

TERCER LUGAR

MODELO DE CRISIS SOCIALES EN CHILE: UNA APROXIMACIÓN EPISTEMOLÓGICA

Martín Ignacio Borquez Concha

Introducción

Los modelos predictivos en ciencias sociales poseen una tradición consolidada en el área de los análisis estadísticos multivariantes. Para ejemplificar, encontramos modelos que emplean técnicas estadísticas de regresión lineal o logística, análisis de correspondencias, análisis factorial, entre otros (Visuata, 1998; Fachelli, 2010). Estos en general buscan predecir el comportamiento de una o más variables (dependientes) a partir del comportamiento de otras variables (independientes).

Debido a los aportes de la informática, principalmente en lo relativo al procesamiento de grandes volúmenes de datos, los modelos predictivos han experimentado continuas y progresivas actualizaciones. Por ejemplo, la aparición de la *minería de datos* y *big data* constituye un enorme potencial a la hora de modelar comportamientos de todo tipo

(Camargo-Vega, Camargo-Ortega, Joyanes-Aguilar, 2015).

Actualmente, en Chile opera un proyecto de investigación llamado «modelos de crisis», financiado por la iniciativa pública «Núcleo Milenio». Este se propone estudiar, y generar conocimiento que permita anticipar y gestionar, la emergencia de crisis sociales. Basado en una propuesta que integra recursos interdisciplinarios de ciencias duras (modelos matemáticos predictivos) y sociales (entrevistas, grupos focales, etnografía), omite cuestionamientos epistemológicos que aquí se busca problematizar. Entre sus productos se identifican, por ejemplo, modelos de *compasión sistémica* (Mascareño y Drago, 2016), *estrategias de manejo de crisis sociales* mediante políticas públicas (Azócar, 2017), hasta reflexiones vinculantes de *teoría crítica* y de *teoría de sistemas sociales* (Cordero, Mascareño y Chernilo, 2017).

En resumen, buscan generar una matriz analítica para la emergencia de crisis sociales que permita anticiparse a ellas y gestionar su aparición. Con ello, se buscaría reducir los efectos negativos asociados a ellas, como aumento de incertidumbre, violencia, e ingobernabilidad, entre otros. No obstante, ello puede implicar ciertos riesgos epistemológicos en la concepción misma del *objeto de estudio*, reflexión que orienta el análisis propuesto. De tal manera, se propone, según algunos aportes del ficcionalismo y de teorías epistemológicas, problematizar las implicancias de emplear conceptos como «modelo» y «crisis» para el estudio de los fenómenos sociales.

Modelo de crisis

El concepto de crisis en ciencias sociales posee una multiplicidad de aproximaciones y definiciones. Hipócrates

(1993), médico griego de la época clásica quien lo introduce, señalaba como crisis al momento en el que una enfermedad se hacía más grave y conduce al enfermo a dos situaciones hipotéticas: muerte o recuperación. En ambos casos se distingue un cambio de estado. En tal sentido, en el marco del Núcleo Milenio de Modelos de Crisis se entiende la crisis como un elemento estructural de la sociedad moderna (Koselleck, 2006).

Al respecto, Rodrigo Cordero (2015) señala que lo relevante del análisis de la crisis, en su visión, se relaciona al hecho de que permite evidenciar lo no-natural de las instituciones y prácticas sociales. Abren de tal modo un espacio para el cuestionamiento la emergencia y operación de las dinámicas basales de la sociedad. Ello lo entiende como la dimensión cognitiva de las crisis. En dichos escenarios, señala Cordero, es posible apreciar una articulación entre dimensión cognitiva y normativa de la crisis, la cual se refiere a las respuestas (o soluciones) formuladas para enfrentarla.

En términos prácticos, el problema ante el cual se sitúan estas elucubraciones tiene que ver con el paso en América Latina hacia una modernidad reflexiva, o llamada también segunda modernidad. Dicho proceso evidencia pérdidas de control, que la primera modernidad esperaba resolver mediante ciencia y racionalización de distintas esferas sociales. Sin embargo, el incremento de complejidad social hace inmanejable la interacción conjunta de ámbitos como política, derecho, economía, y medioambiente, entre otros.

Cada uno evidencia creciente autonomía referencial y decisional (Mascareño, Goles y Ruz, 2016). Mascareño, al respecto, señala que existe un problema asociado a la cognición sobre la crisis (Rosas, Sembler y Torres, 2016). Destaca que en la comunicación que relata sobre los conflictos sociales se debe distinguir de la realidad misma donde esto

se fundamenta y opera. El alcance de dicha distinción se vincula a las consecuencias que genera la propagación de ciertas intuiciones o peligros ante situaciones críticas.

