos reencontrar la dialéctica en la caracterización progresiva de la marcha del conocimiento científico sobre pretensiones realistas. Menos elaborada está la dialéctica individuo-sociedad en el mismo, lo que nos advierte que no todas las estrategias se encuentran bien logradas (aunque como dijimos, revisiones posteriores al programa de Piaget han avanzado sobre este problema). La

estrategia que consiste en subsumir un término en su contrario se observa más claramente en Glasersfeld, cuando evita hablar de la realidad y sólo lo hace de su conocimiento experiencial. De hecho, la designación “teoría del conocer” [*theory of knowing*] que Glasersfeld (2000: 3; 2005: 10) adopta para su constructivismo busca explícitamente separarse de la etiqueta de “teoría del conocimiento” [*theory of knowledge*], o más simplemente “epistemología” que, como vimos en el tercer apartado, no suele darse sin la consideración ontológica. Maturana también tiende a colapsar estos términos al centrar su epistemología en los “dominios descriptivos”, lo que extiende su pluralismo hacia la consideración del “multiverso”. En ambos casos, aunque con diferencias en la conceptualización, esta visión no-dual llevó a una consideración de “lo social” en la línea del individualismo metodológico, algo que si bien es coherente al interior de cada programa, tiene un costo elevado en el posible diálogo que plantean con la sociología.

Por la introducción de la diferencia en la distinción entre observación y operación, la epistemología de Luhmann termina por alejarse de la pretensión realista, a la vez que rechaza la subsunción agnóstica de los radicales. Más bien parece optar por restituir las antinomias, remarcar su diferencia, y dejar abierta la posibilidad de que ambos términos sean problematizados como una *reentry* de un lado en el otro. La frase “la cognición trata con un mundo externo que permanece desconocido y que debe, como resultado, ver que no puede ver lo que no puede ver” (Luhmann, 1990: 65) es la expresión más palpable de esta posición en materia epistemológica. Aunque, como bien lo ha señalado Clam (2000: 65), esto no se limita a dicha materia sino que es una estrategia que reencontramos en su perspectiva sistémica también. El resultado es que las definiciones centrales de Luhmann adoptan la forma de paradojas: “[...] el sistema es la diferencia que resulta de la diferencia entre sistema y entorno” (Luhmann, 1996: 62); “[...] hablaremos de ‘mundo’ para indicar la unidad de la diferencia entre ‘sistema y entorno’ [...] [y] de ‘realidad’ para indi-

car la unidad de la diferencia entre ‘cognición y objeto’ [...] [y] de ‘sentido’ para indicar la unidad de la diferencia entre ‘actualidad y posibilidad’ ” (2006: 256). En todas estas definiciones cabe la advertencia de que “unidad” no significa “identidad”, como pretendía la dialéctica (Granja Castro, 2001: 110; Luhmann, 1998c: 34, n. 19). Más bien, el constructivismo se puede presentar como una teoría que busca dar cuenta de la construcción de una complejidad propia por parte de la ciencia “gracias a la clausura” que le otorga la diferencia (Luhmann, 1990: 65, 76; 1997: 366; 2006: 242, 260).

CONCLUSIONES

Como se mencionó al abordar nuestra primera interrogante, Luhmann pretende aportar a la naturalización de la epistemología, es decir, a la elaboración de una teoría del conocimiento recurriendo a la propia investigación disciplinar. La “apuesta” reseñada en el tratamiento de nuestra segunda pregunta puntualizó algunas de las consecuencias de pensar problemas epistemológicos desde su teoría de los sistemas sociales. Particularmente, nos referimos a la pretensión de avanzar sobre el solipsismo, el relativismo y el pluralismo que observa en las epistemologías subjetivistas de sus principales interlocutores, especialmente en los defensores de las corrientes más radicales, como Glasersfeld y Maturana, llegando al punto de sugerir que su propia propuesta completa la radicalización del constructivismo. A su vez, estos elementos nos dieron la pauta para elucidar los supuestos de su posición epistemológica, en el tratamiento de nuestra tercera pregunta. Allí, defendimos una interpretación del constructivismo de Luhmann en el que se destacan su coherentismo y su visión sociológica de la verdad. En el tratamiento de nuestra última pregunta señalamos que si todos estos puntos se conectan es porque responden a una estrategia general basada en el principio de la diferencia, lo que da al constructivismo de Luh-

mann su rasgo característico respecto de los otros programas con los que dialoga.

