



Código	FPI-002
Objeto	Protocolo de presentación de proyectos de investigación SIGEVA UNLaM
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	3
Vigencia	04/09/2019

**Unidad Ejecutora:
Departamento de Derecho y Ciencia Política**

Programa de acreditación:

PROINCE

Título del proyecto de investigación:

***Espacios de progresión de las Neurociencias en el Derecho: aplicación en el campo de los
Derechos Humanos, Derecho Penal, Ejecución de la Pena, Neurociencia Forense y
Neurotecnologías***

PII

Derecho y Cs. Política

Director del proyecto:

José Ángel MARINARO

Co-Director del proyecto: -

Integrantes del equipo:

Gustavo Alberto AROCENA

Matías Sebastian BAILONE

Daniel Alfredo CARRAL

José Daniel CESANO

Eduardo DEMETRIO CRESPO

Melisa Romina DI GIORGIO

Eric GARCÍA LÓPEZ

Patricio LEVITA

Nicolás Ezequiel LLAMAS

Nicolás Sebastián MENNA

Ezequiel Norberto MERCURIO

Gabriel Emanuel MIGLIAZZA

José Manuel MUÑOZ ORTEGA

Sergio Daniel OLIVAR
Gabriela Alejandra PERRONE
Miguel Ángel PIERRI
Juan Ezequiel POLITI
Adrián Omar RAMIREZ
Aura Itzel RUIZ GUARENROS
Guillermo Mario SCAGLIONE
Sebastián Manuel SCUDERI
Daniel Héctor SILVA
Mariana Gertrudis VENZAUS

Fecha de inicio:

01/01/2019

Fecha de finalización:

31/12/2020

Sumario

- 1-Cuadro resumen de horas semanales dedicadas al proyecto por parte de director e integrantes del equipo de investigación:3
- 2-Plan de investigación4
- 3-Recursos existentes29
- 4-Presupuesto solicitado29

 **JOSÉ A. MARINERO**
DIRECTOR - 13076737

1-Cuadro resumen de horas semanales dedicadas al proyecto por parte de director e integrantes del equipo de investigación:¹

Rol del integrante	Nombre y Apellido	Cantidad de horas semanales dedicadas al proyecto
Director	José Ángel MARINARO	25
Co-director	-	
Director de Programa	José Ángel MARINARO	25
Docente-investigador UNLaM	1) Guillermo Mario SCAGLIONE	15
	2) Mariana Gertrudis VENZAUS	15
	3) Sergio Daniel OLIVAR	15
Investigador externo ²	1) Gustavo Alberto AROCENA	10
	2) José Daniel CESANO	10
	2) Eduardo DEMETRIO CRESPO	10
	3) Eric GARCÍA LÓPEZ	10
	4) José Manuel MUÑOZ ORTEGA	15
	5) Daniel Hector SILVA	10
Asesor-Especialista externo ³	6) Matías Sebastian BAILONE	10
	1) Daniel Alfredo CARRAL	10
	2) Melisa Romina DI GIORGIO	10
	3) Ezequiel Norberto MERCURIO	10
	4) Adrián Omar RAMIREZ	10
Graduado de la UNLaM ⁴	5) Aura Itzel RUIZ GUARENROS	10
	1) Gabriel Emanuel MIGLIAZZA	15
	2) Sebastián Manuel SCUDERI	5
Estudiante de carreras de posgrado (UNLaM) ⁵	1) Nicolás Ezequiel LLAMAS	20

¹ Incluir todos los integrantes del equipo de investigación, agregando tantas filas para cada rol de integrante del equipo de investigación como sea necesario.

² Deberá adjuntar FPI 28, 29 y 30 debidamente firmados.

³ Idem nota 2.

⁴ Idem nota 2

⁵ Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de posgrado.

	2) Patricio LEVITA	15
Alumno de carreras de grado (UNLaM) ⁶	1) Gabriela Alejandra PERRONE	15
	2) Juan Ezequiel POLITI	5
	3) Nicolás Sebastián MENNA	5
Personal de apoyo técnico administrativo	Miguel Ángel PIERRI	10

2-Plan de investigación

2.1. Resumen del Proyecto:

La presentación del presente proyecto posee relación de continuidad con la idea de establecer los alcances que la producción neurocientífica viene provocando en las diversas áreas del saber, en particular, del Derecho Penal.

Las pretéritas pesquisas nos mueven a la idea de progresión. El desarrollo y contrastación de cada hipótesis (Mancuso: 2004, p. 84) nos ha ido demarcando el camino a seguir, dentro de una gama amplísima de otras hipótesis de las cuales hemos escogido aquellas que aparecen con mayor impacto.

En nuestro inicial cometido intitulado “*Neurociencias en el Derecho Penal. Traslación vinculante de las propuestas emergentes de la investigación empírica de las ciencias del cerebro*”, radicada en el Departamento de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Nacional de La Matanza, bajo el Programa CyTMA2, código, C2DER-033, el signo a develar de modo central, lo fue el pretendido carácter vinculante de aquellas proposiciones que empezaban a asomar en el plano científico. La respuesta hallada, la entendimos negativa y antes bien, necesitada de retrocesos de seriedad dado el apresuramiento evidenciado por importante literatura que recibió acriticamente los postulados neurocientíficos (por ejemplo, Eklund, A., Knutsson, H., and Nichols, T. E. (2018). Cluster failure revisited: impact of first level design and data quality on cluster false positive rates. *Hum. BrainMapp.* ArXiv:1804.03185).

En el mismo hemos llevado a cabo, entre otros tópicos de orden metodológico, un análisis sobre el estado de la cuestión en nuestra América Latina de donde advertimos un tratamiento todavía incipiente de lo que da en llamarse *Neurolaw*, es decir de la confluencia de las Neurociencias con el Derecho.

Hicimos acopio de abundante bibliografía –que aún conservamos- sobre los estudios que se han hecho sobre las funciones cerebrales vinculadas a la toma de decisiones humanas fundamentalmente, advirtiéndole que en tales prácticas tienen gran protagonismo las denominadas neuroimágenes. De entre todas las desarrolladas la resonancia magnética funcional (fMRI, por sus siglas en inglés) y la electroencefalografía (EEG) son de las más empleadas en forma creciente en los ámbitos judiciales (Taruffo & Nieva Fenoll *et. al:* 2013).

