

DERECHO Y COMPLEJIDAD: Pensar desde las lógicas no
clásicas.

Por: Julián Esteban Martínez Díaz

Directora: Liliana Ortiz Bolaños

Santiago de Cali, junio de 2021

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI

RESUMEN | En el presente escrito se lleva a cabo un análisis crítico de las dinámicas y relaciones entre derecho y complejidad a través de los postulados filosóficos, sociológicos, ontológicos y epistemológicos provenientes de la estructura abierta e indeterminada de las ciencias de la complejidad. Siguiendo el espíritu propio de la complejidad la intención no es otra que integrar las posibilidades ilimitadas que ofrecen los eventos raros, los cisnes negros y los sistemas no lineales a la ciencia jurídica, denotando desde tales desarrollos una propuesta que parte desde las Lógicas No clásicas y la auto-organización de los Sistemas Sociales Humanos. Tales ideas se desarrollarán a través de una síntesis entre pluralismo lógico, complejidad, auto-organización, Lógicas No Clásicas y por su puesto la propia idea de una ciencia jurídica generativa.

PALABRAS CLAVE | Autor: lógicas no clásicas; complejidad; posmodernidad; modernidad; interconectividad; adaptación; diacronías; legalidad; planes sociales; ingeniería social; paradojas; auto-organización; pluralismo lógico; ontología

ABSTRACT | This paper undertakes a critical analysis of the dynamics and relationships between law and complexity through the philosophical, sociological, ontological and epistemological postulates coming from the open and indeterminate structure of the sciences of complexity. Following the spirit of complexity, the intention is none other than to integrate the unlimited possibilities offered by rare events, black swans and non-linear systems to legal science, denoting from such developments a proposal that starts from the Non-classical Logics and the self-organization of Human Social Systems. Such ideas will be developed through a synthesis between logical pluralism, complexity, self-organization, Non-Classical Logics and of course the idea of a generative legal science.

KEY WORDS | non-classical logics; complexity; postmodernity; modernity; interconnectivity; adaptation; diachronies; legality; social plans; social engineering; paradoxes; self-organization; logical pluralism; ontology

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
I. Planteamiento del Problema	6
La complejidad del sistema social.....	7
Ingeniería social y preceptos jurídicos.	9
Punto de fuga	11
Metodología Necesaria.....	13
Traducibilidad Teórica y Lenguaje Natural.....	14
El enfoque de la investigación.	20
II. Formulación del Problema.....	21
III. Capítulo I. El concepto de derecho desde la perspectiva constructivista.....	22
Teoría constructivista de la interpretación.	25
Lógicas no clásicas y márgenes de pensamiento.	27
IV. Capítulo II. Textos panorámicos e introductorios sobre ciencias de la complejidad.....	29
Textos propositivos, introductorios críticos sobre complejidad e ingeniería social.....	31
V. Capítulo III: Ciencias Sociales Irregulares.	34
Cisnes negros: condenados a la incertidumbre.	38
La hipótesis de la reina roja.....	40
Conclusiones abiertas.....	43
VI. Capítulo IV: Orden espontáneo o la magia del desorden.....	44
Legibilidad: La tiranía del simulacro.	45
Conclusiones abiertas.....	51
VII. Capítulo V: La maldición de Epimeteo.	53
Más allá de las categorías: Desclasificar la contradicción.....	56
Pensar como síntesis: La fugacidad de la verdad.....	60
Hacia una lógica del devenir: El océano de la verdad.....	65
Conclusiones abiertas.....	67
VIII. Capítulo VI: Réquiem.....	69
Dies irae: El ocaso de la verdad.....	72
Libera me: La libertad deóntica.	75
Conclusiones Abiertas.....	78
XIX. Capítulo VII: Más allá de los eones.	80
Hacia una ciencia jurídica compleja.....	86
Conclusiones Abiertas.....	93

INTRODUCCIÓN

Nuestro mundo se ha convertido en una especie de red de redes, en donde el orden que antaño se constituía como el gran centro del mundo, cada vez más desaparece ante las constantes oleadas de incertidumbre que se presentan desde la complejización creciente de nuestras sociedades (Beck, 2017), rápidamente pasamos de una concepción racionalista marcada por un estructuralismo radical, hacía la concepción cada vez más líquida de todo lo que representa nuestra forma actual de sociabilidad, y mientras numerosas voces en campos diversos alertan sobre estos cambios, al parecer en el mundo jurídico nadie aún capta el cambio de paradigma que actualmente se está gestando en nuestro entorno mundial, pues, solo vemos a este mundo en metamorfosis desde las visiones ancladas a sustentos teóricos que hoy día pueden declararse perfectamente desbordados por los fenómenos globales de interconexión en escalas que jamás se contemplaron desde los idearios basados en la modernidad pesada (Bauman, 2000).

Las dinámicas globales impredecibles en su funcionamiento, han mostrado en sus matices más relevantes su similitud clara y suficiente con las diversas acciones sociológicas del momento, provocándose cada vez más un estado de criticalidad en prácticamente todas las actividades humanas (Postman, 2001), ante esta situación se han planteado nuevos enfoques y desarrollos a nivel epistemológico que integran las condiciones de alteridad que se presentan desde los fenómenos globales a través de un abordaje, que lejos de rechazar o ver a estos nuevos epifenómenos como elementos insuperables, demarcan un punto de ruptura creando literalmente nuevas concepciones científicas que superan la clásica división disciplinar ya no mediante la creación de planteamientos de interrelación superficiales (Maldonado, 2015), sino demarcando literalmente nuevas áreas de investigación antes inexistentes; las ciencias de la complejidad, son en principio el mejor ejemplo de una epistemología irregular, caracterizada por redefinir constantemente las

figuraciones disciplinares del reduccionismo. La complejidad establece una transdisciplinariedad que comprende áreas de investigación que integran los desarrollos de áreas que eran ajenas las unas a las otras, al cabo las ciencias de la complejidad permiten un encuentro entre ciencias que si bien son en principio completamente distintas, la complejidad permite dilucidar que no son necesariamente excluyentes en sus consecuencias de acción, ya que cada una de estas áreas de investigación ha generado por su cuenta campos de estudio que ciertamente producen nuevos modos de abordar las ciencias en su totalidad (Maldonado, 2015).

En primera instancia la termodinámica muestra la problemática de la lógica formal y su fallos en la explicación de eventos que se caracterizan por una complejidad incremental, logrando con ello desvirtuar muchos de los postulados de la física newtoniana, y redefinir gran parte de los estudios basados en la propia estadística, y otros campos de estudio afines que pretendían entender los sistemas complejos con métodos reduccionistas; por otro lado en el caso de los sistemas sociales humanos los sistemas complejos resultan en un punto clave para las ciencias sociales, principalmente porque estas trataron durante mucho tiempo imitar los métodos de las ciencias “naturales”, hecho que produjo múltiples acercamientos a espacios sociológicos que no tenían por qué ser analizados con la óptica reduccionista de las categorías, lógicas clásicas, y demás aspectos que comparten las ramas derivadas del exceso de racionalismo en las ciencias sociales entre las cuales se encuentra el Derecho como ciencia, por lo que no es extraño encontrar que poco a poco el mundo avanza de manera impredecible para las ciencias jurídicas. (Wallerstein et al., 2006).

Los objetivos de investigación son los siguientes: El Objetivo general, se trata de examinar más allá de lo que habitualmente se plantea dentro de un marco “determinista”, para el caso el objetivo de este trabajo no es otro que pensar el derecho como síntesis. En

términos más exactos ello significa sintetizar las lógicas no clásicas en la ontología del derecho, esto es, a rasgos generales establecer una síntesis entre derecho y complejidad. Los objetivos específicos, que corresponden a los capítulos desarrollados son: 1. Estudiar la relación existente entre las lógicas no clásicas y la ciencia jurídica, así como su aplicación en el ámbito normativo; 2. Formular un punto de anclaje entre el paradigma de las ciencias sociales generativas y las ciencias jurídicas; 3. Proponer un modelo explicativo de la realidad social, en particular la realidad normativa, a través del estudio de la complejidad de los sistemas sociales; 4. Evaluar la posibilidad de incluir las ciencias de la complejidad a la realidad jurídica desde los procedimientos computacionales utilizados en las ciencias sociales generativas. En el Capítulo I, se realiza un acercamiento al concepto del derecho, desde la perspectiva constructivista y su relación epistémica con las lógicas no clásicas. En el Capítulo II, temas introductorios sobre la ciencia de la complejidad e ingeniería social. En el Capítulo III, se reflexiona sobre las ciencias sociales irregulares. En el Capítulo IV, se abordan los problemas del orden espontáneo. En el Capítulo V, se aborda el problema de la verdad y el pensar. En el Capítulo VI, las cuestiones críticas de la verdad. En el Capítulo VII, se concluye con una idea de una ciencia jurídica compleja.

I. Planteamiento del Problema

Las ciencias de la complejidad abren un camino al estudio de eventos raros en principio inexplicables para la ciencia “normal”. Hecho que permite generar nuevos enfoques epistemológicos que terminan por transformar toda la concepción científica que se tiene sobre las materialidades que representan hoy en día los distintos eventos enmarcados en los sistemas dinámicos no lineales, los sistemas complejos, la sintropía, y una serie de

factores similares que hoy no pueden ser entendidos por la lógica formal. Esta última lógica que caracterizó el paradigma newtoniano y cartesiano, terminó por fundamentarse en exceso en las mediciones constantes de los fenómenos antes que en su explicación (Gould, 2008), provocando entonces que aquellos procesos que se salían de su previsión de medición fueren eliminados completamente de su estudio y descartados como meros “errores” de procedimientos ignorando su existencia o más bien suprimiéndola completamente, fomentando de este mundo una ceguera autoinducida que buscada justificar los límites de la Lógica Formal Clásica a través de diferentes epistemologías en extremo dependientes de la técnica antes que de la verdadera virtud del pensar (Maldonado, 2016).

La complejidad del sistema social

Con esto en mente, este relativamente nuevo paradigma científico, no se ocupa de todos los fenómenos ni de todos los problemas existentes en la complejidad incremental que representa la realidad, sino que por el contrario se ocupa simplemente de un tipo de condiciones específicas en donde se pueden encontrar verdaderos comportamientos caracterizados por una constante falta de certidumbre, hecho que se traduce en una abundancia de “imprecisiones, vacíos, incertidumbre, no-linealidad, sorpresas, emergencias, ausencia de control local, bifurcaciones, inestabilidades, fluctuaciones y cascadas de fallas” (Maldonado, 2010, p.9). Con este enfoque no se pretende desconocer las soluciones actuales a los problemas simples planteadas por aquellos defensores de los anteriores paradigmas científicos reduccionistas. Por el contrario, pensar en términos metaheurísticos significa integrar antes que excluir. Complejizar un momento científico, no implica usar la epistemología que abarca la complejidad en todas las situaciones ni en todos los aspectos, pues, lo que caracteriza a este espacio de estudio es justamente el

abordaje de eventos impredecibles o manifiestamente imposibles. El derecho, por ejemplo, como ciencia requiere una nueva visión sobre la realidad, los cambios acelerados y las crisis cada vez más frecuentes. A ciencia cierta si la sociedad humana es el objeto de estudio del derecho, este último debe comenzar a realizar una transformación hacia nuevos focos de análisis e inventivas frente a la realidad por parte de aquello que caracteriza a las ciencias jurídicas, esto es, la linealidad de los sistemas jurídicos como parámetros de orden.

El desarrollo epistemológico antes mencionado tiene ya un bagaje relativamente amplio en su refinamiento, principalmente porque sus aplicaciones han venido teniendo un auge en varios espacios científicos en donde se pretende comprender los problemas que gozan de complejidad incremental, fenómenos que al desbordar todo el marco de comprensión anteriormente desarrollado han requerido que se creen asociaciones antes inesperadas entre las diversas ciencias que componen las formas de estudiar la realidad en su totalidad. Sin embargo, por desgracia esta visión de la existencia poco o ningún impacto ha generado en el mundo jurídico que se niega a tener un replanteamiento de aquellas lógicas que dominan su ejercicio (Maldonado, 2016). Este hecho ha generado un atraso importante de esta disciplina frente a las ciencias sociales que integran esta manera de abordar un mundo que cada vez más se caracteriza por su inestabilidad y conectividad creciente derivada en redes de redes, así pues, con esta problemática fundamental en mente, creo necesario plantear el problema principal que refiere a la creación de métodos que impliquen una relación de reciprocidad entre ciencia jurídica y complejidad; propongo entonces a través de los preceptos antes mencionados, generar una suerte de primer acercamiento a las razones que configuran la exclusión radical de la complejidad en las ciencias jurídicas, siendo este hecho un punto vital en la marcada rigidez que ostenta la estructura jurídica.

Ingeniería social y preceptos jurídicos.

Inicialmente un concepto de derecho que integre las causas principales de la reticencia constante de las normativas al cambio y las dinámicas de la realidad, requiere reconocer la existencia de la comunicabilidad humana en su totalidad. Sin ese concepto, el derecho mismo no tendría sentido en su existencia, o al menos su aplicación pragmática estaría viciada por una separación entre Sociedad Civil y Composición normativa, y en mi modo de ver es este el principal problema que limita el campo de acción que posee el derecho en su reciprocidad con el mundo “real”, el origen de este problema. Sin embargo, no es precisamente demasiado antiguo, por el contrario su acaecimiento tiene su origen en el siglo XX, época que estuvo marcada por procesos de construcción social basadas en las lógicas formales clásicas, pues, tanto el derecho como las demás ciencias sociales poseen un cambio radical respecto a su pasado reciente, que no contenía en su eventualidad diacrónica delimitaciones referentes a una elevada concentración de información, por el contrario las ciencias sociales en el siglo XX surgen caracterizadas por el uso mismo de formas de gestión social – que contenidas en un término técnico se denominan “ingeniería social”- como consecuencia de un cambio de paradigma desde una sociedad que concentraba sus esfuerzos en una confianza excesiva en los proyectos de progreso y eficacia, hacía un espacio civilizatorio que comprende la realidad a través del diseño de espacios de legibilización y estandarización crecientes que permitieran una administración cada vez más eficiente, creando con ello una brecha fundamental con los modos de gestión premodernos que en materia de gestión social *“was, in many crucial respects, partially blind; it knew precious little about its subjects, their wealth, their landholdings and yields, their location, their very identity. It lacked anything like a detailed “map” of its terrain and its people”* (Scott, 1998, p.2). En comparación con el Estado moderno que contiene los aspectos ya antes mencionados, es clara entonces la

invención de una nueva forma de construir la realidad a través niveles estandarizados de legibilidad en un ámbito social nunca antes existente. Sin embargo, esta construcción social carece de una visión que acepte la incertidumbre, la no linealidad, o los fenómenos caóticos, por el contrario, intenta a través de la normalización crear un orden lineal y predecible en todos los sentidos posibles (Etzemüller, 2017). Se genera así, una condición de mundo totalmente contraria a los avances que hoy desde la complejidad no escapan a la incertidumbre, sino que la integran en sus campos de estudio. De modo que la ingeniería social sería entonces aquel epifenómeno principal que termina por negar frecuentemente la posibilidad de entender apropiadamente desde el derecho aquellas metamorfosis que hoy modifican profundamente todo nuestro aparato institucional.

Si se remite este problema planteado, a una visión integral de la historia y el desarrollo no solo del mundo jurídico sino de todas las ciencias sociales, es posible entender como el propio mundo de las ciencias de la complejidad se presenta como una exposición marginal en el “mainstream” científico, constituyéndose en una auténtica revolución científica que por desgracia se ha visto invisibilizada por los rezagos de la confianza excesiva en la medición, la cuantificación, la reducción, y sobre todo la aplicación omnímoda de la Lógica Formal Clásica a todas las situaciones locales y globales existentes dentro de los espacios sociales (Gould, 1981). Espacios que hoy no se pueden entender sino como verdaderos sistemas complejos dotados de todas aquellas características que enmarcan los problemas sobre los que las ciencias de la complejidad tienen avances significativos en materia de síntesis metodológica, y en este plano los fenómenos más importantes en sociedad están de un modo u otro creando constantemente flujos impredecibles desde las metodologías de la ciencia “normal”. En este sentido, el derecho como fenómeno complejo no ha estado sometido a una concepción amplia o renovada de sus postulados, por lo menos en lo que respecta a su historia moderna, el

postivismo y doctrinas afines contemplan al derecho como mera técnica obviando que el derecho es más un instrumento de comunicación de textura abierta, adaptativa y dinámica, que debe ser complejizado a varias escalas de comprensión (Cáceres, 2016)

Punto de fuga

Sí la ingeniería del comportamiento social, marcó la historia de occidente hasta nuestros días, nuestra civilización demuestra una dependencia constante de la técnica creando con ello maquinarias sociales que “nos clasifican el mundo, lo ordenan, lo enmarcan, lo agrandan, lo reducen, lo colorean, planteando así los argumentos para explicar cómo es el mundo” (Postman, 2001, p. 14). Estos modos de explicación no son correctos u objetivos, por el contrario, los fallos de estos modelos son evidentes en muchos casos, aún más dentro de una ciencia tan fragmentaria como la jurídica. En esencia, sus modos de regulación no han demostrado su efectividad real dentro del mundo social, por el contrario, el afán de predecir provocó que el derecho olvidase el dinamismo propio de un mundo en crisis que se pregunta una y otra vez sus caracteres humanos a través de aquellos modelos técnicos de comunicación. En todo caso, lo que debe quedar claro es que asistimos a un punto de fuga civilizatorio en dónde las transiciones de fase son más continuidades antes que excepciones, creando estos fenómenos nuevos mundos en cada estadio temporal de transición, es por ello que la pregunta principal que deseo formular es aquella referente a los cambios sobrevinientes que el derecho como ciencia deberá adoptar para lograr adaptarse a esta última transición global de la cual aún no comprendemos toda su dimensión (Beck, 2017).

Las fallas teóricas que he mencionado en el trascurso de este escrito al parecer adquieren ciertas redefiniciones en su eventualidad performativa a través de enfoques como el constructivismo jurídico. Sin embargo, tal condición es solo algo parcial al no existir un

tipo de interdisciplinariedad que permita una transición de comunicación que sea capaz de crear una ciencia jurídica compleja ósea una ciencia del cambio, una ciencia que posea la inventiva suficiente para ser proactiva frente a la complejidad del mundo social.

El problema principal al cual se enfrenta el derecho se puede entender como un problema metodológico, esto se debe a las carencias de comunicación que existen entre el derecho y otras ramas afines, que permitirían generar nuevas perspectivas sobre las implicaciones que poseen las normativas dentro de un espacio social. Sobre todo, si se atiende al contexto ya antes delimitado. De este modo, complejizar el derecho implicaría realizar una apertura hacía nuevos horizontes que integren una interacción entre áreas de investigación que permitan establecer la aplicación crucial entre las ciencias de la complejidad y el mundo del derecho. Este punto es determinante si se quiere entender la gran transición que esto generaría, al dejar de lado concepciones tradicionales que simplemente se centran en la materia interpretativa e ignoran los puntos más importantes que se desprenden del derecho en su desarrollo como técnica social (Cáceres, 2016).

Las ciencias sociales generativas se presentan como las propuestas más recientes en materia de complejidad y sociedad, siendo este enfoque uno de los campos más interesantes a nivel teórico y metodológico en términos de comprensión de realidades, porque a través de la simulación de agentes, lógicas no clásicas, y aspectos similares se está propiciando por fin un modo nuevo de entender las metamorfosis del mundo desde modelos lógicos que integran multiciplidad de verdades, y generan un modo de pensamiento pragmático que remite al estudio de sistemas complejos adaptativos, de este modo las lógicas no clásicas ancladas con el derecho plantearían al menos un nuevo punto de redacción normativa con una textura abierta, adaptativa, y sobre todo una forma de legislación que se vería complejizada por aquellos cimientos comprendidos por estas lógicas al definirse las lógicas no clásicas por dos rasgos distintivos en palabras de

Maldonado (2016) “a saber: son lógicas que aprenden, y por consiguiente, se adaptan o admiten adaptación.” (p.249), hecho que permite entonces solventar las problemáticas planteadas anteriormente por aquella ingeniería social con pretensiones de linealidad.

Concluidos los primeros acercamientos al problema existente dentro del entorno jurídico, es posible delimitar que existe un problema a resolver, que se decanta por un dimensión de cuestionamiento constante, pues, este problema implica necesariamente nuevas aproximaciones a través de los diversos enfoques jurídicos en las recientes áreas que permiten comprender la propia complejidad, y de este modo proceder a desarrollar a través de los trabajos pioneros sobre el tema una transición hacía la complejidad de las ciencias sociales como superación de aquel paradigma moderno que se niega a reconocer los fenómenos impredecibles y su abordaje.

Ahora bien, si se quiere complejizar el derecho es necesario comenzar a cuestionar aquellas barreras existentes entre complejidad y ciencias sociales en especial aquellas condiciones que no permiten una suerte de anclaje entre visiones relativas a la modernidad pesada o si se quiere el pensamiento decimonónico basado en la racionalización de todo fenómeno a través de los lineamientos de la ingeniería social, y el progreso actual que pretende desarticular dichas visiones mediante el estudio de los fenómenos inexplicables para el paradigma reduccionista, todo ello a través de las lógicas no clásicas.

Metodología Necesaria.

En lo que respecta a un método que tenga como finalidad crear o pensar como síntesis, dicha tarea comprende un desafío importante dentro del ámbito del pensar, pues, esto implica utilizar las herramientas de la complejidad para repensar un área en concreto, para el caso la ontología del derecho, de modo que el método utilizado parte desde y para la investigación básica. Ahora bien. con respecto al desarrollo metodológico ello parte de

las diversas condiciones que componen el marco teórico antes tratado, pero en principio 2 elementos particulares las lógicas no clásicas y la traducibilidad complejidad de las ciencias sociales generativas a la ciencia jurídica.