Sistemas complejos

En torno a las discusiones que intentan definir lo que se entiende por *sistemas complejos*, existen múltiples posturas. En tal sentido, se debe comprender dicho entramado conceptual y el significado de tal apreciación. Los sistemas complejos se entienden como la confluencia de múltiples procesos no-lineales, cuyas interacciones constituyen la estructura de un sistema que funciona como una totalidad organizada (García, 2011). Tales sistemas se constituyen desde elementos individuales que se relacionan entre sí y modifican sus estados internos en función de dichas interacciones.

Los sistemas complejos pueden situarse en regímenes críticos caracterizados por la presencia de fluctuaciones especiales y temporales en todas las escalas posibles. Esta situación de criticalidad o crisis puede alcanzarse de manera espontánea y sin intervención de fuerzas externas al sistema y generar secuencias autoorganizadas (Miramontes, 1999). Por consiguiente, las interacciones estructurales de un sistema interconectado y formado por elementos individuales (como los nodos de Rainvier en la sinapsis neuronal) posibilitan la formación de cambios internos que, a su vez, causan la emergencia de fenómenos integrales a niveles macro colectivos posibles de extrapolarse a toda clase de organizaciones dinámicas, tales como economías de mercado, sistemas sociales, galaxias, y organizaciones neuronales, entre otros.

En general, los sistemas complejos se encuentran distribuidos de forma tendencial. Bajo este orden, los eventos de grandes magnitudes ocurren con muy poca frecuencia; mientras que eventos de magnitudes pequeñas ocurren más frecuentemente (Miramontes, 1999). Este punto en particular es fundamental para el análisis de los modelos de Crisis del Núcleo Milenio. A través de una interpretación sistémica de principios generales de un fenómeno social emergente, se podría predecir y controlar las cercanías de una transición de fase. Así, una leve desviación del parámetro de control puede ocasionar comportamientos dinámicos sustanciales en los regímenes críticos de un sistema autoorganizado. Es decir, los mismos elementos de un sistema bastan para cambiar su estructura, por lo que el modelamiento de sistemas complejos es sintomático y aplicable a los sistemas socioculturales analizados por el Modelo de Crisis.

Asimismo, se deberá entender la lógica sistémica a partir de un diagnóstico integrado que considere a los sistemas como un proceso de variaciones continuas, donde es poco probable la existencia de equilibrio (equilibrio que con cualquier perturbación cambia su estructura), además de reconocer así al mundo como una amalgama de transformaciones internas no-lineales. Esta visión heurística de la realidad difiere ontológicamente con el método científico y la distinción de sistemas reales y simbólicos propuesta por racionalistas críticos y teóricos críticos. Estas dos corrientes, más allá de proponer una teoría transversal y holística de sistemas aplicados, promueven una epistemología sacionormativa, la cual pretende dedicarse al estudio multidisciplinario de las instituciones, relaciones, dimensiones o factores racionales que impulsan o dificultan el conocimiento en las comunidades humanas (Moreno, 2008).

Desarrollo

La crítica desde el ficcionalismo

Ahora bien, en consideración de lo anterior surge una pregunta que encuentra asidero en los desarrollos de la teoría ficcionalista de la ciencia. Esta guarda relación con cuestionar la naturaleza y función de los modelos en ciencias duras. En este escenario, las posiciones en general, no pueden adscribirse al común acuerdo sobre un aspecto que permita establecerlas bajo una postura homogénea.

Alejandro Cassini (2013) durante los últimos años, en este aspecto, ha dedicado parte de su trabajo a identificar las principales tensiones de este debate. Una de las áreas principales de su trabajo se asocia al énfasis sobre el hecho de que los modelos corresponden a representaciones idealizadas de un objeto o fenómeno (Cassini, 2016) y reconoce en el ficcionalismo un aporte a la hora de determinar qué es concretamente un modelo científico. Postula que la observación de los fenómenos se realiza desde una perspectiva *a priori*, es decir, que la razón científica posee independencia de la experiencia. De tal modo, la evolución del proceder científico de los modelos sociales o económicos de producción lógico-matemáticos adquieren sustento teórico (Quezada, 2004). En tal sentido, podemos conjeturar que la integración sustantiva del ficcionalismo al modelo de crisis del Núcleo Milenio, desde su matriz lógico-analítica, es de gran ayuda para analizar cualitativamente cuales son los momentos exactos de *criticalidad* objetiva en los cuales se debiese intervenir, para un mejor manejo de las estructuras dinámicas en relación con los márgenes sociales dentro de una comunidad.

