

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



NOMBRE DEL SUB-EVENTO

Ciencia, Justicia y el Objetivo 16 de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. ONU septiembre de 2015

Título

Integración de saberes científicos no jurídicos para investigar la justicia inclusiva - expansiva de la sociedad Siglo XXI.

Title

Integration of scientific knowledge not legal to investigate the inclusive - expansive Justice Society twenty-first century.

Dr. Hugo Álvarez Sáez

estudiolegales@gmail.com

halvarezsaez@ius.austral.edu.ar

Fundador del actual Programa Nacional Ciencia y Justicia del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.

Coordinador del Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Buenos Aires.

Asesor del Ministerio Público Fiscal de la Ciudad de Buenos Aires con funciones en el Cuerpo de Investigaciones Judiciales. Docente investigador en Transferencia de Ciencias de Aplicación Forense.

Resumen: Problemática: El impacto creciente de la ciencia y tecnología de la IV Revolución Industrial aleja a los sistemas de justicia de la prevención, investigación y

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



sanción de conductas lícitas e ilícitas. En simultáneo se debilita el concepto colectivo de justicia y el interés por la investigación de base y el conocimiento científico aplicado. Objetivo: Transferir a sistemas de justicia saberes de excelencia aplicativos, desde organismos de ciencia y tecnología fortaleciéndolos en el tránsito hacia la sociedad. Metodología: integración lógica, ontológica y axiológica de espacios epistémicos dialógicos entre ciencia y justicia. Investigación de base empírica, racional y prospectiva. Destaca investigaciones de éxito acreditando efectividad en acciones multidisciplinarias interinstitucionales.

- Resultados: Creación del Programa Nacional Ciencia y Justicia del Consejo Nacional de Ciencia y Técnica –CONICET- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina. Convenios cooperativos entre Cortes de Justicia, Laboratorios Forenses de Genética, Informática y Psicología, Ministerios de Justicia y Seguridad. Participación de Universidades. Creación del IA LAB, Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Buenos Aires UBA y Ministerio Publico Fiscal de Ciudad Autónoma de Buenos Aires . MPF CABA.
- Discusión: se entabla entre sistemas de justicia tradicionales en resistencia ante nuevos sistemas judiciales integrados con organismos de Ciencia y Tecnología, aplicados a la resolución de conflictos complejos S21.
- Conclusiones: La información será conocimiento si encuentra patrones relevantes en función de objetivos. El objetivo desarrollo del nuevo espacio dialógico entre Ciencia y Justicia repondrá credibilidad y eficiencia al derecho, ante sistemas de justicia desbordados de sociedades híper informadas y tecnificadas, con requerimientos inéditos y desconcertantes, necesitados de la participación de saberes expertos para administrar la dramática transición y cambio de paradigmas. Acceso legítimo a la ciencia como nivelador social. Inteligencia Artificial Predictiva, automatización algorítmica y capacitación continua en retroalimentación.
- Summary: Problem: *the growing impact of science and technology of the Industrial Revolution IV departs the justice systems of the prevention,*

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



investigation and punishment of licit and illicit behavior. Simultaneously weakens the collective concept of Justice and interest in basic research and applied scientific knowledge. Objective: Transfer to justice systems knowledge of excellence applications, from organizations of science and technology, strengthening them in the transit towards the society. Methodology: ontological, logical integration and axiological of spaces epistemic dialogue between science and justice. Basic empirical, rational and forward-looking research. Emphasizes success research proving effectiveness inter-agency multidisciplinary actions. Results and discussion: creation of the National Science and Justice Program of the National Council of Science and Technology - CONICET - Ministry of science, in Argentina. Cooperative Agreement between courts of Justice, forensic laboratories of genetics, computer science and psychology, ministries of Justice and security. Participation of universities. Discussion: it strikes up between traditional justice systems in resistance to new systems integrated with organizations of science and technology, applied to the resolution of complex conflicts S21. Conclusions: The information is knowledge if you find relevant patterns based on objectives. Objective development of the new space Dialogic between science and justice will replace credibility and efficiency to the right, to overwhelmed justice systems of societies hyper informed and technologically, with unpublished and disconcerting, requirements need the participation of expert knowledge to manage the dramatic transition and change of paradigms. Legitimate access to science as a social leveler. Artificial Intelligence predictive, algorithmic automation and ongoing training in feedback.

Palabras Clave: Ciencia; Verdad; Justicia; investigación; Integración;

Keywords: Science; Truth; Justice; Research; Integration

1. Introducción

- **Objetivo 16 de la agenda 2030 de la ONU.**

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



“El estado de derecho y el desarrollo tecnológico y científico tienen una interrelación significativa y se refuerzan mutuamente”, por lo que es esencial para el desarrollo sostenible a nivel nacional e internacional que cada Estado, como un todo, aporte las máximas capacidades científicas y tecnológicas de sus institutos y universidades para que los sistemas de justicia actuales eleven los débiles estándares de calidad actuales, en respuesta a la inclusión y a la pacificación de las complejas sociedades S21.

Cerrar un círculo virtuoso. Para lograrlo de forma rápida, económica y eficaz, capitalizando fortalezas instaladas, tanto la ciencia como la justicia requieren integrarse en un nuevo espacio epistémico racional, donde saberes no jurídicos y jurídicos se encuentren trabajando en actitud dialógica.

Es imprescindible la complementación de saberes para la certera y constatable investigación legal, y el desarrollo simultáneo de las ciencias de aplicación forense en retroalimentación constante. Las investigaciones de los casos judiciales deberán ser desafíos aprovechables para la transferencia de investigación científica a la sociedad. Con Jueces fuera de los palacios de justicia y científicos fuera del autismo de sus laboratorios uniéndose en la calle, allí donde ocurren los presupuestos facticos, para mejorar la calidad de vida de los más necesitados, que demandan acceder a sistemas públicos para la nivelación social de oportunidades.

Desde sistemas de justicia y de ciencia unidos podrá surgir la potente asistencia que necesitan los grupos vulnerables de sociedades cada vez más tecnificadas para la resolución de los crecientes conflictos legales complejos a los que hoy, mayoritariamente, solo acceden los de más altos recursos. Este objetivo requiere como base concretos cambios en la currículas de las facultades públicas y privadas de derecho, que deberán incluir el estudio actualizado de los nuevos métodos para investigar e identificar ilícitos, tanto en acción preventiva como en acción sancionatoria.

La capacitación continua de jueces, fiscales y fuerzas de seguridad ya no será solo en cumplimiento de superiores mandatos de optimización mencionados por Robert Alexy en su Teoría de los Derechos Fundamentales,(1967) o Ronald Dworkin, sino un imperativo de supervivencia institucional. Hace ya un tiempo, la teoría jurídica comenzó a exhibir una fuerte preocupación por los hechos en el proceso y, consecuentemente, por la prueba de los hechos. Las obras señeras de Twining, Damaška, Ferrajoli, Taruffo, en lengua extranjera, y de Andrés Ibáñez, Gascón Abellán, González Lagier, Ferrer Beltrán, Vázquez Rojas, Calvino, en lengua castellana, dan buena cuenta de ello. Tradicionalmente los estudios jurídicos (particularmente los procesales) se han concentrado en los problemas normativos. El derecho se ha ocupado más de

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



sus consecuencias que de su naturaleza intrínseca ante los hechos. La prédica de los autores antes señalados no dudó en calificar esta actitud como falacia normativista: sería pensar que al derecho sólo le interesan las normas y que los problemas fácticos “no son derecho” y, por tanto, “pertenecen a otras ciencias” o, peor aún, pensar que “los hechos son lo que son” y no plantean problema alguno.