Con respecto a las lógicas no clásicas y su traducibilidad hacía el derecho ello implica una reflexión que empieza por la comprensión de lo que son las lógicas no clásicas y sus aplicaciones en el estudio de fenómenos complejos, para luego elaborar un camino entre sus diferentes componentes pragmáticos y/o teóricos hacia el ámbito jurídico y normativo.

Una síntesis también requiere integrar formulaciones pragmáticas que puedan ser aplicadas dentro de un contexto real, para ello están las ciencias sociales generativas, que no son otra cosa que una manera de integrar la ciencia social con la complejidad en general a través de herramientas de simulación en computadoras usando programas como NetLogo. Así pues, una visión que comprenda las ciencias sociales generativas debe ser capaz de traducir al derecho dentro de este contexto. A su vez, la realidad social no puede ser problematizada desde una ciencia como el derecho sin la aceptación de todos aquellos fenómenos que llamamos “inexplicables”, “imposibles”, o en palabras de Nicolas Nassim Taleb “Cisnes Negros”, para ello es propicio entonces comprender además la complejidad de los sistemas sociales.

Traducibilidad Teórica y Lenguaje Natural

Si bien la investigación básica es probablemente uno de los campos que dan paso a la creación de paradigmas (Kuhn, 1962). Existe en ciencia un momento epistémico que es necesario detallar en el área metodológica, pues, es natural que dentro de las esferas que tienden a reducir la investigación y la propia idea de ciencia a una mera lógica secuencial y hermética, se rechace la idea de incluir teorías o métodos de otras áreas de investigación

-entiéndase que no se hace referencia a disciplinas-, es por ello que en este punto es ineludible traer a colación la teoría de la intertraductibilidad de Howard Sankey.

Para entender a grandes rasgos en que consiste la traducción de teorías debe pensarse en primera instancia en la objetividad, pues la teoría de Sankey surge a raíz de una larga discusión que propician las teorías epistémicas propuestas por Thomas Kuhn (1962). En específico Sankey propone un punto de anclaje ante la idea ulterior que se deriva de la propuesta teórica Keniano, ya que dirime el conflicto ateniendo a la elección y/o acoplamiento de teorías rivales, pues si se sigue la teoría historicista de Kuhn es posible concluir que “no hay campos semánticos ni criterios comunes a dos teorías rivales, por lo que la comparación y la evaluación racional resultan imposibles. (Melogno, 2014). Sin embargo, el aporte de Sankey es precisamente la elaboración de un camino que permite tomar la teoría historicista de Kuhn sin rechazar sus postulados principales, y del mismo modo lograr dilucidar una suerte de integración entre teorías rivales aportando un nuevo camino a la cuestión de la inconmensurabilidad de la ciencia a través de un modelo pluralista y no algorítmico de la racionalidad científica.

Frente a una visión más pragmática de la intención de traducibilidad, deberían mencionarse al menos dos aspectos fundamentales el primero de ellos implica que si bien podrían existir diferencias semánticas importantes entre las diferentes teorías para Sankey estas no serían tan fundamentales como para generar una imposibilidad de intertraductibilidad, es así como el autor propone que existe un lenguaje natural de fondo un meta-lenguaje que permitiría crear espacios de encuentro y posibilidades de traducción entre teorías rivales, pues, los términos técnicos y especializados de cada teoría -comprendidos como sub-lenguajes- están en cierto modo incluidos dentro de este meta-lenguaje, de modo que esto permitiría no solo una discusión entre teorías sino también

una especie de síntesis, que sin embargo no se ve limitada al proceso semántico, esto se debe a que en lenguaje natural no siempre debe ser el metalenguaje, pues, para Sankey pueden existir diferentes lenguajes, concepciones del mundo y/o teorías sobre la realidad, siempre y cuando este metalenguaje pueda ser compartido por los sub-lenguajes.

El segundo aspecto refiere entonces a la trascendencia de una profundidad conceptual que no está solamente circunscrita a las limitaciones lingüísticas, en efecto del anterior párrafo es posible deducir que el primer modo de acercamiento a un punto teórico está construido desde los márgenes lingüísticos, ello sin embargo no limita al hablante a la mera recepción pasiva, para Sankey el hablante puede encontrar una traducción “real” en tanto que sea capaz de comprender, de modo que en sus palabras la propia idea de inconmensurabilidad no puede verse limitada por la mera traducción literal como si se tratara de un proceso algorítmico, el hablante no está limitado a lo que un lenguaje establece, el sujeto de interpretación es capaz de generar meta-principios y marcos cognitivos generales sobre aspectos fundamentales de una teoría, en palabras de Sankey (1991) “(...) *For although in practice translation between natural languages is often approximate, the incommensurability thesis at most denies exact translation. However, the requirement does not imply that translation must be Word for Word*” (p. 417). Este planteamiento revela una diferencia importante entre “traducción” y “comprensión”, mientras que la “traducción “envuelve relaciones semánticas entre lenguajes, (...) la comprensión es un conocimiento que surge entre el hablante y el lenguaje” (Robles y Ortiz , 2018, p.189), con lo anterior esclarecido una conclusión acerca de la naturaleza de la traducibilidad y la comprensión es ineludible, porque en principio esta última amplia la posibilidad de un mundo no algorítmico en dónde “una lengua podría entenderse en otra, en tanto el hablante inscriba nuevos conceptos que hacen falta en el otro lenguaje, en la medida en

que comprende ese lenguaje” (Robles y Ortiz , 2018, p.189), en otras palabras la traducción puede fallar pero la comprensión sigue endeble.

La objetividad es de manera casi indiscutible un estado que es deseable y necesario alcanzar en cualquier contexto que pretenda elucidar un campo de sentido (Markus, 2013). De otro modo cualquier concepto o elemento podría ser comprendido en principio como un criterio de validez, aun cuando se muestre claramente irrazonable y/o inconsistente con parámetros mínimos de razonamiento, es por ello que Sankey propone en primera instancia que no todas las narrativas y conceptos deben tenerse en cuenta al momento de integrar teorías o puntos de vista rivales, por el contrario “podría defenderse que dentro de esos múltiples y disímiles planes de vida, no se deben incluir todos, solamente deben participar algunos, aquellos que soporten un discurso racional” (Robles y Ortiz., p.188). Discursos, teorías, y narrativas enteras podrían verse modificadas mediante una transición precedida por la traducibilidad/comprensión entre teorías rivales, sin embargo, todo ello aún tendría restricciones importantes frente a el planteamiento de la objetividad. Sankey es capaz de crear una síntesis entre la idea de objetividad y la construcción de un tipo de razonamiento no algorítmico, o lo que él llama un modelo no algorítmico de la realidad. Este último planteamiento consiste en 4 tesis fundamentales que integran la concepción de” objetividad epistémica” en Sankey, así dichas tesis son las siguientes:

- “1. No existe un algoritmo que garantice la elección racional de teorías.
2. Los científicos eligen en función de criterios que guían, pero no determinan, sus elecciones.
3. Diferentes criterios de elección pueden entrar en conflicto al aplicarse a diversas teorías.

4. Ningún criterio de evaluación es inviolable en toda circunstancia.”

(Melogno, 2014, p.7)

En tanto que es posible admitir dichos principios, es también necesario realizar una aplicación de los mismos en un contexto de investigación, para el caso la investigación en curso se adhiere a estos postulados. Dicho esto, es ineludible un abordaje de los mismos dentro del contexto de la investigación en curso. En primer lugar, la idea de la negación de una razón algorítmica no descarta la incursión en un método científico o un desarrollo epistémico que comprenda un criterio de demarcación, por el contrario, lo que se quiere criticar es la idea de que exista un solo método universal o mecánico que permita decidir entre diferentes teorías rivales. De igual modo, esto no implica la no existencia de criterios que puedan ser utilizados en ciencia, pues, es posible la existencia de criterios que no sean de tipo algorítmico/universales -Kuhn defendería la idea de que los paradigmas no ocurren por elementos algorítmicos, debido a que son fenómenos revolucionarios-, sino que comprendan criterios base más dinámicos y/o adaptativos que otorguen mayores grados de libertad. Continuando con la idea de los grados de libertad (2) implica que si bien, es posible aceptar criterios al no ser estos criterios reglas fijas o universales que deban usarse en toda su acepción es posible que el científico use otras herramientas de pensamiento, que no se circunscriben a los elementos ya establecidos, aquí entonces entraría el papel de la imaginación, las bombas de intuición, la formulación y reformulación de problemas y porque no, la inclusión de lógicas y métodos nunca antes elaborados. Con respecto a (3) y (4) (Kuhn, 1962), la primera tiene una reciprocidad directa con (2), pues, en su eventual aplicación puede darse el caso de que en un conflicto entre teorías rivales un criterio pueda estar más acorde con una de ellas, pero en conflicto con la otra y viceversa, este hecho entonces remite a (2), pues en este caso es evidente que no es posible partir de criterios absolutos para desarrollar la elección racional

(Sankey, 1995, p.303). Finalmente, y frente a (4) esto es simplemente una implicación de los fenómenos paradigmáticos dentro la ciencia en general, o más exactamente es la naturaleza de la estructura de las revoluciones científicas (Melogno, 2014).

Un acercamiento epistémico hacia la verdad

Una vez abordadas las implicaciones de lo que implicaría una metodología que pretenda no solo crear teorías, sino también integrar modelos epistémicos y de conocimiento diversos, es necesario anclar dichos postulados dentro del contexto de la complejidad y el derecho, en otras palabras, es momento de entender cómo puede surgir una síntesis entre derecho y complejidad. Si se aceptan las ideas planteadas por Sankey con respecto a la idea de traductibilidad teórica y la creación de una argumentación pragmática, es ineludible la interacción entre el metalenguaje común que puede llegar a unir a la teoría de la complejidad y lo que podríamos llamar una ontología del derecho, dicha particularidad científica requiere identificar que en general el trasfondo de la ciencia jurídica surge en contextos de una marcada positividad reductible a la influencia de la ingeniería social (Etzemuller, 2017). Por el contrario, la ciencia de la complejidad en general es una crítica directa a dichos cánones desde un punto de vista pragmático y teórico -por teoría de la complejidad no se aducen los trabajos de Edgar Morín-, y si ello es así en principio podría pensarse que, existen dos teorías rivales que tienen la intención de explicar la realidad, sin embargo, es posible aun así encontrar un punto de unión. Dicho espacio teórico es la lógica, pues, esta última permite no solo entender el funcionamiento de muchos de los postulados en derecho, sino que también compone las aristas del trabajo en complejidad, ósea el estudio de los fenómenos irregulares, emergentes, y sobre todo el estudio de las posibilidades (Maldonado, 2016).

La lógica no es propiamente un campo de estudio que sea considerado en general como un elemento que pueda ser estudiado fuera del mundo de lo teórico, pero dicha condición

no es aplicable dentro de la complejidad e incluso en el mismo derecho. En principio necesitamos de una forma pragmática para adaptar la lógica hacia lo que la realidad podría representar en sus múltiples posibilidades, así los Cisnes Negros (Taleb, 2007), son entendidos desde una clase de lógica particular o más bien un campo de la lógica que incluye una multiplicidad de las mismas. Dicho campo no es otro que el de las lógicas no clásicas, y si se toma ello como un punto de partida el derecho se rige en principio por adecuaciones lógicas basadas en la lógica clásica. Otra vez, nos encontramos ante teorías rivales, aun así, la idea de crear un puente dentro de dichos sucesos es posible si se toman los argumentos antes planteados desde Sankey, por lo que una traducción teórica es posible más aún dentro de un campo como la lógica, por lo que encontramos metodológicamente un modo de anclaje entre dos campos aparentemente irreconciliables. En conclusión, se da lugar a “la comprensión dentro de escenarios de equivocidad y permitir la construcción de razones dentro de escenarios de inconmensurabilidad. (Robles y Ortiz., 2018, p. 193).

El enfoque de la investigación.

La investigación básica posee delimitaciones concretas referidas a sus posibilidades de acción o si se quiere de reflexión, sin embargo, sus posibilidades se amplían más cuándo se integran sucesos como la complejidad de las ciencias sociales y sobre todo la complejidad de las ciencias jurídicas. Es fundamental entonces, comprender que para esta investigación el enfoque preciso refiere a la integración de un nuevo tipo de comprensión de un fenómeno, ello no quiere decir que no existan modos para proceder en el planteamiento de argumentaciones o inferencias que puedan probar las condiciones que se proponen en dicha investigación, por ello para los fines de este modelo

investigativo es importante destacar que las inferencias transductivas serán los puntos de anclaje que integran la investigación en curso.

II. Formulación del Problema.

Conforme a los preceptos desarrollados anteriormente, es necesario realizar una convergencia específica dentro del panorama general que implica este trabajo investigativo, con ello no pretendo extenderme demasiado, puesto que esta cuestión ha sido abordada de forma exhaustiva en los párrafos previos, así pues, la pregunta vital a responder sería la siguiente: ¿Cómo traducir las lógicas no clásicas en la ontología del derecho?

III. Capítulo I. El concepto de derecho desde la perspectiva constructivista.

En un primer momento el derecho puede ser “concebido como la gramática de la política” (Maldonado, 2016, p.198), pues, el ser humano usa constantemente instrumentos de comunicación a través de los cuales es posible expresar momentos expeditos del apartado sociológico vigente en toda su eventualidad, las concepciones diversas de la historia y de la propia idea de derecho finalmente están en una constante interrelación con aquellas construcciones sociales que abundan en nuestra forma de concebir el mundo. Esta forma de concepción es un producto directo de todo aquello que ha conformado nuestra forma de comunicabilidad en un sentido mucho más amplio del que generalmente se cree. Al cabo, el lenguaje no es propiamente la única manera de comunicar, ni mucho menos es lo más determinante en lo que respecta a la transformación de un determinado pilar humano, así cada medio de comunicación existente de algún modo “posibilita una forma única de discurso, ya que proporciona una nueva orientación para el pensamiento, para la expresión y para la sensibilidad” (Postman, 2001, p.13).

Partiendo de lo dicho en el apartado anterior es posible aducir ciertas conclusiones sobre lo que implica el derecho en una dimensión conceptual, en primer lugar se tiene que al ser una especie de gramática de la política se contempla como una extensión de lo sociológico en un punto que se refiere a la comunicabilidad del lenguaje a través de medios de reproductibilidad técnica que “nos clasifican el mundo, lo ordenan, lo enmarcan, lo agrandan, lo reducen, lo colorean, planteando así los argumentos para explicar cómo es el mundo” (Postman, 2001, p. 14). Tal como si estuviéramos ante una especie de lentes teóricos a través de los cuales observamos el mundo, pero para el caso es una mejor opción resaltar la idea de maquinarias sociales que definen nuestros modos de crear metáforas alrededor de una concreción epistémica de la realidad, más allá de expresar un modo de vida o un modo de creación de realidades, se trata de crear

interrelaciones complejas entre sujetos humanos mediante aquellas herramientas que utilizan para comprender una realidad determinada. De este modo, el Derecho no deja de ser un instrumento técnico en el sentido descrito anteriormente; dentro de la teoría constructivista los diferentes momentos de construcción de lo “real” adquieren una vital importancia al concebir los fenómenos en un nivel holístico entendiendo la complejidad de las redes humanas a través del reconocimiento de la finitud de los proyectos humanos frente a la realidad, hecho que nos lleva a pensar la metamorfosis como el destino inefable de los eventos humanos (Maldonado, 2016).

Si se quiere realizar entonces, un concepto de derecho se debe partir desde el propio entendimiento de lo que significa la comunicabilidad humana que llevaría a la comprensión del derecho en una dimensión holista, el concepto de derecho puede caracterizarse desde su origen hasta su desarrollo actual como un instrumento de ingeniería social, al existir una distinción importante que permite observar porque razón la idea de derecho en su desarrollo sociológico adquiere un punto de quiebre desde el siglo XX. Precisamente, en dicha época surge el fenómeno de la ingeniería social (Etzemuller, 2017), presentándose entonces una caracterización importante para ilustrar el concepto derecho desde la premodernidad hasta las más elaboradas maneras de control coercitivo/persuasivo presente en la modernidad y la posmodernidad (Bauman, 2000). En primer lugar, la modernidad marcó una división importante en los modos de comunicación existentes entre la estructura estatal y la sociedad civil, ello se debe a el cambio de paradigma de gestión basado en unos preceptos desligados del exceso de confianza en el progreso y la eficiencia, hacía una visión del mundo permeada por una valoración intensa de la realidad circunscrita a continuas transformaciones del espacio público, pero en principal medida esta condición es una consecuencia directa de la aparición furtiva de *“processes as disparate as the creation of permanent last names, the*

standardization of weights and measures, the establishment of cadastral surveys and population registers, the invention of freehold tenure, the standardization of language and legal discourse” (Scott, 1998, p.2). Todo ello, se expresa con la intención de crear unos márgenes de legibilización y estandarizaciones crecientes que permitieran una gestión cada vez más eficiente, alterando la relación Estado-Sociedad en niveles que aún no comprendemos completamente, pues, el Estado premoderno “*was, in many crucial respects, partially blind; it knew precious little about its subjects, their wealth, their landholdings and yields, their location, their very identity. It lacked anything like a detailed "map" of its terrain and its people*” (Scott, 1998, p.2), en comparación con el Estado moderno que contiene los aspectos ya antes mencionados, es clara la invención una nueva forma de construir la realidad desde niveles estandarizados de legibilidad en un ámbito social nunca antes existente.

En segundo lugar, la ingeniería social es entonces uno de los ámbitos principales de la teoría constructivista al menos en lo que respecta a la idea de construcción social, teniendo entonces que el derecho como concepto se debe entender desde una perspectiva holista, hecho que implica comprender su trascendencia como instrumento de comunicación, herramienta de ingeniería social y modelo de construcción social, sin que esto implique una delimitación taxativa. Es desde esta perspectiva que surge un concepto de derecho que se transforma hacia un pensamiento basado en problemas antes que en definiciones, lo cual permite concebir que el derecho es “*a cultural object, constructed, or (...) posited by creative human choices, [and which] is an instrument, a technique adopted for a moral purpose, and adopted because there is no other available way of agreeing over significant spans of time about precisely how to pursue the moral project well*” (Finnis, 1992, p.141).

Finalmente, como se denota anteriormente el concepto de derecho desde la postura constructivista implica una visión mucho más amplia que integra no solo el ámbito

lingüístico como centro de composición jurídica, sino su aplicación en proyectos de gestión a gran escala, de este modo el derecho es tanto una técnica como un instrumento de comunicación de textura abierta, adaptativa y dinámica, o al menos esa es la aspiración que se plantea desde la teoría constructivista.

Teoría constructivista de la interpretación.

En concordancia con el planteamiento ya antes destacado, el derecho y por tanto su texto legal va más allá de la mera condición lingüística en materia de interpretación por lo menos no debe verse simplemente el texto legal como un tipo de actuación estática sin relación constante con otros campos de existencia cultural y social. Por el contrario, su instancia sociológica es incluso de mayor relevancia, pues, con las normativas es posible determinar el comportamiento de individuos incluso en nivel puramente cultural, hecho que nos remite a la condición constructivista de la ley, ya que si la ley es un constructo sociológico su interpretación debe estar mediada por un operador jurídico que posee una estructura cognitiva que en muchos modos está influenciada necesariamente por las realidades sociales que conoce (Cáceres, 2018, p.1). Es entonces claro que, si partimos del concepto de derecho antes mencionado es posible inferir según Cáceres (2018) que interpretar “es un término afectado de ambigüedad proceso-producto. En el sentido “proceso” denota la acción consistente en aplicar las reglas de procesamiento de información (...) a enunciados o textos normativos” (p.9), de este modo el constructivismo jurídico no rechaza de manera puntual los métodos de interpretación ni tampoco su relevancia en lo que respecta a la hermenéutica de los textos, ya que, se concibe a los sujetos jurídicos como operadores del lenguaje que están sujetos a la interpretación de los cánones legales presentes en el mundo jurídico. Sin embargo, la distinción precisa del constructivismo con otras nociones es evidente si se plantea la idea

de procesamiento cognitivo, complejidad incremental, anti-textualismo, originalismo e interpretativismo.

Finalmente, en las teorías de la interpretación dentro del constructivismo deben tenerse en cuenta los marcos designados desde el discurso jurídico positivo, como fenómenos que generan estados psicológicos notables en los sujetos que son expuestos a este tipo de estímulos, así se entiende que la interpretación debe tener una dimensión amplia en el estudio de acciones de carácter comunicativo y acciones físicas o si se quiere materiales, las primeras tienen que ver con los modelos mentales mediante los cuales un juez dicta una sentencia, y los segundos tienen que ver con los elementos de realidad que son juzgados e interpretados por el operador jurídico (Cáceres, p. 19). La teoría constructivista es una teoría que tiene como operadores de dirección a aquellos sujetos que están constantemente definiendo el derecho en su transformación eventual, sin que ello implique una consideración objetivista de estos sujetos, pues, para el constructivismo son interpretadores activos de insumos cognitivos jurídicos (Cáceres, 2000, p.19).

