

Fundamentos del método científico, del método complejo y de la CTel e innovación abierta para la formación científica del jurisconsulto¹

JAHIR ALEXÁNDER GUTIÉRREZ OSSA²
LUZ ELENA MIRA OLANO³

RESUMEN

El artículo de investigación establece los fundamentos de los métodos científico, complejo y de CTel, de las ciencias exactas, físicas y matemáticas, en la formación científica del jurisconsulto en derecho de la Facultad de Derecho y Ciencias Forenses de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, de cara a fortalecer su naturaleza científica⁴. Lejos del carácter científico creado por el positivismo jurídico amparado

* DOI: <https://doi.org/10.18601/01236458.n62.04>

- 1 Artículo de Investigación derivado del Proyecto "Fundamentación matemática y estadística de las fuentes disciplinares del derecho", Acta N°1 del 31 de enero de 2024 # 206001347 del Grupo de Investigación Jurídico Social del Programa de Derecho del Tecnológico de Antioquia, Categoría B del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) de Colombia.
- 2 Economista Industrial; Magíster en Desarrollo; PhD en Administración Pública; Candidato a doctor en Estudios Políticos y Jurídicos. Investigador Asociado en Minciencias. Miembro del Grupo de Investigación Jurídico Social de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8564-0397>. Correo-e: jagutier@tdea.edu.co
- 3 Abogada, Doctora en Ciencias Jurídicas; Magíster en Derechos Humanos, Democracia y Derecho Internacional; especialista en Derecho Penal; investigadora Asociada en Minciencias; Decana Facultad de Derecho y Ciencias Forenses del Tecnológico de Antioquia IU; ponente eventos nacionales e internacionales; docente universitaria pregrado y posgrado. Coordinadora del Grupo de Investigación Jurídico Social de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8686-0519>. Correo-e: luz.mira@tdea.edu.co
- 4 La definición de las competencias específicas para el derecho no puede realizarse mediante una única receta predeterminada que funcione de manera uniforme para toda Latinoamérica: es probable que la receta funcione en profesiones más técnicas o exactas, como algunas ingenierías. En el caso del derecho, la definición de las competencias específicas depende de la forma como cada institución en

en la pirámide de Kelsen y del neopositivismo jurídico por Schmitt por la vía del constitucionalismo jurídico, el conjunto de caos, incertidumbre y la parametrización mediada por las tecnologías generadas a través de la Revolución 4.0, obligan a revisar la capacidad de respuesta de la formación jurídica frente a estos escenarios, que implican conducirla a un estado de formación plenamente de referencia científica en la cual los abogados deben acercarse a los campos cuantitativos, de medición, programación de software, a su vez que la consideración de teorías basadas en Analítica de Datos, *Big y Smart Data*⁵. Se parte del método científico, seguido de la conjugación con el método complejo, en tanto el análisis, dinámica y pensamiento complejo con la idea de fortalecer su quehacer científico desde las fuentes desde la teoría de la información, la teoría cibernética y la teoría de sistemas enfocadas a fortalecer en ambos casos la capacidad, formación y pragmatismo científico en derecho y para el Jurisconsulto.

Palabras clave: Ctei, Innovación abierta, Formación científica, Método científico, Método complejo.

Fecha de recepción: 18 de diciembre de 2023.

Fecha de aceptación: 21 de mayo de 2024.

FUNDAMENTALS OF THE SCIENTIFIC METHOD, THE COMPLEX METHOD AND THE STEI AND OPEN INNOVATION FOR THE SCIENTIFIC TRAINING OF THE JURISCONSULT

ABSTRACT

The research article establishes the foundations of the scientific, complex and CTel methods, of the exact, physical, and mathematical sciences, in the scientific training of the jurisconsult in law of the Faculty of Law and Forensic Sciences of the Technological University Institution of Antioquia, to strengthen its scientific nature. Far from the scientific character created by the legal positivism protected by the Kelsen pyramid and the legal neo positivism by Schmitt by the way of legal constitutionalism, the set of chaos, uncertainty and the parameterization mediated by the technologies generated through the *Revolution 4.0*, force to review the capacity of legal training to respond to these scenarios, which involve leading it to a fully scientifically referenced state of training in which lawyers must approach the quantitative fields, measurement, software programming in turn, the consideration of theories based on Data Analytics,

particular razone en consideración de elementos subjetivos y objetivos que las determinan (Clavijo, 2015, p. 208).

- 5 El debate sobre la ciencia jurídica tiene la peculiaridad de colocarse puntualmente como centro del debate filosófico jurídico para, tiempo después, desaparecer. Si bien existen algunos indicios que hacen pensar que tal vez vuelva a emerger, hoy en día el tema parece francamente abandonado. En los últimos años, el tema incluso ha desaparecido de los programas de Filosofía del derecho de muchas universidades (Núñez, 2012, p. 718).

Big and Smart Data. It is based on the Scientific Method, followed by the Conjugation with the Complex Method, in both the Analysis, Dynamics and Complex Thinking with the idea of strengthening its scientific work from the sources from the theory of information, cybernetic theory and systems theory focused on strengthening in both cases the capacity, training and scientific pragmatism in law and for the Jurisconsult.

Keywords: Ctei; Open Innovation; Scientific Training; Scientific Method; Complex Method.

INTRODUCCIÓN

El artículo de investigación está dirigido a enaltecer el papel del jurisconsulto apoyado en el conocimiento, manejo y trabajo de su quehacer a partir de la incorporación de los métodos científicos, de la complejidad y de las ciencias, las tecnologías y la información, además de las ciencias abiertas, de cara al fortalecimiento académico, laboral y profesional. Para ello, se tomaron como referencia las teorías que existen alrededor de dicho asunto conforme a los postulados emanados de los distintos sistemas jurídicos atinentes a los contenidos de la formación desde los Métodos de Investigación Científica, la formación Epistemológica del Jurisconsulto y el entrelazamiento de la Formación Científica, Epistemológica e Investigativa del Jurisconsulto(a). Básicamente, el derecho o las ciencias jurídicas, tiene todo el camino abierto para avanzar como pocas.

Ha sido un tema de total interés por analistas económicos del derecho como Coase, Pigou o Posner, estudiosos del quehacer y facultativos del derecho el de ubicar a la formación jurídica bajo los criterios de las ciencias propiamente dichas, en particular desde las ciencias físicas y matemáticas, más allá de disponerla como referencia dentro de las ciencias sociales bajo la clasificación de la UNESCO u otros *rankings* que la relacionan como disciplina o ciencia humana. En este sentido, más allá del contenido trazado en los códigos, exégesis, fundamentos, principios o los mismos sistemas jurídicos, se busca precisamente que el derecho, además de contarse como ciencia humana, se apoye en las ciencias racionales para tener más claridad en campos en donde el derecho requiere soporte, y en lo que, de manera indefectible, se encuentran en las áreas exactas en particular.