2. Metodología

Para esta investigación se aplicaron criterios, inductivos y deductivos propios de la investigación en Ciencias Sociales, a partir de bases empíricas procesadas por métodos de cada disciplina forense. Es decir, el estudio de *casos de éxito* de bases de información de variadas ciencias de aplicación forense tradicional y emergente. En particular se tomaron casos judiciales complejos analizando por el opuesto, en los que fiscales, verificando que defensores y jueces no habrían llegado a concretar investigaciones o sentencias firmes, sin la aplicación de los saberes no jurídicos siguiendo protocolos consensuados con los investigadores científicos. De este modo todo el proceso investigativo en sí mismo fue una pieza de convicción, sumada al resultado. Se investigaron también casos en los que no se llegó al mejor resultado posible por falta de disponibilidad de saberes expertos en actitud dialógica y racional, manteniéndose principios de la ciencia jurídica ya superados, atados al inexacto mito de que el juez era el “*perito peritorum*” y el único capaz de encontrar el mejor derecho. *Así se puso en crisis al sistema tradicional donde el Derecho era solo la ley positiva, frente a la transversalidad inclusiva de conocimientos no jurídicos. Y los resultados fueron favorables a la transversalidad de conocimientos frente a las teorías positivistas cerradas.*

Se analizó *el recorrido* que tienen los hechos del caso, disparadores de situaciones antijurídicas, como *presupuestos facticos*, hasta convertirse en prueba capitalizable para una investigación certera, sentencias justas resistentes a revisiones y señeras para orientar y prevenir situaciones similares.

En la investigación se fijaron límites de mínima y de máxima entre el *Cientismo* en uno de los extremos y el *Paternalismo epistemológico* en el otro extremo.

2. Desarrollo de Resultados y discusión:

I. ESTADO DE LA RELACIÓN ENTRE CIENCIA Y JUSTICIA

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

En el presente trabajo propongo como *objetivo primero* poner en crisis la relación entre los sistemas de justicia iberoamericanos y la cultura del siglo 21.

El *método* será identificar y liberar conceptos gnoseológicos y prácticas empíricas que mantienen separados los saberes jurídicos de los saberes no jurídicos.

El resultado como *fin último* será ingresar a un nuevo espacio epistémico, prudencial y racional, donde ciencia y justicia se unan en actitud dialógica para encontrar el acceso al mejor derecho inclusivo que la sociedad reclama.

Tomare las siguientes premisas básicas para intentar que el objetivo primero alcance el fin último:

1. Que el desarrollo cualitativo y cuantitativo de la ciencia y la tecnología determinan conductas individuales y colectivos sociales, variando hábitos culturales y comportamientos de la gente, que en parte queda desguarnecida, desconcertada y expuesta a las manipulaciones políticas, al crimen organizado y a la injusticia.
2. El fenómeno aumenta la expectativa social sobre las misiones del Estado y acelera la demanda para que aporte soluciones en los casos de alta complejidad que en algún tramo tienen componentes de ciencias no jurídicas, tales como la violencia social, violencia de género, la trata, los ciberdelitos, las acciones ambientales contaminantes, el narcotráfico o la criminalidad compleja.
3. Daré como probado que el sistema de justicia ya expone sus carencias ante la sociedad en cuestiones de base gnoseológica que exceden la formación de grado en derecho de sus integrantes. Ya vamos abandonando la tercera revolución industrial que nos dio acceso a la digitalización, para acomodarnos en la realidad dinámica 4.0 de la Cuarta revolución industrial, la de la Inteligencia artificial predictiva, la gobernanza inteligente de datos y la automatización, que permite respuestas multidisciplinarias para mejorar la vida de la gente. El modelo 4.0 simplifica, facilita y optimiza la ecuación ciudadano-servicios-estado.
4. En la región iberoamericana gran parte de los sistemas de justicia que recién ingresan titubeando a la era digital mantienen prácticas y premisas que impiden el ingreso de la inteligencia de la interfaz, del conocimiento compartido.
5. Esta falla es estructural, e impulsa por un lado la exigencia del reconocimiento de nuevos derechos y la atención y prevención de nuevos delitos, que avanzan a velocidad fuera del alcance de las instituciones, y que por otro lado dispara la necesidad de reemplazo de las técnicas procedimentales por otras diferentes y acordes.

Hecho esta primera aproximación, destaco que hay claras señales de que ya no se puede dejar solo al sistema de justicia encerrado en sus tradicionales vertientes gnoseológicas.

1. PUNTO DE PARTIDA

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Sitúo este trabajo en el prudente campo de los interrogantes.

A. Pregunto si la actual división o subsunción entre derecho y ciencias no jurídicas mantiene la lógica original implantada en el siglo XIX, llamado del poder legislativo, donde el poder pasó del rey a la asamblea, para que esta rigiera mediante leyes las acciones de los pueblos y el juez fuera su aplicador estricto. El derecho será la ley y solo la ley?

De no ser así, como sostengo con el entusiasmo de los conversos que lograron liberarse de mandatos culturales pretéritos, advierto sobre el peligro de los saberes jurídicos tenidos como fe única, encriptada en la ley *puesta* por la autoridad de otros momentos, y no por la dinámica de la razón dialógica, prudencial, integrativa de la transversalidad del conocimiento a lo largo del tiempo, liberando las fronteras gnoseológicas entre las diferentes áreas del saber.

Indago sobre el posible rescate de la ligazón cultural del derecho con las otras grandes áreas del conocimiento, como la informática, la sociología, la psicología, la economía, la antropología, las neurociencias cognitivas, la medicina, para avanzar junto a la sociedad en la atención de sus cuestiones legales y mejorar la calidad y proyectos de vida de la población en riesgo ante la actual anomia paralizante de parte de los sistemas de justicia, bajo la premisa directriz de que los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) de la región así lo necesitan.

Los objetivos incluidos en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, marcan un norte y le dan sustento normativo a la investigación.

Propongo considerar evidente que pese a las resistencias institucionales, ya se han comenzado a abrir los esquemas convencionales de pensar el derecho impuesto por la formación de grado y por la práctica profesional, de matriz prevalentemente positivista, legalista y dogmática, anidada en realidades, prácticas y exigencias propias de aquel siglo XIX.

Oriento estas reflexiones a partir de la alarmante falta de toma de conciencia de que está en retirada el servicio de justicia nacido y criado en un sistema endogámico, que aún considera a los saberes no jurídicos invasores del sistema de justicia. Donde el Poder Judicial sería la cenicienta en la familia de los poderes de la República, y el juez mera boca de la ley.