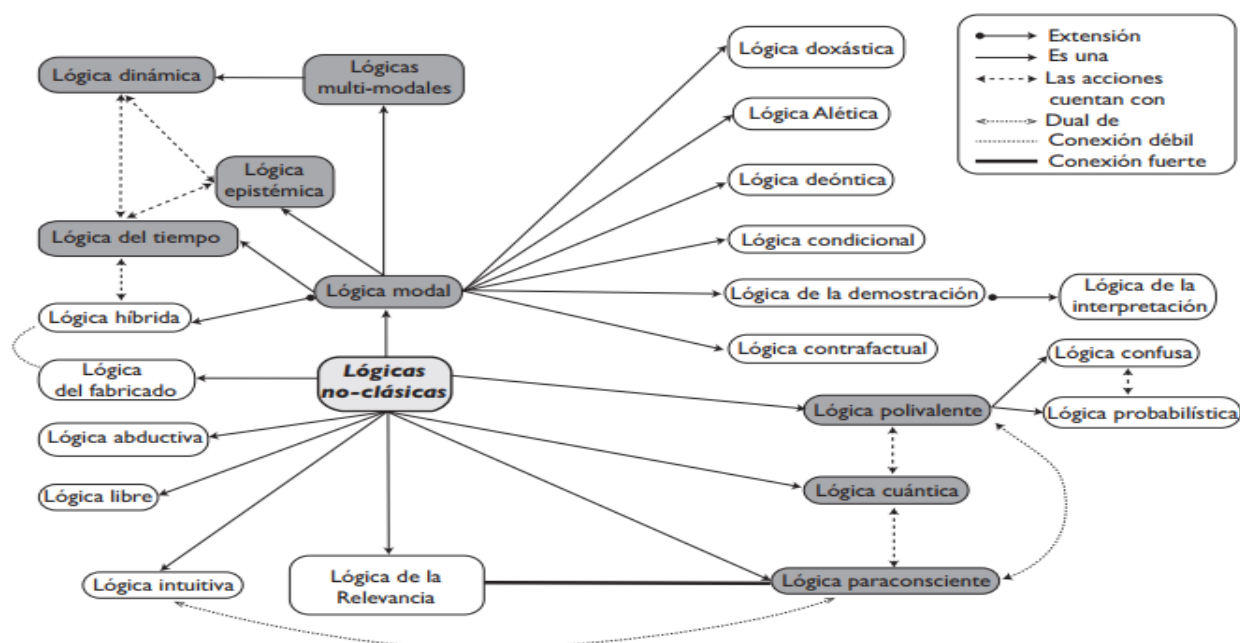
El constructivismo es una teoría de la interpretación que entiende a las normativas como elementos sociales en interacción con los sujetos cognoscentes, y destaca como objeto de estudio a los sujetos que interaccionan con las normativas. Además, delimita “la forma en que las procesan, los estados psicológicos que emergen a partir de dicho procesamiento, las conductas sociales que tienen lugar con base en esos estados y la forma en que estas conductas se transforman en interacción social que influya en la generación de estados de cosas mediante los cuales se modifica la realidad social” (Cáceres, 2000, p.20).

Lógicas no clásicas y márgenes de pensamiento.

Principalmente el paradigma de las ciencias sociales primó una razón economicista que se derivó de un cientifismo exacerbado que no tenía otra intención que determinar un mundo lleno de certidumbre eludiendo las cuestiones que eran contrarias a dicho elemento. Con ello, se permitió una suerte de ceguera intelectual, ya que todo aquello que de algún modo se escapara al ideal de medición y de verdad absoluta planteada por las estrategias sociales de la modernidad era considerado una aberración. Esto es así por cuanto, no es sino bien entrado el siglo XX que las dimensiones sociales de un mundo técnico y sumamente dependiente del racionalismo, comienzan a cuestionar sus lineamientos de actuación, hasta el punto de generarse una profunda crisis de conceptos, y sin embargo en las ciencias en general la revolución planteada en la mecánica humana aún no se ve materializada de un modo tan preponderante como en otras áreas científicas.

Aun así, un número creciente de desarrollos epistemológicos provenientes de las ciencias sociales generativistas proponen nuevas maneras de entender el mundo (Maldonado, 2016, p.292), y es en este contexto es de dónde puede extraerse uno de los campos más interesantes y apasionantes en términos de comprensión de realidades. Con ello, se estaría propiciando por fin, un modo nuevo de entender las metamorfosis del mundo a través de modelos lógicos que integran multiplicidad de verdades, y generan un modo de pensamiento pragmático que remite al estudio de sistemas complejos adaptativos. De modo que las lógicas no clásicas ancladas con el derecho plantearían al menos un nuevo punto de redacción normativa con una textura abierta, adaptativa, y sobre todo una forma de legislación que se vería complejizada por aquellos cimientos comprendidos por estas lógicas; por materia de espacio mencionaré simplemente que son las lógicas no clásicas y adjuntaré un gráfico en dónde se exploran las conexiones entre las lógicas clásicas y las lógicas no clásicas.

Las lógicas no clásicas no son derivaciones de la lógica formal clásica, por el contrario son un relativamente nuevo tipo de razonamiento que demarca un punto de inflexión en materia de interpretación de sistemas vivos, dado que al concebir incluso lo imposible mismo generan enfoques de verdad no estáticos, en palabras de Maldonado (2016) “las lógicas no clásicas se definen por un dúplice rasgo determinante, a saber: son lógicas que aprenden, y por consiguiente, se adaptan o admiten adaptación.” (p.249). En resumen, son lógicas de la complejidad, por lo que su vinculación al derecho es fundamental, porque en principio el entender la realidad con el método clásico contiene muchos límites que desde las lógicas no clásicas, en adelante (LNC) se pueden surcar adecuadamente, en especial si se resalta que los valores de verdad ya no comprenden solamente dos adecuaciones lógicas, sino que por el contrario se comprende que un problema puede no estar solamente circunscrito a verdad o falsedad, sino que puede estar comprendido en la categoría de “posibilidad”, para finalizar adjunto el gráfico antes mencionado.



Maldonado, C. (2016). Panorama actual de las lógicas no-clásicas. [Diagrama]. Recuperado de: https://www.academia.edu/26610926/Complejidad_de_las_ciencias_sociales._Y_de_las_otras_ciencias_y_disciplinas.

IV. Capítulo II. Textos panorámicos e introductorios sobre ciencias de la complejidad.

El mundo de las ciencias de la complejidad presenta una revolución en todos los campos científicos existentes, o al menos en la mayoría de ellos, produciendo saberes que redefinen completamente la caracterización que se tiene sobre el funcionamiento de los fenómenos que componen un mundo con crecientes grados de complejidad. Sin embargo, este escrito no pretende hacer una descripción exhaustiva en todos los matices científicos, más bien el objeto de estudio no será otro que la relevancia de las ciencias de la complejidad en las ciencias sociales o si se quiere la integración entre ambas vertientes de desarrollo científico.

Conforme al avance de este paradigma científico han surgido diferentes enfoques que pretenden entender con experticia las implicaciones de los fenómenos complejos a través de epistemologías redefinidas por lo menos en ciencias sociales. Un ejemplo claro de esta dinámica se expresa adecuadamente desde las aproximaciones teóricas planteadas por Zoya y Aguirre (2011), texto en el cual se abordan algunos de los problemas más importantes de la reciprocidad entre complejidad, pensamiento complejo, y ciencias sociales. De esta manera, se delimita desde la perspectiva concreta del autor aquellas formas delimitadas de entender el corpus científico en sus modos de aplicabilidad, en principal medida ello se debe a que conforme se avanzó en este tema se han encontrados serios problemas para adaptar aquellas metodologías propias de la complejidad a las ciencias sociales, provocando con ello una especie de indeterminación creciente que obstaculiza una unión que permita aplicar los mejores avances científicos a nivel técnico con las aproximaciones más relevantes de la ciencias sociales. Con este primer escrito se logra tejer aquellos puentes que desde hace ya mucho tiempo se necesitaban para la constitución de una verdadera reciprocidad entre las ciencias que hoy más que disciplinas

se convierten en áreas de investigación referentes a problemas complejos. De este modo, los autores del manuscrito evidencian en este trabajo pionero una verdadera superación de las limitaciones propias del pensamiento complejo de Edgar Morín, y a su vez también logran demostrar como los componentes técnicos que hoy requiere el quehacer científico, pueden ser aplicados de manera adecuada en los sustratos epistémicos que caracterizan las ciencias sociales. Tomando como referente la contingencia existente entre las diferentes teorías de la acción provenientes de la sociología y las modelizaciones sistémicas multiagente basadas en lógicas no clásicas que proporcionan las ciencias de la complejidad.

A través de los trabajos desarrollados por Carlos Eduardo Maldonado (2016) en su gran labor de divulgación en América Latina se pueden llegar a comprender los matices más importantes que componen a las nuevas ciencias de la complejidad, pero a su vez también entender desde una perspectiva interdisciplinar las aproximaciones transversales e integradoras que prometen delimitar todos estos asuntos referentes a la complejidad de las ciencias sociales. En su texto más importante sobre esta temática llamado “Complejidad de las ciencias sociales. Y de otras ciencias y disciplinas”, el autor desarrolla un compendio general de aquellas variantes que explican como la complejidad a través de las lógicas no clásicas termina por integrar visiones que literalmente no se habían contemplado desde la ciencia “normal”. Es así como para el autor la clave para encontrar el inicial proceso de integración entre las ciencias sociales y los problemas complejos debe partir de las lógicas no clásicas, elementos marginales dentro de las propias aproximaciones filosóficas, que logran delimitar una aplicación efectiva de principios de pensamiento referentes al abordaje de aquellas particularidades de la existencia sujetos a la indeterminación, el caos, la aleatoriedad, el orden espontáneo y la auto-organización. Ello permite a través de este paradigma relativamente reciente en el

estudio de la lógica, lograr aprehender de un modo mucho más adecuado aquellas metamorfosis que tanto caracterizan nuestro mundo contemporáneo.

Textos propositivos, introductorios críticos sobre complejidad e ingeniería social.

Si existe un concepto esquivo y complejo de definir, este es la ingeniería social. En principio, la poca información que se puede encontrar desde las más prestigiosas bases de datos o incluso en las revistas especializadas, remite generalmente a una concepción del término caracterizada por el fenómeno del cracking a través de la manipulación de los seres humanos que controlan los ordenadores, o a través de técnicas de persuasión que por lo general se remiten a engaños simples que pueden desencadenar múltiples actos criminales, este hecho excluye de modo evidente uno de los campos de estudio más importantes en el área de las ciencias de la gestión, la geografía, la arquitectura, la ciencia política, y por supuesto el derecho.

Concebir a la ingeniería social solo en el primer tipo de aproximación evidencia el desconocimiento de este campo de estudio dentro del “mainstream” científico. Por fortuna el caso de la ingeniería social no se ha visto abandonado y aun cuando se puede entender a este campo como un apartado marginal en las ciencias sociales, lo cierto es que existen trabajos importantes en el área que se encargan de matizar el concepto en todas sus escalas, un ejemplo claro de este tipo de aproximaciones analíticas se encuentra en el texto llamado “social engineering”, realizado por Thomas Etzemüller (2017) , en donde desmitifica este concepto tan esquivo al proporcionar un estudio integral que engloba no solo la historia del término, sino también su carga conceptual para nuestras formas de vida posmodernas. En este texto se introducen algunos aspectos históricos básicos que refieren al tema tratado en este documento mencionándose. Por ejemplo, los antecedentes que tuvo este apartado de las ciencias sociales. Así se explicita que la

ingeniería social tiene sus raíces en otras áreas temáticas de planificación y gestión social, que son de hecho la clave para entender este campo sociológico, y de estas concepciones es de donde precisamente se puede llegar a concebir el origen del derecho moderno como una suerte de tecnología social basada en las pretensiones de cohesión existentes sobre todo en el siglo XX y XIX.

En contraste con el paradigma de la ingeniería social, surgen perspectivas que pretenden redefinir los términos de esta última ciencia para generar un replanteamiento de sus modos de acción, llegando así hasta el punto de cuestionar profundamente los modos de organización existentes como productos o rezagos de esta visión, modificando de esta manera las bases mismas y justificativas de esta ciencia social.

Desde el trabajo de Carlos Eduardo Maldonado y Nathalie Mezza (2014), es posible explorar este contraste entre ingeniería social y complejidad. En primera instancia en su texto “Crítica al control jerárquico de los regímenes políticos: complejidad y topología”, los autores proponen algunos elementos básicos y esenciales que se pueden entender como una suerte de visión integral de un fenómeno poco estudiado o destacado en los estudios políticos contemporáneos, esto es, la topología de redes, apartado de las ciencias de la complejidad que permite demostrar como el paradigma basado en las condiciones topológicas de árbol que se repite constantemente en múltiples civilizaciones del pasado hasta el presente de los estados contemporáneos. En este punto, lo más interesante de este artículo es el anclaje que se realiza con múltiples ciencias y comportamientos naturales entre ellos la auto-organización que caracteriza muchos de los modos de funcionamiento sociológico actual, y constituye una alternativa en materia de gestión social. Por lo menos en cuanto a formas de organización a nivel topológico, superando ampliamente a las tipologías de árbol clásicas, destacándose de este modo los grandes fallos que se presentan en los regímenes políticos que detentan el tipo organizativo rígido, en principal medida

esto se logra con una representación comparativa de los esquemas rígidos y sus parámetros conceptuales de funcionamiento, frente a la realidad de su funcionamiento, hecho que muestra como constantemente la previsión de estos sistemas no logra en ningún caso adaptarse coherentemente a la realidad que se presenta en los fenómenos vivos, ya que el modo de actuación en estos esquemas es ampliamente dinámico, ligado al no equilibrio y por tanto es un sistema en movimiento que desborda las capacidades de una visión “centralizadora”. En resumen, es un tipo de predilección que termina por entrar en las fronteras de la complejidad.

V. Capítulo III: Ciencias Sociales Irregulares.

«Las revoluciones científicas más importantes todas incluyen, como única característica en común, el destronamiento de la arrogancia humana de un pedestal tras otro de convicciones previas sobre nuestro lugar en el centro del cosmos.»

Stephen Jay Gould

La búsqueda del orden fue y aún de cierto modo sigue siendo la fuente de una ceguera autoinducida. Conocemos a través de clasificaciones, observamos el mundo y lo ordenamos en categorías. Pero paradójicamente mientras creemos que el orden nos brinda claridad, clasificar en el fondo no hace más que ocultarnos conocimiento.

La modernidad fue una época histórica marcada por las utopías que buscaban el orden mediante el uso de tecnologías sociales, a saber, “tecnología social” (1881), “control social” (1890), “sociomecánica” (1905), “Ingeniería en Ciencias Políticas” (1937), “Ingeniería Antropológica” (1942), “Psicopolítica” (1947), “Cibernética Social” (1965) y de “Diseño de Sistemas Socio-tecnológicos” (1973). Áreas de estudio que al cabo no son otra cosa que extensiones de una naturaleza que busca desesperadamente clasificar.

Prácticamente durante todo el siglo XIX, se creó una visión de la realidad con matices derivados de la tecnificación de la vida social. Más específicamente estos cambios en la concepción del mundo son iniciados en el siglo XVII y terminan por impactar los siglos posteriores hasta nuestros días. Nuestra obsesión por el orden redujo la complejidad del mundo hacia modelos caracterizados por el análisis, la clasificación y la estandarización. Reemplazando el imaginario que durante el Quattrocento y la Edad Media comprendía a la naturaleza a través de un prisma orgánico, por un ideario técnico, en dónde la naturaleza no es otra cosa que una maquina sometida “a principios físico-matemáticos de equilibrio a través de ciclos periódicos regulares” (Maldonado,2020, p.147). Aceptando dicha

visión tecnicada de lo que la naturaleza implica, la propia idea de ciencia comienza a tener modificaciones importantes, sobre todo en lo que es posible comprender como “realidad”, ya que esta última no es otra cosa que un elemento estéril sujeto a los deseos humanos de gestión.

La ciencia en general incluida la ciencia social, está en muchos modos influenciada por el pasado y el derecho no es una excepción a esta condición, como explicaría Scott la realidad jurídica correspondiente a los derechos de propiedad y en concreto a la propia idea de legibilidad, comienza su apogeo en la modernidad, estado social en dónde se producen las formulaciones de vigilancia y control que a pesar de tener un cambio en sus formas de acción siguen presentes en la posmodernidad (Han, 2010). Aun cuando estos cambios son suficientes para decantar un extenso estudio sobre su impacto e influencia sobre las normativas que hoy componen nuestro cosmos jurídico, no es esta la intención del presente manuscrito, por el contrario lejos de centrarse en asuntos regulares los cuáles tienen mucho abordaje dentro de los sectores académicos, tal y como lo son el “funcionalismo y estructuralismo, o marxismo y neoinstitucionalismo, etnografía e investigación acción-participación, microhistoria y estudios culturales, entre muchos otros, sin olvidar el sempiterno debate entre ciencias sociales y ciencias naturales o exactas” (Maldonado, 2020, p.147). La intención de este capítulo no es otra que abordar aquello que poco o ningún desarrollo posterior tiene, esto es, aquel estudio de los eventos raros, las situaciones límites, los acontecimientos atípicos y las excepciones dentro de los sistemas sociales humanos.

Si las ciencias sociales regulares representaron la culminación de las ideologías modernas, las ciencias sociales irregulares lideran un paradigma -si un paradigma en términos de lo que alguna vez Kuhn llamaría una revolución científica- que actualmente cuestiona y aborda la historia de los acontecimientos singulares que acaban por demostrar

como la vida social no está basada en “dinámicas”, “ciclos”, periodicidades” o “regularidades”, por el contrario la sociedad humana es extremadamente volátil y está llena de eventos raros que no se adecúan en lo más mínimo a elementos como leyes de la economía, la historia y la sociedad (Maldonado, 2020). Las ciencias sociales irregulares son al cabo, un área científica que estudia la realidad aceptando como parte de esta última la existencia de acontecimientos atípicos, que manifiestamente componen la complejidad social.

La lógica temporal inmersa en los siglos XX y XXI desborda completamente todo intento de análisis periódico, a saber, una lógica alternativa del tiempo surge como una conclusión evidente. La existencia de sorpresas, y fenómenos raros han asaltado constantemente a las ciencias sociales regulares, ejemplos de ello son los eventos históricos que cambiaron el mundo, de los que en ningún momento se tuvo previo aviso o predicción dentro de los términos clásicos. Sin intentar limitar la existencia de estos eventos a los aquí mencionados, es posible mencionar la primera guerra mundial en 1914. La revolución bolchevique, acaecida en un país con poco o ningún desarrollo capitalista. Alemania y la república de Weimar, en dónde un austriaco llegaría al poder desatando la segunda guerra mundial. Uno de los países más poderosos del mundo conocería en 1929 el martes negro, y desataría un genocidio en Japón con las bombas liberadas en Hiroshima y Nagasaki. La época 1968 significó la teología de la liberación. Los tanques soviéticos en Checoslovaquia y la crisis el neocolonialismo en África. En noviembre de 1989 caería el muro de Berlín. En 2008 se produjo sin exagerar una de las grandes crisis en la economía global de la que poca o ninguna experiencia predictiva se tendría. En noviembre de 2019, se desata por primera vez en décadas la primera pandemia de un mundo actualmente globalizado, la crisis del Covid 19, con consecuencias impredecibles aún en curso. (Maldonado, 2020)

Ante todos estos eventos históricos las ciencias sociales regulares “solo pudieron hacer predicciones retrospectivas (lo cual, en verdad, es bastante poco inteligente, y elaboraron, en el mejor de los casos, modelos descriptivos” (Maldonado, 2020, p.148), con poco o ningún impacto en los sistemas sociales humanos. Todos los fenómenos antes descritos fueron en su totalidad acontecimientos imprevisibles, o si se quiere eventos raros. Lo importante en todo caso, no es otra cosa que su falta de referentes ulteriores, en otras palabras, estos momentos temporales no se pueden explicar desde la regularidad, los ciclos, o la periodicidad.

En este primer acercamiento a la realidad y con la conciencia de los eventos raros - entendiendo estos últimos como fenómenos irrepetibles, no reproducibles, y por tanto improbables- se tomó conciencia de la necesidad de integrar un nuevo desarrollo científico que permitiera comprender o al menos de manera inicial integrar los eventos raros, contexto en el cuál acabarían desarrollándose las ciencias de la complejidad que no son otra cosa que diversas áreas de conocimiento que poseen la “intención de pensar y explicar dinámicas no-lineales, emergencias, turbulencias fluctuaciones, inestabilidades, autoorganización, transiciones de fase de primer y de segundo orden, y otras características próximas y semejantes. (Maldonado, 2020, p.149). Ahora bien, este primer acercamiento a la complejidad no estuvo exento de la obsesión con la regularidad, la periodicidad, y demás características de la concepción moderna de la realidad, es más bien de manera muy reciente que se desarrollan nuevos campos que adopten enfoques alternativos, más específicamente se crean “áreas de investigación”, antes que disciplinas.

Con respecto a las implicaciones de lo antes mencionado en lo que respecta a la idea de una ciencia social irregular, esta última formulación es como se puede asumir con el contexto antes dado, una forma de abordar el mundo social aceptando que la mayoría, sino casi todos los fenómenos que se dan en la sociedad no son otra cosa que eventos

raros. Realmente esta última es una realidad que rara vez se menciona abiertamente, en nuestro afán de predicción y reducción de la complejidad a patrones o sistemas, es más, si se piensa de manera más detenida en el asunto la historia de la humanidad es una singularidad irrepetible, por ejemplo *“jamás hubo una circunvolución de la tierra como la que llevó a cabo Magallanes; nunca más se descubrió un continente como América en 1492; (...) jamás existió un análogo al Renacimiento italiano con sus características y avatares (...)”* (Maldonado, 2020, p.149) ,así como tampoco, *“(...) volvió a existir un conquistador como Genghis Kan y su historia; jamás hubo una historia de amor con las consecuencias que existió entre Cleopatra, Augusto y César. La lista puede ampliarse a voluntad”* (Maldonado, 2020, p.149). Las consecuencias de lo antes mencionado podrían parecer obvias, sin embargo, este no es el caso dentro de las ciencias sociales. En realidad la estructura epistemológica de las ciencias sociales “estuvo marcada por: a) creencias en una divinidad armoniosa y benevolente; b) la física clásica y la ingeniería y las ideas equilibrio y estabilidad; (...) c) por una concepción orgánica u organicista que sabía de regularidades, ciclos y balance (...)” (Maldonado, 2020, p.149). Estas ideas condicionaron a una generación entera hacia un pensamiento basado exclusivamente en procesos que admitían la generalización, pero que no concebían la idea de la aleatoriedad como factor determinante en el comportamiento de la realidad. Todo ello siguió su curso durante décadas sin tener mayores repercusiones hasta que la complejidad “esto es, la aleatoriedad, la impredecibilidad, lo imposible e inimaginable, las asaltó por la puerta de atrás” (Maldonado, 2020. p.149)

Cisnes negros: condenados a la incertidumbre.