Si bien han aparecido áreas convergentes a la formación jurídica por cuenta de las fuentes disciplinares del derecho y las fuentes materiales del derecho, continúan haciendo carrera el uso de las fuentes formales y de los criterios jurídicos como marcos de referencia para acudir a planteamientos, requerimientos o sentencias judiciales por encima de las dos inicialmente connotadas, que son las que más podrían acercar a la formación jurídica en el campo de las ciencias exactas o de referencia científica a expensas del connotado criterio de ciencias humanas o sociales, que tras de la fundamentación positivista –racional de tipo cartesiano–spinoziano de lo particular a lo colectivo, no alcanzó a llegar a la matematización plena de Gottfried Leibnitz y, menos, a las bases newtonianas de la física en las que la experimentación es más

importante que la observación predicada por Hobbes, Locke y Bentham, entre los cuales hay sabidas disparidades de concepción.

La proliferación de las distintas formas de entender el derecho frente a la manera como se espera que desde este se actúe, han fundado las bases para que los sistemas jurídicos, más que complementarse o coligarse, tiendan a fusionarse o adaptar partes entre ellos con el propósito de tener una mayor justicia global. En este marco, la cercanía existente entre los sistemas jurídicos del derecho continental con el romano germánico de la mano con el derecho comparado y el derecho anglosajón, constituyen un punto de referencia, para que, bajo unos mismos principios, se abone la idea que hace necesario, además del acercamiento de los sistemas, establecer los criterios de trabajo común que los hagan proclives a trabajar conjuntamente, considerando dicha apuesta bajo la capacidad que ofrece una formación jurídica.

El rezago que presenta la formación en cuanto a acoger los preceptos de los sistemas jurídicos como asignatura académica raya al igual que reconocer la interacción de los criterios de estos sistemas. Estos hechos contrastan con el bajo o efímero baluarte que hace el jurisconsulto cuando se trata de acercar, formular y trabajar desde las ciencias exactas para sacar el máximo provecho para con los resultados de los casos, hechos y juicios en derecho.

La expectativa del estudiante en la formación jurídica del derecho estriba precisamente en sintonizarlo con los cambios presentados en las demás áreas del conocimiento por cuenta de los cambios en la generación, manejo y transformación desde las dinámicas dispuestas por las tecnologías de información y comunicación (TIC) en conjunto con el repunte de la revolución tecnológica 4.0 en los sistemas de justicia internacional, situación que no es ajena a la posibilidad para que estas áreas sean parte de la formación profesional en el marco de los nuevos aprendizajes y la oferta de contenidos programáticos generados en el marco del pensum de derecho. Por ende, se hizo una revisión sobre el estado del arte de las ciencias jurídicas con respecto a los métodos de investigación científica. Segundo, la revisión de la formación epistemológica del jurisconsulto, y, por último, la triangulación de la formación científica, epistemológica e investigativa en la formación.

ESTADO DEL ARTE DE LAS CIENCIAS JURÍDICAS DESDE LOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

El conducir la formación jurídica hacia los frentes del método científico, el método complejo y al método de ciencia, tecnología e innovación abierta, podría ser un tema superado toda vez que se consigna la idea de que el derecho es una ciencia. No obstante, al explorar sobre lo que implica el concepto de ciencia en sentido estricto, se encuentra que efectivamente el derecho se ha explicado asimismo en lo que se conoce como positivismo jurídico y en esencia no ha cumplido los fundamentos básicos para reconocerse como ciencia en sentido estricto, hecho que pone en duda la capacidad científica de los formados en dicho campo de estudio: "El mundo del

derecho contemporáneo se encuentra impactado por una serie de factores que han erosionado sus paradigmas tradicionales y milenarios" (Witker, 2015, p.340). Por ende, la importancia de analizar las teorías y modelos que ponen en evidencia los faltantes científicos en la formación jurídica.

A partir de Galileo Galilei y David Hume, emergen los conceptos de método científico y método de investigación respectivamente, en la medida en que al amparo de las ciencias exactas y básicas se pretendía trasladar las cuestiones humanas hacia dichos preceptos. Sin descanso, los métodos han venido evolucionando gracias a la matemática y la física a la par que, con la Ciencia, la Tecnología e Innovación. No obstante, queda la duda si las demás ciencias en particular las sociales lograron connotarse en sentido estricto como ciencias bajo los tres métodos contemplados y de paso en particular la ciencia jurídica, que de a poco se conoce las dificultades para ser explicada como ciencia en sentido estricto y de paso exponiendo el carácter científico de los formados en derecho. "El derecho como ciencia es, también, un conjunto de conocimientos racionales, sistematizados y verificables, aunque de manera distinta a los conocimientos de otras ciencias" (Castro, 2018, p. 292).

Se anticipó la idea de que el derecho tomó piso de ciencia en la medida que el positivismo transmutado por el mundo de las ideas y la filosofía jurídica-política cultivó la premisa sobre la cual el derecho atiende a problemas jurídicos y que, por lo tanto, su explicación estaría basada en principios jurídicos. Si bien ha prevalecido el derecho romano, los tratados de jurisprudencia y las diversas formas de *lex Mercantil* o *ius Mercatorum*, el precontractualismo desde Maquiavelo, Hobbes, Locke y Bentham anticipados como los clásicos, harían las veces de facultativos para la concepción del positivismo primigenio repuntado con Montesquieu con las divisiones de las ramas del poder y recayendo en el contractualismo de Rousseau, Jellinek y Kelsen, que le dieron origen.

Los movimientos intelectuales, desde el siglo XVII a hoy, han seguido los cambios de los métodos científicos. Podría parecer que la ciencia física –que es el saber que, como ciencia paradigmática, ha dominado a lo ancho y largo de las Edades Moderna y Contemporánea– se ha limitado a explicar los movimientos mecánicos (Carpintero, 2010, p.29-30).

El positivismo logró su cenit a finales del siglo XIX en lo que se consideró la escuela de positivismo jurídico, sobre la cual se irrigó la fundamentación de los emergentes sistemas jurídicos y de paso toda la formación sobre la cual se basaron los estudios jurídicos. Por fuera de cualquier otro asomo intelectual o académico de la época, el derecho tomó rumbo propio en la medida en que este podría explicarse por sí mismo y que no era imperante el asomo de ningún otro campo o disciplina. "Empero, la verdadera cuestión es saber: ¿qué tipo de ciencia es esa y qué relaciones –ya sean de similitud o también de colaboración– es ella capaz de guardar con otras disciplinas sociales a las que suele adjudicárseles esa misma palabra genérica?" (Haba, 2006, p. 38). Se entendió con ello, que al explicarse para sí misma podría contemplarse como

una ciencia en sentido estricto al estilo de la física (Comte) para el que la reproducción de conocimiento por cuenta propia le diera dicha connotación, premisa, alejada de la base científica. No obstante, siempre se ha dado por sentado que el derecho como otras ciencias humanas resguardan, pero sin desarrollar, el carácter científico.