A lo largo de este recorrido han quedado señaladas varias de las definiciones de “constructivismo” ofrecidas por el autor en el *corpus* considerado. A modo de cierre, podemos recoger una última definición, la que nos resulta la más comprensiva y característica, por tocar los diferentes puntos aquí señalados y vincularlos con la teoría de los sistemas sociales autopoieticos:

La ciencia puede describirse a sí misma como un sistema funcional diferenciado [...] que abre y cierra determinados accesos al mundo. El problema de la reflexión ya no es la unidad de la diferencia entre el conocimiento y el objeto, sino que, con respecto a la unidad del sistema, se trata del entramado de las relaciones de observación de los límites sistémicos continuamente producidos; es decir, se trata de autopoiesis. El resultado de esta reflexión puede designarse como constructivismo (Luhmann, 1997: 362).

BIBLIOGRAFÍA

- ARNOLD Cathalifaud, Marcelo (2003). “Fundamentos del constructivismo sociopoietico”. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales* 2: 162-173. Disponible en: <<http://www.flacso.uchile.cl/publicaciones/moebio/18/arnold.htm>>.
- BECERRA, Gastón (2013). “Presentación sintética de las teorías de los sistemas sociales autopoieticos y la teoría de los sistemas sociopoieticos funcionales de Niklas Luhmann”. *Intersticios. Revista Sociológica de Pensamiento Crítico* 7 (2): 21-35. Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4352628>>.
- BECERRA, Gastón (2014a). “Ciencia y conocimiento en la teoría de los sistemas sociales de Niklas Luhmann”. *Sociología y tecnociencia. Revista digital de sociología del sistema tecnocientífico* 4 (2): 16-39. Disponible en: <<http://sociologia.palencia.uva.es/revista/index.php/sociologiytecnociencia/article/view/47/53>>.

- BECERRA, Gastón (2014b). “El constructivismo operativo de Luhmann. Una caracterización relacional con el constructivismo de inspiración piagetiana y el constructivismo radical”. *Enfoques* XXVI (2): 29-54. Disponible en: <<https://doi.org/10.1177/0907568207078327.4>>.
- BECERRA, Gastón (2016a). “De la autopoiesis a la objetividad. La epistemología de Maturana en los debates constructivistas”. *Opción. Revista de ciencias humanas y sociales* 32 (80): 66-87. Disponible en: <<http://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/21406/21227>>.
- BECERRA, Gastón (2016b). “Los usos del constructivismo en las publicaciones científicas de Latinoamérica”. *Revista Mad* 35: 38-59. Disponible en: <<https://doi.org/10.5354/0718-0527.2016.42796>>.
- BECERRA, Gastón, y José Antonio Castorina (2018). “Towards a Dialogue among Constructivist Research Programs”. *Constructivist Foundations* 13 (2): 191–218. Disponible en: <<http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/13/2/191.becerra>>.
- BERGER, Peter y Thomas Luckmann (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- BLOOR, David (1991). *Knowledge and Social Imagery*. Chicago: The University of Chicago.
- BRONCANO, Fernando (2003). *Saber en condiciones. Epistemología para escépticos y materialistas*. Madrid: A. Machado Libros.
- BUCHINGER, Eva (2012). “Luhmann and the Constructivist Heritage. A Critical Reflection.” *Constructivist Foundations* 8 (1):19-28. Disponible en: <<http://constructivist.info/8/1/019.buchinger>>.
- CASTORINA, José Antonio (2009). “El constructivismo de inspiración piagetiana y el constructivismo radical. Un análisis crítico”. En *¿Dónde reside la acción? Agencia, constructivismo y psicología*, editado por J. C. L. Narciandi, T. S. Criado y D. L. Gómez, 91-116. Murcia: Universidad de Murcia.
- CHRISTIS, Jac (2001). “Luhmann’s Theory of Knowledge: Beyond Realism and Constructivism?” *Soziale Systeme* 7: 328-349. Disponible en: <<http://www.soziale-systeme.ch/pdf/201chris.pdf>>.