⁶ Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de grado.

Estimamos necesario que los operadores del sistema de justicia vayan incorporando la terminología que es inherente a los desarrollos de la Neurociencia pues de ese modo podrán hacer uso de las técnicas que se vienen desarrollando de manera incesante en todo el orbe, fundamentalmente en Estados Unidos y la Unión Europea. Este cometido incluye a los miembros de los parlamentos pues en un cercano futuro será necesario ir diagramando los marcos legales imprescindibles para la regulación de un sinnúmero de actividades, incluso las que exceden al Derecho e impactan por ejemplo en áreas como las Políticas de Salud Pública.

Fruto de las observaciones que hemos realizado en nuestro informe final y al advertir equívocos metodológicos de otros proyectos (que denominamos colectáneas inconexas), hemos propuesto para todos estos cometidos a las autoridades de la UNLaM, la creación del Instituto de Neurociencias Integradas que estará dedicado a la promoción, generación, difusión e implementación de proyectos investigativos que involucren *ab initio* todos los quehaceres académicos alcanzados por la actividad Neurocientífica, abarcando las Ciencias Exactas, Jurídicas y Sociales. Este modelo posee aspiraciones de integración interuniversitaria, incluso, a largo plazo, de carácter regional latino. Producto de esas intensas gestiones al día de la fecha nos hallamos, en conjunto con el interés manifiesto de los Decanos de los restantes Departamentos, en trámites de generación de un programa en consonancia con la resolución 014/2015 del H.C.S. sobre Lineamientos para el establecimiento de Programas de investigación en UNLaM.

En aquella inicial hipótesis, luego del abordaje de temáticas de carácter general tales como por ejemplo las problemáticas sobre determinismo y libre albedrío, las neurotecnologías, mejoras cerebrales, dimos paso al siguiente proyecto esta vez orientado según su título el estudio de *“Las neurociencias y su receptividad en el Proceso Penal, en el Derecho Penal Juvenil y en la Ejecución de la Pena. Encuadre ético de sus incidencias”*. El mismo también fue radicado en el Departamento de Derecho y Ciencia Política de la UNLaM bajo el programa PROINCE, registrado como D-047 hallándose a la fecha en curso. En él, hemos avanzado a considerar los efectos del estudio neurocientífico en las áreas precitadas con la consideración de sus impactos éticos. Temáticas como las admisibilidades probatorias que conlleven elementos neurocientíficos demuestran la necesidad de ir perfilando los marcos normativos a la vez que estudiar los dispares criterios del derecho procesal comparado, algunos permeables otros refractarios al empleo de las tecnologías que vienen acompañando la profundización de los estudios Neuro.

Variadas de las experiencias y teorizaciones relevadas (que nos llevan a postular el encuadre de los estudios neurocientíficos y su cruce con temáticas legales a una verdadera Neurojurídica, que aglutine no sólo su vínculo con los textos legales sino también toda su teorización jurídica), han ido desarrollando el particular interés por analizar el impacto (actual y futuro) en el terreno de la gran gama de Derechos Humanos pasibles de afectación (intimidad, integridad mental, identidad, etc). Nos proponemos incluso relevar la capacidad de cobertura de las actuales garantías según las propuestas incipientes de algunos autores (Ienca& Andorno:2015-Yuste:2019) avanzar en definitiva en la descripción de escenarios donde los usos maliciosos sean puestos en evidencia y paralelamente, generar nuevos neurorights o neuroderechos.

En términos generales advertimos las dificultades de comprensión de los alcances práctico-teóricos del estudio neurocientífico y su vinculación con las distintas ramas del saber, las que obedecen al escaso o nulo conocimiento general del tema, solo avisado escasamente por los medios de divulgación popular, los que en todo caso poseen el signo de lo lúdico. Es imperativo

que las Casas de Altos de estudio den espacios de abordaje pedagógico-investigativo-interdisciplinar al fenómeno neurocientífico, dados los ya palpables beneficios que los mismos importarán para la comunidad.

La perspectiva de análisis del presente proyecto, dados los antecedentes investigados, no es otra que la progresión que la dinámica evolutiva Neuro en general viene aportando, particularizando áreas como el Derecho Penal, la ejecución de la pena, la necesidad de dar pasos concretos con la difusión de las neurociencias forenses y el incesante crecimiento de las neurotecnologías y la inteligencia artificial.

Un aspecto considerado en los precedentes en forma proyectiva es el vinculado a la elaboración de una Guía Neurocientífica para operadores de los Poderes Judiciales, inspirado en las aportaciones que en tal sentido viene desarrollando Hank Greely en EEUU. (quien ha ofrecido colaboración para nuestro proyecto), de modo que será ese otro de los cometidos para el capítulo de transferencias, al avanzar en la determinación de sus contenidos. La calidad de los distintos integrantes, internos y externos, nos proveerá de un material apto para su puesta a consideración tanto de las autoridades académicas, como políticas y judiciales.

Deseamos destacar que no solo hemos multiplicado en el devenir del desarrollo de los proyectos los conocimientos inherentes a esas prácticas (causas fundantes de las iniciativas de creación del Instituto de Neurociencias integradas) sino también en el plano de la formación de recursos humanos y desarrollo de actividades de transferencias como la puesta en práctica de un inédito taller de neurociencias y su impacto social en el Colegio Los Tabaquillos de la localidad de La Cumbrecita, Provincia de Córdoba, en consonancia con nuestra postulación de prioritaria necesidad de dar pasos pedagógicos concretos tanto en grado universitario (ya hemos incluido las Neurociencias en el Programa de Derecho Penal I de la carrera de Abogacía de UNLaM) como en el mismísimo nivel secundario, sino que hemos ampliado los vínculos con colegas tanto del área latina como de otros países como México, España, Francia y EE.UU..

Las autoridades educativas de Córdoba ya están poniendo proa a capacitaciones del personal docente de escuelas secundarias como lo pone de relieve la actividad llevada a cabo el día viernes 4 de octubre de 2019 en la Municipalidad de Embalse, organizada también por el Centro Internacional de Formación para Autoridades y Líderes de Naciones Unidas, Cifal Argentina - UNITAR y el Buro Internacional de Neurociencias Cognitiva Aplicada.