Si bien la diáspora de las guerras contribuyó a que a través de la política se opacara más la idea de un recambio en la concepción, doctrina o preceptos jurídicos prendidos de lineamientos autocríticos o autodenominados, sirvió para que de dicho positivismo se desprendieran escuelas de pensamiento propias de eruditos, filósofos y pensadores del derecho, lo que conllevó el componente doctrinario que acusado por los cambios de transformación política-social condujo a que los Estados establecieran la principalística como único camino para la generación del derecho. Es decir que lo que no pasara por el arco, contexto o marco de referencia de lo jurídico por la vía legal no podría considerarse derecho ni mucho menos conceptualizado bajo el positivismo. De allí, la naturaleza especial de dicha corriente del derecho de la que muchas otras ciencias igualmente se adhirieron.

En este entorno puede precisarse que el carácter de ciencia del Derecho, o dicho de otro modo, la existencia de una ciencia jurídica, es algo que ha sido cuestionado desde diferentes posturas (Kirchmann, 1950, p. 51). De otro lado, se encuentran quienes sin llegar a esta postura de raigambre empírico positivista, sostienen que el Derecho es una ciencia periférica o pseudociencia en tanto en su contexto es muy difícil producir conocimientos realmente nuevos (Bueno, 1995, p. 88). En un tercer ángulo están los que desde el saber jurídico sostienen que el Derecho no es ciencia sino dogmática que se asume a priori, con un fin aplicativo o práctico y que no está sujeta a comprobación o demostración (Koschaker, 1955, p. 302).

Al margen de la aparición de los derechos civiles y políticos consagrados como de primer grado a la par que los derechos económicos, sociales y culturales, gracias a Karel Vasak, bajo la apuesta de la naciente ONU a pocos años de su existencia, se entendió que el derecho por sí solo no tendría la capacidad para exponer, derramar o irrigar justicia, hecho de lo cual se generó un volumen importante de debates como el planteado frente a las constituciones por Mancur Olson, constitucionalista que puso en duda la capacidad contractualista de estas últimas a la par que se puso en vilo la capacidad de la legislación para ordenar los distintos sistemas, ya prevalecientes para la época, como los económicos, políticos y sociales y ahora del emergente sistema jurídico.

Ante la gran riqueza de métodos que hoy tenemos a nuestra disposición, no podemos ser tan simplistas como para quedarnos con aquel método que aprendimos en la carrera. Tampoco las universidades deberían limitarse a enseñar un solo método de investigación (Riofrío, 2015, pp. 23-24).

En el derecho –lo jurídico– y la legislación se presentó una catarsis interna que sirvió para que se presentaran otras concepciones en cuanto a la capacidad científica del derecho como las planteadas por Jhon Rawls, Robert Nozick, Amartya Sen y Martha Nussbaum que empezaron a postular un neocontractualismo cuya idea revirtiera el velo de la ignorancia de lo jurídico; el tamaño del Estado; las capacidades que podría crear el cumplimiento de las normas y lo propio sobre las competencias que podría proveer una excelente administración de la justicia, pero a la par de una justicia que pasara de ello a la construcción social conocida como neocontractualismo, hecho que daría origen al neoconstitucionalismo o constitucionalismo jurídico (Carbonell). “El positivismo, pospositivismo, teoría crítica y constructivismo son los paradigmas que sustentan la investigación científica”: (Ramos, 2015, p.9).

El debate interno alejó al derecho de otros debates mucho más amplios en cuanto al revisionismo, que hizo mella en todas las distintas ciencias o disciplinas en las que, sin excepción alguna y gracias a la clasificación de la ONU o de los procesos de normalización con la consecución de normas de apropiación del conocimiento, se empezaría a plasmar un debate relacionado con la fuerza de cada una de ellas para considerarse en estricto sentido como ciencia. En este frente, unas fueron catalogadas como disciplinas, otras como ciencias; otras en arte u otras agrupadas en áreas de conocimiento o campos (Bourdieu). No obstante, mientras que todas las ciencias sociales entraron en dicho debate, parece ser que para el derecho este debate pasó de largo, dejándolo por fuera.

La metodología jurídica tiene cuatro enfoques: 1. Concepción filosófica del método jurídico: instrumentos lógicos y epistemológicos que se pueden aplicar eficazmente a la materia jurídica; 2. Metodología científica: la cual examina las técnicas para elaborar, investigar, enseñar y aplicar el derecho; 3. Análisis de las preocupaciones que sobre metodología han pronunciado diversas corrientes jurídicas; 4. Delimitar el campo de la ciencia del derecho con respecto a otras ciencias (Zamora, 2013, p. 144).

Es complicado en el presente aventurar el componente científico, complejo y de ciencia, tecnología e innovación abierta a la par con el avance de la formación científica en derecho y del jurisconsulto, toda vez que en la mayoría de los sistemas jurídicos se creyó que la sola prevalencia de la ley o la norma era más que suficiente para explicarse. De manera paralela, dichos métodos, como los debates científicos, se presentaron de manera paralela con la catarsis interna del derecho. El problema radica en que más allá de los debates y de la prevalencia del positivismo o del emergente neopositivismo que terminó por arropar varios de los elementos de discusión, se destaca que la formación jurídica como el formado jurisconsulto tienen dificultades para concebirse como referentes científicos en sentido lato.

TABLA 1. CIENCIA VS DERECHO

Cambios en el paradigma en la ciencia y en la ley	
Ciencia	Derecho
El paradigma mecanicista ("El mundo como una máquina")	
La realidad física es un agregado de bloques de construcción separados. El conocimiento científico es usado para dominar y controlar la naturaleza. La verdad científica (las "leyes de la naturaleza") puede llegar a través del razonamiento. Las descripciones científicas son objetivas, independientes del humano observador.	La realidad social es un agregado de individuos discretos. El Derecho es usado para proteger la propiedad extractiva como un derecho individual. El Derecho natural está basado en la razón humana. El Derecho es un marco objetivo separado del intérprete humano.
El paradigma sistémico y ecológico ("El mundo como red")	
La realidad física es una red de relaciones inseparables. El conocimiento científico ("saber ecológico") debe ser usado para aprender de la naturaleza y cooperar con ella. El conocimiento científico es siempre aproximado; este emerge de un proceso de establecimiento de consenso en la comunidad científica. Las descripciones científicas dependen del observador humano y del proceso de adquisición de conocimientos.	La realidad social está compuesta de redes sociales y comunidades. El nuevo orden legal ecológico debe ser usado por los ciudadanos instruidos para proteger y generar bienes comunes. El Derecho surge de los ciudadanos que participan activamente en las comunidades autoorganizadoras. El derecho es lo que se considera como ley por las comunidades cívicas y legales; depende de las interpretaciones humanas de la realidad social.