B. La Sociedad del Conocimiento y la Comunicación.

La sociedad del conocimiento del siglo XXI propone un cambio de paradigma disruptivo y motiva a la gente de derecho hacia una actitud contemporánea, acorde con los aspectos culturales y sociales cotidianos, que se complejizan y avanzan a una velocidad inalcanzable para la anterior matriz jurídica judicial decimonónica.

También desde la academia y desde la justicia se advierte la aceleración del debate que interpela al Estado para la mejor aplicación de la ciencia, y a la reivindicación social del legítimo derecho a la ciencia como una construcción colectiva. La ciencia es de la sociedad, a la que muchos organismos de formación y promoción en ciencias se la retacean, guardándola en

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

autonomía universitaria y especulaciones de excelencia investigativa, pero egoísta al no darle suficiente espacio a su aplicación en problemas urgentes de la cotidianidad de la gente.

A su vez la justicia queda atrincherada tras los muros conceptuales de los palacios de justicia pertinazmente resistentes a los cambios que ocurren en otros territorios de la cultura.

-Este deseado desplazamiento conjunto hacia el centro de la realidad social, política, económica y cultural de los todavía distantes baluartes sociales, que son la ciencia y la justicia, acercará los conocimientos necesarios para la resolución de los conflictos judicializados, irradiando en simultáneo hacia la sociedad la fortaleza y credibilidad de un Estado que se ocupa integralmente de mejorar la vida de sus habitantes.

2. EL SISTEMA DE JUSTICIA Y LOS SABERES NO JURÍDICOS.

En consecuencia he centrado esta presentación postulando la necesidad de fortalecer la calidad de la forenca desde los saberes no jurídicos, junto al cambio de paradigmas propio de un canónico cambio de era .

En particular he tomado como punto de encuentro entre la ciencia y la justicia con la verdad, a los hechos del caso como *postulados fácticos*, resaltando las características que los conducirán durante el proceso, hasta el momento de mayor discrecionalidad, que será cuando el juez fije como verdadero un enunciado fáctico.

3. LA FIJACIÓN DEL POSTULADO FÁCTICO

a. Los hechos del caso, salvo raras excepciones, no son eventos empíricos que suceden en presencia de los agentes de la justicia o que impacten directamente en su percepción. Ni las fuerzas de seguridad salvo en casos de flagrancia, ni fiscales, abogados, jueces o defensores están allí cuando el hecho sucede.

b. Aun estando presente cargarán a los hechos con subjetividades, de modo que el relato que aporten no tendrá el perfil de una fotografía sino de una suerte de boceto, una construcción que siempre llevará añadido algún grado de impureza.

c. Esos hechos enunciados se presentaron con una incertidumbre que durará hasta que se recorra este proceso constructivo, pueden clasificarse como:

1) Hechos postulados:

Las partes al enunciar los hechos formulan una hipótesis y afirman que es verdadera. Durante el proceso la hipótesis es dudosa e incierta.

2) Hechos probados o no probados.

La prueba ayuda al juzgador a resolver el problema referido a la verdad o falsedad de la hipótesis incierta.

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

3) Hechos fijados como verdaderos, o base de la decisión.

d. Avancemos un poco más intentando identificar, en el camino de los hechos y de la prueba, virtudes a destacar y debilidades que pueden ser subsanadas.

e. Admitamos que, si bien las teorías sobre el hecho no han brillado por fuera de la argumentación jurídica como en otras teorías del derecho, están definitivamente lanzadas a ocupar un espacio mayor que hasta el presente.

f. En consecuencia, propongo como hipótesis de estudio que tengamos hacia el hecho una actitud de revaloración, para darle su necesaria centralidad como lugar de encuentro entre Ciencia y Justicia.

g. Dejo como simple consigna una pregunta: sin la más esmerada valoración posible de los hechos en algún momento y en algún plano de las conductas intersubjetivas en crisis, para qué el Derecho?

A. Consecuencias.

a. Este déficit que se presenta en el estudio de los hechos y de su prueba, ha dejado subsistiendo como válidos conceptos que ya están superados. Por ejemplo, aún para muchos la consideración de un hecho como probado esta equiparada a la mera existencia de un estado mental de convencimiento o certeza. Tal *ontología misteriosa* de ese momento cumbre del proceso jurídico debería salir a la vista de los justiciables y de la sociedad. Para ampliar ver “Revista Temas. Cultura, Ideología y Sociedad, La Habana, a partir de 1993.

b. Aquella idea oscura que ponía en el proceso mental del juez todo el poder de la jurisdicción estuvo apuntalada por la teoría de que la improbable *inmediatez del juez* con el *presupuesto fáctico*, hacia inexigible la *motivación del juicio de hecho* siguiendo un razonamiento analítico adecuadamente articulado.

c. Como consecuencia accesoria tal concepto obstaculiza la revisión clara por los tribunales de apelación de los hechos fijados como probados en primera instancia, al ignorarse el *iter* valorativo que aplico el primer juzgador.

d. Hoy reconocemos que hay una maduración doctrinaria con aportes valiosos sobre los hechos que motorizan a los saberes no jurídicos. Aunque según Bayón, todavía conceptos que “*ya son historia, posiblemente subsistan debido a una pertinaz mala cultura jurídica y en especial a una mala cultura judicial, basada en una mala epistemología*”.^[1]

f. Argumentación: Ahora la determinación de un hecho como probado no se deberá conectar tanto a la convicción del juzgador, como a la justificabilidad de esa convicción, con una pormenorizada argumentación del juicio de hecho. El nivel argumentativo exigido requiere de términos amplios, en clave de saberes prácticos, racionales, dialógicos e integrativos.

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

B. Asentado el postulado, quedan a la vista las siguientes premisas fácticas, jurídicas y axiológicas:

a. En el plano fáctico el proceso se orienta a la búsqueda de la verdad, considerando desde ya que la naturaleza inductiva de los razonamientos probatorios alcanzará solo algún grado de aproximación a la verdad, cuya argumentación repetimos como condición esencial, porque es constitutiva del concepto justicia.

b. Al derecho no le interesa solo la averiguación de la verdad, sino también la *protección de la garantía de derechos y principios fundamentales*, o de derechos de determinado grupo social o de colectivos vulnerables que pueden justificar la introducción de “*criterios científicos extrajurídicos*” sobre la actividad probatoria para aumentar su grado de eficacia y credibilidad.

c. Desde el plano axiológico debe ser así para preservar principios inmanentes, y desde lo aplicativo para que se logren reducir los frecuentes errores judiciales, que también devienen en un problema epistémico que a su vez da lugar a problemas morales.

4. LA PRUEBA COMO NECESARIO ESPACIO DE ENCUENTRO ENTRE LA CIENCIA Y LA JUSTICIA.

a. Los hechos así tratados nos llevarán entonces a identificar, en un limitado tiempo procesal y con algún grado de conocimiento que nunca será absoluto, a la verdad que será tenida como probada.

b. Doy por reconocido y aceptado que los métodos científicos no pueden siempre ofrecer nuevas categorías de pruebas, pero pueden servir para una mejor indagación de la verdad.[2]

c. Los hechos del caso siempre han ocurrido en el pasado y llegan al momento del proceso cognitivo de quien deba investigar o fallar, por vías indirectas.

d. Son enunciados fácticos relatados por las partes, los testigos, las fuerzas de seguridad, que los presentan con un estatus epistémico de incertidumbre y que, como ya dije, al relatarlos los construyen.

e. Así, el enunciado del hecho bruto, contextual, llega al juez con añadidos subjetivos.

f. Para precisar esta afirmación me detendré en los hechos que en han sido conceptualizados como hechos brutos, por la claridad descriptiva que este término aporta y sin que implique suscribir a su origen positivista.