- CLAM, Jean (2000). "System's Sole Constituent, the Operation: Clarifying a Central Concept of Luhmannian Theory." *Acta Sociológica* 43 (1): 63-79. Disponible en: <<https://www.istor.org/stable/4201182>>.
- CORCUFF, Philippe (1995). *Las nuevas sociologías: construcciones de la realidad social*. Madrid: Alianza.
- DELVAL, Juan (2001). "Hoy todos son constructivistas". *Educere* 5 (15): 353-359.
- ESPOSITO, Elena (1996). "From Self-reference to Autology: How to Operationalize a Circular Approach." *Social Science Information* 35 (2): 269-281. Disponible en: <<http://ssi.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/053901896035002006>>.
- FOERSTER, Heinz von (2003). *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*. Nueva York: Springer.
- GARCÍA, Rolando (2000). *El conocimiento en construcción: de las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa.
- GLASERSFELD, Ernst von (1990). "An Exposition of Constructivism: Why Some Like It Radical". En *Monographs of the Journal for Research in Mathematics Education* 4 (4), editado por R. B. Davis, C. A. Maher y N. Noddings, 19-29. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.
- GLASERSFELD, Ernst von (1991). "Questions and Answers about Radical Constructivism". En *Scope, Sequence, and Coordination of Secondary School Science*, vol. II: "Relevant Research", editado por M. K. Pearsall, 169-182. Washington D.C.: The National Science Teachers Association.
- GLASERSFELD, Ernst von (1995). *Radical Constructivism. A Way of Knowing and Learning*. Nueva York: Routledge Falmer.
- GLASERSFELD, Ernst von (2000). "Problems of Constructivism". En *Radical Constructivism in Action: Building on the Pioneering Work of Ernst von Glasersfeld*, editado por L. P. Steffe y P. W. Thompson, 3-10. Nueva York: Routledge Falmer.
- GLASERSFELD, Ernst von (2001). "The Radical Constructivist View of Science." *Foundations of Science* 6 (1): 31-43. Disponible en: <<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1011345023932>>.

- GLASERSFELD, Ernst von (2005). "Thirty Years Radical Constructivism". *Constructivist Foundations* 1 (1): 9-12. Disponible en: <<http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/1/1/009.glasersfeld>>.
- GLASERSFELD, Ernst von (2008). "Who Conceives of Society?" *Constructivist Foundations* 3 (2): 59-108. Disponible en: <<http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/3/2/059.glasersfeld>>.
- GRANJA Castro, Josefina (2001). "El pensar sistémico. Lógicas de razonamiento y horizonte de inteligibilidad en Niklas Luhmann". *Metapolítica* 5 (20): 90-115.
- HACKING, Ian (1999). *The Social Construction of What?* Massachusetts: Harvard University Press.
- HAYLES, Katherin, Niklas Luhmann, William Rasch, Eva Knodt y Cary Wolfe (1995). "Theory of a Different Order: A Conversation with Katherine Hayles and Niklas Luhmann". *Cultural Critique* 31: 7-36. Disponible en: <<http://www.jstor.org/stable/10.2307/1354443>>.
- INHOLDER, Barbel, Rolando García y Jean Voneche (1981). *Jean Piaget. Epistemología genética y equilibración*. Madrid: Fundamentos.
- KENNY, Vincent (1989). "Life, the Multiverse and Everything: an Introduction to the Ideas of Humberto Maturana". En *Self-organization in Psychotherapy: Demarcations of a New Perspective*, 17-47. Berlín: Springer. Disponible en: <<http://cepa.info/2797>>.
- KING, Michael (2007). "The Sociology of Childhood as Scientific Communication: Observations from a Social Systems Perspective". *Childhood* 14 (2): 193-213. Disponible en: <<http://chd.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0907568207078327>>.
- KITCHENER, Richard (1987). "Genetic Epistemology, Equilibration and the Rationality of Scientific Change". *Studies in History and Philosophy of Science* 18 (3): 339-366.
- KITCHENER, Richard (2009). "On the Concept(s) of the Social in Piaget". En *The Cambridge Companion to Piaget*, editado por U. Müller, J. I. M. Carpendale y L. Smith, 110-131 Nueva York: Cambridge University Press.

- KNORR-CETINA, Karin (2005). *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- LATOUR, Bruno y Steve Woolgar (1986). *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- LUHMANN, Niklas (1990). "The Cognitive Program of Constructivism and a Reality that Remains Unknown". En *Self-organization. Portrait of a Scientific Revolution*, editado por W. Krohn, G. Küppers y H. Nowotny, 64-86. Dordrecht: Springer.
- LUHMANN, Niklas (1996). *Introducción a la teoría de sistemas. lecciones publicadas por Javier Torres Nafarrate*. Ciudad de México: Anthropos-Universidad Iberoamericana.
- LUHMANN, Niklas (1997). *La ciencia de la sociedad*. México: Universidad Iberoamericana-Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente-Anthropos.
- LUHMANN, Niklas (1998a). "¿Cómo se pueden observar estructuras latentes?" En *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo*, editado por P. Watzlawick y P. Krieg, 60-72. Barcelona: Gedisa.
- LUHMANN, Niklas (1998b). *Complejidad y modernidad. De la unidad a la diferencia*. Madrid: Trotta.
- LUHMANN, Niklas (1998c). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos-Universidad Iberoamericana.
- LUHMANN, Niklas (2006). "Cognition as Construction". En *Luhmann Explained: from Souls to Systems*, editado por H. G. Moeller, 241-260. Chicago: Open Court.
- LUHMANN, Niklas (2007). *La sociedad de la sociedad*. Mexico: Herder-Universidad Iberoamericana.
- MASCAREÑO, Aldo (2010). "Construct This! O por qué el constructivismo sistémico es real". *Revista Mad* 23: 9-24. Disponible en: <<https://revistas.uchile.cl/index.php/RMAD/article/view/13631>>.
- MATURANA, Humberto (1995). *La realidad: ¿objetiva o construida?* México: Anthropos-Universidad Iberoamericana.