Fuente: Mattei (2017, p. 170).

La generalidad manifiesta la importancia de regresar al concepto de jurisconsulto: se trata no de volver al estudiante, profesional o experto jurídico en un todero, pero sí con la capacidad científica, compleja y de innovación abierta a través de las cuales poder entender en principio problemas jurídicos, la correlación de estos con otros frentes y las formas para dar cuenta o solución a los mismos. Yiannopoulos & Tucker (1985) afirman que *"A professional class of lawyers arose, for the first time in the legal history of the world, in republican Rome. A member of this class of lawyers was known as a jurisconsult, (juris consultus)"* (p. 1.011). Se trata de disponer de un profesional con argumentos, criterios, fundamentos por medio de los cuales poder rastrear los parámetros con los cuales se construyen, dispersan o manifiestan los casos jurídicos no solo desde el repositorio del marco jurídico, sino desde los otros campos en los cuales estos son tocantes y que ameritan una revisión científica, compleja y tecnológica.

El problema no estriba en la cantidad de abogados prevalecientes, sino en la concentración de estos en fuentes ya sobreesdidas, como son las fuentes formales y los criterios auxiliares, sin atisbo de otros frentes, como las fuentes auxiliares y materiales o reales del derecho. "Los estudios en tema de relaciones entre ciencia y derecho, si entendemos a la primera como ciencia natural, son relativamente recientes o, como sería mejor decir, solo recientemente han retomado una importancia que durante muchos siglos se dejó de lado" (Perona, 2016, p. 122). En este contenido, se considera que dicha situación también se explica porque se considera que la formación jurídica solo debe obedecer a la óptica estática del derecho, dado que el buen abogado solo sabe de leyes, pero la posición dinámica ha plasmado la idea que el buen abogado debe reconocerse desde otras áreas del conocimiento, y finalmente, de ser el caso el abogado debe plantearse con capacidad de hacer rendición de cuenta sobre el alcance del sistema jurídico en sí.

En singular como ciencia jurídica o en plural como ciencias jurídicas, la deuda es importante en cuanto a la concepción científica del derecho y de lo jurídico. Ya no se trata de defender el mundo de las ideas jurídicas o de la principalística que les da origen, se trata de mostrar que efectivamente el derecho recurre a la formación científica para dar cuenta de los tipos de derechos, sean estos de corte civil y políticos o económicos, sociales y culturales o en general de las distintas fuentes del derecho. Al respecto, es importante resaltar lo planteado por García (2011): "La condición científica del Derecho no tiene aún consenso unánime y el debate entre los pensadores del derecho permanece vigente y con fuerza" (p. 13). Se trata de cultivar al científico jurídico con capacidad de entenderse desde el marco de las leyes propias de las ciencias básicas o exactas a la par que de los actos jurídicos o giros en la medida del cambio o transformación de las ciencias sociales y humanas.

Es importante afrontar las implicaciones y obligaciones frente a lo que conlleva el convertir un campo académico, de estudio o temática desde la referencia científica. No se trata de arrinconar a ninguna área de conocimiento, pero es importante reorientar el norte en cuanto al quehacer que cada área, disciplina y campo debe tener en materia de componente científico, complejo y de innovación abierta. Fernández (2016) afirma que "El enorme desarrollo de la actividad científica en los últimos años ha provocado el que muchas disciplinas hayan encontrado ámbitos de aplicación en otras ciencias" (p. 124). Aquí se trata de recomponer la hoja de ruta, por cuanto el derecho igualmente debe tener ajustes en los tres componentes metodológicos establecidos, en aras de superar el rezago que ha tenido la disciplina en cuanto se ha quedado fuera del debate a las áreas, ciencias o lineamientos que la explican en sí mismo, pero no asoma un contexto claro en cuanto a la transformación científica del derecho.

La propia ciencia es la que viene a tocar las puertas de todas las ciencias, disciplinas o campos del conocimiento. En este escenario, no hay forma de evadir la responsabilidad académica, intelectual e investigativa bajo la que no tiene escapatoria el propio derecho que todavía prosigue en el debate de adoctrinamiento propio, dogmas adheridos sin recambio, con baja revisión frente a los sistemas jurídicos internacionales además

que con nulo o bajo interés por las fuentes auxiliares o las fuentes materiales. En este sentido, se requiere que efectivamente el derecho esté en dicho centro de análisis para con la reconfiguración de su base científica y cómo debe actuar en el marco de los tipos de derechos, fuentes del derecho y el manejo que de ella se hace desde los tipos de métodos referidos.

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS CIENTÍFICOS FRENTE A LA FORMACIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL JURISCONSULTO

La incursión del método científico, el método complejo y el método de Ciencia, Tecnología e innovación Abierta, mejor conocida como Apropiación Social del Conocimiento, vienen explicados por la fundamentación transversal que logró la física a comienzos del siglo XX al separarse de la física clásica, dar paso a la física moderna y en la actualidad en la física cuantitativa entre los que se destacan Weisner E., Bohr N., Shoringer, E., Einstein, A, Max P., A su vez que en el Método Complejo encontramos a Capra, F., Prigogine, I., Feynman, R., Von Newman, J.; Ackerman V. J.; Ludwig Von B y Morín, E. a su vez que el Método de Ciencia, Tecnología e Innovación con Kurzweil, R. a través de la singularidad tecnológica (TED Ideas change everything, 2009), posthumanismo con Cortina, A.; Inteligencia Artificial en Nieva, J; o de Blockchain en Tapscott, A y D. a la par que el futuro del derecho en Susskind Richard.

En la investigación jurídica es más común encontrar modelos cualitativos, así como sucede en otras disciplinas que comparten la misma área (humanidades y ciencias sociales), dejando de lado las técnicas de investigación cuantitativa, que son generalmente utilizadas por disciplinas de áreas como ciencias naturales, de la salud o técnicas (Croda y Abad, 2016, p. 21).