Buscaremos intensificar este tipo de actividades.

El caudal humano:

Es de suma importancia para esta clase de proyectos sobre Neurociencias el integrar a investigadores de otras instituciones y de diversas procedencias epistémicas. Así lo reclama el carácter inocultablemente interdisciplinar de los abordajes Neurocientíficos. La calidad creciente de nuestros trabajos, así como la complejidad y profundización que vamos logrando van dando por resultado informes que podrán ser de utilidad no solo académica, sino esencialmente social. Hemos advertido que, a nivel global, las investigaciones de gran repercusión llevan como sello el aglutinar profesionales de diversas procedencias, tanto institucionales como epistémicas.

En ese sentido, celebramos que se suman con entusiasmo a nuestros modestos espacios importantes profesionales nacionales y extranjeros de diferentes carreras y

especialidades como Investigadores Externos o Asesores-Especialistas Externos. Estos son: Eduardo Demetrio Crespo de la Universidad de Castilla La Mancha de España; Eric García López y Aura Itzel Ruiz Guarenros de la Universidad Nacional Autónoma de México; José Manuel Muñoz Ortega de la Universidad Europea de Valencia de España; José Daniel Cesano, Gustavo Alberto Arocena y Adrián Omar Ramirez de la Universidad Nacional de Córdoba; Daniel Alfredo Carral y Matías Sebastián Bailone de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires; Ezequiel Norberto Mercurio y Daniel Héctor Silva de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires; Melisa Romina Di Giorgio de la Universidad Católica de Salta.

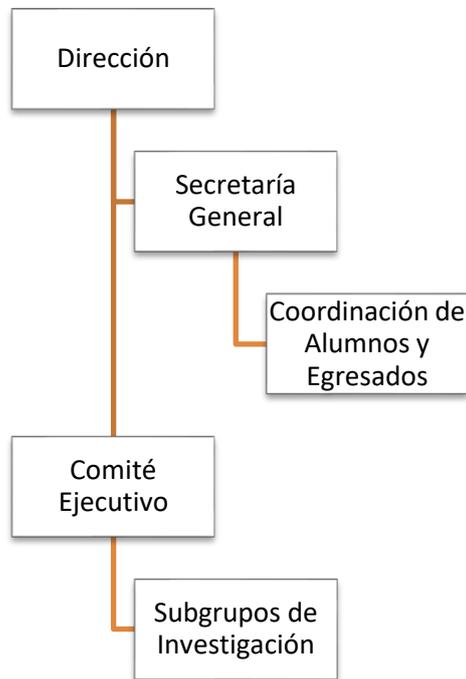
En cuanto al resto de los integrantes, completan el equipo el neurocientífico Guillermo Mario Scaglione, Mariana Gertrudis Vensaus y Sergio Daniel Olivar como docentes-investigadores de la UNLaM; Nicolás Ezequiel Llamas y Patricio Levita como Alumnos de la Escuela de Posgrado; Gabriel Migliazza y Sebastián Manuel Scuderi como Graduados UNLaM; Miguel Ángel Pierri como personal de apoyo técnico administrativo (quien realizará un relevamiento como trabajo de campo); Gabriela Alejandra Perrone, Nicolás Sebastián Menna y Juan Ezequiel Politi como Alumnos de la carrera de Abogacía (Perrone también resulta ser Profesora de Francés de esta Universidad), y el suscripto como Director del Proyecto y del Programa de Investigación.

A nivel organizativo, se debe destacar que tal como en las investigaciones anteriores se mantiene la designación de Nicolás Ezequiel Llamas, abogado y doctorando de nuestra Universidad, como **Secretario General de la Investigación**, para que el mismo se encargue de la labor de coordinación del equipo, como así también de representación del Director cuando la ocasión lo haga necesario. De la misma manera, se ha designado a Gabriela Alejandra Perrone como **Coordinadora de los Alumnos y Egresados**, a fin de que la misma sirva de guía dada la buena labor realizada en las investigaciones antecesoras.

Particularmente, en esta oportunidad y dada la cantidad de integrantes, hemos adicionado la creación del **Comité Ejecutivo de la Investigación**, integrado por: José Ángel Marinaro, Nicolás Ezequiel Llamas, Mariana Gertrudis Vensaus, Guillermo Mario Scaglione, José Manuel Muñoz Ortega, José Daniel Cesano, Daniel Héctor Silva y Ezequiel Norberto Mercurio. El Cuerpo Ejecutivo tendrá por función realizar el seguimiento de la actividad investigativa en términos de coordinación en función de los cometidos ya explicitados, y tendrá por objeto tomar nota de las diferentes subhipótesis de trabajo que cada investigador lleva adelante (conforme el plan de trabajo de cada uno) y gestionar sus interconexiones con la labor del resto de los investigadores. A su vez, y de ser necesario, estará a cargo de redefinir pautas de trabajo y llevar adelante la orden del día de las reuniones trimestrales vía teleconferencia que llevará adelante el grupo. Sin perjuicio de esta distribución de actividades que se realiza para promover la mejor gestión posible, el Cuerpo Ejecutivo recibirá propuestas por parte de cualquier miembro del proyecto de investigación, pudiendo tal miembro estar presente en la reunión que se debata la misma.

A su vez, el equipo de investigación se dividirá en **subgrupos**. Cada uno de ellos llevará adelante una línea de investigación propia, y tendrá un referente que estará a su cargo. La conformación de los grupos, las líneas de investigación y los referentes serán de carácter dinámicos, por lo que no se indican en el presente informe.

Así las cosas, el grupo se organiza de la siguiente manera:



Posicionamientos editoriales:

En el decurso de D-047 uno de los logros más trascendentes lo fue el incorporarnos en la editorial Frontiers tanto en rol editores como revisores de aquellos artículos que luego de una meticulosa y escrupulosa labor de control, importa la evaluación vinculante hecha por pares-colegas de todo el planeta y de las más prestigiosas universidades. Allí hemos colocado a UNLaM entre esas casas de estudio que se hallan en condiciones de relevar proyectos y publicaciones de las más altas exigencias. Mencionamos a modo de ejemplo, nuestra labor en la revisión del artículo *“Criminal Responsibility and Neuroscience: No Revolution Yet”* (doi:10.3389/fpsyg.2019.01406 de Valerian Chambon, École Normale Supérieure, France y Ariane Bigenwald, Université Pantheon Sorbone, France), en tal actividad nuestro colega de grupo por el INACIPE de México ofició como editor y quien suscribe como revisor en nombre de la UNLaM, junto con el colega italiano Andrea Lavazza del Centro Universitario Internazionale de Italia. Dicha publicación ya posee miles de lectores al par que la propia fundación Mac Arthur, la ha incorporado al material bibliográfico recomendado en sus últimas *News* del mes de septiembre del corriente año.