- MATURANA, Humberto (1997). *La objetividad. Un argumento para obligar*. Santiago de Chile: Dolmen.
- MATURANA, Humberto y Francisco Varela (1994). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- MATURANA, Humberto y Francisco Varela (2003). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires: Lumen.
- MOELLER, Hans-Georg (2006). *Luhmann Explained: from Souls to Systems*. Chicago: Open Court.
- MOELLER, Hans-Georg (2012). *The Radical Luhmann*. Nueva York: Columbia University Press.
- NOLA, Robert y Gürol Irzik (2005). *Philosophy, Science, Education and Culture*. Londres: Springer.
- PHILLIPS, Dennis (1995). "The Good, the Bad, and the Ugly: The Many Faces of Constructivism". *Educational Researcher* 24 (7): 5-12. Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0013189X024007005>>.
- PIAGET, Jean (1970). *Genetic Epistemology*. Nueva York: The Norton Library.
- PIAGET, Jean (1979). *Lógica y conocimiento científico*, vol. 7. Buenos Aires: Paidós.
- PIGNOLO Ocampo, Sergio (2016). "Aportes de las teorías sociológicas a la discusión de la ontología. Los casos de Luhmann, Habermas y Latour". *Revista Mad* 41 (1): 153-179. Disponible en: <<https://revistas.ucm.es/index.php/RESF/article/view/52112>>.
- PINTOS, Juan Luis (2003). "El metacódigo 'relevancia/opacidad' en la construcción sistémica de las realidades." *RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas* 2 (2): 21-34. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/pdf/380/38020202.pdf>>.
- RASCH, William (2012). "Luhmann's Ontology." *Revue Internationale de Philosophie* 259: 85-104. Disponible en: <<https://www.cairn.info/revue-internationale-de-philosophie-2012-1.htm>>.

- RETAMOZO, Martín (2012). "Constructivismo: epistemología y metodología en las ciencias sociales". En *Tratado de metodología de las ciencias sociales. Perspectivas actuales*, editado por Enrique de la Garza Toledo y Gustavo Leyva, 363-396. México: Fondo de Cultura Económica.
- SCHOLL, Armin (2012). "Between Realism and Constructivism? Luhmann's Ambivalent Epistemological Standpoint." *Constructivist Foundations* 8 (1): 5-18. Disponible en: <<http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/8/1/005.scholl>>.
- SCHOLL, Armin (2013). "Exploring Luhmann's Constructivism". *Constructivist Foundations* 8: 358-361. Disponible en: <<http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/8/3/358.scholl>>.
- SIMKIN, Hugo y Gastón Becerra (2013). "El proceso de socialización. Apuntes para su exploración en el campo psicosocial". *Ciencia, Docencia y Tecnología* XXIV (47): 119-142. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/pdf/145/14529884005.pdf>>.
- SPENCER BROWN, George (1979). *Laws of Form*. Nueva York: E. P. Dutton.
- THYSSEN, Ole (2006). "Epistemology as Communication Theory: a Critique of Niklas Luhmann's Theory of the Vanished World". *Cybernetics Human Knowing* 13 (2): 7-24. Disponible en: <<http://www.ingentaconnect.com/content/imp/chk/2006/00000013/00000002/art00002>>.
- VELODY, Irving y Robin Williams (1998). *The Politics of Constructionism*. Londres: Sage Publications.
- WAGNER, Gerhard (1997). "The End of Luhmann's Social Systems Theory." *Philosophy of the Social Sciences* 27 (4): 387-409. Disponible en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.00043019386&partnerID=tZOtx3y1>>.
- WAN, Poe Yu-ze (2011). "(Re-)Problematizing the Luhmannian Constructivist Systems Approach: A Bungean Intervention". *Current Sociology* 59 (6): 696-716. Disponible en: <<http://csi.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0011392111419756>>.