Según Ascombe, que es quien introdujo esta denominación, la diferencia entre un hecho bruto y un conjunto de hechos es que el hecho es hecho bruto en relación a un enunciado en un cierto contexto. Como ejemplo, el hecho que un sujeto “S” escriba ciertos trazos en un papel en el contexto normativo correspondiente, es un hecho bruto en relación con el enunciado “S ha firmado un cheque” y puede pasar a ser un hecho bruto del enunciado “S contrajo una deuda”.
[3]

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

- g. Desde cierta perspectiva psicologista, resulta inevitable confirmar que el juez en soledad también actúa bajo criterios subjetivos e inescrutables, siguiendo facultades de análisis conforme a procesos de su exclusiva construcción y organización mental.
- h. Ese proceso terminará cuando el juez tenga por probado un hecho como prueba eficiente, para fijarlo como tenido por verdadero desde su inferencia inductiva.
- i. Resulta claro que el juzgador también estará condicionado por su historia y experiencias, que a veces enriquecerán su función pero otras veces no alcanzarán el grado de profundidad en ciertos saberes. Sumado a la natural resistencia al cambio, probablemente anclando su permanencia en la zona de confort del precedente jurisprudencial, que puede ser una seria dificultad para el necesario acompañamiento de las nuevas realidades.
- j. El dato alarmante es que este proceso ocurriría durante el momento judicial de mayor discrecionalidad, que habrá de conducir al juez a fijar, en solitario, un enunciado factico como verdadero para concluir si hay o no hay prueba en aquellos hechos enunciados como verdaderos.
- k. Esta es una debilidad que puede y debe tonificarse y el remedio es la argumentación, la ponderación, la fundamentación. Y cuando es un caso complejo, la invocación de la opinión experta de la investigación científica.

En el camino, aquel hecho bruto habrá sido procesado desde la perspectiva sistémica de categorías de causas o de probabilidades, generales o específicas; naturales, materiales empíricas, o jurídicas. [4]

5. EL NEXO CAUSAL

Es condición de validez que en el periplo del hecho queden marcadas las huellas de los nexos vinculantes de causalidad que justifiquen que el hecho se “reciba” de prueba.

- a. Esta condición se funda en que en el nuevo Estado de Derecho Constitucional se requiere que las decisiones se justifiquen identificando a los nexos que permitan la estricta trazabilidad del recorrido argumental.

Todas las pruebas requieren justificación: la prueba directa y la prueba científica, para que ese camino crítico hacia la sentencia pueda ser identificable en términos de validación de los procesos científicos aplicados.

Esos nexos vinculantes tampoco son de constatación empírica, pero deben aparecer para darle sustento al proceso. Dice con gracia Taruffo: “nadie vio nunca un nexo”. Y es allí donde se debe aplicar la facultad argumentativa del Juez para lograr su validación [5].

- b. Surge de inmediato el interrogante que subyace en toda esta presentación: ¿logrará el Juez de un caso complejo del siglo XXI la explicación causal de un nexo vinculante, aplicando la metodología tradicional de hace 200 o más años? Y aún más ¿podrá a la vez sostener en sus

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

decisiones los principios que desde más de 2500 años vienen guiando nuestra estructura socio cultural y político jurídica, sin el aporte de saberes no jurídicos?

Me resulta al menos improbable. ¿Cómo proceder entonces para explicar la causalidad? Se han hecho intentos para sistematizar los métodos de constatación de la explicación causal. Por ejemplo desde el llamado modelo nomológico deductivo, que intenta desarrollar Hempel.

Sintéticamente, Hempel opina que de modo indirecto o inferencial, generalmente los hechos de tipo X causan hechos del tipo Y, y sobre esa base pueden decir que X ha causado Y, en razón de la ley de cobertura, que también debe ser probada. [6]

Al respecto acota Ferrer Beltrán que “aplicar la norma que prescribe una consecuencia jurídica para el caso en que se dé el hecho H requiere que se haya producido H y por tanto, que los enunciados que se declaran probados en el proceso se correspondan con lo ocurrido en el mundo. [7]

Lo que nos da entrada al concepto de la “verdad como correspondencia” que dejo anunciado y trataré más adelante.

c. La cobertura del hecho. Volviendo al problema de la convicción de los presupuestos fácticos sin constatación empírica, es claro que salvo en supuestos de flagrancia, casos banales o cuestiones de puro derecho, el juez no puede fundar sus decisiones en leyes propias, no aprobadas por las ciencias de la naturaleza o del espíritu aceptadas por su comunidad en un momento histórico y un lugar determinado.

El procesalista Stella afirma que “el juez debe ser un consumidor y no un productor de leyes causales” [8]

Bajo esta hipótesis, ya no será entonces el conocimiento jurídico del juez el que dé cobertura a ese tramo de inferencia del nexo causal, *sino la ciencia y la tecnología*.

d) ¿Cuáles hechos despiertan estas reflexiones? En principio la mayoría los hechos controvertidos cuya causa no resulta evidente. Y para mayor claridad y economía argumental tomaré solo a aquellos hechos complejos que requieran que nos apartemos del núcleo epistemológico de nuestra formación de grado en derecho, para ingresar a los saberes no jurídicos. Es decir a la prueba desde la ciencia. Esa ciencia que Aristóteles define precisamente como “*conocimiento por causas*”.

e. Y aquí corresponde asentar la afirmación Taruffo: “Si no es el juez o el fiscal, sino la ciencia quien le da cobertura a este tramo de la inferencia del nexo causal, entonces son las denominadas pruebas científicas las que deben ofrecer al juez los conocimientos necesarios para la individualización de las leyes causales que vinculan la prueba con el hecho concreto”. [9]

f. Así la prueba calificada de los hechos nos acercará, en interacción con los planos lógico, jurídico, axiológico, regulatorio y lingüístico, a encontrar el derecho que se nos pide.

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

6. LA PRUEBA CIENTÍFICA

A. En este proceso de apertura de la justicia y de la ciencia a la sociedad, con la visión amplia de que hoy los sujetos habilitados para identificar la respuesta jurídica ya no son solo los juristas, se abandonará el estatus epistémico de incertidumbre a partir de la decisión de si se ha probado o no la verdad o falsedad. O, en palabras de Ferrer Beltrán si ha sido “tenido por verdadero” el enunciado fáctico alegado. [9]

a. Conforme Ferrajoli es necesario que los enunciados sean verdaderos en el sentido de correspondencia con los hechos del caso, porque es la única posición que se acomoda a una actitud epistemológica no dogmática. [10].

b. La categoría probatoria de prueba científica ya tiene autonomía doctrinaria y está tratada por infinidad de autores. Para mencionar a algunos entre muchos encontramos en Italia a Stella, Dondi, Lombardo, Carpi, Dominioni, Taruffo.