Nicolas Nassim Taleb (2008) establecería el problema de los Cisnes Negros concibiéndolos como fenómenos altamente improbables, pero con propiedades

emergentes que provocan cambios profundos en el tejido de lo real. El hecho de que exista un acontecimiento comprendido como un Cisne Negro no evoca que este último sea totalmente incomprensible o inabordable, por el contrario, existen herramientas de pensamiento que pueden llegar a aprehender la lógica de estos eventos singulares, un ejemplo de ello son las lógicas no clásicas. En efecto, nuestra casi nula capacidad para anticipar Cisnes Negros, no se debe exclusivamente a la naturaleza de estos últimos, en realidad el principal problema reside en nuestros marcos cognitivos.

Habitualmente llegamos a creer que nuestro pensamiento es “completo” o que abarca la realidad de un modo universal/general, y esta concepción es más fuerte cuando desdeñamos nuestra capacidad y experiencia como “expertos”, pero en general dicha premisa suele estar equivocada. Nassim Taleb (2008) explicaría que en verdad la mayoría del tiempo pensamos desde la “platonidad”, que no es otra cosa que el deseo de vivir la realidad en piezas nítidas. Pensamiento que no es diferente de los usuales planteamientos que abogan por comprender el mundo como la suma de sus partes. Constantemente confundimos el mapa con el territorio, usamos simulacros, modelos y representaciones que tienden a reemplazar lo que se presenta objetivamente con lo que nosotros en nuestra exterioridad representamos como divisiones “ordenadas” y así el encanto del mundo termina por verse cada vez más diluido en la atomización de lo “real” en algo más real que lo real (Braudillard, 1981). En otras palabras, nuestra tendencia natural no es otra que “crear 'formas' puras y bien definidas, sean objetos, como los triángulos o las ideas sociales”. (Álvarez, 2009, p.2). De modo que, si aceptamos nuestra falta de comprensión sobre el mundo, y que habitualmente sobreestimamos nuestra capacidad de comprensión, es entonces posible concluir que de manera habitual a lo largo de la historia han existido y existen numerosos sesgos cognitivos que de los que poco o nada sabemos y si sabemos

no llegamos a cuestionar, es por ello que Arroyabe (2009) identifica a través de las conclusiones de Taleb (2008) varios de los sesgos que se repiten en la historia:

- (a) La ilusión de comprender cuando el mundo es más aleatorio de lo que aspiramos o creemos; (b) "la distorsión retrospectiva", que permite evaluar los hechos después de ocurridos, y luego, con retrovisor, organizarlos y explicarlos con una coherencia que asombra; (c) la "valoración exagerada de la información factual, y la desventaja de los eruditos" que "platonifican" la realidad sobre los hombres de la calle. (p.2)

Las ciencias sociales irregulares son entonces áreas que aceptan la existencia de este tipo de problemáticas de pensamiento, y que proponen nuevos métodos y modos de entender la realidad social en curso, al ser compatibles con los cisnes negros que no son otra cosa que el choque que los seres humanos tenemos con la complejidad de nuestro universo social, podría incluso afirmarse que las ciencias sociales irregulares nos ayudan a afrontar limitaciones innatas propias de nuestra composición biológica. El problema principal, sin embargo no está en una cuestión operativa, más bien, finalmente reside en nuestra condición como humanos, si somos tan pequeños, tan insignificantes en un mundo lleno de saltos y posibilidades, si "La historia y las sociedades no gatean (...)" , sino que "avanzan a saltos" (Taleb, 2008, p.53), si la complejidad humana no es una suerte de maquinaria que funciona mediante un engranaje, ¿Cómo podríamos diseñar ciencias sociales que se adapten a esta realidad?, o incluso más importante aún ¿Cómo diseñar una ciencia jurídica irregular?

La hipótesis de la reina roja.

Existe en ciencia una hipótesis particular que refiere a la necesidad adaptativa de los organismos dentro de un ecosistema: la hipótesis de la reina roja. De acuerdo a esta última, las especies que interactúan en un ecosistema deben estar en constante adaptación

para evitar su desaparición, esto implica una interdependencia compleja entre los organismos de dicho entorno. En cada tiempo evolutivo existen múltiples grupos de especies en interacción que deben adaptarse a los cambios propios de su ciclo interactivo, la presa debe compensar las mejoras en los procesos de caza propios del depredador y viceversa; en palabras simples “(...) la supervivencia o la adaptación implican cambios incesantes. El equilibrio, la estabilidad o la permanencia no existen en la naturaleza. Se trata de creencias a-científicas, por decir lo menos” (Maldonado,2020, p.151).

Nuestras sociedades son en toda regla ejemplos del principio evolutivo de la reina roja. Sociedades enteras colapsan y renacen debido a los azares del comportamiento social, así lo muestra bien Jared Diamond (2015), enfatizando en las múltiples interrelaciones que pueden llegar a generar el colapso de civilizaciones y a su vez el florecimiento de otras tantas. Pues bien, si tomamos como ejemplo los numerosos casos históricos de eventos raros aplicados a nuestras sociedades, es casi una obviedad que no existe razón alguna para descartar la incidencia de la irregularidad dentro de los sistemas sociales humanos. Sistemas que a pesar de ser un momentum excepcional en la historia de la vida, tienen una íntima relación con elementos biológicos que influyen de manera determinante en el comportamiento de sus agentes, sin que ello signifique que somos exclusivamente biología. En realidad, la aceptación de la irregularidad implica estar lejos de los límites de posturas extremas como el biologicismo, por el contrario, el planteamiento de un sistema social humano abarca dentro de su planteamiento la idea de que “existen más semejanzas que diferencias entre la biología en sentido amplio, y concomitantemente, por tanto, también la ecología y las ciencias sociales y humanas” (Maldonado, 2020, p.154).

Las ciencias sociales en el siglo XXI como se puede observar con la hipótesis antes planteada están en un proceso de metamorfosis. En principio las ciencias sociales y

humanas tenían una fijación extremadamente mecanicista. Hoy, sin embargo, con la aceptación de los avances científicos de punta, el modo en que se aborda la realidad desde las ciencias sociales ha sido modificado de modo fundamental. Con las revoluciones industriales pasadas y las que actualmente se están llevando a cabo es imposible sostener el modelo clásico de proceder ante la complejización del mundo humano. Sin la menor duda, hoy asistimos a una unión entre áreas de conocimiento dispares, que nunca antes habían tenido un punto de partida común, hasta que el siglo XXI y sus numerosos eventos raros condujeron a la creación de una nueva ciencia basada en la simulación y el modelamiento. Lo anterior implica que elementos como la hipótesis de la reina roja sean cada vez más implementados como referentes al momento de proceder en el estudio de la realidad social, pues, si la irregularidad es la regla en un mundo lleno de fenómenos impredecibles el entendimiento de la misma debería ser el punto de partida que conduce hacia la comprensión de estos últimos.

En síntesis, de modo puntual, la aceptación de la adaptación y los cambios que determinan la vida humana, es solo el principio de toda una gama de hechos científicos que modifican nuestro entendimiento de lo que puede llegar a significar un sistema social humano. En otras palabras, las ciencias sociales generativas son actualmente una respuesta a la realidad y sus eventuales implicaciones, si tenemos un universo social que funciona a través de márgenes de complejidad creciente es ilógico no pensar en la idea de nuevos métodos, perspectivas y epistemologías que proporcionen herramientas adecuadas para entender la realidad. La idea de simulación y modelamiento aparece entonces como la respuesta ante las dinámicas mundiales en curso, ya que, la realidad no parece otra cosa que una gran unificación fluctuante y cada vez más compleja, dejando atrás concepciones antiguas que al cabo resultan ser insuficientes para ofrecer una perspectiva adecuada del mundo, siendo este espacio metodológico el óbice para nuevas

áreas de estudio y posibilidades de investigación. Dichos campos novedosos son consecuencia de la metamorfosis global antes descrita. Trabajar con la irregularidad es entonces trabajar con “las ciencias sociales complejas (complejidad de las ciencias sociales), las ciencias sociales cuánticas, las neurociencias sociales, las ciencias sociales interdisciplinarias, las ciencias sociales computacionales, las ciencias sociales del no-equilibrio, en fin, la ciencia social generativa”. (Maldonado,2019, p.120)

Conclusiones abiertas.

La relación entre biología y sociedad no es más que una arista dentro del amplio panorama que comprenden las ciencias sociales generativas, pues, el mundo está cambiando y por consecuencia el estudio del mismo también. El siglo XXI es una de las épocas de la historia con mayores cambios y eventos en principio imposibles, o que se pensaban así hasta que sucedieron, planteando nuevos retos y posibilidades que se materializaron en la aparición de diferentes áreas de investigación que permitieron el surgimiento de conexiones entre campos de estudio disimiles.

En concreto, dada la metamorfosis del mundo fue necesario el desarrollo de conceptos y posiciones científicas nunca antes vistas, cambiando radicalmente el modo en que podemos estudiar el mundo, los métodos y técnicas anteriormente usados caen poco a poco en una insuficiencia irremediable.

VI. Capítulo IV: Orden espontáneo o la magia del desorden.

«Defenderé el desorden no porque piense que es la respuesta a todas las preguntas de la vida, sino porque creo que tiene muy pocos defensores. Quiero convencerles de que, a veces, hay algo de magia en el desorden»

Tim Harford

Comprender el cosmos humano no es una tarea sencilla. Existen quienes afirman que el principal obstáculo en el entendimiento de la realidad social reside en la interpretación. Dicha postura es interesante desde el punto de vista filosófico, sin embargo, para la complejidad más que interpretaciones existen posibilidades que abarcan diferentes mundos en constante pugna por existir. Estos mundos no corresponden a una generalidad que permita pensar en términos de causalidad, más bien, el objetivo de pensar desde una lógica alternativa a la linealidad, la certidumbre y la causalidad es precisamente comprender desde la especificidad y la diversidad de cada área. Pensar el derecho desde el desorden será el objetivo de este capítulo.

La complejidad social no reside únicamente en su gran irregularidad, además de ello existen complejas marañas de interacciones que configuran organizaciones, comunidades y entidades intangibles. Desde los movimientos grupales que hoy ejercen una influencia tremenda en la ley hasta los caóticos flujos financieros, observamos como la realidad humana se compone de intenciones de control y gestión. Intenciones que solamente se quedan en dicho plano, ya que siguiendo a Scott los planes y las gestiones masivas basadas en regulaciones con pretensiones de legibilidad fueron un rotundo fracaso, y aún lo siguen siendo. La modernidad y en especial la configuración del Estado moderno estuvo justificada en las ideas utopistas en donde el orden junto con la estabilidad eran el objetivo definitivo para una sociedad justa. No obstante, aunque la cuantificación y

medición suena bien en el papel, desafortunadamente su aplicación genera más perjuicios que beneficios.

Legibilidad: La tiranía del simulacro.

Jean Braudillard (1981) describiría la tendencia humana a confundir la medición y la representación que solemos hacer de la realidad con esta última, terminando por adoptar la versión del mapa como la verdadera e ignorando la realidad de la cuál fue tomado ese mapa, en otras palabras, nuestra visión de la realidad acaba reemplazando a la realidad misma. Aunque parezca que la filosofía y el pragmatismo de la teoría social poco o ninguna reciprocidad pueden llegar a tener en verdad los paralelismos son evidentes. James C. Scott en su libro *Seeing Like a State*, realizaría un detallado estudio de los problemas incesantes que acarrearán las utopías que tienen su centro precisamente en simulacros de aquello que desean alterar o controlar. Para Scott (1998) la legibilidad implica una simplificación de la realidad mediante herramientas de medición. Herramientas que fueron en muchos modos facilitadas por las ciencias sociales incipientes del siglo XVIII, pues, el Estado moderno llevó a cabo grandes proyectos de esta índole con la intención de anular las prácticas locales «ilegibles»; prácticas que al estar dotadas de una diversidad puramente local orientada a la generación de grados de libertad no podían ser reducidas al lenguaje estatal de ese entonces. En palabras de Scott (1998) las prácticas locales “(...) no podían ser asimiladas en una cuadrilla administrativa sin ser transformadas o reducidas a una taquigrafía conveniente, si no en parte ficticia” (p.2). Reducción que no sabía nada de irregularidad, ni mucho menos de complejidad, hecho que llevó a que medidas de este tipo fracasaran estrepitosamente, aunque “(...) Respaldadas por el poder del estado a través de registros, cortes y, en últimas, coerción, estas ficciones del estado transformaron la realidad que presumían observar, aunque

nunca tan exhaustivamente como para encajar con precisión en la cuadrícula” (Scott, 1998, p.2)

Brasilia fue durante mucho tiempo el orgullo de los utopistas de la modernidad. Esta ciudad tenía de acuerdo a los ingenieros sociales de la época un futuro prometedor, al menos en el papel. Las reformas culturales, científicas, médicas y de infraestructura reemplazaron casi en su totalidad al orden espontáneo de los bosques, y las prácticas sociales comunitarias del momento, simulando un orden social estandarizado. Para 1960 la ciudad ya era considerada como el epítome del alto modernismo, pero el desorden terminaría por infectar la ingeniería social en curso. Tras pocos años de funcionamiento se hizo claro que los planes de gestión pasaron por alto las grandes marañas de complejidad que contenía el espacio urbano y cultural del orden sociopolítico de la ciudad. Las regulaciones legales que habían eliminado a los lugares tradicionales de reunión terminaron por desincentivar la comunicación mediante redes sociales, el desarrollo orgánico del espacio público y finalmente los proyectos de autogestión, de hecho, el diseño basado en las condiciones sociológicas europeas acabó por eliminar proyectos comunitarios funcionales. Además, conforme el tiempo ejercía sus efectos, se producían diversas fracturas en el tejido social, abiertamente era posible hablar de una atomización social fragmentaria. (Scott, 1998).

Podría argumentarse que el pasado no necesariamente es un reflejo del futuro, y que incluso en términos de complejidad es muy posible que las regulaciones de hoy sean completamente distintas a las que marcaron la alta modernidad. Sin embargo, al parecer este no es el caso. Aunque se tiene registro de las catástrofes que pueden provocar las mediciones y los objetivos oficiales, poco o nada se ha hecho para modificar el modo en que se aborda la complejidad del mundo. Se suele argumentar que las mediciones son

indispensables, ya que, si bien “Las mediciones y los objetivos oficiales nunca podrán calibrar a la perfección la realidad caótica del mundo, (...) tienen suficiente poder para cambiarla” (Harford, 2016, p.123). Pese a ello, aún con todo el poder del mundo las mediciones jamás podrán reemplazar la complejidad del mundo, y si las “las mediciones no son perfectas, es muy posible que el cambio sea para peor” (Harford, 2016, p.123)

Aceptar la idea de que la mayoría de las mediciones producen más resultados negativos que positivos es un reto para las ciencias sociales, especialmente para el Derecho. El caso de Brasilia es solamente una muestra de cómo los gobiernos y los aparatos legislativos “siguen confiando en la idea de que cuanto mejor comprendan el mundo, mejor podrán controlarlo y explotarlo. Tienen la misma perspectiva que las grandes empresas, que también creen que es importante cuantificar y clasificar la realidad.” (Harford, 2016, p.122). De un modo u otro constantemente seguimos elaborando mediciones sobre el mundo, intentando reducir su complejidad con modelos y construcciones digitales. No obstante, el caos golpea una y otra vez a los entornos altamente regulados con rotundos fracasos en casi todos los campos, Harford (2016) destacaría evidencia pragmática del punto anterior “La ciencia forestal redujo la biodiversidad y mermó el bienestar de los campesinos locales. El test para recién nacidos de Virginia Apgar indujo a los obstetras a practicar más cesáreas. Los boletines de calificación animaron a los cirujanos cardíacos a implantar bypass a pacientes que no lo necesitaban” (p.126). En cada uno de estos ejemplos, la regulación precedida por mediciones con efectividad “comprobada” llevo a la aparición de eventos indeseados e impredecibles para quién diseñó el marco legislativo. No es extraño que los casos anteriores provengan de ámbitos fuertemente regulados, todos ellos con una tendencia a ofrecer respuestas claras hacia eventos que en el fondo esconden una cantidad de complejidad que es imposible de medir.

La pregunta subsiguiente ante los hechos anteriores estaría en la causa de fondo que impide una realización efectiva de las mediciones y de consuno de la ley. La respuesta a esta cuestión se encuentra en la fijación de objetivos demasiado simples y estructurados, al menos en principio. Durante las últimas 3 décadas diferentes estrategias legislativas intentaron encontrar soluciones ante los problemas que se derivan de la simplificación excesiva, mediante la aplicación de medidas cada vez más sofisticadas. Los resultados de nuevo no fueron los esperados.

El primer congreso internacional relativo al ámbito de las crisis financieras fueron los acuerdos de Basilea en 1988. Dichos acuerdos se materializaron con el objetivo de evitar crisis financieras, pues, durante años anteriores las decisiones erróneas realizadas por entidades bancarias fueron según se pensaba las causas de las mismas, en palabras simples estas reglas no eran otra cosa que “un acuerdo internacional para que los bancos no pidieran demasiado dinero prestado o no tuvieran un «apalancamiento» demasiado alto” (Harford ,2016, p.131). Durante un primer momento los resultados fueron los esperados y los bancos en diversos contextos lograron adquirir un mejor manejo del capital y la inversión, pero las reglas implementadas en Basilea I fueron diseñadas sin una comprensión adecuada del riesgo, hecho que condujo a que diversas entidades bancarias encontraran resquicios dentro de las reglas y dada la simplicidad de las mismas, los bancos “buscaron inversiones convencionales y seguras según las normas, pero que, de hecho, sabían que eran arriesgadas y potencialmente muy rentables” (Harford, 2016 ,p.132)

Como repuesta a los problemas que generaban las reglas inicialmente planteadas en el año 2004 se diseñaron nuevos acuerdos que contenían una mayor sofisticación. El cuerpo normativo se realizó esta vez “fundamentándose en los modelos de riesgo de los bancos,

con literalmente millones de parámetros de riesgo basados en los datos y que habían sido puestos a prueba en el mercado” (Harford, 2016, p.132)

En apariencia los problemas de Basilea I habían sido resueltos, pero fuera de ser un éxito Basilea II no solo no evitó las crisis financieras, sino que creo un sistema que incitaba a las entidades bancarias a provocarlas. A través de la modificación de las implicaciones del riesgo se creó un sistema en el cuál, sobre el papel numerosos países del mundo parecían no tener riesgo alguno, pero, por el contrario, su rentabilidad era extremadamente óptima sin posibles contraindicaciones. Dicha situación generó que las reglas tuvieran un desfase con la realidad, mientras que, siguiendo a estas últimas, países como Grecia eran inversiones seguras y de gran calidad, el mercado demostraba que la alta rentabilidad ofrecida contenía un gran riesgo de fondo. Todo este panorama no era otra cosa que la consecuencia de una confianza excesiva en la sofisticación y exceso de regulación, en conclusión, con Basilea II “La demanda de activos que eran seguros sobre el papel generó una complicada ingeniería financiera y produjo unas inversiones teóricamente seguras que se fundamentaban en préstamos hipotecarios de alto riesgo” (Harford, 2016, p.133). No obstante, dichas inversiones tenían todas las características de un «cisne negro»: “quizá por accidente o quizá por diseño, minimizaban el riesgo de los peores casos, haciendo ver que estos activos eran seguros y que tenían un historial que parecía estable, pero existía una posibilidad nada desdeñable de que pudieran estallar catastróficamente” (Harford, 2016, p.133). Como de hecho lo hicieron provocando una de las crisis financieras más grandes de los últimos años.

Andy Haldane durante la convención anual de bancos centrales de Jackson Hole, concluiría que “miraras como mirases los datos, los métodos de gestión de riesgo

hipercuantificados y altamente racionales eran menos efectivos que una regla clamorosamente simple: «Cuidado con los bancos endeudados»” (Harford, 2016, p.134).

En cierto modo todo parece indicar que la complejidad no es abordable desde aparatos de gestión hipercuantificados. Siguiendo el trabajo del psicólogo Gerd Gigerenzer (2014), las situaciones complejas no necesariamente requieren ser resueltas mediante reglas de decisión complejas, por el contrario, existen “procedimientos simples que igualan o superan reglas de decisión complejas que, en general, se consideran teóricamente óptimas” (Harford, 2016, p.134).

Basilea III tampoco tuvo mucho éxito al momento de comprender o anticiparse a los riesgos. De modo que, si la respuesta a cómo gestionar sistemas con altos grados de libertad y por tanto una alta complejidad, no se encuentra en la regulación extrema ni en la linealidad de la estructura, tal vez la solución se encuentre en un diseño basado en la simplicidad que contiene la complejidad. Definir múltiples reglas generales que tengan posibilidad de aplicación flexible parece ser la mejor opción, pues, con ello es posible solucionar los problemas de agencia derivados de la extrema especificidad del papel, así como la falta de dirección que provoca la estructuración demasiado simplista. (Harford, 2016).