Se trata de tomar dichas referencias desde los componentes o elementos vinculados a cada método con la idea de poder hacer pasar revista al derecho, la formación jurídica y la perspectiva científica del profesional jurisconsulto del Tecnológico de Antioquia con la idea de allanar las rutas o caminos que se requieren para contar con un profesional con capacidad analítica y explicativa desde el método científico a su vez que desde el método complejo frente a las distintas formas con que debe atenderse la formación jurídica lejos del acostumbrado positivismo o explicación solo desde la ley, ubicando esta última en el marco de los sistemas, la dinámica de estos y el pensamiento que debe crearse. Como afirma Sánchez (2012), "Todo trabajo de investigación tiene que desarrollarse necesariamente a través del adecuado método científico, entendido como el camino que ha de seguirse en las ciencias para la obtención y transmisión de un conocimiento científico" (p. 773). Asimismo, que se abre paso para que la tecnología imponga su sello en un claro recambio en la manera como se entenderá la administración de justicia.

De nuevo, se centra el debate entre Jellinek, Kelsen, Schmitt, Hart y Dworkin en cuanto a las capacidades, carga, competencias y cualificaciones que representa para la formación jurídica no solo disponerse como periplo para masificar manifestaciones provistas solo desde el ámbito jurídico.

El jurista, los juristas, tenemos ante nosotros un reto nada fácil de lidiar. Y no podemos esperar a mañana para enfrentarnos a él. La innovación tecnológica va a exigir una adaptación constante a las nuevas realidades, que no van a esperar a que el Derecho fije las líneas a seguir (Piñar, 2018, p. 24).

Aquí se trata de no solo presentar los cambios que han alterado el estado natural y el estado positivo del derecho que lo han llevado al neopositivismo manifestado en la judicialización constitucional o constitucionalismo jurídico cuya idea es materializar la Constitución y la ley por la vía del control, evaluación y seguimiento en el cumplimiento de estas en lo que se conoce como monitoreo en el que el derecho en adelante igual tendrá que dar cuenta de sus actuaciones.

En el caso de la Asociación Latinoamericana e Ibérica de Derecho y Economía (ALACDE), fundada en el año 1995 por tres académicos de reconocido prestigio, Robert Cooter, Andrés Roemer y Edgardo Buscaglia, igualmente se pregona por un carácter más científico de la formación, la profesión, los impactos y los resultados obtenidos con el derecho, lo jurídico y la justicia. "Niveles de ciencia jurídica y tipos posibles de ella corresponde distinguir entre dos niveles de «ciencia jurídica», cuyas relaciones son de metalenguaje (nivel 2) a lenguaje-objeto (nivel 1). Primer nivel. Para este plano, ciencia jurídica es el razonamiento mismo de los juristas prácticos y de lo que suele llamarse su dogmática" (Haba, 2006, pp. 44-45). Es esta asociación la cual desde su nacimiento ha animado en los últimos años el debate para que economistas y abogados entre otros profesionistas se integran en este marco de trabajo con el propósito de profundizar tanto en el modelo de los estudios jurídicos críticos como del realismo jurídico, con la idea de que básicamente no se investiga para el derecho, sino que este debe ser investigado y llevado a las ciencias para dar respuestas más claras a la sociedad en general.

En el frente de la revisión del método científico se encuentra Carlos Mario Molina (ACOFADE), en tanto en el método complejo, Marco Antonio Velilla Moreno y en cuanto al método de ciencia, tecnología e innovación abierta a Cass R. Sunstein, quienes para el caso colombiano y norteamericano son reconocidos por sus aportes en dichos campos del conocimiento para los cuales se requiere de una reconfiguración de la propia formación académica, desempeño profesional y resultados esperados dentro del marco del quehacer básico, fundamental y estructural del jurisconsulto a la par que con los intereses que frente al último método expresa José Ramón Cossio, en México, frente al papel del abogado en las CTel u otros como en la facultad de derecho del Tecnológico de Antioquia que conforme a ello contiene un pensum basado en las fuentes disciplinares del derecho.

En términos generales, vamos a entender al derecho de dos formas: como normatividad (*law*, que puede ser llamada como jurisprudencia o como dogmática jurídica) y como conjunto de normas u obligaciones jurídicas (*rights*) (Atienza 2001, p. 41). De allí, los saberes jurídicos generales se pueden entender como: a) conjunto de normas, b) estudio de tales normas; y, podemos añadir la propuesta de Alf Ross (1994), como c) estudio de las prácticas de tales normas en una jurisdicción y un momento dado (Escobar, 1987, p. 132).

En Colombia, el Conpes 3816 de 2014, relacionado con el marco de impacto normativo, trata de recompensar en parte el llamado para poner al derecho en una canasta de análisis interesada en el marco de los referentes del realismo jurídico para el que la interacción entre lo jurídico y lo político es fundamental para sacar adelante los derechos. A su vez, la Ley 1905 de 2018 establece que el egresado debe presentar un examen de Estado para ser considerado como litigante en aras de la profesionalización del derecho a la par con el interés de reconocer la experiencia en los consultorios, clínicas y colegios de abogados como experiencia laboral hace parte de las referencias que deben atenderse para con la formación jurídica.

En general, los abogados, juristas, jueces y legisladores se forman en el saber argumentativo, subjetivo, pero también es importante su formación en la objetividad crítica del conocimiento. Sin embargo, la condición científica del Derecho no tiene aún consenso unánime y en la actualidad, el debate entre los pensadores del derecho permanece vigente y con fuerza (Unzain y Lazarte, 2018, p. 1).

El sistema de justicia en Colombia con las respectivas ramas superiores y el aparato de justicia a la par que los órganos de control, como la Contaduría General de la República, la Contraloría General de la Nación, la Defensoría del Pueblo, la Fiscalía General de la República, la Procuradora General de la Nación, no solo han adaptado cambios tecnológicos de cara a las mejoras de impacto normativo desde sus respectivas fuentes o funciones delegadas de trabajo que comparten en términos generales, y que en esencia, abre el camino efectivo para que además de incorporar el campo de referencia del método de ciencia, tecnología e innovación abierta, se pueda trascender hacia el desarrollo del método científico y del método complejo en favor del quehacer jurídico.

a) La metodología de la investigación jurídica (MIJ) en Latinoamérica no se ha beneficiado ni de la epistemología general ni de los desarrollos contemporáneos de la teoría jurídica, a juzgar por el hecho que la mayoría de los textos se mantienen fieles a concepciones del derecho ya obsoletas; b) que una estrategia adecuada para superar este estado de cosas requeriría de una decidida política de apoyo a la investigación institucional (Sarlo, 2003, p. 183).