En España hay una amplia propuesta, particularmente y por su alcance iberoamericano destacamos la de Ferrer Beltrán, Vázquez Rojas y la Catedra de Cultura Jurídica de la Universidad de Girona. Tenemos a Laudan y Estrada Michel en México. En argentina Rodolfo Vigo le da el sustento de la filosofía del derecho, que desarrollan, Santiago, Gattinoni, Peyrano, Carbone, Calvino, entre otros.

En Estados Unidos, Faigman, Sacks, Sanders, dentro de una literatura desbordante.

c. El Dr. Soderer Nievas apunta que “El juez deberá dialogar con los peritos y con la comunidad científica a través de todos los mecanismos legales existentes disponiendo de oficio las medidas necesarias para el control de la prueba y la obtención de la verdad jurídica”. [12]

d. Desde el plano nomológico procesal Carnelutti había distinguido dos poderes del juez, el poder de apreciar la necesidad del medio instructorio, y el poder de disponerlo.

Este segundo es un poder obligatorio, un poder-deber, en el sentido que si no se da por otra condición, el juez no puede dejar de disponer, (debe disponer) el medio instructorio. [13]

7. LA PROPUESTA DESDE LA CIENCIA

a. La buena noticia en este ambiente de demoras y dudas en implementar lo que a algunos nos resulta un mandato de optimización, es que los saberes científicos están latentes en los organismos de ciencia, a disposición para aportar conocimientos de excelencia a la gente de Derecho para indagar el nexo causal de los presupuestos fácticos, así como para capacitarlos en las diferentes ciencias de aplicación forense.

b. Como ejemplo el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, - CONICET - , luego de años de acercarse a requerimiento al sistema de justicia y de haber suscripto acuerdos de colaboración con cortes y con universidades nacionales y extranjeras, ha institucionalizado el Programa Nacional Ciencia y Justicia. Y cerrado acuerdos con Poderes judiciales de la

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Nación y las Provincias, Ministerios públicos y otras instituciones del derecho, para acercar de sus veinticinco mil investigadores y becarios aquellos con capacitación forense a casos de alta complejidad o relevancia institucional.

Y, a mi entender fundamentalmente, para capacitar a agentes del sistema de justicia del país y de la región iberoamericana, desde las cortes y las escuelas de capacitación forense hasta los estudiantes de grado en carreras de aplicación forense. Las instituciones con potencial para transferencia en saberes de excelencia son, por supuesto, las Universidades.

8. EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EXPERTA.

a. Con frecuencia cada vez mayor hay que hacer uso de la ciencia en el proceso, por varias razones: los hechos son más técnicos, complejos y difíciles, la ciencia se desarrolla más y ofrece al juez herramientas antes desconocidas, y la criminalidad compleja avanza con rapidez en su mala utilización.

b. Sin embargo, al agente del sistema de justicia le resultará indispensable integrar el conocimiento científico y tecnológico a su función, pero sin resignar la responsabilidad que le corresponde de tutelar la pertinencia de la correcta aplicación de los saberes no jurídicos, de lo que no deberá desentenderse.

c. Adhiero al postulado de que el acceso a la ciencia es uno de los derechos inalienables para la sociedad del conocimiento.

d. Si partimos de que todos los estamentos del Estado deben converger para la solución de los problemas de los ciudadanos, concluiremos con que en la actualidad las instituciones de justicia no pueden dejar de interactuar con las instituciones del sistema de ciencia.

e. Sobre este punto y para su mejor aplicación, deberá ser ciencia tomada como saber práctico y dialógico con el que el Juez, director del proceso ponderará, como un mínimo, la pertinencia de los procedimientos seguidos en la investigación científica.

Es su responsabilidad verificar dichos procedimientos y los protocolos de investigación y de producción de la prueba científica, desde la preservación de la escena del crimen, la toma de muestras, el control de la cadena de custodia, y el respeto de las buenas prácticas y de la calidad en los laboratorios forenses.

f. Sostiene Taruffo que la tendencia es hacer menos referencia al sentido común, máximas de experiencia, cultura media y más referencia a la ciencia como tipo de conocimiento que puede solucionar los problemas que se escapan al hombre común. [15]

g. Entiendo que este nivel de apertura debe, como todo intento de revalorizar o incluir novedades en construcciones del saber tan estructuradas, fijar límites de mínima y máxima para encauzar el cambio durante la transición.

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

h. A mi entender sería prudente que estos cambios transiten dejando equidistantes dos extremos de riesgo, que son el paternalismo epistémico y el cientismo.

9. EL PATERNALISMO EPISTÉMICO

a. Aquí nos interesa destacar que hay que estar alerta para no caer en el paternalismo epistémico de la ciencia, sobre el que nos advierte con claridad Carmen Vázquez Rojas.

b. Consiste básicamente en el equívoco de que, dado que los juzgadores son legos, debemos protegerlos del conocimiento experto que podría ser de baja calidad y quedar afuera de su comprensión, por ejemplo retaceándolo o hasta excluyéndolo de los procesos judiciales.

c. Esta actitud constituiría un exceso que ratificaría la resistencia hacia un cambio prudente y racional. [16]

10. CIENTISMO

a. En otro extremo de la tensión entre ciencia y justicia y como condición para la optimización de la transversalidad de conocimientos, para sostener la calidad de un mejor servicio de justicia y que el remedio no sea peor que la enfermedad, será necesario que esta apertura a saberes no jurídicos deba inexcusablemente prevenirse del cientismo.

b. Es decir, no caer en que para evitar el ficticio y temido riesgo de entronizar a la “Justicia de Toga Blanca”, se impida en profundizar un encuentro en armonía dialógica entre ciencia y justicia.

c. El mito del cientismo. La tendencia de los epistemólogos al llamado cientismo que pone a la ciencia y al método científico por sobre todo otro tipo de saber, incluyendo a la filosofía y, por supuesto al derecho, se podría resumir así: si le doy un problema a un científico, él me devuelve una verdad.

El cientismo es un mito que proclama una fe que no tiene justificación en términos de la transversalidad integradora de los saberes que acá se propone.

La ciencia comete errores, cambia. “Lo que hoy es tenido por verdadero quizás mañana ya no lo sea” es una de las premisas de la ciencia que precisamente la diferencian de la justicia.

d. En verdad como dice el Dr. Peyrano, citado por Carlos Carbone, el progreso de la ciencia no garantiza precisamente la obtención de la verdad sin errores y no hay otra forma de aceptar los métodos de investigación como correctos, sólo porque sean aceptados por la generalidad de los estudiosos en un determinado momento histórico: en un momento sucesivo, pueden ser considerados erróneos"

e. Carbone, tanto desde la cátedra como desde sus numerosas publicaciones apoya este concepto y de él tomo una valiosa cita de Wagner y Aballe, en su ponencia en el XXVIII Congreso Nacional de Derecho Procesal: “Pero la regla de la contingencia del saber humano, nunca más

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

relativo que en ésta época post moderna, no nos deja otro camino: serán válidos los nuevos métodos hasta tanto se los modifique y se los mantenga consensuados” [17].