Una vez más de modo paradójico la respuesta a las catástrofes y los eventos raros reside en el azar y la irregularidad. Como es posible concluir del caso de Basilea en casi cualquier contexto los seres humanos al seguir objetivos tendemos a realizar conductas que optimicen el cumplimiento de esos objetivos, sin importar si ello implica optar por violar las reglas establecidas para su cumplimiento. Pero si en lugar de crear objetivos medibles y cuantificables se diseñaran numerosas reglas generales con una valoración difusa, se haría casi imposible la realización de trampas ante las numerosas reglas

ambiguas pero eficaces. En otras palabras, la aleatoriedad corregiría las conductas que llevan hacia el fracaso del sistema a implementar. Este planteamiento no es nada diferente a lo que Andy Haldane concluiría en su momento, y, de hecho, este investigador no es el único que defiende este paradigma, Paul Romer reciente premio nobel de economía seguiría el mismo camino, igual que el profesor de Oxford J. Dono Darne y numerosos investigadores más, que poco a poco reconocen la importancia de la complejidad (Mason, 2016).

Si Basilea es solo la punta del iceberg en el océano de fracasos que acompañan al determinismo y el afán de concebir a la técnica como la respuesta a todos los problemas humanos (Heidegger, 1996), la creciente revolución científica que acompaña a las ciencias sociales irregulares es solo el principio de un punto de fuga hacia nuevos grados de libertad. La complejidad, al fin y al cabo, es entonces más que una simple palabra rebuscada, no es otra cosa que el centro de la vida, pues, sin vida es imposible concebir grados de libertad.

Conclusiones abiertas.

Las ciencias sociales están sufriendo una metamorfosis fundamental, se están complejizando. Pensar en términos de complejidad significa para las ciencias sociales y humanas aceptar la aleatoriedad, la incertidumbre y la no-linealidad, implementar saberes, métodos y epistemologías a las cuales nunca antes habían estado abiertas. La complejidad significa entonces pensar más allá de lo real y lo posible, significa pensar incluso en lo imposible mismo.

La ciencia está aprendiendo cada vez más desde un cuestionamiento profundo a materializar y/o comprender lo imposible. A saber, lo que en el pasado se consideraba fantástico, incomprensible e inimaginable, hoy con la simulación se dilucida como una

posibilidad potencial. Crear una ciencia social irregular significa pensar lo imposible para comprender lo posible e incluso transformar lo imposible en posibilidades ilimitadas.

Quizá si nuestro mundo se muestra incomprensible, si somos tan pequeños ante el océano de la verdad, nuestra única opción sea dejar atrás nuestra intención de controlar y gestionar para proseguir hacia una aceptación de que estamos condenados a la incertidumbre de pensar en posibilidades antes que en realidades.

VII. Capítulo V: La maldición de Epimeteo.

"Hay que elegir entre la felicidad y lo que la gente llamaba arte puro. Nosotros hemos sacrificado el arte puro."

Aldous Huxley – Un mundo feliz.

Pensar es una actividad performativa, performativa porque implica la generación de ideas y de cuestionamientos. Quién piensa diluye la experiencia sensible en una danza profusa que en su exterioridad expide un aura omnímoda. La tragedia humana, sin embargo, se encuentra en los matices que nos presenta la danza de la lógica, mientras que la exterioridad muestra la belleza de los danzantes, la antagonica silueta de su baile refleja la naturaleza contradictoria del choque de cuerpos disimiles.

Quién ve en el fondo del baile que compone la lógica del pensamiento entenderá que esta última es una composición carente de univocidad, la ilusión de siluetas perfectas y con un ritmo lineal pronto desaparece al observar las múltiples e incesantes vacilaciones que integran la realidad no perfectible.

Podríamos pensar en la ley como una extensión de lo que somos los seres humanos, o al menos una parte de lo que somos. Necesitamos medir a la vez que clasificar para comprender lo que nos rodea, pues, en el fondo clasificar no es otra cosa que una forma previa al conocer. Entender la desclasificación implica la aceptación de la clasificación como elemento indispensable del pensamiento. Pero si conocer no implica únicamente clasificar entonces la desclasificación no podría existir sin la clasificación, pues, sin ella sería imposible la idea misma de desclasificar. La contradicción es aquí evidente, aun así, dicha condición no es de ningún modo un aspecto negativo ni una falla de lógica, es en

todo caso, una forma de pensar las implicaciones de la inclusión de lógicas alternativas a través de un pluralismo lógico (Weingartner, P. 2010).

La idea de desclasificación corresponde a una forma de razón a través de la cuál la contradicción empieza a manifestarse como una modalidad de lógica antes que como un mito a erradicar. Innumerables dogmas y conocimientos han sido derivados de la clasificación, creando jerarquías de pensamiento a través de la división de aquello que se busca comprender. Desclasificar significa entonces, la idea de una síntesis que pretende unir aquello que la clasificación ha dividido. Clasificar construye márgenes de pensamiento anclados a formas puras, mientras que desclasificar revela la abstracción oculta de la complejidad. Luz y oscuridad podrían presentarse como paralelismos evidentes para describir lo que aquí se intenta demostrar, pese a ello lo cierto es que “la disyunción genera oscuridad y el conocimiento necesita cooperación” (García, 2007, p.7). Antes que entender la clasificación y la desclasificación como opuestos, es loable comprenderles como una síntesis fluctuante, orgánica, holística y contradictoria.

La poesía presenta de muchos modos áreas inconclusas, artes difusas y sobre todo experiencias que se salen de la lógica convencional. En una lógica de la ficción podríamos encontrar situaciones reiterativas que se escapan constantemente de las reglas lógicas relativas al principio de no contradicción (García, 2007). Personajes y situaciones no se crean mediante el seguimiento lineal de construcción lógica que imbriqué su mundo hasta convertirlo en un juego de suma cero. Cada composición artística que se observe desde el ámbito lógico podrá contener por su propia existencia multiplicidad de lógicas que a saber se considerarían materialmente imposibles. En efecto, la ficción es capaz de diseñar una lógica propia, lógica que no solo se adapta, sino que literalmente crea realidades

enteras no sujetas a las categorías de verdad o falsedad, antes que fragmentar, el arte puro sintetiza, al cabo desclasifica. (Woods, J. 2009).

Epimeteo se presenta como aquél titan que condenó a la humanidad hacia la decadente tarea del devenir, o lo que es igual la condena de la existencia desatada a los orígenes de un destino prefijado. Durante el mito de la creación griega Epimeteo no parece tener ningún rol importante más allá de la invención de la alteridad humana; es por el contrario su hermano quién dota a la humanidad de sentido y recibe el castigo por tal furtivo acto. Aún así, Epimeteo es en realidad quién ha delimitado a la negrura eterna de la desesperación como la fiel acompañante de la humanidad. Para la humanidad el olvido del titán no es distinto a la condena hacia la noche eterna, una noche que solo permite atisbos fortuitos de luz con los que hemos de encontrar las estrellas inteligibles de lo “real”, si Epimeteo no hubiere olvidado otorgar a la humanidad una cualidad última y suficiente la inmanencia de la existencia y el amor de Prometeo jamás hubieren instaurado la tiranía del simulacro (Stiegler, 2005). ¿Estamos ciegos en un mundo que se decanta hacia la ambigüedad, lo desconcertante y lo imposible mismo? ¿Acaso la transparencia absoluta será la respuesta a la carencia humana de luz?

Desde la óptica de la clasificación nuestra existencia no puede diferir de una experiencia basada en la idea de encontrar respuestas generadoras de verdades estáticas e inamovibles, pensar en que la propia idea de pensar no es otra cosa que una condena, es solo la extensión de una limitación filosófica evidente. Mientras una parte de la humanidad busca desesperadamente una transparencia total, la ficción y la lógica del mundo componen constantemente un tejido inacabado opacidades e incluso imposibilidades (Maldonado, 2020). Si el pensar desde la complejidad consiste en desclasificar, la ficción es una forma de complejidad. Pensar desde la ficción implica un reto fundamental a la verdad e incluso

a la existencia misma, con la fantasía se conciben prácticamente mundos enteros compuestos por existencias no objetivas a la luz de una concepción clásica de la objetividad – podríamos concebir objetos que son reales, pero no existentes y por tanto carentes de objetividad-, mundos alternativos que corresponden a una existencia completamente nueva, inconsistencias no triviales, a saber, lógicas paraconsistentes, y la concepción onírica de posibilidades, necesidades e imposibilidades. (Maldonado, 2020).

Si pensar no es otra cosa distinta a imaginar y crear nuevos grados de libertad, ¿que podría significar entonces la idea de pensar la ciencia jurídica? Pensar no implica como se ha explicado desarrollar un modelo lógico sin contradicciones ni tampoco limitado a unas posibilidades reducidas. Por el contrario, trabajar con una pluralidad lógica implica por ejemplo aceptar la inclusión de sistemas de pensamiento múltiples que antes que explicar cuestionen y/o reformulen momentos enteros de una ontología particular. Dentro de la ontología jurídica encontramos llamados a una inclusión de un pluralismo lógico, pluralismo que por paradójico que parezca poco o nada sabe de lógicas no clásicas. Pensar una ciencia jurídica irregular requiere de modo ineludible la incursión de una lógica que antes que encontrar respuestas formule preguntas, de un sistema de paraconsistencia que trabaje con la idea de las contradicciones como modos de conocer antes que como errores que deben ser desechados, pero sobre todo requiere de un pensamiento contenido en fibras lógicas. Así como existen en la fantasía numerosas alusiones hacia un cuestionamiento de la verdad, en las lógicas no clásicas encontramos una materialidad que presenta literalmente el surgimiento de una ontología que piensa desde la imposibilidad.

Más allá de las categorías: Desclasificar la contradicción.

Pensar sin categorías, propone un reto fundamental para todas las ciencias, pero en especial para la ciencia jurídica. Aceptar la condición de pensar más allá de la

clasificación implica rechazar las fronteras limitantes entre la realidad y la imaginación, para abrir paso a la síntesis que construye paulatinamente un *Lebenswelt* ['le:bɪms, ʏɛlt^h], imbricado “(...) con belleza, con intensidad, con emociones o pasión, con fronteras móviles y permeables, en fin, con valores de verdad que aparecen o se ocultan, que existen y se desvanecen, que no existían pero que aparecen (...)” (Maldonado, 2020, p.228). Al cabo, no pensamos desde una sola modalidad de lógica o incluso desde solo un tipo de conocimiento; pensamos también “(...) con símiles, metáforas, sinécdoques y otras figuras, todo lo cual tiene la función, más que de explicar el universo, de hacerlo comprensible (...)” (Maldonado, 2020, p.228).

Somos seres con la capacidad única de inventar mundos enteros al tiempo que construimos realidades con ellos. Creamos elementos que son reales, pero no existentes al tiempo que le damos existencia a otros que no la tenían, la fantasía no es otra cosa que la extensión propia de lo que el ser humano vive y busca desesperadamente: la libertad. Asumir la libertad no está únicamente a merced de la acción física, también debemos asumir la libertad desde el propio acto del pensamiento.

Entender la libertad como una derivación de la actividad intelectual, implica la constatación de que es posible pensar desde lógicas no unívocas. Lógicas que no derivan en conclusiones y que tampoco necesitan hacerlo, la lógica erotética, por ejemplo, se identifica como un grado de libertad creciente en tanto que, su objeto de realización corresponde a la formulación de preguntas y lo que es aún mejor de problemas inacabados que derivan en mayores preguntas al razonamiento; es entonces posible pensar a través del cuestionamiento. En fin, hablamos de lógicas que transforman la linealidad en emergencia. (Lupkowski, P. 2015)

Durante mucho tiempo se establecieron diversos sistemas de lógica con el objetivo de dilucidar la argumentación y la propia actividad de pensar como una herramienta

categoría. Pero en tanto que la vida misma se presenta como un fenómeno complejo la visión sobre lo que significa categorizar y sus variantes se ha reestablecido. Por primera vez en la historia de la ciencia asistimos a una revolución que ya no se interesa exclusivamente por las asunciones de verdad o falsedad en las proposiciones. Podría decirse que las Lógicas No Clásicas (LNC) son ciencias que se ocupan de encontrar la verdad subyacente a los fenómenos complejos (Priest, G. 2008). En tanto que la lógica clásica se ocupa de la validez de las proposiciones en su finitud para encontrar un sentido desde el mismo sistema de pensamiento, las LNC se ocupan de las relaciones contingentes probabilísticas y posibles de los diversos sistemas coexistentes de verdad, al final, hablamos de polivalencia, modalidad, divergencia, y erotética (Goble, L.(ed.), 2005).

Elucidar el impacto que tendrían las LNC en los sistemas de razonamiento y argumentación pertenecientes al mundo jurídico es, de hecho, un reto que excede el propio corpus epistémico de los trabajos actuales correspondientes a la lógica jurídica. Contra las categorías tradicionales de la ciencia jurídica convencional caracterizadas por una multiplicidad de variantes sobre lo que pueden llegar a implicar las relaciones entre proposiciones determinadas, en especial aquellas referidas a las relaciones de necesidad, las LNC literalmente desclasifican dicha pretensión para aducir sistemas de verdad que buscan encontrar condiciones de existencia superiores a las que se proponen desde la causalidad.

El entendimiento de la lógica como área científica parte de un devenir esencial, relativo a la modalidad desde la que se ha entendido lo que implica pensar. Tal y como el tiempo se presenta mediante periodicidades reducibles a mediciones, la lógica se ha presentado como una reducción hacia absolutos. Múltiples han sido las aspiraciones de crear lógicas generales que tuvieran a priori una respuesta para toda cuestión relativa a la verdad o aún peor a la validez de las premisas que componen un razonamiento. La verdad normativa

no es una excepción a estos intentos. Pensadores como Tarski (1944) son un reflejo de la tentación conspicua de la técnica dirigida a la creación de verdades inmutables, pues, en su teoría lógica, la “verdad” dentro de la semántica, solo estaría presente siempre que esta última designara un estado de hechos existente. Teoría manifiestamente incompatible con sistemas de verdad no clásicos. En esencia el sistema de Tarski busca explicar la verdad mediante una derivación de la lógica clásica aristotélica, o lo que es igual una lógica de categorías. Manifiestamente este tipo de lógica desea establecer una relación de consecuencia del tipo: $A \rightarrow B$, en la cuál solo interesa que A implique necesariamente a B, sin atender a los posibles moduladores consecuenciales que corresponden a la probabilidad, necesidad o posibilidad de la relación de consecuencia (Maldonado, 2020). De esta forma, se elude la dinámica propia de la realidad a la que en principio se refiere la semántica, representado a la argumentación como una actividad carente de vida o lo que es igual carente de complejidad (Priest, G. 2008).

La verdad normativa y su lógica en un primer estadio trabajan con sistemas bivalentes de verdad, que, a pesar de conferir una relativa condición de modulación, contienen por su naturaleza restricciones importantes que no permiten generar sistemas de verdad múltiples. Pensar desde la epistemología jurídica clásica consiste en formular enunciados prescriptivos estructurados como una transparencia lineal entre lo que existe y lo que debe hacerse con aquello que existe. Observamos como la creación de teorías jurídicas pretenden seguir la esencia de un pensamiento lineal, en tanto que, la retórica y la argumentación solo se conciben como herramientas que sirven a un criterio de verdad, o aun peor, únicamente manifiestan una sujeción a un concepto ideal dentro de una misma lógica circular.

Pensar la lógica jurídica desde la complejidad requiere mayores acercamientos a las composiciones iniciales que dieron origen a los esquemas de razonamiento jurídicos,

desde Kelsen hasta Ross existen numerosas aportaciones que delimitaron el camino hacia lo que hoy consideramos como las bases de la ontología del pensamiento normativo. Desclasificar la lógica jurídica se presenta en este contexto como una necesidad antes que, como un mero deleite del pensamiento, al final pensar en las consecuencias del uso indiscriminado del determinismo y la categorización, no es sino una forma de encontrar modos de diseñar ciencias nuevas que se decanten por grados de libertad crecientes.

Pensar como síntesis: La fugacidad de la verdad.

La lógica se presenta en muchos modos como una ciencia que en efecto intenta llegar hacia la coherencia inferencial, o lo que es igual a la búsqueda de relaciones de necesidad que correspondan a criterios de validez dentro de un sistema de pensamiento. Sin embargo, pensar la lógica clásica/jurídica desde la complejidad significa explorar los gradientes, matices, posibilidades e imposibilidades que a fin de cuentas componen ese concepto tan esquivo que comprendemos como “verdad”.

Acercarse hacia la verdad recuerda de modo paradójico a una búsqueda inconclusa llena de caminos enredados por una gran maraña de hilos que no conducen a ningún lugar al tiempo que abren espacios a “lugares” dotados de existencia. Las LNC serían la respuesta a la inconsistencia aparente que denota una verdad inacabada. Durante siglos la humanidad se ha embarcado en la búsqueda desesperada por un camino directo hacía el conocimiento de una única verdad, no obstante, como el laberinto de Minos solo ha encontrado caminos que se bifurcan una y otra vez en tejidos conceptuales cada vez más variados que no son otra cosa que problemas. Problemas que, con el tiempo han desbordado la resolución regular y que han requerido la invención de nuevos modos de entendimiento. Una intención particular se presenta entonces como evidente.

Las LNC son la respuesta a los problemas que la Lógica Formal Clásica (LFC) no puede asimilar ni solucionar. Las LNC poseen en su extensión al menos tres condiciones mediante las cuáles se abren grados de libertad en múltiples áreas correspondientes a la lógica y la ciencia en general. En primer lugar, en aquellas áreas de investigación en las que la LFC encuentra sus límites, las LNC se presentan como figuras abiertas con la capacidad de estudiar y resolver aquellos problemas encontrando en ellos posibilidades antes que limitaciones. Asuntos como el “(...) tiempo, la importancia del sujeto cognoscente, los modos y grados de verdad del conocimiento, la importancia de las inconsistencias, con la condición de que no sean triviales, las relaciones entre el mundo macroscópico y el universo microscópico, los cambios epistemológicos que resultan de diversas circunstancias y otros (...)” (Maldonado, 2020, p.135). En segunda instancia al considerarse como lógicas divergentes, estas lógicas establecen contextos y formalismos lógicos que abren posibilidades alternativas a los principios habituales de la LFC, creando con ello consecuencias en principio inconcebibles dentro de una razón clásica, reformulando la aplicación de principios tan fundamentales como el de no contradicción o el de tercero excluido. En tercer lugar, “se denominan igualmente como lógicas alternativas debido a que se introducen variaciones, extensiones o desviaciones con respecto a la consecuencia lógica y a la verdad lógica” (Maldonado, 2020, p.135), o lo que es lo mismo son lógicas que reintegran lo que la formalidad clásica escindió. El concepto de lógicas no clásicas, es entonces, una referencia directa a un modo divergente, alternativo y no clásico de pensamiento que pretende más que explicar, comprender desde una clara contraposición a lo que en el pasado pudimos considerar como una verdad única y universal.

La lógica se expone a si misma como un juego que compone y descompone aspectos fundamentales de la experiencia humana. Durante siglos el único acercamiento al

pensamiento se realizó desde las concepciones griegas en las que primaban las ideas de una verdad última y el ser como centro de la experiencia cognoscitiva. Occidente, sin embargo, vería racialmente afectada su noción de lógica con la aparición de los trabajos de Alfred Tarski (1944), en especial: El concepto de verdad en los lenguajes formalizados y Sobre el concepto de consecuencia lógica. Con ello se establecen los primeros acercamientos a una formalización de la lógica como ciencia independiente de la filosofía –si en realidad se puede considerar de este modo, razón por la cuál existan ahora “lógicas filosóficas”-, pues, los marcos técnicos del siglo XX instarían a crear una razón “objetiva” alejada de las preguntas trascendentales de la filosofía.

Lejos de lo que podría ser una pretensión de definición intensiva de lo que es la lógica con este apartado más que definir se debe caracterizar un fenómeno complejo. Conforme a lo ya desarrollado en este trabajo la lógica no es algo único ni tampoco reductible a una definición particular, aún mejor, la lógica es una multiplicidad de problemas. En un sentido abstracto, la lógica es una ciencia compuesta por las inferencias, al tiempo que se deriva hacia el campo de las demostraciones (Tennant, 2004). A su vez dentro de una comprensión pragmática la lógica se manifiesta en una expresividad lingüística. Finalmente se ocupa de “(...) todos los problemas de computación, y en este sentido, es o implica una teoría de la recursividad. (...)” (Maldonado,2020, p.138). Caracterización que en contraposición con las LNC denota la inexistencia de diferencias fundamentales entre inferencias y verdades dentro de la lógica (Kyburg and Teng, 2001), así como el hecho de que las “verdades o inferencias lógicas ya no se restringen al lenguaje –artificial o natural-, sino que son inferencias o verdades sobre cualquier cosa en el mundo” (Maldonado,2020, p.138).

Tal y como apreciábamos en el caso de Basilea el uso de la lógica formal posee limitaciones importantes al momento de entender aquello que se manifiesta en la realidad.