Para profundizar tal análisis, según Hans Vaihinger (1927), quien tensiona las implicancias asociadas a la construcción de modelos en ciencias empíricas y, en consecuencia, establece que nociones como *idealización* y *aproximación* remiten al proceder científico, destaca el hecho de que quien investiga *omite*, *distorsiona*, y, en resumidas cuentas, *abstrae* elementos constitutivos del fenómeno estudiado. Así pues, la lógica simbólica que concierne al Modelo de Crisis podría verse afectada al aplicar una deducción empírica a sucesos principalmente fluctuantes, los cuales fácilmente podrían verse perjudicados por su naturaleza dinámica y a la postre provocar un efecto contrario al esperado.

Esto implica una paradoja propia de la pretensión científica de estudiar el fenómeno, u objeto, en su estado puro. Es imposible, considerado de tal modo, el estudio de un fenómeno sin interferencias que distorsionen su observación. Esto es precisamente lo que se reproduce en el Modelo de Crisis, debido a que la predicción de la emergencia de crisis sociales presupone condiciones ontológicas sociales sobre las que no se han establecido conclusiones sólidas. Así, la introducción de técnicas de ciencias duras en complementariedad a técnicas de ciencias sociales involucra una contradicción en términos del entendimiento de lo que implica un fenómeno social en su complejidad. A final de cuentas, el resultado práctico de ello es la implementación de un esquema de trabajo científico en exceso reduccionista, donde lo social queda supeditado a método y formas de estudio propios de las ciencias duras. En consecuencia, el Modelo de Crisis plantea por sí mismo una paradoja irresuelta, la cual impide la realización práctica de las diferentes metodologías y estudios interdisciplinarios aplicables al ámbito social, y quedan circunscrito a sus propias limitaciones estructurales que en su totalidad no son precisamente adaptables a la realidad.

Según Cassini, tales condiciones explican la necesidad de introducir ficciones en el proceder científico. Estas, en términos generales, aluden a la introducción de elementos que no se ajustan a la realidad del fenómeno estudiado, lo que se entiende como *idealización*. De tal modo, el modelo de crisis genera una representación idealizada de lo social que permitiría, operativamente, estudiarlo desde una perspectiva que permita la introducción de técnicas fundamentadas en posturas ontológicas divergentes. Ahora bien, esto sigue siendo un obstáculo epistemológico a la hora de representar la polivalencia de las estructuras y organizaciones humanas en un marco constreñido a la aplicabilidad de fenómenos muchas veces autónomos de su propia evolución.

La crítica desde la teoría crítica

Si se entiende que el modelo de crisis, en tanto proyecto científico de investigación social, requiere introducir *ficciones* en su proceder técnico-metodológico, ¿qué implicancia conlleva eso para el estudio de una crisis social? Para generar una respuesta tentativa, se revisan algunos aportes propios de la teoría crítica, representada principalmente por los desarrollos de la Escuela de Fráncfort. En primer lugar, sobre el concepto de *sociedad*, se entiende que este no es en absoluto clasificatorio, ni abstracción suprema que incluiría a todas las demás formaciones sociales (Adorno, 2001). Tal comprensión confundiría el ideal científico subyacente bajo el orden jerárquico categorial de los objetos de estudio. La noción de sociedad, desde el punto de vista dialéctico, no se debe entender como una simple categorización dinámica, sino funcional, es decir, que los modelos de investigación científica son regidos por directrices taxativamente

funcionales dentro de parámetros exclusivamente sociales.

Este concepto es esencialmente un proceso, sobre el cual dicen más las leyes de su evolución que cualquier invariante previa (Adorno y Horkheimer, 1971). Por otro lado, se apprehenden las prácticas sociales como constituidas por grupos humanos cuyos miembros realizan ciertos tipos de acciones en busca de fines determinados (Olivé, 2009). Desde una visión diacrónica de *societas*, se puede inferir epistemológicamente que esta se determina de forma empírica, mediante juicios estrictamente sintéticos que no solo van más allá de categorizaciones verdaderas o falsas, sino de lo que es bueno y justo.

En virtud de ello, el concepto de sociedad no puede captarse inmediatamente ni, a diferencia de las leyes científico-naturales, verificarse directamente (Adorno, 2001). Bajo estos parámetros se puede discernir que la sociedad no es una reproducción conceptual de los datos objetivos de la realidad, sino una auténtica formalización y construcción de estos, al hacer una clara distinción entre su racionalidad procedimental y su antropogénesis humanizadora que tensiona el entendimiento del orden social. En este sentido, la teoría crítica desarrolla paralelismos ontológico-conceptuales muy similares a los ideales planteados por el Núcleo Milenio, lo cual podría servir como una rectificación al planteamiento objetivo en el estudio y la distinción de continuidades reales en el caso de las crisis sociales ocurridas en el modelo social chileno.