f. Ratificando que existe también la mala ciencia, la publicación indexada científica de mayor prestigio universal, SCIENCE, editó en el mes de marzo de 2016 un extenso artículo en “*Special Forensics*”, denunciando y advirtiendo casos concretos de flagrantes errores judiciales basados en equívocas razones científicas. En conclusión: el sistema de justicia debe velar siempre por la calidad del conocimiento científico que incorpore. [18]

11. VERDAD COMO CORRESPONDENCIA

a. Es preciso afirmar entonces que, si estamos anunciando novedades para que cambie la estructura básica de la manera de pensar el servicio de justicia, tengamos perfectamente en claro que la ciencia no nos dará nunca una verdad inmutable.

b. No es posible sostener que la verdad absoluta se pueda establecer en ningún dominio del conocimiento humano, y menos en el contexto judicial constitutivamente atravesado por conflictos de intereses, cada uno con un mínimo inicial de presunción de certeza.

c. Amplía el concepto Taruffo afirmando que “La verdad no es un objetivo final en sí mismo ni una mera consecuencia colateral o efecto secundario del proceso civil; es más bien una *condición necesaria* (o un objeto instrumental) para la decisión apropiada, legítima y justa”. [19]

d. Sabemos que los enunciados fácticos se sostienen en razones de verdad o probabilidad. La vinculación entre hecho y prueba se mira desde la verdad, pero anuncio rápidamente que, como afirma Ferrer Beltrán, “es posible que un enunciado fáctico esté probado y que contemporáneamente sea falso”. Ocurre en un proceso y por eso un enunciado fáctico será aceptable como verdadero si reúne suficientes elementos de juicio a su favor. Esto es lo mejor que podemos hacer para maximizar las probabilidades de correspondencia entre lo que se declara probado y lo verdaderamente ocurrido en el mundo”. [20]

e. Como ejemplo, baste decir que hasta el más impecable estudio de ADN mitocondrial que suele llegar a un 99,9% de certeza pudo tener errores previos a su llegada al laboratorio, ya sea en el momento de toma de las muestras, o en su cadena de custodia. Y será el sistema de justicia quien deba asegurarle al ciudadano que el marco de un proceso legal, los protocolos de la buena ciencia y las buenas prácticas se cumplieron con el máximo rigor, que es lo que en definitiva valida desde el Derecho la legitimidad de la conclusión sobre el presupuesto fáctico.

f. En consecuencia, ese agente del servicio de justicia que en nuestra teoría ya no podrá prescindir de la ciencia, deberá formarse para alcanzar el poder de discernir entre buena y mala ciencia controlando la calidad del saber experto, partiendo de la convicción de que no todo saber es una ciencia.

g. Para lograrlo, la capacitación del servicio de justicia desde el Estado es un mandato de supervivencia dentro del sistema republicano de gobierno.

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

- h. Si observamos estas premisas entonces la prueba no será solo la conclusión de la información del experto, sino que será prueba todo el proceso que lleva a esa conclusión. La solidez del cambio será apreciable para consolidar la fijación de la prueba y, por qué no, para desalentar impugnaciones, chicanas procesales o revisiones ligeras.
- i. En concordancia, deberemos preocuparnos para que las pautas de calidad de la información experta le sean informadas previamente al juez por el idóneo, para que este las pueda verificar y, recién después, empoderar al hecho investigado con la categoría de prueba.
- j. Ya solo con las credenciales del experto no es suficiente para confiar en el resultado. Deberá apoyarlas con la observación del procedimiento de buenas prácticas.
- k. Esto es tan cierto como que en casos complejos solo con la capacitación en saberes jurídicos ya no se llegará a encontrar el mejor derecho que el justiciable merece.
- l. Notablemente, son cada vez más los científicos quienes traccionan a los juristas hacia el cambio y enriquecimiento de las acciones de la justicia en la prueba, y hasta a la creación de nuevos géneros de instancias probatorias.
- m. Daniel Corach, con la inmensa experiencia de miles casos de reconocimiento de identidad desde la biología molecular en pruebas genéticas, anuncia que “El nacimiento de la Hemogenética ya define un protocolo cuyos resultados pondrán a los juzgados ante una clase de prueba que no es tasada, pero que requerirá consistentes esfuerzos para restarle un poderoso peso en la argumentación judicial.[21]

12. RESPONSABILIDAD

- a. Llegando a este punto abro un interrogante para cuando entra en juego la expectativa del valor justicia que requiere la sociedad:
- hasta donde puede dejarse librada la decisión de un juez a sus fundamentos intra subjetivos en casos de alta complejidad?
- b. Hay sobrados casos en la historia remota y reciente cuya enumeración seguramente agobiaría, donde fallos sesgados de la realidad, dogmáticos y sin un nexo vinculante constatable, no solo ofenden al sistema de justicia sino que quitan a la sociedad altas porciones de credibilidad sobre el valor justicia, que lo debilitan precisamente por privarlo del respaldo argumental, práctico y dialógico de la constatación empírica.
- c. Habrá que dar cada paso hacia ese objetivo con el convencimiento que, de lograrlo, se hará del proceso judicial un lugar más eficaz, transparente y seguro para encontrar el mejor derecho.

13. ACCIONES COMPLEMENTARIAS NO MENORES

Ya quedaron identificados páginas atrás los dos poderes del juez según Carnelutti, a) el poder de apreciar la necesidad o conveniencia del medio instructorio, y b) el poder-deber de

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

disponerlo, que es obligatorio porque el juez no puede dejar de disponer. No puede decir “no voy a resolver este caso porque de eso no sé”.

Esta situación nos lleva a mencionar las siguientes acciones complementarias del proceso de unir ciencia y justicia para la resolución de conflictos complejos:

- a. Que el juez o el fiscal puedan dar *argumentación suficiente* para sostener, como mínimo, que los procedimientos aplicados por los expertos han sido o no los indicados para el tipo de investigación en que aporten.
- b. Que adquiera la *capacitación* para definir un caso como complejo y su adecuado manejo “y finalmente la actitud del juez ante hechos que requieren pruebas y conocimientos para ponderarlas y que nos llevan al manejo de casos” James Apple, [22]
- c. Conforme Robert Alexy, para lograr este cometido se puede contar con el apoyo de las teorías que han avanzado en la caracterización de la *litigación compleja*. [23]
- d. Desde un mínimo de coherencia que no puede esconderse detrás de la resistencia al cambio, crece el reclamo de que también la *oficina judicial* se adecue a este plexo de novedades que la dinámica social exige, según ratifica y desarrolla con precisión Li Rosi [24]
- e. Por su parte los Dres. Rodolfo Pregliasco y Leonardo Saccomanno, activos investigadores del desafío de la evidencia forense, resaltan la importancia de “*mejorar la calidad y el papel de la evidencia científica en los magistrados y en todos los operadores jurídicos del sistema, abogados, peritos y técnicos*” [25].

Tratamiento de los casos complejos en este proyecto: Las líneas de investigación fueron sostenidas por los investigadores científicos en sus *papers*, e integradas a cursos de capacitación en ciencia y justicia de magistrados, funcionarios y miembros de los sistemas de justicia y fuerzas de seguridad. Dicha base de investigación fue expuesta ante autoridades de poderes judiciales en los que se *detectó información insuficiente* para abordar los crecientes casos complejos.