Destaco finalmente, en atención a lo que hemos puesto de relieve más arriba, en torno a las labores conjuntas, interdisciplinarias e interinstitucionales que los autores del artículo han recibido el apoyo de Melissa Greg (Universidad de Wisconsin- EUA); Patrick Haggard, Stefan Hnatiuk y Nura Sidarus (Instituto de Neurociencia Cognitiva UCL, Londres) según lo expresan en su trabajo.

Las incidencias en el terreno del Derecho Penal y en Procesal Penal, han de ahondarse en torno de los proyectos precedentes. Vamos a auscultar aún más los institutos de admisibilidad hasta ahora analizados, todos de momento, procedentes del derecho comparado, especialmente de Estados Unidos y de la Unión Europea, con algunos atisbos del derecho indú.

La incorporación de colegas del área del ejercicio privado del derecho penal tendrá por norte, a modo de tarea de campo, el generar solicitudes de medidas probatorias que involucren neuroconocimientos para su análisis en términos de *neurolaw* y *neurojurídica*. Ello obviamente en nuestro ámbito local. De ese modo podremos analizar la problemática que de por sí importa el acudir al empleo de los medios probatorios Neuro en espacios judiciales no entrenados.

No hay jueces entrenados. No hay abogados entrenados. No hay peritos forenses entrenados. La respuesta no ha de ser desde la intuición al estilo Peirce. Antes bien será producto de la puesta a prueba de esas subhipótesis.

La etapa de Ejecución de la pena es también un terreno propicio para llevar adelante tales comprobaciones o contrastaciones.

De alguna manera es probable (otra subhipótesis), que siga la suerte de las afirmaciones precedentes. La inicial compatibilidad de los presupuestos de prevención especial en función de mandatos legales (no solo premisas teóricas (Bacigalupo:1999, et al) que proceden de las leyes de Ejecución penal (mal llamadas así) tanto en el orden nacional como en el orden de las provincias argentinas, y fundamentalmente de normas de jerarquía superior (CN art. 18 y art. 5, ap. 6to de la CADH) nos revelaría cierta congruencia de propósitos con relación a las denominadas *enhancements* o mejoras cerebrales (Pérez Manzano: 2011). Las neurorehabilitaciones (Bublitz: 2017) están por verse atento el empleo de neurotecnologías y su análisis por el carril de compatibilidades con premisas y garantías constitucionales como con normas de carácter ético analizadas desde la Filosofía de la Ciencia.

Otro espacio que será motivo de investigación lo constituye el problema que se denomina *neuropredicción*. De allí pasamos a la hipótesis interrogativa: ¿se hallan las técnicas en un grado de avance tal que posean grados de certeza sobre las potenciales conductas de quienes, habiendo cumplido total o parcialmente pena de encierro merezcan un juicio de prognosis sobre su futura y eventual reincidencia ante posibles egresos? (En ese sentido, Aharoni, Eyal: *Neuroprediction of future rearrest*; Kasper lippert-rasmussen, Aarhus University (2014) *Neuroprediction, Truth-Sensitivity, and the Law*, Article in *The Journal of Ethics* · June 2014, DOI: 10.1007/s10892-014-9162-5; Federica Coppola, “*Neuroprediction: New technology, old problems*”, Universidad de Columbia, Nueva York, DOI: 10.14324/111.2052-1871.099, Stephen J. Morse, University Of Pennsylvania).

Nos proponemos con base en los presupuestos y enunciados antes expuestos, analizar el desarrollo de las incipientes neurociencias forenses. El impacto neurocientífico, al menos en nuestra región, se halla evidenciando un fuerte desarrollo, por ahora marcadamente en los planos teóricos, de lo Neuro vinculado a la labor de los colaboradores del servicio de justicia. (García López, Mercurio & Marinaro: 2018).

Analizaremos este espacio fundamentalmente en función de su impostergable presencia en los ámbitos de los Poderes Judiciales. Entendemos que las Cortes de justicia deben poner en marcha acuerdos de capacitación de cara a acompañar aquellos procesos de adaptación de lo neurocientífico a los procesos judiciales en pos de lograr formas de producción de sentencias más justas. Y, eventualmente en los casos concretos delinear premisas orientativas de la receptividad procesal análogamente a lo realizado por la justicia norteamericana en casos “Frye”, “Daubert” y “Strickland”.

La subespecie de las neurociencias, llamadas en forma pacífica Neurotecnologías, van de la mano con los vertiginosos avances en el desarrollo tecnológico. Variadas formas, mayormente no invasivas, nos están permitiendo auscultar el funcionamiento cerebral con resultados cada vez más certeros y precisos. Ha pasado “mucho agua bajo el puente” desde Libet a Yuste, por citar un reciente extremo. El proyecto *BRAIN Initiative*, impulsada por el ex presidente Obama en el año 2012 y aceptando un plan de trabajo presentado por el neurocientífico español Rafael Yuste, dio fuerte impulso (en términos políticos y económicos con muchos millones de dólares) a la búsqueda de nuevas tecnologías.

Ello, como el mismo Yuste lo explica en su discurso ante la Unión Interparlamentaria celebrado en Doha (Qatar) en abril de 2019, ha dado lugar a su imitación en varias zonas de planeta, lo cual pone de relieve aquello sobre lo que tanto insistimos enérgicamente en nuestras intervenciones y peticiones a autoridades pedagógicas, políticas e institucionales: es deber ineludible e impostergable dar lugar a la creación u organización de instituciones que se dediquen seriamente a la investigación de todo lo concerniente a lo Neuro. Dijo el científico español: “... ¿de qué estoy hablando?... Estoy hablando de descifrar cómo funciona el cerebro y acceder a sus circuitos, a través de la fusión de neurotecnologías e inteligencia artificial...”