La crítica desde el positivismo lógico

Por otra parte, el positivismo lógico intentó desterrar el método dialéctico en el análisis científico. Esto se debe a

distintas razones, pero que pueden ser resumidas en una consideración que habla de una «mera reliquia filosófica» (Adorno, 2001). Se alude en tal sentido a que este no lograba atenerse al estricto rigor nomológico de *explicación*, *deducción* y *refutación*, que constituye el criterio de demarcación científica, que plantea el racionalismo crítico popperiano o *falsacionismo*.

El principio epistemológico que distingue a Popper remite al hecho de que una teoría se rechaza por falsación cuando se puede contradecir empíricamente. El progreso científico, se produciría por el repetido derrocamiento por falsabilidad de teorías y su reemplazo temporal por otras más satisfactorias (Jiménez y Carracedo, 1993). Según Popper, la ciencia se caracteriza por ser racional, y su racionalidad reside en el proceso mediante el cual criticamos y reemplazamos las creencias.

Frente a esta diatriba, Adorno objeta el positivismo por considerarlo una simple mirada cosificadora de la sociedad. Esta olvidaría la existencia de intereses creados, que explicarían que en último término la organización social en cuanto a relaciones económicas y de poder se desarrolle de forma jerarquizada. De no emplear el método dialéctico, y a la separación entre las ciencias sociales y ciencias naturales, entonces estos intereses no serán percibidos (Moreno, 2003). Sobre la base de estas distinciones de causa multi-causal, es necesario agregar que desde el Núcleo Milenio no se debiese pasar por alto el pasado autoritario y arbitrario de muchas sociedades, que han padecido desajustes institucionales y, por consiguiente, malas gestiones a la hora de analizar y garantizar el correcto funcionamiento del cuerpo social y político de un sistema.

Tal y como el peso de una conexión entre neuronas que va en función de la frecuencia de uso de cada individuo en

particular y no de una media lógica observable (si se usa mucho se fortalece y tiene mayor peso, si no, pierde fuerza y decrece), según Adorno, la sociedad no se puede observar como un objeto que esté ahí, tal cual, para ser examinado, por lo que no se puede entender como neutral ni coherente. Por consiguiente, el Núcleo Milenio de Modelo de Crisis debe procurar la adecuada implementación crítica de las ciencias formales y fácticas, en pos del análisis de fenómenos simbólicos ya sean empíricos o lógicos, y evitar caer en falsas representaciones de la realidad, que como ya se ha mencionado es intrínsecamente impredecible.

La sociedad en sí misma encierra contradicciones donde coexisten elementos racionales o irracionales (Páramo, 2013). Estos, al generar problemas inextricables al momento de inferir una concepción exacta de los elementos que la componen, dificultan su estudio científico. De tal modo, se imposibilita la generación de estructuras metodológicas rígidas que sean finalmente eficientes en cuanto al fin que proponen: estudiar y comprender el comportamiento humano en su complejidad.

Para Popper la interpretación del método científico es aplicable al conjunto de variables estudiadas y los enunciados pertenecientes al sistema teórico pueden deducirse por transformaciones lógicas o matemáticas (Popper, 1989). Es decir, enunciados observacionales lógicamente posibles que expliquen de manera apodíctica la refutabilidad científica de los objetos analizados. No se puede restar importancia y pasar por alto su visión cuantitativa de las entidades teóricas como organismos cualitativos y, a la vez, polisémicos. Esto plantea un problema en la formulación investigativa del Núcleo Milenio, puesto que toda intervención en un ámbito social determinado incide en un medio estructuralmente fluctuante y dinámico, que por lo general no se controla a

sí mismo, por tanto, es realmente complicado prever una disociación social, bajo datos puramente lógicos.

Dicho en términos más generales, es correcto aducir que el pluralismo crítico es la posición según la cual debe permitirse la competencia de todas las teorías, en aras de la búsqueda de su examen crítico (Popper, 1988). Lo cual, es en cierta medida el modelo integracional que está utilizando el Núcleo Milenio.

Por tanto, se puede entender al racionalismo crítico como una visión postkantiana del análisis científico y social, el cual analiza a los sujetos de forma *a posteriori*. Es decir, solo comprobable empíricamente, pero también *a priori* como realidades sintético proposicionales, cuyo valor depende de los hechos del mundo como realidades contingentes a la lógica matemática, las cuales pueden ser sometidas a crítica y posteriormente contraejemplificadas para ser reemplazadas por otras posturas más racionales.