El método científico, derivado de la experimentación y observación, sirve de bases para identificar los fundamentos tras los cuales el jurisconsulto en derecho lograría el carácter científico en su formación. En tanto las metodologías a considerar pasan

por la consideración del papel que cumplen la estadística, la lógica, la jurimetría, las tecnologías 4.0 y la sistematización del mismo sistema de justicia en Colombia y a escala global para lograr unidades de medida o decisión ya no solo en derecho, sino en científicidad en el marco de los actos, leyes y sentencias en derecho. Se recurrirá a fuentes primarias y secundarias a la par que cocreación de elementos de trabajo para poder obtener información frente a la temática a su vez que se requiere revisar la capacidad del método experimental en la formación científica de los jurisprudencia desde la perspectiva e influjo de las ciencias exactas consideradas. El empujón dado por la revolución 4.0 y la profundización de fenómenos jurídicos bajo caos o incertidumbre por fuera de la certeza de la ley o el acto jurídico, obligan a mirar la ruta científica.

FORMACIÓN CIENTÍFICA, EPISTEMOLÓGICA E INVESTIGATIVA DEL JURISCONSULTO(A) EN DERECHO

Es el marco conceptual el que atiende los distintos conceptos que se quiere conceptualizar o construir, en la medida que hace parte del trabajo investigativo para apropiarse nuevas ideas o mecanismos con los cuales denominar o sensibilizar un tipo de conocimiento desde la concepción epistemológica.

Ahora bien, ¿el derecho es una norma, un valor o una conducta? Esto se debe definir y delimitar, llegar a la conclusión que el derecho está compuesto por los tres elementos indeterminado y vago, en ese sentido, es necesario ser consecuente con una línea argumentativa donde la coherencia es fundamental (Giraldo, 2013, p. 119).

En este caso, se trata de construir el concepto de metódica jurídica tras del cual, luego de logrado, permitiría construir el concepto de método científico jurídico; a su vez que, el método complejo jurídico y el método en ciencias, tecnología e innovación abierta en derecho, que para el efecto no solo constituyen la base central de la investigación sino del interés por promover el desarrollo profesional un jurisconsulto capaz de tomar los distintos métodos para aplicar en las teorías y modelos jurídicos.

El concepto de método, por lo general, se agazapa en la forma de hacer las cosas que junto con la metodología lo hace viable o visible, en el que para ambos se puede sintetizar el concepto de metódica. Es decir que esta última contiene tanto a los métodos como las metodologías tras los cuales se definen caminos o rutas a la par que con definir el mecanismo para llegar a dicho proceso. En esencia, la metódica responde al cuerpo de métodos y metodologías que reviste cualquier arte, ciencia o disciplina. En este proyecto de investigación se trata de construir si efectivamente hay una agrupación de métodos y metodologías para con el derecho en aras de establecer el *concepto de metódica jurídica* en aras de fortalecer la ciencia jurídica en sentido lato.

Dentro de la historia de la ciencia ha aparecido la física (*physis*-estudio de la naturaleza) como uno de los saberes más fecundos y que más rápido ha encontrado el verdadero

camino de una ciencia, al decir de Kant (1987), debe la física tan provechosa revolución de su pensamiento a la ocurrencia de buscar (no imaginar) en la naturaleza, conforme a lo que la misma razón ha puesto en ella (Gómez, 2010, p. 43).

En cuanto al método científico, se trata de establecer la capacidad analítica que tienen los jurisconsultos cuando se considera llevar los casos jurídicos a la experimentación y observación con los cuales respectivamente crea hipótesis y teorema en aras de tener elementos de fondo con los cuales analizar las distintas problemáticas jurídicas.

Las consideraciones anteriores muestran que la reinterpretación de todo el orden jurídico no fue causada principalmente por el "positivismo", popularmente difamado, sino por la celosa obediencia de profesores, jueces, fiscales y funcionarios administrativos, quienes suprimieron el vínculo del poder estatal a las leyes hasta ese momento vigentes (Ruthers, 2020, p. 71).

Obviamente, esta cercanía implica que el jurisconsulto debe abocarse al conocimiento experimental cartesiano, de Spinoza y Leibniz, a la par que de la observación o evidencias con Hobbes, Locke y Bentham con la idea de que en ambos frentes se requiere tanto de datos como de información para sacar adelante las pesquisas jurídicas que por ahora solo se refugian en el andamiaje jurídico dispuesto por el positivismo tradicional. En este sentido, se pretende efectivamente construir el concepto de *método científico jurídico*.

La conjugación de los elementos que componen el método complejo implica precisamente traducir el concepto de análisis, dinámica y pensamiento complejo a la formación jurídica con referencia tanto a sus fuentes de teorías vinculadas con la información, cibernética y sistémica de la mano con sus paradigmas como son el dialógico, el recursivo y el hologramático. En ese sentido, Cardozo (2011) se pregunta: "¿Qué se entiende por complejidad?, ¿cómo se la puede estudiar? y ¿qué aportes puede realizar al desarrollo de las ciencias sociales como tales y a la solución de problemas sociales concretos?" (p. 15). El propósito es precisamente dar cuenta sobre cómo el derecho, la formación profesional jurídica y la justicia en sí misma puede explicarse desde el método complejo en aras de exponer de forma más perceptible, visible y transferible los logros de la justicia con la idea de consolidar el concepto de método complejo jurídico bajo la estela de contribuir al fortalecimiento investigativo del jurisconsulto.

En este frente de trabajo surge el concepto de *método de ciencia, tecnología e innovación abierta, en derecho* cuya esencia radica en la democratización del conocimiento e investigación jurídica, que ha venido siendo impulsada por clínicas, colegios y consultorios jurídicos, básicamente⁶. El otro gran concepto a construir parte de la idea de materializar una idea atravesada de que la base tecno-política diseminada en

6 En el ámbito jurídico, en los Estados Unidos de Norte América ya existen Modelos de revisión automática de documentos legales (Winick, 2017), y en Europa se desarrolló un modelo informático

la ciencia, la tecnología y la innovación abierta ha permitido precisamente que esta última se atienda como otro método de investigación en la medida que recoge lo abonado por los métodos tradicionales, pero agrega componentes físico-materiales para sacar adelante iniciativas en conjunto con propuestas generadas por los sectores afectados o impactados

Los tres principios básicos del pensamiento sistémico en torno al modelamiento de los sistemas son: la articulación del problema que constituye la identificación y elaboración estructurada de los sistemas, el análisis de sistemas que involucra toda la conceptualización del pensamiento sistémico para entender los sistemas, y el uso de modelos que es la aplicación de diversas herramientas en ingeniería para representar las inferencias identificadas en los procesos sistémicos (Liévano y Londoño, 2012, p. 62).