América Latina, de momento, se encuentra, salvo puntuales excepciones circunscriptas (INECO, INEDE-UBA y CSJN con el rol protagónico del Juez Lorenzetti) incomprensiblemente aletargada. Por estos tiempos el Senado de la República de Chile ha puesto en marcha procesos de este tipo en el llamado Congreso Futuro 2019, donde precisamente se celebran audiencias con la participación de los más destacados científicos de distintas áreas, desde Rafael Yuste al filósofo alemán Markus Gabriel.

Las producciones derivadas de este tipo de proyectos investigativos, no pueden descuidar su indudable impacto en materia de Políticas Públicas. De hecho, la propia Comisión Interamericana de DDHH ha elaborado un documento (junio 2018) donde pone énfasis en la orientación de dichas políticas, precisamente, en el marco de los DDHH (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Doc.191 aprobado el 15 de septiembre de 2018, -OEA/Ser.L/V/II. Doc.191/18), las Neurociencias y sus derivaciones hacia el Derecho han de complementar esas premisas.

Finalmente, hemos venido advirtiendo producto del análisis de los encuadres éticos, sobre un problema sobreviniente que requiere profunda atención, esto es, el de recabar el tramo de los riesgos de mal uso de los conocimientos procedentes de las Neurociencias y las Neurotecnologías. ¿Poseen las previsiones constitucionales y de Derechos Humanos plasmados en los instrumentos internacionales, capacidad de cobertura respecto de la posible vulneración de variadas premisas de garantías constitucionales?

Algunas publicaciones recientes están propiciando estos estudios (Ienca&Andorno: 2017; Rafael Yuste: 2017).

Es imperativo transitar ese camino.

2.2. Palabras clave: Derecho Penal, Derecho Procesal Penal, Neurociencias, Ejecución Penal, Neuroética, Neurotecnologías.

2.3. Tipo de investigación:⁷

2.3.1. Básica: No.

2.3.2. Aplicada: Sí.

2.3.3. Desarrollo Experimental: Sí.

2.4. Área de disciplina (código numérico y nombre):⁸

4115 Derecho Penal y Procesal Penal

1299 Neurociencias

2.5. Campo de aplicación (código numérico y nombre):⁹

4115 Derecho Penal y Procesal Penal

1299 Neurociencias

2.6. Estado actual del conocimiento:

Asistimos por estos tiempos tanto en nuestro país como en la región latina, a un tramo de difusión de los temas Neuro, más consolidados en otros lares como los Estados Unidos y la Unión Europea. Tanto en el área del derecho procesal penal como en el terreno del derecho penal juvenil (Marinero & Llamas: 2016) y de ejecución de la pena, incluso y tal vez más marcadamente en este último caso, en nuestro margen es muy embrionario el empleo de los aportes Neuro tanto en lo referente a los aportes teóricos como el empleo de técnicas de medición de la actividad cerebral. Por ello habremos de auscultar los avances que se han producido en otras latitudes a los fines de propiciar el abordaje local y su discusión en los ámbitos académicos, judiciales, científicos y legislativos. Consecuentemente podemos apreciar que el abordaje de la neuroética puntualmente en torno de estos temas sigue parecida suerte.

La línea de investigación está basada en neuropsicología cognitiva aplicada al neuroderecho. Los estudios realizados por Michael Gazzaniga, demuestran que la zona ubicada por encima del área de Wernicke (zona del intérprete) del hemisferio derecho cerebral, realiza una interpretación subjetiva de la realidad donde el sujeto posee un recuerdo de deconstrucción (Jacques Derrida, *“La Desconstrucción En Las Fronteras De La Filosofía: La Retirada De La Metáfora”*, 1989, Ed. PaidósIberica España) de su aparato sensitivo y sus memorias (episódica, semántica y procedural) de forma que la construcción (espacio temporal) de los eventos

⁷ Marcar con una X según corresponda.

⁸ Listado disponible en: [web_SCyT_UNLaM](#)

⁹ Listado disponible en: [web_SCyT_UNLaM](#)

rememorados, sufren una alteración de los hechos acontecidos, que son completados bajo la experiencia y creencia individual. Por otra parte es posible inducir y crear autogénicamente falsos recuerdos por diversos procedimientos, en que las personas forman sus recuerdos con la información que retienen de su pasado, sus conocimientos generales y demandas sociales (Elizabeth Loftus). Creemos en la conexión e imbricación de ambos marcos teóricos, que nos inducen a suponer una revisión exhaustiva acerca del contenido de la prueba testimonial.

2.7. Problemática a investigar:

En las áreas del derecho penal que abordaremos se investigará la receptividad de los aportes de lo Neuro (Arocena, Balcarce & Cesano:2015). Todo ello en el contexto de la “auditoría” ética (Chouduri & Slaby: 2012) que corresponde realizar en función de la posible afectación de garantías básicas de los sujetos sometidos al *ius puniendi* estatal.

Sobre los criterios generales que gobiernan la valoración de la prueba testimonial, vinculados con la intermediación y la necesidad de que aquélla constituya un proceso intersubjetivo, verificable, que permita reconstruir (conf. Derrida, ob. cit.) los hechos acontecidos y vivenciados por el testigo, valorados para llegar a la decisión del caso, cabe considerar que el principio de intermediación (según Guillermo Cabanellas de Torres) no puede entenderse como un obstáculo absoluto e insalvable que impide toda revisión de las pruebas y de los hechos fijados en la sentencia. De entenderlo de esa manera infranqueable, la consecuencia será ampliar injustificadamente el área de lo que escapa a una justificación intersubjetiva y, por ende, al control de cualquier tribunal que no haya presenciado de modo directo la producción del hecho.

2.8. Objetivos:¹⁰

Primariamente, dilucidar las razones por las cuales hayamos podido establecer la aplicación en cada área de los presupuestos Neuro o en todo caso la falta de su congregación como novel instrumento epistemológico de ayuda en la solución de las problemáticas procesales, juveniles y de ejecución.