De modo particular, la LFC durante años estableció un sistema de notación basado en criterios inferenciales y de verdad demasiado ambiguos o demasiado estrictos que impedían la realización de sistemas de pensamiento funcionales. Cuestiones como la subjetividad o la consistencia de sistemas de verdad y de inferencia en contradicción, pero con aspiraciones de validez, eran y aún siguen siendo para este tipo de lógica un reto insuperable. Lo anterior puede expresarse de la siguiente manera:

La dificultad de formalizar situaciones y designar en formas rígidas elecciones o situaciones puede llevar a condiciones extremas de ineficiencia en la toma de decisiones. Pensemos en Alejandro quién desea conquistar el reino de la India o el de Persia, en tal caso la formulación lógica sería la siguiente:

$$A \longrightarrow B \vee C \quad (1.1)$$

Pero esta formulación no es univoca pues la situación presentada admite variables adicionales de presentación:

$$(A \longrightarrow B) \vee C \quad (1.2)$$

$$A \longrightarrow (B \vee C) \quad (1.3)$$

Recuperado de: (Maldonado, 2020)

Los formalismos presentados implican varios grados de alternancia entre una rigidez constante y una libertad excesiva, no abriendo herramientas importantes para la aleatoriedad, dada la estructuración excesiva y la textura demasiado simplista que establece reglas de fácil cumplimiento y tergiversación. La formulación en todo caso puede leerse de la siguiente manera: Alejandro quiere conquistar la India o Persia (1.1). Pero de la misma forma puede también referirse a que: Alejandro quisiera conquistar India, pero en el caso de que esto no sea posible, entonces puede optar por Persia (1.2). Y aquí se presenta la última de las posibles variantes de la formalización inicial: Para Alejandro es indiferente que país sea conquistado, pues, le da lo mismo conquistar cualquiera de los países (1.3). En cada caso las inferencias derivadas de la aplicación de

la subjetividad demuestran las múltiples consecuencias de una sola condición sujeta a la subjetividad, que en ningún caso son complementarias y que terminan por establecer escenarios con poca o ninguna posibilidad de resolución desde una teoría clásica de la lógica, dada su inconsistencia primaria.

Observamos desde diferentes perspectivas aquellas condiciones que acaban por darle sentido a lo que llamamos “existencia”, la existencia, sin embargo, no se agota en principios simples o universalistas. La lógica requiere para su consecución adecuada sistemas de razonamiento que sean capaces de integrar la aleatoriedad y la ambigüedad como aspectos claves en la resolución de problemas complejos. Como es posible inferir con el ejemplo anterior cada una de las formulaciones implica verdades distintas sobre un mismo hecho, en realidad la existencia de multiplicidad de eventos frente a una formulación lógica implica que la valoración subjetiva no se agota en valores bivalentes, por el contrario, a medida que se entiende la multiplicidad consecucional de los enunciados, mayores son las evidencias de un pensamiento complejo, pues, se piensa un mismo hecho desde un pluralismo lógico. Siendo de este modo el pluralismo lógico una forma de pensar mundos existentes e incluso mundos imposibles, su formulación requiere un tipo especial de formulación lógica, pues, los problemas propuestos por esta clase de eventos complejos no son abordables desde la lógica clásica.

Ahora bien, atendiendo al contexto ya desarrollado cabría entonces pensar a las lógicas no clásicas como sistemas alternativos de razonamiento e inferencia que pretenden resolver mediante modalidades lógicas diversas los problemas que impliquen grados de complejidad creciente, o lo que es igual, se conciben como extensiones de las cuestiones filosóficas que redefinen aquello que comprendemos como realidad.

Hacia una lógica del devenir: El océano de la verdad.

Una afirmación radical se hace presente cuando se piensa en la verdad como epifenómeno. La verdad no es un estado de cosas ni tampoco se presenta como un estadio puntual del conocer. La verdad es en realidad un devenir. Pensar la verdad desde el devenir remite al río de Heráclito, en dónde quién observa este río nunca verá el mismo río, pues, su incesante movimiento crea y recrea condiciones de existencia diversas en cada momento temporal. Contra las categorías las lógicas no clásicas son lógicas de una verdad inacaba, que no remite a una verdad última o suficiente, hablamos de lógicas alejadas de la razón suficiente.

Si las LNC son una ciencia del devenir, requieren a su vez de sistemas de verdad complejos o lo que es igual modelaciones múltiples de implicación. Inferir desde las LNC implica concebir una extensión de las relaciones de implicación atendiendo a la existencia de modelos de inferencia alternativos. La lógica se transforma entonces en una ciencia de posibilidades, en tanto que, permite comprender que existen implicaciones que no se restringen a una relación de causalidad manifiesta. Inferir se presenta a su vez como un acto de libertad, se trata de pensar fenómenos enteros a través de inferencias no clásicas. Hablamos de inferencias que no corresponden al principio de implicación directa y necesaria, manifiestamente las inferencias transductivas son en un primer momento un evento clave para desclasificar la lógica. Estas inferencias establecen un sistema inferencial en el cuál las premisas y la conclusión comparten un mismo grado de generalidad o de particularidad, existiendo de este modo una transferencia de relaciones entre las zonas medias y los extremos a través de una relación entre términos extremos.

El devenir se presenta transversalmente no solo en la concepción de la lógica inferencial, sino también en las propias LNC al ser estas últimas las que establecen una correlación

directa con los diferentes tipos de inferencias. Pensar desde la complejidad significa superar las limitaciones de las inferencias directas para concebir posibilidades a través de la inducción, la transducción y la abducción. En fin, la complejidad de la lógica no es otra cosa que inferir “matices, sutilezas, continentes no vistos, en fin, literalmente, cisnes negros” (Maldonado, 2020, 150).

El aroma de la verdad es imperceptible si no se piensa en todas las posibilidades. Pensar desde lógicas divergentes remite al arte de imaginar. Imaginar es un acto performativo, que hace parte del pensamiento, ya que, quién piensa no piensa adecuadamente si no es capaz de pensar en lo imposible mismo. Pensar en lo imposible requiere entonces, entender desde lógicas no monotónicas. La no monotonicidad de las LNC remite a la concepción de razonamientos en los que la nueva información es capaz de reducir e incluso invalidar la anterior. Dicho efecto existe como una consecuencia relativa a las relaciones de implicación. Especialmente este enfoque permite dada su consecuencia una transición desde la no monotonicidad hacia la monotonicidad, es decir, la posibilidad de, que, al existir información nueva sobre el mundo, y en específico sobre aquello que versa la implicación lógica, dicha información permita un dinamismo lógico adaptativo en su extensión con las relaciones de implicación.

Concebir mundos posibles es en toda regla una forma de complejidad. Para la lógica normativa la inclusión de esta clase de lógicas crea caminos para replantear la creación normativa, la decisión de casos difíciles y por sobre todo la existencia de cuerpos normativos sujetos o diseñados a partir de la deducción. La lógica de contrafactuals, en dónde consideramos las consecuencias de que un evento particular hubiese o no ocurrido, es vital para atender a los enunciados jurídicos, ya que, ello abre diferentes posibilidades de regulación en casos atendiendo a conclusiones no lineales que no tienen porque tener una correlación directa con lo anteriormente establecido, en otras palabras, añaden

modificaciones a la formulaciones lógicas a través de nueva información obtenida desde un proceso de aprendizaje adaptativo (Evans, 2018). Formalmente podrían entenderse los contrafactuales del modo siguiente:

$$“A \rightarrow B \text{ (2.1)}$$

$$\neg A \text{ (2.2)}$$

$$\text{¿}B\text{? (2.3)}$$

Es decir, A implica a B, pero sucede que no es el caso que A (por supuesto); entonces, ¿qué sucede con B?” (Maldonado, 2020, p. 153)

En todo caso, estas aportaciones y formas alternativas de razonar no son de aplicación universal, ni tampoco se aplican de forma directa a toda la ley, al ser esta última fundamentalmente establecida desde la lógica deductiva estándar. Las conjeturas, las conclusiones abiertas, cuestionamientos y demás consecuencias lógicas de la no monotonicidad son admisibles dentro del razonamiento normativo siempre que se atienda a la idea de la existencia de formas de razonamiento compatibles con inferencias no deductivas, por lo que las equivocaciones, errores y desviaciones dentro de la proposición sujeta a interpretación no serían sino otra forma de razonar.

Conclusiones abiertas.

Integrar la complejidad a través de las lógicas no clásicas es una tarea aún inconclusa y que probablemente nunca termine de instaurar un punto de llegada. Comprender desde el devenir parece significar literalmente diseñar nuevas modalidades de entendimiento que se escapan a lo que una vez consideramos como cierto. Al final, las lógicas no clásicas

son ciencias de la complejidad, ciencias que permiten crear grados de libertad en cada aspecto de su constitución.

Diseñar una ciencia jurídica irregular implica aceptar la complejidad del mundo y de la vida mediante puentes lógicos dotados de una textura compleja, adaptativa, e irregular. Pensar como síntesis la función desclasificatoria de la lógica no tradicional, denota una cualidad sensible ateniende al origen mismo de una lógica del devenir. Si la ciencia jurídica clásica pensaba desde la deducción y las inferencias de necesidad, la ciencia jurídica irregular piensa desde la desclasificación, la lógica de fibras, la lógica deóntica dinámica, las inferencias transductivas, abductivas, e inductivas. A saber, una ciencia jurídica irregular es una síntesis que acoge la complejidad del mundo material desde lógicas que integran los eventos raros, impredecibles, improbables, imposibles, al cabo, cisnes negros.

VIII. Capítulo VI: Réquiem

*Me paro entre el bramido
De una costa atormentada por las olas,
Y sostengo en mi mano
Granos de la dorada arena.
¡Qué pocos! Sin embargo como se arrastran
Entre mis dedos hacia lo profundo,
Mientras lloro, ¡Mientras lloro!
¡Oh, Dios! ¿No puedo aferrarlos
Con más fuerza?
¡Oh, Dios! ¿No puedo salvar
Uno de la implacable marea?
¿Es todo lo que vemos o imaginamos
Un sueño dentro de un sueño?*

Edgar Allan Poe – Un sueño dentro de un sueño.

El sueño de la modernidad parece estar desvaneciéndose a medida que la temporalidad inestable de la vida social contemporánea diseña su propio mundo onírico. Funciones alternas de entendimiento surgen para construir nuevas hegemonías de “verdad”. La pretensión articuladora de la posmodernidad no es distinta de las utopías fallidas de la modernidad, pues, a medida que se cuestionan conceptos y se crean otros nuevos, el ciclo se repite una vez más. Pensar desde las lógicas no clásicas no es otra cosa que un acto de insurrección.

La ciencia jurídica experimentó la complejidad de la lógica al encontrar dentro de su propia formulación interna paradojas y dilemas recurrentes, en tanto que, los conceptos de verdad o falsedad se diluyen para dar paso a un espectro lógico estéril desde el cuál en principio es imposible realizar inferencias. Inferir desde luego tiene el propósito inicial de comprender un asunto determinado a través de formulaciones hipotéticas sobre la posibilidad de la verdad o falsedad de aquello que existe. Posibilidad que estaría sujeta a las relaciones lógicas que se derivan de la aplicación de funciones de inferencia a los enunciados. Dichas funciones requieren en principio de un razonamiento basado en

premisas más no en imperativos, ya que estos últimos no están sujetos a las variantes de verdad o falsedad al considerarse como un parte del *deber ser* y siguiendo los postulados de Hume (2008), es imposible inferir un *ser* de un *deber ser* y a su vez un *deber ser* de un *ser*. Motivo por el cuál a la luz de la lógica clásica los imperativos no podrían estar sujetos a un sistema de notación como la lógica, constituyendo de este modo un dilema esencial para la ciencia jurídica, pues, si no es posible realizar inferencias desde imperativos existiría una limitación evidente en la labor argumentativa que sustenta los cimientos de los enunciados jurídicos. (Jørgensen, 1938)

Jørgen Jørgensen formularía este dilema al tomar la noción de lógica aristotélica al admitir nociones centradas en la verdad o la falsedad de aquello que se quiere comprender. En otros términos, si la función principal de la lógica es establecer fibras lógicas y relaciones inferenciales entre las premisas que componen un razonamiento, las demostraciones que permitirían establecer una conexión entre la validez de dicha operación inferencial se verían imposibilitadas dentro del razonamiento compuesto por imperativos, pues, si un enunciado no es apofántico entonces su validez no puede ser inferida al no estar sujeto a la condición de necesidad entre las premisas y la conclusión.

Así pues, los enunciados que no están sujetos a la verdad o a la falsedad y que por tanto no sean derivativos de un razonamiento en dónde “la conclusión (...) tiene el mismo valor lógico de las premisas” (Cabrera, 1999, p.211), no pueden ser parte de las inferencias lógicas al ser “imposible fundar un imperativo mediante una inferencia lógica” (Cabrera, 1999, p.212). En conclusión, para Jørgensen la cuestión puede entenderse a través de dos aspectos fundamentales:

“Cuerno 1: En la vida práctica se dan argumentos en las que por lo menos una premisa es imperativa, lo cual parece ser ejemplo de un razonamiento adecuado.

Cuerno 2: Como quiera que los imperativos no tienen valor de verdad y que la lógica sólo opera con premisas que tienen valor de verdad, no cabe una lógica de los mismos.”
(León, 2015, p.8)

El dilema es evidente, pensar en este contexto acerca de la existencia es manifiestamente imposible para las categorías clásicas. Sin embargo, las limitaciones aún no cesan en este esquema de razonamiento. Más allá de lo propuesto por Hume y Jørgensen, cabría cuestionar las premisas que componen los argumentos normativos, ya que estas están compuestas por enunciados y elementos no apofánticos, como lo son las premisas vagas, éticas, científicas, modales, etc. Cada una de ellas con componentes llenos de posibilidades que desbordan la estructura lógica determinista.

De nuevo el devenir se muestra como un fenómeno ineludible al pensar desde la condición humana de razón. Como se aprecia desde la lógica convencional resulta imposible pensar más allá de las categorías de verdad o falsedad. Complejizar la lógica normativa, significa en todo caso ampliar los horizontes de la lógica para razonar desde la desclasificación de lo que quiera que sea la verdad.

Si las lógicas jurídicas funcionan como sistemas de notación que no están sujetos a relaciones lógicas de inferencia válida, es evidente que es necesaria la aplicación de LNC, con variables de no monotonicidad. A tal efecto han existido numerosos planteamientos desde los cuáles se ha pretendido establecer una solución a los dilemas antes referidos, pero sin tener en cuenta la ambigüedad propia de los enunciados jurídicos derivados de sus componentes vagos y modales.

En términos de complejidad la ciencia jurídica está transformándose, cabría decir incluso que asistimos a una bifurcación de su composición lógica. La bifurcación refiere a la posibilidad que tiene un sistema para generar nuevos grados de libertad o para perecer

dada su inviabilidad adaptativa (Prigogine 1997). Es este el proceso que actualmente generan los problemas antes planteados en la lógica tradicional, para ello extender la noción misma de lógica parece ser el punto de bifurcación hacia el cuál el derecho debe dirigirse.

Dies irae: El ocaso de la verdad.

La complejidad del mundo jurídico no se agota solamente en la funcionalidad de su lógica, además existen múltiples aristas relativas a la relación entre existencia y legalidad. Resolver los problemas antes planteados requiere una comprensión extensiva de lo que significa pensar como síntesis. Pensar la legalidad como síntesis remite a elaborar fibras lógicas entre derecho y lógicas no clásicas.

Atender a una función legal desde la complejidad refiere a la posibilidad de aplicar la pragmática antes que la sintaxis al pensar desde el ámbito jurídico. La ciencia jurídica es dentro de la lógica un corpus epistémico íntimamente relacionado con la pragmática, pues, muchas de las reglas y condiciones que impone la lógica clásica tienen problemas múltiples de aplicación al relacionarlas con enunciados normativos. El derecho como lenguaje natural, posee la particularidad de brindar sentido a sus enunciados dentro de un contexto específico, hecho que no permite determinar formalmente el significado de aquello que compone su estructura sin atender al contexto que les da sentido. De manera manifiesta, el derecho es en toda regla un sistema de notación no sujeto a condicionales lineales de razonamiento. La vaguedad y los imperativos lógicos que constituyen las premisas y enunciados jurídicos expresan en su constitución una alineación con varias lógicas no clásicas, como lo son la lógica difusa, la lógica deóntica y la lógica dinámica.

La lógica deóntica y en especial la lógica difusa están construidas desde planteamientos pragmáticos que superan los valores bivalentes de verdad o falsedad. Sin embargo, antes

de proseguir al desarrollo de la relación entre difusividad/deóntica y derecho, existen componentes de sintéticos que aún requieren ser problematizados.

Las fibras entre lógica y derecho deberían de estar compuestas por un universo lógico que aborde la inclusión de sistemas alternativos de notación y un pluralismo lógico. Lo anterior significa que el derecho piensa desde lo performativo. La verdad no es el objetivo principal que se desea seguir desde el razonamiento presuntivo, ni tan si quiera, se pretende acercarse a la verdad desde la probabilidad, ya que esto último derivaría hacia una paradoja incompatible con la plausibilidad. A diferencia de las premisas e inferencias clásicas la presunción funciona desde la no monotonicidad, ósea que su razonamiento puede corregirse a medida que se encuentre nueva información que derrote la conclusión o conclusiones antes formuladas. La presunción opera no desde la comprobación específica de una condición, por el contrario, su estructura lógica esta compuesta por un razonamiento que opera desde la asunción de algo que se pretende cierto a falta de la existencia de evidencia en contra, por lo que dicha asunción puede o no ser derrotada con la existencia o no de información nueva (Rescher, 2006).

La presunción, además, admite gradualidad al tener presunciones que admiten un sentido de intensidad variable. Las presunciones tendrán una plausibilidad mayor o menor dependiendo de su intensidad, por ello hablamos de presunciones débiles o fuertes en “cuanto, que sus asociadas sean pesadas o livianas, respectivamente” (León, 2015, p.82)

Ahora bien, parecía que aún dentro de la idea de presunción existen matices que llevan a pensar en la correlación entre esta última y la verdad, ya que a fin de cuentas si se realiza un proceso argumentativo en el cuál se intente llegar a la existencia de una aceptación de este último, se estaría hablando de un tipo o una modalidad de verdad. Sin embargo, sostener esta afirmación obvia las múltiples modalidades de aceptación sobre un tipo de presunción, pues, mantener una presunción remite a lo posible, probable o plausible, al

cabo no existe un solo tipo de aceptación desde la presunción que limite su razonabilidad hacia una especie de estructura lógica que rechace la potencialidad o la facticidad de la presunción al mantener esta última un fundamento no monotónico. En otras palabras, la presunción no establece una suerte de aceptación gradual, sino que genera tipos de aceptación que operan con un contexto y una información cambiante, por lo que el hecho de que existan pruebas fuertes de que una presunción sea cierta no la hace cierta necesariamente dada su naturaleza derrotable. (Rescher, 2006, p. 23).

La presunción es entonces, una formulación epistémica desde la cuál existe una textura abierta que permite considerar únicamente una situación específica como plausible, siempre que las condiciones de esta última puedan ser aceptadas de manera temporal hasta la existencia de otras que puedan derrotar o mejorar el planteamiento presunto. (Rescher, 2006, p. 24).

El razonamiento antes expuesto se aleja entonces de la verdad al tener dentro de su composición elementos como la no monotonicidad y la plausibilidad. Aspectos que pertenecen a las LNC y en efecto a la complejidad de los sistemas lógicos. Presumir una condición permite a su vez pensar desde la plausibilidad antes que, desde la probabilidad, por lo que una vez más el razonamiento deductivo se ve superado para ampliar las nociones de lógica existentes, pues, la plausibilidad como parte de la lógica no clásica permite pensar desde la contradicción, la no monotonicidad y desde el devenir lógico (Pollock, Rescher, 1976; Walton, 2008). La presunción “se mueve fuera del universo aristotélico de la verdad, pues pertenece al universo de lo plausible”. (León, 2015, p.89)

Dadas las características antes propuestas el dilema de Jørgensen adquiere su resolución a través de la extensión de la noción de lógica, comprendiendo que la verdad no es ni será el único criterio posible para entender la complejidad de un mundo en un constante devenir.

Libera me: La libertad deóntica.

Aún cuando en principio el paradigma lógico antes planteado admite mayor complejidad, pues, permite adaptación y no monotonidad, existen lógicas no clásicas que abren un camino hacia valores veritativos. Dichas proposiciones refieren a las variaciones de la lógica deóntica y la lógica difusa. Lógicas que se conciben como una extensión de la lógica modal al tiempo que establecen conexiones analógicas con la lógica alética, admitiendo desde esta perspectiva la veracidad o falsedad de una normativa.

La lógica deóntica es una lógica de la acción, o lo que es igual es una suerte de sistema que problematiza los efectos de actos y/o hechos en diferentes mundos probables. De modo que, más que una lógica de proposiciones se trata de una lógica de la acción, lógica que concibe a los hechos como consecuencias de la acción. Así pues, existen estados de cosas, procesos y sucesos. Todas categorías referentes a una temporalidad continua, una existencia espacial o de tipo circunstancial y a condiciones que tienen “lugar y no un continuar” (Wright, 1963, p.44).

Hablamos entonces de una LNC relativa al modo en que las acciones humanas interactúan con el mundo. Se trata entonces de entender como la producción o la restricción de ciertos cambios en un mundo dado logran afectar a este último a través de moduladores relativos a la posibilidad de que esos cambios ocurran o no. (Wright, 1976, p.46).

Razonar desde la lógica deóntica implica admitir la existencia de operadores contextuales a través de los cuáles es posible sostener los valores de verdad y falsedad. Igual que la lógica modal desde la deóntica se establecen al menos tres moduladores, el primero relativo a la obligación, el segundo a la permisión y el tercero a la obligación. Formulando a través de ello una suerte de correlación entre términos. La lógica deóntica se encarga de la posibilidad o la necesidad de los conceptos antes planteados y su posterior

materialización, de modo que, la deóntica no trata específicamente de proposiciones sino de acciones que tienen efectos en el mundo, pero no solo un mundo en específico, sino que admite la existencia de multiplicidad de mundos, admitiendo un marco lógico que varía de acuerdo al contexto sobre el cuál la acción está siendo analizada. Este tipo de lógica deóntica se denomina lógica deóntica estándar.