La crítica desde el anarquismo metodológico

A partir de los postulados de la teoría crítica y del positivismo lógico, se entiende al anarquismo metodológico, introducido principalmente por Paul Feyerabend, como una visión abierta, multidisciplinar, interteórica, y crítica, pertinente para profundizar el análisis expuesto. Al desplazar la atención centrada en la dimensión racional de la ciencia, la enfoca en el contexto histórico y socio-cultural (Toledo Nickels, 1998), lo que se expresa en el siguiente apotegma: *¿Cómo se relaciona la vida político-social, en concomitancia con los descubrimientos y métodos de la ciencia?*

La conjetura a esta cosmovisión no exenta de críticas propone una radical separación y restricción de las exi-

gencias de la ciencia por parte del Estado. La escisión Iglesia-Estado debe ser completada con la separación ciencia-Estado (Prohens, 1982).

De acuerdo con esta noción secularizada de la cultura, Feyerabend afirmará también que la separación objeto-sujeto carece de sentido; en consecuencia, se evidencia que la ciencia no conoce «hechos desnudos» en absoluto, sino que los «hechos» que registra el conocimiento están ya interpretados de alguna forma y son, por tanto, esencialmente teóricos (Feyerabend, 1981).

En este sentido, la opción del Núcleo Milenio es adoptar conocimientos observacionales desde diferentes puntos de vista, para matizarlos en un único lenguaje que sirva como aproximación eficiente al comportamiento real de los individuos y la sociedad que los ampara. Feyerabend planteará que la ciencia es una empresa esencialmente anarquista. En su visión, el anarquismo teórico es más humanista y adecuado para estimular el progreso, por sobre las alternativas basadas en la ley y el orden (Feyerabend, 1981).

El carácter indeterminado de los hechos lo lleva a nombrar su concepción de la realidad como «anarquismo metodológico». Esta concepción política se opone a toda forma de autoritarismo epistémico y doctrinal, y abre paso a una epistemología pluralista en un sentido social. El argumento que sostiene al Estado sin una posición concreta en la ciencia plantea que la cultura está organizada sobre la base de la ciencia como un conocimiento objetivo, cuyo método es claro, determinado y válido para llevar a cabo la formulación de teorías (Figuroa, 2004). Sin embargo, la historia de la ciencia muestra que esta no es unitaria y que no hay un método único y universal en las ciencias. Esta visión del proceder científico, como organismo independiente del Estado, plantea un serio problema ontológico para el Núcleo

Milenio de Modelo de Crisis, que intenta regular desde su matriz investigadora el desarrollo científico mediante iniciativas públicas, situación que para Feyerabend más allá de lograr cambios cualitativos dentro la sociedad, sino sería una clara tendencia al poder y control de la misma. Por esta razón, es clave delimitar hasta donde las distintas variables interrelacionales de este proyecto son plausiblemente aplicables a las divergencias existentes en el plan de desarrollo social actual.

Dicho esto, se entiende que Feyerabend abandona completamente la racionalidad positivista del círculo de Viena y emancipa así su prédica antirrealista del todo vale (*anything goes*) en la ciencia contemporánea del siglo XX.

Ante ello, Mario Bunge (2003) indica que, si efectivamente *todo valiese por igual*, no habría motivo para preferir nada de modo fundado ni, por consiguiente, para amar, cultivar o defender nada en particular. Afortunadamente, no es así. No todo vale por igual. Por tanto, no hay motivos para permanecer indiferente ante el error y la injusticia. En cambio, hay motivos para trabajar por la verdad y la justicia (Bunge, 2003).

Si bien los criterios de observación, experimentación, medición y verificación en Feyerabend demuestran claros isomorfismos en relación con las escuelas precedentes en la filosofía de la ciencia, es imposible sintetizar y categorizar todas sus concepciones científicas y filosóficas en un espacio tan delimitado como este. Lo que sí se puede aclarar con cimientos bien fundados es que Feyerabend, desde su pluralismo teórico, ha contribuido a superar el *statu quo* que, en ocasiones, la misma ciencia impone, al reformular concepciones utilitaristas en cuanto a tolerancia y crítica que, desde ámbitos culturales o políticos, han ayudado a un mejor desarrollo y reflexión de la ciencia en relación con los

viejos estándares de uniformidad teórica que precedieron su existencia.

Tal elucubración de carácter pluralista y a la vez reformista es de real importancia para el Núcleo Milenio, si se toma en consideración que el concepto de «crisis» en su sentido etimológico se traduce como «momento decisivo para el cambio». Por lo tanto, y en referencia a lo antes expuesto, el Modelo de Crisis, en su orientación investigativa y aplicativa a nuevas variables de emergencia, se plantea a sí mismo como una opción integrada y utilitarista que, desde distintas disciplinas del entramado científico cultural, podría hacer frente a la dificultad de manejar estas estructuras dinámicas, al diagnosticar contingencias y dar respuesta social a fenómenos culturales, solo si se establecen metódicamente procesos internos concernientes a la estructura social en cuestión. Sin embargo, hay que aclarar que las técnicas de estudio expuestas por el Núcleo Milenio tienen un valor muy relativo si se trata de enfrentar y predecir variables fenoménicas en un sistema integrado y dinámico con exacta presión.