De la misma manera, alcanzar en cada caso los encuadres éticos que ha menester para evitar lesiones garantístico-constitucionales por ineficacia de la ejecutividad de esos axiomas (Ferrajoli: 2011).

También es nuestro objetivo realizar un nexo con el propósito de estudio, cuyo fin es identificar la relación existente entre la prueba testimonial y la teoría del interprete y los falsos recuerdos, desde el punto de vista epistemológico fenomenológico, interpretativo, hermenéutico experiencial. Por otra parte, usando un marco constructivista proponemos identificar la relación existente entre estos dos puntos de vista para concluir los determinantes de la producción testimonial, analizándolo desde el punto de vista heurístico.

¹⁰ Detallar objetivo general y objetivos específicos.

2.9. Marco teórico.”

Definidas las áreas de pesquisa que conciernen al derecho procesal penal, Juvenil y de ejecución, y dados los aportes Neuro, variadas ontologías regionales se hallarán involucradas, tales como la filosofía, la ética, la psicología, psiquiatría, psicolingüística, semántica, el Derecho Constitucional y Convencional de Derechos Humanos.

El basamento teórico también se fundamenta en los estudios de Michael Gazzaniga (“El instinto de la consciencia. Como el cerebro crea la mente”, 2019, Ed Planeta España), en la parte II “Como fabricar cerebros módulo a módulo,” esto es coincidente con la teoría expuesta por Jerry Fodor (“Modularity of Mind” MIT Press, 1983), donde nos habla del encapsulamiento informativo, especificidad de dominio y obligatoriedad de disparo. De acuerdo con esta teoría, la estructura y organización modular sería el resultado de un complejo proceso filogenético que nos ha permitido desarrollar distintas estructuras y mecanismos. así pues, generamos nuevas y distintas necesidades conforme nos desarrollamos en un contexto determinado, lo cual termina por construir módulos mentales diversos. Esto último, traducido a lenguaje neurofisiológico, se corresponde con la plasticidad cerebral y el modelo conexionista que sostiene que la información recibida es almacenada en circuitos neuronales. De esta manera, una parte de la teoría modular sostiene que la base fisiológica de los nodulos son precisamente los cúmulos y las redes neuronales; y de la misma forma, la base psicofísica del desarrollo modular sería la plasticidad cerebral. Elizabeth Loftus (“La Memoria: Testigos Presenciales Y Falsos Culpables 2010 Ed. Alba España), en sus experimentos ha demostrado que se puede convencer a las personas, por ejemplo, de que una vez se perdieron en un centro comercial y lo pasaron muy mal. O de que vieron una señal de tráfico que nunca estuvo allí. En los años noventa surgió un nuevo desafío cuando comenzó a utilizarse ampliamente en terapia el concepto freudiano de los recuerdos reprimidos. De pronto empezaron a surgir casos en los que personas adultas descubrían que habían sufrido abusos sexuales de niños. Los recordaban con sorprendente detalle a pesar de no haber sido conscientes de ellos hasta ese momento. Hizo muchos experimentos sobre cómo se puede alterar la memoria. Dar a las personas detalles erróneos pudiendo alterar lo que ella recuerda de eventos pasados. Ese fenómeno se conoce como efecto desinformación.

2.10. Hipótesis de trabajo o los supuestos implícitos (según corresponda al diseño metodológico) :¹¹

Como hemos dicho en C2DER-033 y en D-047, siguiendo a Mancuso (1999), toda hipótesis es una suerte de solución aplicada a un determinado problema. La correcta aplicación de los presupuestos Neuro en las áreas a abordar tendrá sin dudas el mérito de ser un conjunto de enunciados orientadores de las decisiones. De ahí la conglobación ética.

Asimismo, nuestra hipótesis, a nivel exploratorio es también visibilizar los testimonios en cuanto los sujetos no dicen lo que dicen, sino que su decir está formulado por diversos procesos e implicaciones a nivel de su interpretación basada en sus creencias. Esto pone de manifiesto la falibilidad de ser manipulados por interlocutores externos.

¹¹ En proyectos de desarrollo tecnológico puede ser reemplazada una hipótesis de trabajo por la propuesta de solución al problema de investigación mediante el diseño de un prototipo o elemento equivalente.

2.11. Metodología:

Se empleará una metodología cualitativa en tanto se llevará a cabo una búsqueda bibliográfica. No desdeñaremos métodos cuantitativos como producto de tareas de campo merced a entrevistas con profesionales de cada rama involucrada en la pesquisa general. Se procurará información de instituciones vinculadas a las áreas involucradas.

Entendemos con Apezechea (SCHUSTER 2004:234) que las metodologías cualitativas o cuantitativas no son términos antitéticos en la medida en que el propósito investigativo intente lograr un consenso integrado por un proceso previo de falsación.

A todo evento, no es nuestro propósito realizar una tarea de congregación de opiniones dispersas. No deseamos una colecta inconexa, donde los investigadores lleven adelante producciones sin consideración del material total a anexar.

Precisamente en C2DER-033 y D-047, hemos señalado ese vicio (también epistemológico), evidenciado por la producción literaria acopiada en aquel Proyecto, y que entendemos ha dado lugar a innumerables contrapuntos teóricos, como denunciadas falacias mereológicas o fallos categoriales.

Es, entonces, de nivel exploratorio, univariado, no analítico.

2.12. Bibliografía:

-Aguirre, Eduardo Luis “*Neurociencias, el nuevo positivismo*”, Revista Pensamiento Penal, Septiembre de 2016.

-Aharoni, Eyal: *Neuroprediction of future rearrest*; Kasper Lippert-Rasmussen, Aarhus University (2014) *Neuroprediction, Truth-Sensitivity, and the Law*, Article in *The Journal of Ethics* · June 2014, DOI: 10.1007/s10892-014-9162-5;

Del mismo: (et.al) “*Can Neurological Evidence Help Courts Assess Criminal Responsibility? Lessons from Law and Neuroscience*”, N.Y. Acad. Sci. 1124: 145–160 (2008). C _ 2008 New York Academy of Sciences. doi: 10.1196/annals.1440.007. *Annals of the New York Academy of Sciences*

-Appelbaum, Paul S. “*The New Lie Detectors: Neuroscience, Deception, and the Courts*”, ps.psychiatryonline.org ♦ April 2007 Vol. 58 No. 4.