La natural resistencia al cambio en las estructuras judiciales ha sido y es un obstáculo importante a sortear como tradicionalmente ha ocurrido ante avances tecnológicos de cualquier naturaleza. Hay jurisdicciones que aun defienden el expediente de papel. La coparticipación internacional, como los Objetivos de la Agenda 2030 de la OEA, el programa 2020 del Ministerio de Justicia y DDHH o el Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina, y este II Convención Científica Internacional CCIUCLV 2019 en Cuba son notables ejemplos a seguir. También las acciones desarrolladas por Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) como el FORES, Foro de Estudio para la Administración de Justicia.

Integración Regional Sostenible: A título de ejemplo concreto de las virtudes de la integración regional interdisciplinaria, es prueba suficiente la acción conjunta entre instituciones de Justicia

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



de Colombia e instituciones de ciencia y justicia de Argentina, iniciada en el mes de Febrero del año 2019 en curso entre autoridades colombianas y el Dr. Juan Gustavo Corvalan, uno de los directores del Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Buenos Aires (IA LAB). El Máximo Tribunal judicial de Colombia, uno de los tribunales más influyentes de América Latina, recibe 2.700 acciones de tutela por día, y 1.400 de ellas están vinculadas al derecho a la salud. Gracias al trabajo en conjunto entre el IA LAB , el Ministerio Público Fiscal de la Ciudad de Buenos Aires, y la Universidad del Rosario de Colombia, *se creó una herramienta inédita, que combina Inteligencia Artificial, asistencia inteligente, automatización y Blockchain.*

La Inteligencia Artificial que se desarrolló es capaz de leer, analizar, detectar y sugerir los casos más prioritarios y urgentes a tratar. Para ello, es capaz de leer miles de sentencias que provienen de más de 4.000 jueces de todo el territorio colombiano. El sistema fue entrenado con 2016 sentencias, y permitió extraer de ellas en menos de 2 minutos un total de 32 casos prioritarios, algo que a una persona sola le llevaría 96 días hábiles de trabajo hacer, de acuerdo a las mediciones hechas . En pocos minutos y sin intervención humana, es capaz de detectar y seleccionar un grupo de casos prioritarios, extraer de manera automatizada los párrafos de donde surgen las personas en especial situación de vulnerabilidad, segmentar esas situaciones (enfermedad, adultos mayores, niñas, niños y adolescentes, etc.), y a la vez, tiene en cuenta los últimos fallos de la Corte, ciertos criterios de la Organización Mundial de la Salud, y otras normas que son fundamentales para poder analizar y resolver los miles de casos que ingresan por semana (en total, 720.000 al año).

Toda demora parcial en lograr el crecimiento regional castigará al conjunto, retrasando su inserción en el contexto mundial y haciendo perder aptitudes competitivas que afectarán en diferente grado, pero inevitablemente, al resto de los factores políticos, económicos y sociales que son responsabilidad del Estado como un todo. Y dejara mas espacio para que el delito organizado continúe penetrando e instalándose en las sociedades remolonas al cambio.

4. Conclusiones

La transición tecnológica hacia el entorno digital de la tercera revolución industrial ya ha sido superada. La cuarta revolución industrial que habitamos es una realidad en desarrollo, que no se alcanza a comprender en un entono volátil, donde la información digital ya quedo al servicio de la inteligencia artificial y de la armonización de algoritmos que superan absolutamente todo lo conocido. La mutación antropológica de la sociedad será infinitamente más rápida y desconcertante que la que produjeron las revoluciones humanas anteriores. Todo esto sucede en áreas de segmentos de la sociedad con acceso a la información, al trabajo, a la salud y a la justicia.

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Los marginales necesitan un vehículo de inclusión, cuyos parámetros los marca la justicia aplicada junto a los saberes no jurídicos coordinados por el Estado.

La robótica, siempre que sea bien entendida y mejor controlada, ya ayuda a transportar equilibrio, inclusión y protección a los seres *antobolológicos* en que gradualmente nos vamos convirtiendo conforme a Sadin. Las implicancias éticas de esta transformación exceden a todo lo conocido desde el derecho. (Eric Sadin “La humanidad aumentada” Ed. Caja Negra, 2017,

Surgen preguntas sobre las que se están trabajando desde las grandes áreas del saber:

Hasta donde será legítimo tomar información del individuo para inducirlo luego hacia lo que se considera más conveniente?. Para él, y también para su entorno, para determinada ideología, credo o interés? El Pensar contenidos axiológicos del cambio cultural se dará, en la medida en que se acompañe el proceso ya desatado con amplitud y multidisciplinariedad

Los tiempos comparativos entre distintas sociedades y diferentes sectores sociales serán asimétricos y en relación directa con la proclividad al cambio que se logre, estudiando nuevas formas de pensar los derechos individuales y colectivos. Quienes estén más avanzados tomarán fatal ventaja a costa de los demorados o incapacitados. Este planteo ético es motivo de una investigación en progreso.

En el presente estudio obtuvimos resultados de cambio al concretar capacitaciones continuas en ciencias de aplicación forense. Es un área a nuestro alcance, donde solo hay que reacomodar elementos existentes para cimentar cambios hasta límites inimaginables, desmarcándose de prácticas, metodologías y paradigmas obsoletos. Sin mayores requerimientos económicos.

Como resultado añadido, las investigaciones científico-jurídicas retroalimentarán objetivos de investigación en las distintas disciplinas aplicadas, y en la integración de equipos interdisciplinarios en apoyo al acceso a la justicia para todos y en particular para colectivos vulnerables. Los investigadores tendrán más campo de estudio y se espelizarán resultados y nuevas áreas de vacancia temática.

Se demostró que no alcanza el derecho vigente para encontrar soluciones justas en un universo volátil en transformación continua, en parte ocupado por quienes actúan fuera de la ley.

-El investigador que actúa junto al jurista encuentra casos de estudio concretos, y una vía de transferencia directa de sus saberes a la sociedad.

-El estudiante de cualquier disciplina debe formarse sabiendo que es un potencial colaborador de la justicia de la sociedad en la que se está participando.

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

-El sistema de justicia aumenta exponencialmente sus menguados alcances, para acceder a conocimientos y prácticas extracurriculares que estaban disponibles, pero encapsulados detrás de fronteras gnoseológicas.

-La endémica *avaricia institucional* que mantenía - y en alta medida aún mantiene - a los conocimientos como privativos de la institución que los generó, se cambia radicalmente por la participación en un sistema abierto, de acceso conforme protocolos conjuntos de actuación. Por ejemplo, el acceso de la justicia a los bancos de datos genómicos.

-La aplicación de gobernanza inteligente junto a la automatización acelera la capacidad de respuesta sustantiva, y de gestión formal en los procedimientos. Justicia pronta vuelve a ser un objetivo posible en cuanto preserva calidad de investigación y decisión.

-La Inteligencia Artificial predictiva ahorra insumos materiales y humanos al integrar la citada *antrobología*, donde la aplicación de algoritmos hiper individualizados y geolocalizados da soluciones concretas para cada caso en particular que a su vez pasa a enriquecer el conjunto.