Conclusión

Se puede concluir que el fenómeno científico, tanto en postopperianos como en pensadores de la Escuela de Fráncfort, posee elementos ideológicos de circunstancias históricas y, por lo tanto, externas a la ciencia en sí (Prohens, 1982). Por esta razón, se puede inferir que cada una de las posiciones expuestas aporta algo relevante a la comprensión ontológica de la epistemología social como entidad cognoscente de una realidad polisémica. De hecho, si se otorga la facultad de desproblematizar la disputa del positivismo

lógico y se hace el esfuerzo de evidenciar sus disfunciones metodológicas en las ciencias sociales y naturales en pos del progreso epistémico de las humanidades. Del mismo modo, se potencia su visión al sumar las concepciones libertarias de Feyerabend, se podría conjeturar taxativamente que estas tres posturas ideológicas, en convergencia, son más que abstracciones científicas, es decir, son totalmente aplicables a todas las situaciones humanas en las que, frente a determinados problemas culturales o crisis, presentan soluciones tentativas e inteligentes para una mejor comprensión de los agentes racionales en tanto sistemas dinámicos y multivariantes de una comunidad.

En primer lugar, se debe destacar que desde el ficcionalismo se puede establecer que el modelo de crisis se sostiene operativamente desde la introducción de ficciones. Estas idealizan a la sociedad como una entidad concreta y determinada, estudiada mediante el uso de técnicas de investigación propias de las ciencias duras.

De tal modo, desde Feyerabend, es posible afirmar que el modelo de crisis es coherente con una postura anarquista del conocimiento que privilegia el todo vale de la ciencia por sobre el seguimiento estricto a normas científicas. Sin embargo, la finalidad política del proyecto se orienta hacia propósitos conservadores de predicción y gestión de la emergencia de crisis sociales.

Desde Popper tales enunciados son problemáticos, debido al estricto rigor normativo de refutación empírica que el autor propone. Este principio epistemológico impide la correcta idealización de un modelo predictivo que efectivamente lleve su análisis a la práctica, puesto que, hasta la fecha, ningún modelo de investigación científica ha podido predecir el momento exacto en el que ocurrirá una crisis, por lo tanto, desde la lógica de investigación científica po-

periana, el Modelo de crisis al no tener un contraejemplo verificable no es refutable ni tampoco posible. Aunque de todos modos, se debe reconocer que esta aproximación crítica de Popper no está exenta de resquicios ontológicos de falibilidad propios de nuestra condición humana, por lo tanto, el modelo de crisis en tanto iniciativa pública, se reivindicaría frente al racionalismo crítico al ser un instrumento de crecimiento social y científico, que frente a problemas determinados busca soluciones tentativas a todas aquellas implicancias de carácter ético, social y político que impiden el correcto funcionamiento de un sistema parcialmente imprevisible e inabarcable en su totalidad.

Por otra parte, desde la teoría crítica de Adorno curiosamente el modelo de crisis es coherente con sus postulados generales, los que indican que en tanto concepto sociedad corresponde a una categoría funcional por sobre trascendental, por lo que su uso se supedita a una finalidad científica por sobre un proyecto ontológico determinado. Sin embargo, su implementación es cuestionable en tanto proyecto conservador del orden social.

Así, es difícil identificar cuáles son los alcances y limitaciones tanto teóricas como operativas del proyecto, en tanto no profundiza sobre elementos ontológicos, epistemológicos y metodológicos propios de la investigación social. En su lugar, se centra en resultados, preponderantes a la generación de conocimiento práctico con la finalidad de pronosticar y gestionar la emergencia de crisis sociales, pero ¿bajo qué intereses? Desde Feyerabend es posible en tal sentido determinar que el proyecto reproduce una lógica dependentista del proceder científico en tanto subyace en las preocupaciones políticas de gobernanza de la crisis por sobre el estudio puro de situaciones en conflicto social.

En consideración de estos elementos, los cuestionamientos posibles de realizar hacia el proyecto pasan por ámbitos políticos y económicos por sobre propiamente los epistemológicos y filosóficos.