Por último, la codificación, ilustración y fundamentación del concepto jurisconsulto reviste la idea de que antes de ser un hombre-mujer de leyes, representan los facultativos de la construcción, evaluación, investigación y medición de la ley. Se trata de darle cabida a un campo que desde el derecho romano tuvo preeminencia pero que con el enciclopedismo y las especialidades perdió contenido, como es el de consultor jurídico o jurisconsulto especializado en el componente epistemológico, inductivo–deductivo, o si considera igualmente con referencia a la capacidad analítica de considerar diferentes casos en concurso o mediación con la metódica jurídica. Pinilla, Reinoso y López (2017) afirman que "Parece evidente que los fenómenos jurídicos son cada vez más indisociables de otros fenómenos sociales, en un tejido interdependiente que une el todo y las partes" (p. 89). Este escenario podría auspiciar la idea de plasmar de nuevo al profesional como un *científico-jurídico*.

El positivismo es la corriente dominante a la hora de conceptuar sobre el grado de cientificidad del derecho y la formación jurídica. La explicación en sí misma del derecho sobre el que todo lo allegado a ellos es homologado o mimetizado, ha terminado por concebirse como la teoría estática del derecho para la que este último se explica desde sus propios lineamientos o principios. Seguido de ello, el punto de partida para el método científico se halla en la apuesta dada el tema por Galileo Galilei en cuanto a la experimentación y la observación para sacar hipótesis y teoremas a la par que con David Hume en cuanto a la naturaleza misma de la investigación para la condición humana. Ahora el asunto gira en torno a la cientificidad.

CONCLUSIONES

El derecho ha terminado siendo la ciencia humana y social más impactada por los cambios sobrevinientes generados por la ciencia, la tecnología e innovación, toda vez

que es capaz de juzgar casos reales del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Otal, 2016). En Gallardo y Villanueva (2018, p. 150).

que en principio se consideró que para este caso dichos componentes solo eran preconcebidos como herramientas sin ningún tipo de asomo para recambiar o transformar la manera habitual con la que se atendía la formación jurídica en términos generales en cada uno de los sistemas jurídicos. En este escenario, además de recuperar el terreno perdido en cuanto a la formación jurídica sobre la base de los fundamentos de las ciencias exactas en particular de la física y las matemáticas, a la par con los parámetros de la complejidad para elevar el carácter científico del quehacer jurídico profesional en donde se requiere un profesional basado en ciencia, tecnología e innovación.

Es la oportunidad servida para resolver no solo el dilema, de si efectivamente el derecho cumple los criterios para ser considerado una ciencia en sentido estricto, que en principio pudo no haber desvelado a los formados en la disciplina, pero que a medida que la generación de conocimiento ha avanzado se ha demostrado que esta presenta rezagos o sesgos para entender no solo el comportamiento jurídico ante cambios inesperados o no contemplados por la forma tradicional con que se impartía el derecho sobre la base de su inmutabilidad o baja dinámica de modificación por cuenta de alteridades que no se consideraban estructurales más si pasajeros, pero que ante el embate de diversas transformaciones toca las puertas de la disciplina en la medida que pone al alcance herramientas con las que no contaba en pleno desde la científicidad.

Desde la interacción entre los métodos científicos y de complejidad, se pueden allanar temas que han sido esquivos o no tocados por la formación jurídica, como lo es el acercamiento de la ciencia o disciplina a las ciencias exactas de cara a formalizar, racionalizar y reconfigurar el carácter pragmático y sistémico de la formación jurídica. La base de la misma, apoyada en la filosofía, la política, la jurisprudencia y el marco de la ley, no ha sido suficiente para promover la posibilidad para que el derecho se traslape hacia frentes ante los cuales pueda ser mucho más aprehensivo, asertivo y basado desde un gran componente científico que no es ajeno a su realidad, pero que no necesariamente ha sido destacada por cuenta del bajo manejo de métodos y metodologías a su vez que de herramientas, instrumentos y técnicas con las cuales evidenciar su carácter científico, que en tiempos de caos, complejidad e incertidumbre están a la orden del día.

En el programa de derecho de la Facultad de Derecho y Ciencias Forenses de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, los elementos aquí expresados en el desarrollo del artículo muestran los avances, procesos y tendencias que se vienen acogiendo en el programa de formación o de las asignaturas, toda vez que la formación requiere igualmente no solo adaptarse sino estar al frente de dichos cambios, y que para lograrlo, debe considerarse que fuera de cualquier idea ajena o por fuera de ella, al frente de si han estado las fuentes disciplinares del derecho y a su paso las fuentes materiales del derecho para retomar no solo el carácter científico sino aplicado transversal de la formación en diferentes ámbitos, escenario que reduce la idea sobre la cual se indica que Colombia, como Costa Rica y otros países, están llenos de abogados (as), hecho que requiere comprobación, toda vez que estos por lo general se encuentran agazapados en las áreas de formación a su vez que en las fuentes formales y si acaso

de los criterios auxiliares, pero que existen otras, como las disciplinares que parecen ajenas a estos, siendo ellas un bastión fundamental para poder lograr el cometido científico aplicado de la formación jurídica en derecho.

AGRADECIMIENTOS

Artículo de investigación derivado del proyecto de investigación "Fundamentación matemática y estadística de las fuentes disciplinares del derecho", Acta N° 1 del 31 de enero de 2024 # 206001347 del Grupo de Investigación Jurídico Social, Categoría B del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) de Colombia, en la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. Facultad de Derecho y Ciencias Forenses. Dirección: calle 78b no. 72a - 220, Medellín - Colombia – Suramérica. <https://www.tdea.edu.co>