Si la condición inicial relativa a la deóntica depende de las acciones en el mundo y sus efectos sobre los estados de cosas que provocan dichas acciones, la lógica deóntica se relaciona con la normatividad, en tanto que, las normas permiten o restringen la acción que se efectúa sobre el mundo posible. (Wright, 1976, p.44). La norma tendrá entonces como objeto de regulación a las acciones efectuadas por los agentes. Las normas a su vez no serán de ningún modo únicamente jurídicas, por lo que el mundo jurídico no será su único campo de inferencia. Aún así, la norma jurídica se considerará como un tipo especial de norma prescriptiva con características únicas relativas a la autoridad, la voluntad y los actos que remiten a su cumplimiento. Dichas características remiten al contexto autoritario desde el que se expiden dichas normas, que no es otra cosa que la justificación soberana de la expedición normativa.

El núcleo normativo de las prescripciones jurídicas se encontraría en diversas áreas de contenido factual, en esencia, el carácter, el contenido y las condiciones relativas a la prescripción serán vitales para entender la incidencia de la normativa en la lógica deóntica.

“– El *carácter* consiste en la finalidad de la norma, representado fundamentalmente por los operadores deónticos obligatorio (O) y posible (P).

– El *contenido* será aquello referido en la norma, ese estado de cosas, si queremos emplear la terminología recientemente acuñada.

– La *condición* (...) estará generalmente representada por el estado de cosas que la norma aprehenda, de tal manera que su realización conlleve el estado contenido en la propia prescripción”

(Paz, 2018, p.58)

Ahora bien, este planteamiento teórico aún dejaría la cuestión de la apofántica de los enunciados sin resolución, pues, al final las prescripciones seguirían siendo de cierto modo imperativos. Para resolver esta cuestión, se plantea el concepto de enunciado normativo. Categoría que “tiene como resultado que algo deba o pueda o tenga que no hacerse” (Wright, 1970, p.120). El concebir a las normas desde su carácter enunciativo les propiciaría en cierta medida un carácter apofántico, al estar estableciendo marcos de información sujetos a criterios veritativos. Criterios que corresponden a los moduladores deónticos de prohibición, deber, u obligación. La norma no es otra cosa distinta de un enunciado que tiene como núcleo una acción que está sujeta a las condiciones impuestas desde los operadores deónticos. (Wright, 1970, p.120).

Mediante los operadores deónticos la restricción relativa a actuar desde y sobre modalidades proposicionales se muestra desvirtuada. A saber, los operadores deónticos se constituyen como modalidades de acción, que no remiten necesariamente al establecimiento de una suerte de lógica de los imperativos. La verdad de una proposición no dependería entonces de su naturaleza imperativa, pues, dicha condición es imposible. En efecto, si la lógica deóntica estándar es una lógica de las acciones, entonces la verdad o falsedad de las proposiciones está en función de las restricciones o libertades que establezcan. En esencia, si se propone una lógica de las acciones las normas serán en el contexto deóntico verdaderas o falsas de acuerdo a la modalidad que se pretenda aplicar, pues, si concebimos a las acciones como cambios las normas serían las condiciones que permiten o no dichos cambios. Su verdad dependerá de estos criterios y su falsedad de las

restricciones que llegue a establecer. Existirían entonces, criterios de verdad sujetos a transiciones desde una lógica de la acción, en donde los mundos legalmente aceptables estarían en una contraposición con las transiciones de mundos legalmente inaceptables.

Ahora bien, la conexión entre la lógica deóntica y la lógica dinámica se muestra clara si se opera desde una pragmática de mundos posibles. Esto último quiere decir que desde la lógica dinámica se incluyen variables inferenciales desde las que es posible aducir una interrelación entre el contexto del mundo desde el que se pretende realizar la inferencia y los operadores deónticos sujetos a la estructura de la lógica deóntica estándar. Manifiestamente hablamos de una Lógica Deóntica Dinámica ateniende a los postulados colectivos que se relacionan con las premisas contextuales pertenecientes a las modalidades deónticas, sin embargo, esta idea aún está en construcción.

Finalmente, una breve mención a la lógica difusa resalta la posibilidad de incluir lógicas que no trabajen con los criterios de verdad o falsedad dentro de la lógica jurídica. La lógica bivalente analizada desde los diferentes prismas antes planteados resulta en cierta medida limitada para comprender el funcionamiento de enunciados y proposiciones distintas a las categorías de verdad o falsedad. La lógica difusa plantea otro grado de libertad más. Pensar desde una lógica polivalente implica comprender, que una proposición puede tener grados de verdad siendo alternamente sujeta a diversos modos de veracidad o incluso a ninguno de ellos. La lógica difusa introduciría en el derecho la posibilidad de que no se restrinja el pensamiento lógico a funciones bivalentes de veracidad.

Conclusiones Abiertas

Asistimos a una insurrección caracterizada por un cuestionamiento paradigmático de lo que una vez se denominó como “verdad”. Surcamos constantemente las orillas del océano

que Newton describiría como inalcanzable. Observamos de manera paradójica como la búsqueda de la comprensión absoluta nos condujo a encontrar la multiplicidad e incluso la negación de una verdad o consecuencia última para la humanidad.

Pensar desde nuevos grados de libertad, nuevas lógicas y modelos de razón compatibles con la complejidad de las ciencias sociales, es para el derecho antes que una facultad una necesidad. Las LNC son solo una forma de las formas de complejidad existentes para abordar los eventos raros, los fenómenos irregulares y los cisnes negros. Su impacto en el derecho, sin embargo, obliga a reestructurar lo que en un principio constituyó el corpus epistémico de su constitución. El control normativo, las estructuras gubernamentales e incluso las abstracciones lógicas de su impacto sobre el devenir humano, deberán ser complejizadas a la luz de la revolución científica que caracteriza a la complejidad de los sistemas humanos. Manifiestamente la bifurcación hacia una ciencia jurídica irregular parece ineludible.

XIX. Capítulo VII: Más allá de los eones.

“No sé lo que le podré parecer al mundo, pero a mí me parece como si hubiese sido un niño que juega en la orilla del mar y se divierte de tanto en tanto encontrando un guijarro más pulido o una concha más hermosa de lo común, mientras que el inmenso océano de la verdad se extiende inexplorado frente a mí”

Isaac Newton

Existen tanto en ciencia como en la vida misma una serie de problemas relativos a la organización que delimita nuestra actuación en sociedad. La modernidad diseñó un panorama instaurado mediante la estructuración simplista y lineal de lo que se consideraba en ese entonces como la existencia perfecta. La posmodernidad derivó en una indeterminación absoluta en la que todo vale al tiempo que nada lo hace. La ciencia jurídica durante siglos asumió la tarea de justificar un mundo fundado en la estabilidad. Hoy, sin embargo, la bifurcación presente en la composición legal conduce sus prismas definitorios hacia una ciencia jurídica irregular.

Complejidad y derecho con seguridad componen una interdefinibilidad con posibilidades nunca antes vistas. Campos de sentido enteros se ven alterados con la introducción de la esencia inacabada de los sistemas complejos a las fibras lógicas constitutivas de la legalidad. Fibras que al estar compuestas por construcciones restrictivas aparecen como insostenibles a medida que las estructuras disipativas, la complejidad y el caos muestran como el orden social no significa en lo absoluto una idea de estabilidad.

Quiero sostener que, pensar la complejidad del derecho desde los sistemas complejos, implica redefinir las nociones de orden para aceptar que el orden posee en realidad un

campo de sentido ligado a los fenómenos impredecibles, o lo que es mejor, muchas veces el orden espontáneo producto de dinámicas irregulares conduce a consecuencias impredecibles. Este tipo de orden desborda completamente las estructuras jerárquicas basadas en topologías de organización limitadas a un componente altamente regulado y restringido en su interacción. Con seguridad, la ciencia jurídica encuentra sus limitaciones y paradojas como consecuencia de su incompatibilidad con los Sistemas Sociales Humanos, pues, si el orden social estatal se funda en un control jerárquico la normativa en su acción disgregadora se funde dentro de los hechos sociales replicando su origen restrictivo.

Pues bien, los comportamientos sociales son a todas luces sistemas complejos. A ciencia cierta, no existe una relación de necesidad entre la sumatoria de las partes que componen los sistemas sociales humanos y su consecuente comportamiento, en efecto, la emergencia de los hechos sociales es más que la suma de sus partes (Holland, 1995). Dada la composición abierta y adaptativa de los sistemas complejos su estudio no responde a una especie de textura convencional de análisis. Un sistema complejo puede presentar distintos estados de existencia en una escala temporal similar, alterando su comportamiento futuro (Holland, 2000). Además, a medida que la complejidad del sistema aumenta no requiere de un orden particular para producir patrones de orden, pues, dada su característica adaptativa y no dependiente de las condiciones iniciales se autoorganiza. (Nicolis & Prigogine, 1977).

La auto-organización refiere a una modalidad de orden que surge sin la necesidad de un control central (Camazine, et al.,2001). Existen numerosos ejemplos de esta condición en la naturaleza y en la vida social. Cardúmenes de peces, galaxias, bandadas de pájaros, colonias de hormigas, son de manera evidente una manifestación de complejidad (Malone & Bernstein, 2015). Eventos como las revoluciones sociales y los movimientos políticos

auto-organizados, no son otra cosa que la consecuencia de dinámicas de aprendizaje, emergencia, adaptabilidad y no linealidad. Demostramos anteriormente que los sistemas sociales humanos están compuestos por eventos raros y fenómenos que además de impredecibles son en toda regla producto de la estructura misma de los sistemas complejos, o aún mejor, son eventos dotados de grados de libertad crecientes dada su estructura de red compleja (Prettejohn, et al., 2011).

Si la complejidad del sistema jurídico residía en un principio dentro de su lógica imperativa hoy observamos que en efecto la realidad jurídica se transforma a medida que su composición es alterada por el plano político y normativo relativo el funcionamiento organizacional. De modo que, comprender al sistema social dentro de los límites de la complejidad y a su vez establecer una relación con el derecho significa integrar la posibilidad de que existan organizaciones alternas a las jerárquicas y en general a las topologías de árbol. Así pues, si anteriormente observamos como las lógicas no clásicas constituyen una nueva forma de entender los enunciados y las proposiciones normativas, los sistemas complejos y en general la complejidad de los sistemas no lineales, no serían otra cosa que un modo de entendimiento sintético relativo a la complejidad de los sistemas sociales humanos. Modificar las estructuras políticas y jurídicas iniciales que dieron paso a lo que hoy en día consideramos como la ciencia jurídica normal, conduce a la creación de una ciencia jurídica generativa en función de un paradigma alternativo a los regímenes políticos que hoy componen los hechos sociales.

Al cabo, se constituyen nuevas modalidades de comprensión topológica. Mientras que inicialmente el estado derecho se compuso y se desarrolló mediante una topología jerárquica basada en sistemas relativos a un tipo de conducta organizativa y con funciones técnico sociológicas, los sistemas complejos son un modo completamente distinto de atender al devenir social. La inclusión de los sistemas complejos en su forma de

organización primordial significa alterar el orden jurídico existente a nivel conceptual como pragmático. A nivel conceptual implicaría la solución de problemas como la interdefinibilidad de los sistemas jurídicos en su ámbito comunicativo. En ocasiones los múltiples problemas de comunicación residen en una falta de organización topológica horizontal o aún mejor en una forma de composición estructural que utilice los principios de la autoorganización. Con respecto al ámbito pragmático con la inclusión de un régimen no jerárquico problemas como los cómo los errores de cascada y las ineficiencias respectivas a la transmisión de información serían en efecto solucionados desde topologías de red complejas (Vogel, 2000)

La ciencia jurídica durante siglos ha sido considerada como una extensión de la política, a saber, puede ser concebida “como la gramática de la política” (Maldonado, 2016, p.198). Si atendemos a esta proposición inicial, muchos de los aspectos estructurales y organizativos del derecho estarían en función de lo que los teóricos de la disciplina creían como cierto y necesario, múltiples autores como Thomas Hobbes (1935), John Locke (1988), Rousseau (1913), Kelsen (1967) o Alva y Gunnar Myrdal (1934), establecieron un pensamiento que perseguía las ideas de orden y estabilidad diseñando organizaciones de gobierno que buscaban a toda costa un punto de orden que cumpliera con la función operativa de gestión desde las técnicas de control social (Thomas Etzemüller, 2015). Dichas organizaciones resultaron ineficientes en toda su extensión. La realidad del orden social no corresponde a funciones técnicas de carácter centralizado y jerárquico, por el contrario, asistimos a un mundo de interacciones dotado de complejidad creciente. Un mundo que cuestiona la función de los sistemas y regímenes políticos en sus modalidades de orden, pues, “si la principal función de los sistemas y regímenes políticos es organizar las sociedades humanas —y sus entornos—, debería existir una teoría al respecto que se cuestione sobre los distintos modos de organización” (Mezza-García y Maldonado,

2015, p.7). Al final, si desde el derecho y la ciencia política “se le atribuyen comportamientos a los SSH en los que desconocen, ignoran o reducen sus atributos y propiedades derivadas de la no linealidad de sus interacciones” (Mezza-García y Maldonado,2015, p.23), no solo estamos ignorando la infinitud de posibilidades derivadas de una mejor gestión, sino que además manifiestamente prolongaríamos una gestión social ineficiente e inconsistente que no responde a las necesidades prominentes de la humanidad.

Al observar la interacción existente entre nuestras organizaciones de control y los sistemas sociales humanos se observa una clara incompatibilidad. En principio nuestras estructuras funcionan con topologías de árbol, que refiere a un modelo organizativo en dónde los componentes del mismo responden a un orden central, que se subdivide en ordenes jerárquicos sucesivos. La siguiente figura muestra la disparidad entre las habituales estructuras usadas en la gestión social y las redes complejas que integran la complejidad de los SSH.

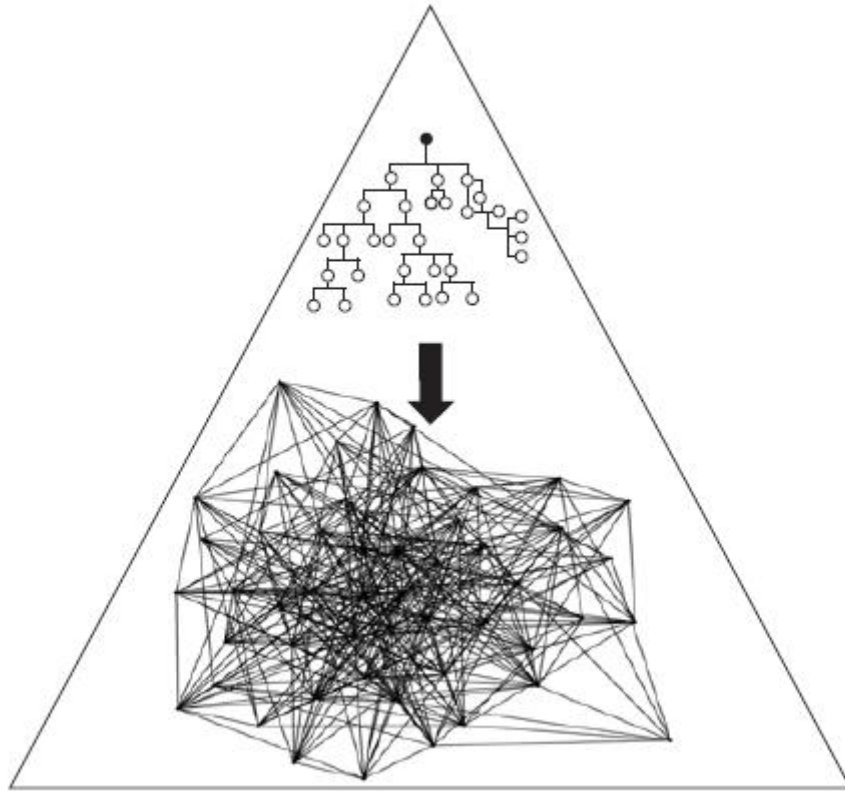


Figura 2

Regímenes políticos imponiendo orden por medio de control jerárquico sobre los Sistemas Sociales Humanos

Fuente: (Mezza-García y Maldonado, 2015)

Es sencillo observar la derivación topológica de árbol en casi toda la estructura funcional colombiana, no solo desde el aparato gubernamental sino además dentro de las áreas judiciales. A ciencia cierta, observamos como la replicación de este tipo de estructura es usual en casi todos los ordenes políticos actuales. Al cabo, la construcción política de occidente ha estado sujeta a ideas de centralidad y limitaciones desde las organizaciones clásicas de control. Creer que sin topologías rígidas basadas en la jerarquía es imposible generar un tipo de sistema social que integre la complejidad de los SSH, no es diferente de vivir anclados a las restricciones de la ingeniería social.

Hacia una ciencia jurídica compleja.

La importancia de las cuestiones antes referidas para el derecho es evidente. Si se concibe a la actividad jurídica como una forma de planificación, entonces las normas serían la materialización de dicha actividad, es decir, que la ciencia jurídica diseña, desarrolla e implementa planes, o lo que es igual organiza (Shapiro, S., 2014, p. 225). Esto quiere decir que planificamos constantemente desde el derecho y la razón de esta condición reside en la complejidad de la vida social, así pues, los planes y normas “se producen cuando una comunidad afronta muchos y serios problemas cuyas soluciones son complejas, controvertidas o arbitrarias” (Shapiro, S., 2014, p. 216). En realidad, cabe afirmar que las normas jurídicas son al final planes que se derivan de la actividad jurídica, pero, además, la actividad jurídica es por si misma un plan. Aquello significa que dentro de la planificación jurídica existe una suerte de plan principal que en esencia dirige las acciones de todo el sistema de planificación. Este plan superior establecería un modelo de organización derivado de su naturaleza principal, hablamos de un fenómeno fractal que delimita la forma en que funciona la actividad jurídica en su constitución. (Shapiro, S., 2014, p. 161).

Desde el punto de vista de una ciencia jurídica generativa, la pregunta particular que se plantea remite a la posibilidad de que los planes y propia actividad jurídica puedan transformarse hacia estructuras con mayores de grados de libertad, al final una mayor eficiencia en la información transmitida y su relación con los agentes deriva en mejores modos de planificación.

Pero si los planes se pueden entender como dispositivos de organización que reducen la incertidumbre dentro de un sistema de información, entonces estos últimos deberían

seguir una lógica de planes (Shapiro, S., 2014, p. 225). Sin embargo, como se ha demostrado la lógica clásica y sus postulados poco o nada saben de complejidad y, por ende, la planificación establecida desde estas condiciones conduce ineludiblemente a fracasos masivos en los planes. (Thomas Etzemüller, 2015).

El problema antes formulado no solo requiere cuestionar y redefinir la lógica general de los planes, sino que además implica la introducción de ciencias alternas al derecho para comprender los fenómenos complejos. En una escala social, demostramos como los sistemas de comportamiento humano también poseen auto-organización. Los estudios sobre la complejidad de las estructuras humanas abarcan principalmente el trabajo con redes complejas y dinámicas poblacionales, ambos campos de estudio directamente relacionados con la planificación normativa (Bonabeau, et al., 1999). Pues bien, si observamos atentamente la no linealidad de los SSH y sus efectos en las decisiones políticas y jurídicas entonces, “¿por qué se intenta organizar a los SSH como sistemas no vivos, por medio de control central, a expensas de su complejidad? ¿Pueden existir regímenes políticos que aprovechen las estructuras y dinámicas de los sistemas vivos incrementando, consiguientemente, su complejidad?” (Mezza-García y Maldonado, 2015, p.12). De modo más preciso, ¿puede la actividad jurídica incorporar otras formas de organización que le permitan usar la complejidad como punto de partida en su desarrollo?

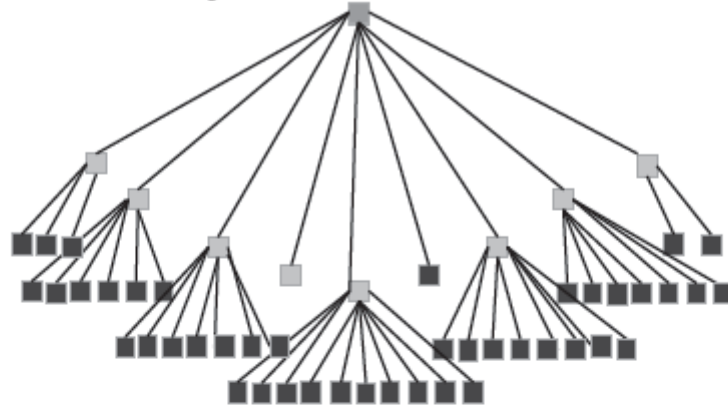
A partir de la teoría planteada por Shapiro y su implicación para el derecho podemos concluir que, en cierta medida, la actividad normativa no es cosa diferente a un modelo de toma de decisión que trabaja con información que ingresa (conflictos, hechos sociales, cuestiones axiológicas), para ser transformada desde la lógica general de los planes (normas, códigos, planes de gobierno). (Lapierre, 1976). Evidentemente se trata de un tipo de sistema de computación. Computar “significa procesar información y el procesamiento no es más que la conversión de una cosa —A, *input*— en otra —B,

outputs” (Mezza-García y Maldonado, 2015, p.12). De este modo, la actividad jurídica es en toda la palabra, un sistema de computación orientado a la solución de problemas sociales.

Probado el carácter computacional de la ciencia jurídica, la información y su procesamiento adquiere una importancia radical. Si las normativas se desarrollan conforme a organizaciones lineales, jerárquicas y secuenciales, la posibilidad de un sistema que adquiera grados de complejidad crecientes se demuestra imposible. Al cabo, los planes jurídicos y su lógica general estarían constantemente limitados por constantes deficiencias al obviar la no linealidad, los cisnes negros, los fenómenos imposibles y los eventos raros. Eventos que como se demostró anteriormente son en realidad los que constituyen la vida social misma.