Uno de los desafíos de la tarea del Núcleo Milenio es unificar lenguajes con el propósito de generar una comprensión acabada de los fenómenos sociales que se abocan a estudiar. Cobra especial importancia, en este punto, la introducción de ficciones científicas o literarias para el funcionamiento del modelo. Estas, eventualmente, debiesen abocarse a generar puntos de encuentro entre teorías y disciplinas de acuerdo con Kuhn, y operar al interior mismo de las disciplinas científicas y plantear serios desafíos a un proyecto de estas características. Modelar empleando técnicas estadísticas o matemáticas ya ha sido una tarea compleja en las ciencias económicas, y plantea aún mayores dificultades en las ciencias sociales.

Al constituir la tarea preliminar del Modelo de Crisis en el estudio del caso chileno, se intuye la pretensión de desarrollar un esquema analítico posible de aplicar, posteriormente, en otros espacios y momentos sociales. No obstante, ello conlleva el riesgo de caer en las implicancias centralistas, propias del universalismo en ciencias sociales, el cual delimita a la sociología como la ciencia de lo social, en tanto lo social sea lo universal de lo humano (Chernilo, 2011), noción que poca capacidad de respuesta posee ante las particularidades sociales, culturales, históricas, propias de los distintos escenarios sociales. Asimismo, una de las acciones posibles de ejecutar para mitigar este tipo de limitaciones de los modelos universalistas consiste precisamente en la introducción de uno o más supuestos, que pueden ser igualmente entendidos como ficciones.

Esto tiene sentido si se considera el origen de la Teoría de Sistemas Sociales desarrollada por Niklas Luhmann, el cual introduce el concepto de autopoiesis elaborado por el biólogo chileno Humberto Maturana para explicar el aspecto autorreferencial de la comunicación en tanto constitutiva de lo social (Gilbert y Correa, 2001; Rodríguez y Torres, 2003). Por el contrario, es el mismo Maturana quien explica que dicho extracto de la teoría biológico celular es incompatible con la dinámica de los procesos sociales. Se evidencia que el hecho fundacional de la teoría luhmaniana reside en una ficción (como proposición científica) de inconmensurabilidad disciplinar o paradigmática.

¿Cómo hacer frente a este tipo de limitaciones? Es un desafío que se enuncia con un fuerte anclaje ontológico sobre la definición de la crisis, epistemológica en cuanto a su conocimiento, y metodología, como también sobre los pasos concretos para su estudio. Sin embargo, en su lugar, se vislumbran el desarrollo de trabajos y discusiones que, intencionadamente o no, se abocan a tratar sobre problemas prácticos, tanto de investigación aplicada o teórica, lo que en algún momento u otro puede restar validez a las elucubraciones emprendidas en esta dirección. Es necesario generar debate entre estos autores en función de cómo entender el Modelo de Crisis del Núcleo Milenio y conectar el ficcionalismo, los modelos de crisis y el debate epistemológico.

REFERENCIAS

- Adorno, Theodor W. (2001). *Epistemología y ciencias sociales*. Valencia: Universitat de València.
- Adorno, Theodor. W., y Horkheimer, Max (1971). *La sociedad*. Buenos Aires, Proteo.
- Azócar, Gabriela (2017). «Estrategias de manejo de crisis sociales por medio de políticas públicas: mitigación y reforma», *Economía y Política*, vol. 4, no. 1, (2017), pp. 97-124.
- Bunge, Mario (2003). *Cápsulas*. Barcelona: Gedisa.
- Camargo-Vega, Juan José, Camargo-Ortega, Jonathan Felipe, Joyanes-Aguilar, Luis (2015). «Conociendo *big data*», *Revista Facultad de Ingeniería*, vol. 24, no. 38, (enero-abril de 2015), pp. 63-77.
- Cassini, Alejandro (2013). «Modelos, idealizaciones y ficciones: una crítica del ficcionalismo», *Principia*, vol., 17, no. 3, (2013), pp. 345-364.
- (2016). Conferencia en el First Workshop on Models and Idealizations in Science de Valparaíso 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=nCZRsuqqhSc>
- Chernilo, Daniel (2011). *La pretensión universalista de la teoría social*. Santiago de Chile: LOM ediciones.
- Cordero, Rodrigo (2015). ¿Crisis o cambio de ciclo? Entrevista a Rodrigo Cordero. Publicado como parte de «Diálogos de crisis» de *Núcleo Milenio: Modelos de crisis*. <https://www.youtube.com/watch?v=IW5PDWizWMk>
- Cordero, Rodrigo, Mascareño, Aldo, Chernilo, Daniel (2017). «On the reflexivity of crises: Lessons from critical