-Arocena, Gustavo A., Fabian I. Balcarce y José D. Cesano en “*Derecho Penal y Neurociencias*” Ed.Hammurabi. Año 2015. Bs As.

-Baddeley 2001 “*Human memory: theory and practice*” (Revised ed.), 169–190. Psychology Press: East Sussex.

-Bandes, Susan A. “*The promise and Pitfalls of Neuroscience for criminal law and procedure*” *Ohio State Journal of criminal law*, vol.8,2010, p. 120

- Bechara, Antoine; Damasio, Antonio R.; Damasio, Hanna; Anderson, Steven W.** ;1994 *Insensitivity to Future Consequences Following Damage to Human Prefrontal Cortex* Amsterdam: Cognition, 50(1-3):7-15 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8039375> [consultado el 12/06/2016].
- Bechara, Antoine; Damasio, Antonio R.**, “*Emotion decision making and the orbitofrontal cortex*”. *Cereb Cortex*. 2000;10:295-307. www.archneurool.com.
- Bennet, C.M., A.A. Baird, M.B. Miller, y G.L. Wolford.** 2009. «*Neural Correlates of Interspecies Perspective Taking in the Post-mortem Atlantic Salmon: An Argument for Multiple Comparisons Correction*». En: *15th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping*. San Francisco.
- Del mismo: -**Bennet, M., Dennet, D. Hacker, P. & Searle, J.** “*Neuroscience and Philosophy. Brain, Mind, and language*” Columbia University, New York, 2007.
- Bigenwald, Ariane & Chambon, Valerian** “*Criminal Responsibility and Neuroscience: No Revolution Yet*” *Front Psychol.* 2019; 10: 1406. Published online 2019 Jun 27. doi: [10.3389/fpsyg.2019.01406](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01406); Publicado en PubMed: PMID: 31316418
- Boldt, M., A. Borg, M. Svensson, y J. Hildeby.** 2018. «*Predicting Burglars’ Risk Exposure and Level of Pre-crime Preparation Using Crime Scene Data*». *Journal of Intelligent Data Analysis* 22(1).
- Bonnie, Richard J. (et.al)** “*The Impact of Modern Neuroscience on Treatment of Parolees: Ethical Considerations in Using Pharmacology to Prevent Addiction Relapse*”. Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1758835>.
- Bublitz, Christoph**, (Faculty of Law, University of Hamburg), “*The Soul is the Prison of the Body*” – Mandatory Moral Enhancement, Punishment & Rights against Neuro-Rehabilitation. Forthcoming in: David Birks & Thomas Douglas, eds. “*Treatment for Crime: Philosophical Essays on Neurointerventions in Criminal Justice*”. Oxford: Oxford University Press, 2017.
- Buchanan, A., y M. Leese.** 2001. «*Detention of People with Dangerous Severe Personality Disorders: A Systematic Review*». *Lancet* 358(9297): 1955-1959.
- Button, K.S., J.P.A. Ioannidis, C. Mokrysz, B.A. Nosek, J. Flint, E.S.J. Robinson, y M.R. Munafò.** 2013. «*Power Failure: Why Small Sample Size Undermines the Reliability of Neuroscience*». *Nature Reviews Neuroscience* 14(5): 365-376.
- Brain waves**, Module 4: Neuroscience and the law , december 2011, The Royal Society.
- Brass, Marcel, Teuchies, Martyn et al**, “*Metacognitive awareness of difficulty in action selection: the role of the cingulo-opercular network*”, May. 17, 2019; doi: <http://dx.doi.org/10.1101/641340>.
- Bunge, Mario** “*El problema mente-cerebro*”, ed. Altaya, año 1999, Barcelona, título original “*The Mind-Body Problem*”, tr. Benito García Noriega.
- Burnes, Jeffrey M. y Swerdlow, Russell H.** “*Right orbitofrontal with pedophilia Symptom and Constitutional apraxia Sign*” *Arch Neurol*/vol 60, March 2003- pag.437/440 www.archneurool.com.
- Canabal Berlanga, Alfonso**, “*Origen y desarrollo de la Neuroética: 2002-2012*” *Revista de Bioética y Derecho*, núm. 28, mayo 2013, p. 48-60, www.bioeticayderecho.ub.edu (visto junio 2018).

-Capó, Miguel (et. al), “*Neuroética. Derecho y Neurociencias.*” Ed. Ludus Vitalis, vol XIV, págs. 163-176, año 2006.

-Clausen, J., y N. Levy (eds.). 2015. “*Handbook of Neuroethics*”. Dordrecht: Springer. doi: 10.1007/978-94-007-4707-4

-Coppola, Federica “*Neuroprediction: New technology, old problems*”, Universidad de Columbia, Nueva York, DOI: 10.14324/111.2052-1871.099, **Stephen J. Morse**, University Of Pennsylvania

-Craig, A. D. “*How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the Body*”. Nature Reviews Neuroscience, 3, 655 – 666. (2002)

Del mismo: “*How Do You Feel Now? The Anterior Insula and Human Awareness.*” Nature Reviews Neuroscience, 10, 59 – 70. (2009).

-Crosse, M.J., G.M. Di Liberto, y E.C. Lalor. 2016. “*Eye Can Hear Clearly Now: Inverse Effectiveness in Natural Audiovisual Speech Processing Relies on Long-Term Crossmodal Temporal Integration*”. Journal of Neuroscience 36(38): 9888-9895.

-Cortina, Adela “*Neuroética: ¿Las bases cerebrales de una ética universal con relevancia política?*”, Isegoría, Revista de Filosofía Moral y Política, Nro. 42, enero-junio, 2010, 129-148. Publicado en el sitio Isegoria.revistas.csic.es.

-Choudhury, Suparna and Jan Slaby: “*Critical neuroscience; a handbook of the social and cultural context of neuroscience*”. Wiley-Blackwell- 2012. ISBN: 978-1-4443-3328-2.

-Damasio, Antonio R. “*El error de Descartes. La razón de las emociones*”, Ed. Andres Bello, Santiago de Chile, 1997, tr. Pierre Jacomet.