Si las LNC demostraron ser la respuesta a las paradojas de la lógica convencional, las teorías topológicas se muestran como un curso de acción necesario para superar las deficiencias pragmáticas de una lógica general de los planes. Habría entonces que recurrir a las teorías de la complejidad para abogar por estructuras alternativas de procesamiento de información capaces de integrar la complejidad de los sistemas humanos. A saber, si las jerarquías de control asumen que debe existir un orden general que se derive de la planificación, las heterarquías demuestran que un control jerárquico no necesariamente deriva en la materialidad de aquello que fue planeado y/o diseñado. En otras palabras, aún cuando se desarrollen planes para gestionar los SSH, ello no implica que dichos planes funcionarán del modo en que se concibieron (figura 3), dada la complejidad del sistema sobre el cuál se intentará provocar “el efecto esperado, como si se tratara de sistemas simples, cerrados, lineales o complicados”. (Mezza-García y Maldonado, 2015, p. 25).

7a. Estructura formal de una organización



7b. Estructura actual de una organización

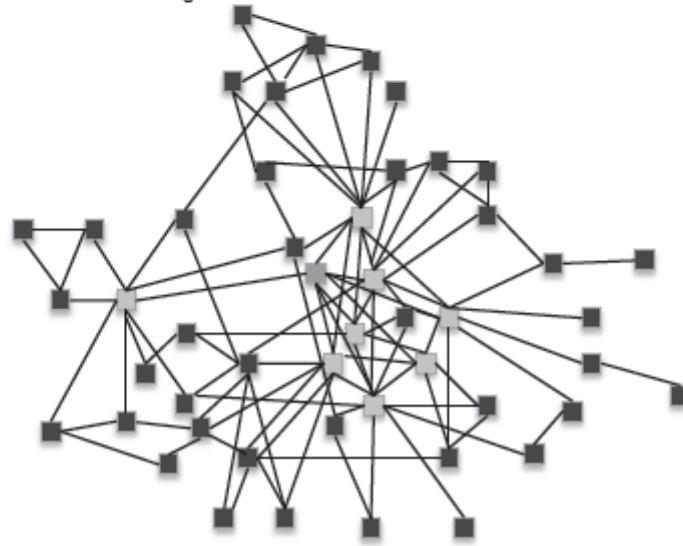


Figura 3
Diferencia entre la estructura de una organización y su funcionamiento
Fuente: (Mezza-García y Maldonado,2015)

En capítulos pasados fue posible demostrar como el desorden -que en realidad con el contexto aquí delimitado es en realidad orden espontáneo-, produce en ocasiones mejores soluciones que las alternativas excesivamente reguladas. Constantemente dentro de la realidad jurídica la búsqueda por un orden extensivo a nivel sistémico, provoca cascadas de errores. Concepto que en materia de complejidad significa la existencia de fallas que se transmiten por todo el sistema de gestión. Estas fallas implican la existencia de una estructuración demasiado simplista, o un funcionamiento demasiado estructurado, situaciones que eventualmente provocan una ineficiencia general del sistema (Bak et al.,

1988). Este fenómeno fue la clave para el fracaso de los acuerdos de Basilea. Su redacción normativa albergaba planificaciones con falta de flexibilidad o con excesos de regulación, así a medida que estos errores se producían en los organismos que dieron paso a su emisión, también se derivaban hacía aquellos que aplicaban sus disposiciones.

Pues bien, si las cascadas de errores son comunes en la planificación jurídica y social, cabría cuestionarse acerca de la posibilidad de que la mayor parte de las fallas normativas relativas a la implementación de planes en la vida social, se deban a fenómenos de naturaleza similar, o que sean una consecuencia de la incompatibilidad existente entre la organización de la actividad jurídica y los SSH. Aceptar la existencia de un orden mejor y con mayores posibilidades de acoplación con la complejidad humana, significaría la necesidad de diseñar una nueva lógica general de los planes. Al igual que desde las LNC se crearon literalmente nuevos modos de pensar la verdad normativa, desde la auto-organización y los sistemas complejos se abre la posibilidad de crear nuevos y mejores métodos de planificación socio-jurídica.

En síntesis, la conclusión última de esta disertación obliga a realizar una afirmación radical, superar la ingeniería social y sus efectos en las ciencias sociales, no es otra cosa que abogar por una ciencia jurídica generativa. Aquella ciencia remite en toda regla hacia la posibilidad de crear espacios normativos producto de relaciones que operan sin un control central, evento que repercutiría a su vez en la organización socio política, creando así lo que en el trabajo de Mezza y Maldonado (2015) se denomina como auto-organización sociopolítica. Partiendo de la teoría de planes propuesta por Shapiro, el derecho se enfrentaría a un problema particular ya descrito desde la complejidad, esto es, la imposibilidad de gestionar a través de un número limitado de sujetos las interacciones existentes entre los miembros que conforman un sistema complejo. En otras palabras, *“in terms of information processing, having a complex system led or governed by a central*

authority requires an effective communication network and sophisticated - if not impossible - cognitive skills on the part of the central planner.” (Camazine, et al., 2001, p. 8).

Lo anterior permite una explicación sólida de las limitaciones implícitas en la planificación construida a través de ordenes estáticos provenientes del paradigma clásico. El punto de fuga en este contexto consiste en reconocer que la auto-organización socio-política es más que una opción una necesidad. Dicho de manera más clara, la complejidad de las sociedades humanas es tan elevada que la propia idea de anticipar todas sus posibles configuraciones es una quimera. Suponiendo la existencia de una sociedad que solo contenga cincuenta miembros, y que cada uno tenga limitadas sus opciones de interacción a solamente dos por miembro, el número de espacios posibles de acuerdo a la fórmula propuesta por Kauffman (1995) generaría un número de espacios de estado definido por 2^{50} , “lo cual da un resultado de 1.125.899.906.842.624 posibles configuraciones” (Mezza-García y Maldonado, 2015, p. 29). Traducido al ámbito normativo, ello quiere decir que el derecho jamás podrá anticipar todos los espacios de configuración, ni mucho menos generar una especie de control absoluto de los mismos. A todas luces, la planificación resulta un juego de niños ante la infinitud de interacciones posibles que suceden dentro de los SSH.

Parecería que la propia esencia del derecho es incompatible con el funcionamiento de la sociedad y su naturaleza abierta, sin embargo, existen varias posibilidades que integran derecho y complejidad. El problema de los espacios de configuración, es abarcable si se opta por dejar atrás las intenciones de dirección centralizadas, para abrir paso a óptimos locales, óptimos que requieren “mecanismos descentralizados y emergentes de toma de decisión y, por supuesto, regímenes políticos, instituciones, organizaciones, etc. con topologías cuyo funcionamiento se acerque al tipo de entornos y tiempos caracterizados

por complejidad creciente” (Mezza-García y Maldonado,2015, p. 31). Se trata entonces no solo de un orden espontáneo. De modo puntual, las consecuencias de la auto-organización socio-política, transformarían subsecuentemente el derecho hacia a una ciencia jurídica construida desde las lógicas no clásicas, lógicas que responden a los óptimos locales, las topologías de red compleja y en última instancia a los sistemas sociales humanos.

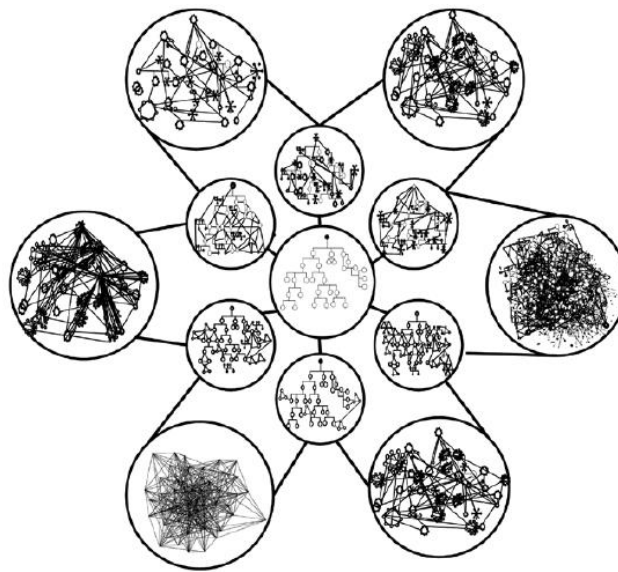


Figura 4

Variación de la topología de árbol en otras topologías

Fuente: (Mezza-García y Maldonado,2015)

Una vez más, la imaginación y la lógica de lo imposible alteran considerablemente las concepciones fundamentales sobre lo que significa la propia existencia. La figura 4 representa las posibilidades de organización que podrían surgir si se dota de libertad a un sistema humano, significando la libertad organizaciones alternativas como las heterarquías o en una postura más radical la anarquía. Para el derecho la existencia de estas topologías derivaría en posibles leyes policéntricas, leyes locales, sistemas jurídicos completamente nuevos, y en general una ciencia jurídica abierta dotada de diversidad, no ya únicamente de lógicas, sino además de sistemas jurídicos completos. Estos nuevos

sistemas jurídicos se adaptarían de modo constante a los entornos de complejidad creciente, al tiempo que dado su carácter auto-organizativo limitarían la incidencia de cascadas de errores, pues, la construcción de normativas desde lógicas como la de fibras, la deóntica dinámica, la difusa y la paraconsistente abren caminos ilimitados para el desarrollo de grados normativos no lineales, adaptivos y al cabo abiertos.

Conclusiones Abiertas.

Un camino hacia el futuro se está construyendo desde múltiples áreas de investigación. La apreciación de Newton acerca de la finitud de nuestro conocimiento ante un mundo lleno de incertidumbre y azar es más cierta hoy que nunca. El llamado hacia la apertura de las ciencias sociales desde la complejidad establece una realidad más abierta y con posibilidades aún desconocidas.

Es asombroso como todo lo que conocemos puede ser observado a través de un prisma completamente nuevo y al mismo tiempo no significar nada. Quizás nunca encontremos una respuesta satisfactoria a las preguntas finalistas que han caracterizado toda la historia de occidente. Pero puede que la complejidad se muestre como aquel guijarro al que se refería Newton cuando expresaba la ignorancia que sentía ante la bastedad del aquel océano inacabado que representa a la existencia misma. Para el derecho las cuestiones formuladas en este capítulo son a todas luces preguntas primordiales que conducirían hacia la formulación de una nueva forma de entender la relación entre derecho y sociedad. La creación de una ciencia jurídica generativa es una labor aún en construcción, aún así, considero que este trabajo por pequeño que sea ha logrado en cierto modo plantear un camino inicial sobre el cuál pensar en una existencia que trasciende más allá de los eones.

Referencias

- Alarcón, C. C. (May 30, 1999). Imperativos y lógica en Jorgen Jorgensen. *Isegoría*, 0, 20, 207-215.
- Bak, P., Tang, C., & Wiesenfeld, K. (1988). Self-organized criticality. *Physical Review*, 38(1), 364-374
- Baudrillard, J. (1981). *Simulacres et simulation*. Paris: Galilée.
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Beck, U., & Borrajo, F. (2017). *La metamorfosis del mundo*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.
- Bonabeau, E., Dorigo, M., & Theraulaz, G. (1999). *Swarm Intelligence. From Natural to Artificial Systems*. New York: Oxford University Press.
- Browne, R. C., Darcus, H. D., Roberts, C. G., Conrad, R., Edholm, O. G., Hick, W. E., Floyd, W. F., ... Randle, T. P. (April 29, 1950). Ergonomics Research Society. *British Medical Journal*, 1, 4660, 1009.
- Cáceres E., (2000). *Psicología y constructivismo jurídico: Apuntes para una transición paradigmática interdisciplinaria*. Instituto de Investigaciones jurídicas (Eds.), *Documentos de trabajo del Instituto de Investigaciones Jurídicas*. (pp.1-19). México: Universidad Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Cáceres E., (2016). *Constructivismo jurídico, entropía y neguentropía en el constitucionalismo contemporáneo*. En Garza, J. Y Olivo I (Ed.), *La dinámica del cambio constitucional en México*. (pp. 63 -90). México: Universidad Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Camazine, S., Deneubourg, J. L., Franks, N. R., Sneyd, J., Theraulaz, G., Bonabeau, E. (2001). *Self-Organization in Biological Systems*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press
- Cázares, L., Christen, M., Jaramillo, E., Villaseñor, R., y Zamudio, L. (2000). *Técnicas actuales de investigación documental*. México: Trillas.
- Chapple, E. D., & Coon, C. S. (1942). *Principles of anthropology*. N.Y: H. Holt and Co., 1942.
- Dennison, H. S. (April 01, 1932). The Need for the Development of Political Science Engineering. *American Political Science Review*, 26, 2, 241-255.
- Diamond, J. M., & García, P. R. (2015). *Colapso: Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*. Barcelona: Penguin Random House.
- Etmüller, T. (2015). *Die Ordnung der Moderne: Social Engineering im 20. Jahrhundert*. Bielefeld: transcript-Verlag.
- Etmüller, T. (2017). *Social engineering* (Version 2.0). [online] Docupedia Zeitgeschichte. Available at: http://docupedia.de/zg/Etzuemuller_social_engineering_v2_de_2017 [Accessed 4 Aug.2019].
- Etmüller, T., & Skinner, A. (2016). *Alva and Gunnar Myrdal: Social engineering in the modern world*. Lanham: Lexington Books.
- Evans, R. J. (2018). *Contrafactuales: ¿y si todo hubiera sido diferente?* Madrid: Turner.
- Feldkeller, P. (1947). *Psycho-Politik: Zur Demokratisierung, politischen Erziehung und Säuberung*. Berlin: Chronos-Verl.

- Finnis J. (1992). *Natural Law Theory: Contemporary Essays*. *Natural Law Theory: Contemporary Essays*. Oxford: Clarendon Press. 134–157, p. 141.
- García, G. A. (2007). *Desclasificados: Pluralismo lógico y violencia de la clasificación*. Rubí, Barcelona: Anthropos Editorial.
- Gigerenzer, G. (2014). *Gut feelings: The intelligence of the unconscious*. New York: Penguin Books.
- Goble, L. (2005). *The Blackwell Guide to Philosophical Logic*. Blackwell Publishing
- Gould, S. J. (2008). *The mismeasure of man*. New York: W.W. Norton.
- Gulick, L. H., Urwick, L. F., & Pforzheimer, C. H. (1937). *Papers on the science of administration*. New York: Institute of Public Administration, Columbia University.
- Han B-C. (2012). *La sociedad del cansancio*. Argentina: Editorial Herder, traducción de Arantazu Saratxaga Arregui.
- Harford, T. (2016). *Messy: How to be creative and resilient in a tidy-minded world*. London: Abacus.
- Heidegger, M., & Stambaugh, J. (1996). *Being and time: A translation of Sein und Zeit*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Herder-Dorneich, P. (1965). *Soziale Kybernetik: Die Theorie der Scheine*. Köln: Kohlhammer.
- Hobbes, T. (1935). *Leviathan: Or the matter, forme & power of a commonwealth, ecclesiasticall and civill*. Cambridge: At the University Press.
- Holland, J. (2000). *Emergence, From Chaos to Order*. New York: Oxford University Press.
- Holland, J., (1995). *Hidden Order, How Adaptation Builds Complexity*. New York: Basic Books.
- Hume, D., In Selby-Bigge, L. A., & Liberty Fund. (2008). *A treatise of human nature*. Oxford: Clarendon Press.
- Jørgensen, J. (1938). *Imperatives and logic*. Den Haag: Van Stockum und Zoon.
- Kelsen, H. (1967). *Pure theory of law*. Berkeley: University of California Press.
- Kuhn, T. (1989) *Comensurabilidad, comparabilidad, y comunicabilidad Qué son las revoluciones científicas*. 1983. Barcelona: Paidós, 1989. 95-135.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press: Chicago.
- Kyburg, Jr., H. E. & Man Teng, Ch. (2001). *Uncertain Inference*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lapierre, J.-W. (1976). *El Análisis de los Sistemas Políticos*. Barcelona: Península.
- León, U. M. A. (October 01, 2016). El dilema de Jorgensen: la búsqueda de los fundamentos semánticos para los imperativos. *Phainomenon*, 15, 119-129.
- Locke, J. (1988). *Two Treatises of Government*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lupkowski, P. (2015). *Logic of Questions in the Wild. Inferential Erotetic Logic in Information Seeking Dialogue Modelling*. London: College Publications.
- Maldonado, C. (2010). *El mundo de las ciencias de la complejidad Un estado del arte*. Bogotá D.C: Universidad del Rosario, Ediciones desde abajo

- Maldonado, C. (2015). *Introducción al pensamiento científico de punta, hoy*. Bogotá D.C: Universidad del Rosario, Ediciones desde abajo.
- Maldonado, C. (2016). *Complejidad de las ciencias sociales. Y de otras ciencias y disciplinas*. Bogotá D.C: Universidad del Rosario, Ediciones desde abajo.
- Maldonado, C. (2020). *Ciencias sociales irregulares*. *Cinta Moebio*, 68, 146-155.
- Maldonado, C. (2020). *Pensar. Lógicas no clásicas*. Bogotá D.C: Universidad El Bosque, Editorial Universidad El Bosque
- Maldonado, C. (2021). *Las ciencias de la complejidad son ciencias de la vida*. Chile: Trepén Ediciones.
- Malone, T. y Bernstein, M. (editores) (2015): *Handbook of Collective Intelligence*. Cambridge, The MIT Press.
- Marewski, J. N., & Gigerenzer, G. (January 01, 2012). Heuristic decision making in medicine. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14, 1, 77-89.
- Mason, p. (2016, Sep 16). *It's time to junk the flawed economic models that make the world a dangerous place*. *The Guardian: UK Edition*. Mastrángelo, S., Wallerstein, I. M., & Comisión Gulbenkian. (2006). *Abrir las ciencias sociales: Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales*. Novena Edición. México D.F: Siglo Veintiuno.
<https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/sep/19/its-time-to-junk-the-flawed-economic-models-that-make-the-world-a-dangerous-place>
- Melogno, P. (2014) Racionalidad y elección de teorías: una aproximación a Howard Sankey". *Rev. Colomb. Filos. Cienc.* 14.29, 113-138
- Mezza, N., y Maldonado, C. (2015). Crítica al control jerárquico de los regímenes políticos: complejidad y topología. *Desafíos*, 27(1), 121-158.
- Myrdal, A., & Myrdal, G. (1935). *Kris i befolkningsfrågan*. Stockholm: Bonnier.
- Nicolis, G., & Prigogine, I. (1977). *Self-Organization in Non-Equilibrium Systems*. New York: Wiley & Sons
- North, C. C. (1932). *Social problems and social planning: The guidance of social change*. New York: McGraw-Hill.
- Paz S. A. (2018). *Dilema de Jørgensen y apofántica normativa*. [Tesis de Grado, Universidad Santiago de Compostela]. <http://hdl.handle.net/10347/18465>.
- Post, J. (1881). *Arbeit statt Almosen: Beitrag zur Social-Technik*. Bremen: Roussell.
- Postman, N. (2001). *Divertirse hasta morir*. Barcelona: Ediciones de la tempestad
- Postman, N. (2007). *Amusing ourselves to death: Public discourse in the age of showbusiness*. London: Methuen.
- Prettejohn, B., Berryman, M. J., & McDonnell, M. D. (2011). Methods for Generating Complex Networks with Selected Structural Properties for Simulations: a review and tutorial for neuroscientists. *Frontiers in Computational Neuroscience*, 5(11), 1-18
- Priest, G. (2008). *An Introduction to Non-Classical Logic. From if to is*. Cambridge: Cambridge University Press
- Rescher, N. (2006). *Presumption and the Practices of Tentative Cognition*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Robles, G., y Ortiz, B. L., (2018). *Epistemología y teoría del derecho*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana Cali.
- Rodríguez, L., y Aguirre L. (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales. *Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas. Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 30 (2), 11-14.

- Ross, E. A. (1970). *Social control*. New York, NY: Johnson Reprint Corp.
- Rousseau, J.-J. (1913). *The social contract, and: Discourses*. Melbourne: E.W. Cole.
- Rudolf Goldscheid: *Menschenoekonom und Finanzsoziologe*. (2009). S.l.: s.n..
- Sankey, H. (1991) *Incommensurability, translation and understanding*. *The Philosophical Quarterly*. Vol. 41, No. 165, pp. 414-426.
- Scheler, M. (1926). *Wesen und Formen der Sympathie*. Bonn: Cohen.
- Scott, J. (1998). *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. USA: Yale University Press
- Scott, W. D. (1911). *Influencing men in business: The psychology of argument and suggestion*. New York: The Ronald Press Co.
- Shapiro, S. (2014). *Legalidad*. Madrid: Marcial Pons.
- Staehle, W. H. (1973). *Organisation und Führung sozio-technischer Systeme: Grundlagen einer Situationstheorie*. Stuttgart: Enke.
- Stiegler, B. (2005). *De la misère symbolique*. Paris: Galilée: tomo 1: *L'époque hyperindustrielle*. tomo 2: *La catastrophe du sensible*.
- Taleb, N. N., & Filella, R. (2008). *El cisne negro: El impacto de lo altamente improbable*. Barcelona: Paidós.
- Tennant, N. (2004). *The taming of the true*. Oxford: Clarendon Press.
- Vogel, S. (2000). *Ancas y Palancas, Mecánica Natural y Mecánica Humana*. Barcelona: Metatema, Tusquets.
- Weingartner, P. (ed.). (2010). *Alternative Logics. Do Sciences Need Them?* Heidelberg: Springer Verlag.
- Woods, J. (2009). *The Logic of Fiction*. London: College Publications.
- Wright, E. H. (1979). *Norma y acción: Una investigación lógica*. España: Tecnos