- theory and Systems theory», *European Journal of Social Theory*, vol. 20, no. 4 (noviembre de 2017), pp. 511-530
- Fachelli, Sandra (2010). Nuevo modelo de estratificación social y nuevo instrumento para su medición. El caso argentino. Tesis doctoral. <http://tdx.cat/handle/10803/5149>
- Feyerabend, Paul (1981). *Tratado contra el método*. Madrid: Tecnos.
- García, Rolando (2011). «Interdisciplinariedad y sistemas complejos», *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, vol., 1, no. 1 (primer semestre de 2011), pp. 66-101.
- Gilbert, Jorge y Correa, Beatriz (2001). «La teoría de la autopoiesis y su aplicación en las ciencias sociales» en *Cinta de Moebio*, no. 12, (2001), pp. 175-193.
- Hipócrates (1993). *Aforismos*. Buenos Aires: Andrómeda.
- Koselleck, Reinhart. (2006). «Crisis», *Journal of the History of Ideas*, vol. 67, no. 2, (abril de 2006), pp. 357-400.
- Kuhn, Thomas S. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas*. Ciudad de México: FCE.
- Mascareño, Aldo, Goles, Eric, Ruz, Gonzalo (2016). «Crisis in complex social systems: A social theory view illustrated with the Chilean Case», *Complexity*, vol. 21, no. S2, (noviembre-diciembre de 2016), pp. 13-23, doi: 10.1002/cplx.21778
- Mascareño, Aldo, y Drago, Camilo (2016). «Nothing more than feelings? De la compasión individual a la compasión sistémica en las organizaciones modernas», *Economía y Política*, vol., 3, no. 2, (2016), pp. 85-117.
- Mellado Jiménez, Vicent, y Carracedo, D. (1993). «Contribuciones de la filosofía de la ciencia a la didáctica de las ciencias», *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, vol., 11, no. 3 (1993), pp. 331-339.

- Miramontes, Octavio (1999). «Los sistemas complejos como instrumentos de conocimiento y transformación del mundo» en Ramírez, Santiago (coord.) *Perspectivas en las teorías de sistemas*. Ciudad de México: unam: Siglo XXI.
- Moreno Villa, Mario (2003). *Filosofía. Volumen IV. Historia de la filosofía moderna y contemporánea*: Alcalá de Guadaíra: Editorial MAD.
- Moreno Jiménez, Pilar María (2008). *Epistemología social y estudios de la información*. Ciudad de México: COLMEX.
- Olivé, León (2009). «Por una auténtica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica» en Olivé, León *et al. Pluralismo epistemológico*. La Paz: Muela del Diablo Editores: Comuna: CLACSO: CIDES-UMSA.
- Popper, Karl. (1988). *Tolerancia y responsabilidad intelectual. Sociedad abierta, universo abierto*. Madrid: Tecnos.
- (1989). *La lógica de la investigación científica*. Ciudad de México: REI.
- Prohens, Bartomeu (1982). «Paul K. Feyerabend y el anarquismo epistemológico», *Taula: quaderns de pensament*, vol. 1, (1982), pp. 21-26.
- Páramo, Pablo (2013). *La investigación en ciencias sociales: discusiones epistemológicas*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Quezada, Wilfredo (2004). «Ficcionalismo matemático y si-entocismo russelliano ¿dos caras de la misma moneda?», *Revista de filosofía*, vol. 29, no. 2, (2004), pp. 73-97.
- Ramírez Figueroa, Alejandro (2004). *La transformación de la epistemología contemporánea: de la unidad a la dispersión*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Rodríguez, Darío y Torres, Javier (2003). «Autopoiesis, la unidad de la diferencia: Luhmann y Marturana», *Sociologías*, vol. 5, no. 9, (enero-junio de 2003), pp. 106-140.

- Rosas, Nuvia, Sembler, Matías y Torres, Francisca. (2016). «El estudio de la crisis en Chile y el papel del análisis sociológico. Entrevista a Aldo Mascareño», *Revista Némesis*, no. 13, (2016), pp. 126-141.
- Soto Herrera, Cristián (2006). «Alejandro Ramírez F. La transformación de la epistemología contemporánea: de la unidad a la dispersión. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 2005. 156 páginas», *Revista de Filosofía*, vol. 62, (2006), pp. 173-177.
- Toledo Nickels, Ulises (1998). «La epistemología según Fe-
yerabend», *Cinta de Moebio*, no. 4 (1998), pp. 102-127.
- Vaihinger, Hans (1927). *Die Philosophie des Als Ob*. 10a ed., Leipzig: Felix Meiner. [1ª ed. 1911]. [Traducción inglesa de C. K. Odgen, *The Philosophy of «As if»*. Nueva York: Harcourt: Brace and Company, 1925].
- Visuata, Bienvenido (1998). *Análisis estadístico con SPSS para Windows*. Estadística multivariante. Madrid: McGraw Hill.