BIBLIOGRAFÍA

- Atienza, M. (2014). *La dogmática jurídica como tecno-praxis*. Blog post. <http://lamiradadepeitho.blogspot.fr/2014/02/examino-en-este-trabajo-escrito-en.html>
- Atienza, M. (2001). *El sentido del derecho*. Barcelona: Ariel.
- Bueno, G. (1995). *¿Qué es la ciencia?*, Oviedo, Pentalfa.
- Cardozo Brum, M. (2011). "Las ciencias sociales y el problema de la complejidad". *Argumentos*. 24 (67), pp. 15-35.
- Carpintero, F. (2010). "Métodos científicos y método del derecho: una historia superada". *Persona y Derecho*, (62), pp. 29-58.
- Castro Cuba, B., i. e. (2018). "Epistemología, método y científicidad del derecho". *YACHAY - revista científico cultural*, 6(1), pp. 281-294.
- Clavijo, D. (2015). "El enfoque de competencias en la formación del abogado para el siglo XXI". *Justicia*, (27), pp. 185 -212.
- Croda Marini, J.R. y Abad Espindola, E. (2016). "Modelos de investigación cualitativa y cuantitativa y su aplicación en el estudio del derecho". *Universita Ciencia. Revista electrónica de investigación de la Universidad de Xalapa*, 4(12), pp. 13-24.
- Escobar-Jiménez, C. (2018). "Criterios de demarcación, pseudociencia y científicidad en el derecho". *Cinta moebio* (61), pp. 123-139.
- Fernández Sanjuán, M.Á. (2016). "Dinámica No Lineal, Teoría del Caos y Sistemas Complejos: una perspectiva histórica". *Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. 109 (1-2), pp. 107–126.
- Gallardo Rivas, C. A. y Villanueva Vacaflor, L. D. (2018). "Modelización matemática de lo jurídico en Bolivia". *Revista Jurídica Derecho*, 7(9), pp. 149-163.
- García Silvana, M. (2011). "El derecho como ciencia". *INVENIO*, 14 (26) pp. 13-38.
- Giraldo Q., R. (2013). "Apuntes acerca de los enfoques del derecho: una mirada más allá del tridimensionalismo". *Inciso*, 15, pp. 117-139.

- Gómez Caballero, L. (2010). "El Problema de la cientificidad del derecho en la concepción de ciencia de la modernidad: una aproximación al investigar jurídico". *Revista Jurídica Piélagus*, 09, pp. 43-57.
- Guastini, R. (2015). "Un enfoque realista acerca del derecho y el conocimiento jurídico". *Revus*, (27), pp. 55-65.
- Haba, E. P. (2006). "¿Puede el jurista discurrir como un científico social?". *Revista de Ciencias Sociales*, III-IV, (113-114), pp. 37-54.
- Kant, I. (1987). *Crítica de la Razón pura*, 7ª ed. México: Porrúa.
- Kirchmann, J. H. V. (1949). "El carácter a-científico de la llamada ciencia del derecho", en Savigny, F. K. Von et al. *La ciencia del derecho*, Buenos Aires, Losada.
- Koschaker, P. (1955). "Europa y el derecho romano" [1947], trad. J. Santa Cruz, Madrid, *Revista de Derecho Privado*.
- Ley 1905 de 2018 (junio 28). *Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el ejercicio de la profesión de abogado*. Diario Oficial No. 50.638 de 28 de junio de 2018, Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1905_2018.html
- Liévano Martínez, F., y Londoño, J.E. (2012) "El pensamiento sistémico como herramienta metodológica para la resolución de problemas". *Revista Soluciones de Postgrado EIA*, (8), pp. 43-65.
- Mattei, U. (2017). "Las Leyes de la naturaleza y la naturaleza del Derecho". *Revista Derecho & Sociedad*, (48), pp. 163-171.
- Mendoza de la Rosa, J. (2010). "La Epistemología Jurídica, un concepto crítico para la formación del abogado". *Revista Justicia*, (17), pp. 47-59. Universidad Simón Bolívar.
- Núñez Vaquero, Á. (2012). "Ciencia jurídica realista: modelos y justificación. Universidad Carlos III de Madrid DOXA". *Cuadernos de Filosofía del Derecho*, (35), pp. 717-747.
- Otal, A. (25 de octubre de 2016). *Play Ground*. Obtenido de https://www.playgroundmag.net/future/algirtmo-puede_22648872.html
- Perona, R. (2016). "Razonamiento jurídico y método científico: 'apuntes para una taxonomía de los paradigmas en juego'". *Ius et scientia*, 2 (1), pp. 121-134.
- Piñar Mañas, J. L. (2018). *Derecho e innovación tecnológica. Retos de presente y futuro*. Fundación Universitaria San Pablo, CEU Ediciones.
- Pinilla-Rodríguez, D.E.; Reinoso-Vásquez, H.R. y López-Merino, M.E. (2017). "Complejidad, formación jurídica y transformación social. Algunas anotaciones". *Revista Jurídicas*, 14(1), pp. 87-101.
- Ramos, C. A. (2015). "Los paradigmas de la investigación científica". *Avances en Psicología: Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades*, 23(1), pp. 9-17.
- Riofrío Martínez-Villalba, J.C. (2015). "La selección del método en la investigación jurídica. 100 métodos posibles". *Revista de educación y derecho*, (12), pp. 1-24.
- Rodríguez, A. y Pérez, A. O. (2017). "Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento". *Revista EAN*, (82), pp. 179-200.
- Ross, A. (1994). *Sobre el derecho y la justicia*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Ruthers, B. (2020). *La revolución secreta. Del Estado de derecho al Estado judicial. Un ensayo sobre constitución y método*. Marcial Pons. Ediciones jurídicas y sociales. 1ª ed.

- Sarlo, O. (2003). "Investigación jurídica. Fundamento y requisitos para su desarrollo desde lo institucional". *ISONOMÍA*, (19), pp. 183-196.
- Megia, L.A. (2012). "Metodología de investigación científica en derechos humanos las fuentes de información en derechos humanos". *Revista de Derecho UNED*, (11), pp. 773- 802.
- TED Ideas change everything (Febrero de 2009). "A university for the coming singularity". *TED2009*.
- Unzain, N. N., y Lazarte, M. B. (2018). *El método científico aplicado al derecho como ciencia reguladora de la conducta humana*. Pertenencia Institucional: Universidad Nacional de La Matanza. VI Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales (ELMeCS) Innovación y creatividad en la investigación social: Navegando la compleja realidad latinoamericana. En: Universidad de Cuenca (Ecuador), 7 a 9 de noviembre de 2018. ISSN 2408-3976. Disponible en: <http://elmecs.fahce.unlp.edu.ar> , pp. 1-18.
- Villabella Armengol, C.M. (2009). "La investigación científica en la ciencia jurídica. Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A. C. Puebla. Sus particularidades IUS". *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A.C.*, (23), pp. 5-37.
- Winick, E. (22 de diciembre de 2017). "Technology". *MIT Review*. Disponible en: <https://www.technologyreview.es/s/9855/los-abogados-roboticos-empiezan-sacudir-el-empleo-del-sector-legal>
- Witker, J. (2015). "Las ciencias sociales y el derecho". *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, nueva serie, 48 (142), pp. 339-358.
- Yiannopoulos, A. N., & Tucker, John H. (1985). "The Jurisconsult", *La. L. Rev.* 45 (5), pp. 1.010-1.015, Disponible en: <https://digitalcommons.law.lsu.edu/lalrev/vol45/iss5/5>
- Zamora, J. (2013). "El Derecho, ¿Ciencia o Simple Metodología?". *Revista In Vestigium Ire*, 6 (1), pp. 144-155.