-La capacidad predictiva surge de comparativos de cantidades enormes de casos, absolutamente imposibles de procesar, seleccionar y vincular por los procesos tradicionales, con una métrica virtuosa de fácil constatación, y un porcentaje de aciertos con alto respaldo científico. Ya se lo aplica en varios sistemas de justicia que están capitalizando la diferencia. También lo aplica la criminalidad compleja y organizaciones de crimen organizado.

-Se logra porosidad en la estructura antiguamente blindada de los sistemas de justicia, que le permite intercambiar y absorber información de alta calidad científica, logrando transparencia e irradiando la fortaleza que requiere la justicia como orientadora de la sociedad.

Como conclusión, la corrupción estructural ira cediendo a medida que se alumbren los nichos oscuros con saberes aplicativos, constatables, disponibles y exigibles por todos.

Tener conciencia que es necesario impulsar políticas públicas para la capacitación e integración coordinada de científicos y juristas en sus instituciones y en las universidades, elevando los estándares del sistema de justicia, estimulando vocaciones forenses en la carrera del investigador científico, y fortaleciendo el inmanente valor justicia en la sociedad del conocimiento, con compromiso social y proyección regional para permitirme traspasar las tradicionales fronteras epistémicas y explorar la interacción de la buena ciencia y el sistema de justicia para esta parte del siglo XXI.

Puede objetarse que estos postulados exigen a los agentes del sistema de justicia una tarea de difícil cumplimiento, como la del juez semidiós sostenido por la teoría Herculiana, de Dworkin,

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

dado que requiere una formación especial, superior a la media.[27] Pero es un dato de la realidad.

f. La realidad indica para Soderro Nievas que el nuevo integrante del sistema de justicia del siglo XXI necesita mayor formación, mayor apertura, más compromiso con nuevas prácticas procesales exitosas, sobre la base del acceso a justicia, participación, solidaridad, cumpliendo con inmediatez, publicidad, transparencia, capacitación y planificación, diligencia, profesionalidad y ética, para acentuar el paradigma de justicia como saber práctico y prudencial [28]

g. No es simple. No pasa desapercibido que estos requerimientos abren la discusión de que puedan resultar una sobre exigencia al sistema de justicia, que en ciertas áreas bordea el colapso hasta para atender cuestiones simples. *Pero el problema existe*, está en constante crecimiento, y sus consecuencias son sumamente lesivas para la sociedad.

h. Desde mi perspectiva es concluyente Taruffo y da fin al debate cuando afirma: “la función de decidir sobre los hechos no es, y no puede ser, siempre simple, sencilla y fácil. ... sería absurdo pretender que el juez sea omnisciente, pero parece razonable en la sociedad actual, que el juez disponga de una formación epistemológica básica que le permita realizar una *adecuada valoración crítica de la validez y fiabilidad de las pruebas científicas.*” [29]

También en su momento Albert Einstein ha sostenido que “*ciertas cosas deberían ser hechas lo más simple posible, pero no más simples*”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Bayón Mohino, Juan Carlos, “*Epistemología, moral y prueba de los hechos. Hacia un enfoque no Benthamiano*”. 2008. p15-34

[2] Houin Roger, 1952. “*L’ecole de Rennes*”. Introduction.

[3] Anscombe, G.E.M. “On Brut Facts” Analysis, vol 18, 1958, “*Ethics, Religion and Politics*”, “*The collect Philosophical Papers of G.E.M. Anscombe*”, Oxford, Basil Balckwell, vol. 3, 1981, pp 22-25.

[4] De la Oliva Santos, Andrés – Diez Piccaso, Ignacio, “*Derecho Procesal*”. 3ra Edición. Varias citas.

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

- [5] Taruffo, Michele. “*La Prueba*”. Prueba del nexu causal. p 251
- [6] Hempel, C. G. & P. Oppenheim (1948) “*Studies in the logic of explanation*”. *Philosophy of Science* 15: 135-175. Reimpreso en Hempel (1965), p. 245-290
- [7] Ferrer Beltran, Jordi “*Tradición Racionalista de la Prueba*”: Marcial Pons. Varias citas.
- [8] Stella, Federico “*Verita, scienza y iustizia: Le frequenze medio-basse nella sucesione di eventi*. 2002
- [9] Taruffo, Michele, en “*La prova scientifica del processo civile*” Revista trimestrale di diritto e procedura civile, y en la “II Jornada de Derecho Judicial, Ciencia y Justicia”, Universidad Austral, 2009 .
- [10] Ferrer Beltran, Jordi: Conferencia sobre Ciencia y Proceso Judicial “FORES. CONICET .Buenos Aires Mayo 2014. “in press”
- [11] Ferrajoli, Luigi “*Diritto e ragione*. Roma 1998. Varias citas
- [12] STJ de Rio Negro “*Sandoval, Javier s/ encubrimiento / casación, Expte 200066/05*
- [13] Sodero Nievas, Víctor “*Decálogo del Juez*” Jornadas *El desafío del Informe Forense*” Comité de Evidencia Científica. CPA, Bariloche, 21 de noviembre de 2013.
- [14] Carnelutti, Francesco “*Poderes y Deberes del Juez en el tema de Pericia*” Pag. 147. “Estudio del Dcho. procesal “T. II, ed. Ejea. LL 1990-A885.
- [15] Taruffo, M “ *La Prueba.*”:p.280
- [16] Vázquez Rojas, María del Carmen, Universidad de Girona. Conferencia en *Workshop Ciencia , Tecnología y Proceso Judicial*. FORES. Buenos Aires, 2015. In press.
- [17] Carbone, Carlos Alberto “*Aristas de las pruebas científicas ante el desafío de su valoración*” Publicado en: LLLitoral, 2001-988
- [18] Science forensics, (351-6278) edición del 11/3/ 2016. “*Evidence on Trial*”.
- [19] Tarufo en ” *La Prueba*”, p.23. ver Wroblewski,1983b 51,1983c:153,
- [20] Ferrer Beltrán,Jordi “*Valoración Racional de la Prueba*” Marcial Pons. Madrid.2007.
- [21] Corach, Daniel.“*El nacimiento de la Hemogenética Forense como un tercer género*” Jornadas Ciencia y Derecho, Conicet 2010.
- [22] Appel, James. *Case Mangemen in the Courts of de United States, The Litigator*, 1995, pp 374-375, s.

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



- [23] Alexy, Robert (*II Coloquio sobre Justicia y Seguros*," BsAs 12.14-11- 2007) Unpublished.
- [24] Li Rosi, Ricardo "*Manual de Evidencia Científica*" Editorial Patagónico. p. 193.
- [25] Pregliasco, Roberto y Saccomanno, Leonardo" .Comité de Evidencia Científica" CNEA. *Manual de Evidencia Científica*" Sello Editorial Patagónico.
- [26] Li Rosi, Ricardo "*La evidencia Científica en el Proceso Judicial*, p 216.
- [27] Dworkin, Ronald "*Los Derechos en Serio*", Ariel, Barcelona 1984. p 190
- [28] Sodero Nieves, Víctor. "*Manual de Evidencia Científica*".Decálogo del Juez. P13.
- [29] Taruffo, M. "*Lezioni sui processo civile*" 4ta Ed. 2006 (junto con L. Comoglio y C.Ferri)