-D’alesio, Andres José “*Código Penal de la Nación*” Comentado y anotado, 2da. edición, Tomo III, Leyes especiales comentadas, ed. La Ley, año 2010, “Ejecución de la pena privativa de la libertad” Ley 24.660 por Pablo Corbo y Lorena Fusco, págs..1243/1392.

-Demetrio Crespo, Eduardo “*Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*”, Ed. BdeF, año 2013, Manuel Maroto Calatayud coordinador.

Del mismo “*Libertad de voluntad, investigación sobre el cerebro y responsabilidad penal.*”, InDret, año 2011, Revista para el análisis del derecho. Barcelona. España. www.indret.com (consultado el 8/8/2016).

-Denno, Debora W. “*Crime and consciousness: Science and involuntary*”, Minnesota Law Review, año 2002.

De la misma: “*The Myth of the Double-Edged Sword: An empirical study of Neuroscience Evidence in Criminal Cases*” Fordham University School of law, año: 2015.

-**Díaz, Pedro**, “*Implicancias de las técnicas de medición de la actividad cerebral en la cognición: ¿el tiempo o el espacio?*”, *Revista de Psicología*, Vol. XVII, nro.1, año 2008. Centro de estudios cognitivos de la Facultad de Humanidades, Universidad de Chile.

-**Dretske, F.**, “*What Must Actions Be for Reasons to Explain Them?*”. En *New Essays on the Explanation of Action*, ed. C. Sandis, 13/21. Basingstone, Reino Unido: PelgraveMacmillan. Año 2009.

-**Echarte, L.** 2004. «*Cómo pensar sobre el cerebro. Hacia una definición de neuroética*». *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra* 48(1): 38-41.

-**Eklund, Anders; Nichols, Thomas E.; Knutsson, Hans** “*Cluster failure: Why fMRI inferences for spatial extent have inflated false-positive rates*”. Washington (USA): Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2016; 113(28):7900-7905; <http://www.pnsa.org/content/113/28/7900>. Full.pdf; (consultado el 10 de octubre de 2016).

-**Farwell, Laurence A.** “*Brain fingerprinting: a comprehensive tutorial review of detection of concealed information with event-related brain potentials*”. *Cogn Neurodyn* (2012) 6:115–154
DOI 10.1007/s11571-012-9192-2

Del mismo:

“*Brain fingerprinting classification concealed information test detects US Navy military medical information with P300*” *Frontiers in neuroscience*, December 2014 | Volume 8 | Article 410.

: and **Makeig, T.H.** (2005). Farwell brain fingerprinting in the case of *Harrington v. State*. *Open Court X*[10]:(3), 7–10.

: (2011). “*Brain fingerprinting: corrections to Rosenfeld*”. *Sci. Rev. Mental Health Pract.* 8, 56–68.

-**Farah, M.** 2014. “*Brain Images, Babies, and Bathwater: Critiquing Critiques of Functional Neuroimaging*”. *Interpreting Neuroimages: An Introduction to the Technology and Its Limits, Hastings Center Report* 44(s2): S19-S30.

-**Farah, M.J., J. Hutchinson, E.A. Phelps, y A.D. Wagner.** 2014. «*Functional MRI-Based Lie Detection: Scientific and Societal Challenges*». *Nature Reviews Neuroscience* 15: 123-131. <http://dx.doi.org/10.1038/nrn3665>

-**Ferrajoli, Luigi** “*Derecho y Razón, teoría del garantismo penal*”, ed. Trotta, año 1989, título original: “*Diritto e ragione. Teoria del garantismo penale.*” tr. Perfecto A. Ibañez, Alfonso Ruiz Miguel, Juan Carlos Bayon Mohino, Juan Terradillos Basoco y Rocío Cantarero Bandrés.

Del mismo: “*Principia Iuris. Teoría del Derecho y la Democracia*”. Título original, “*Principia Iuris. Teoria del diritto e della democrazia*”. Ed. Trotta, año 2011, tr. Perfecto A. Ibañez, Carlos Bayón, Marina Gascón, Luis Prieto Sanchís y Alfonso Ruiz Miguel.

-**Ferrater Mora, José** “*Diccionario de Filosofía*”, ed. Ariel, año 1999, revisión actualizada por Josep-María Terricabras.

-**Ferreya, Raúl Gustavo** “*Notas sobre Derecho Constitucional y Garantías*”. Ed. Ediar, Buenos Aires, año 2001.

-**Frias Caballero, Jorge** “*Imputabilidad Penal: capacidad personal de reprochabilidad ético-social*”, ed. Ediar, año 1981.

- García, Pablo Emanuel** “*La libertad en la filosofía de la mente de John Rogers Searle*”, Universidad Católica de San Pablo, marzo 2014.
- Galíndez, Jesús**, “*La física cuántica en el pensamiento, la acción y el sistema neuronal.*” Colección textos universitarios de la Universidad de Los Andes, Vicerrectorado académico. CODEPRE. Editorial venezolana, 1ra. Ed. Año: 2007.
- Gelli, María Angélica** “*Constitución de la Nación Argentina*” Comentada y concordada. Ed. La Ley, tomos I y II, año 2008.
- Giridharadas Anand** 2008 “*India’s use of brain scans dismays critics*”. New York Times 15 September 2008. Available online at: www.nytimes.com/2008/09/15/world/asia/15iht-15brainscan.16148673.html?pagewanted=all
- Giménez Amaya José M y Murillo José I** “*Mente y Cerebro en la Neurociencia contemporánea. Una aproximación interdisciplinar*”, ScriptaTheologica, 39, (2007/02), 607-635 (ISSN 0036-9764). Universidad de Navarra. España.
- Ginther, Mathew R.** (et. al), “*Parsing the Behavioral and Brain Mechanisms of Third-Party Punishment*”, The Journal of Neuroscience, September 7, 2016 • 36(36):9420 –9434.
- Guillamondegui, Luis Raúl** “*Los principios rectores de la Ejecución Penal*”, su recepción en la jurisprudencia de Catamarca. Pensamiento. Penal y Criminológico, Revista de Derecho Penal Integrado, año VI, Nº 10, Editorial Mediterránea, Córdoba, 2005.
- Goh, Suzanne** (et al)., “*Neuroanatomical correlates of intellectual ability across the life span*”, Developmental Cognitive Neuroscience 1, 2011, p. 305-312
- Goodenough, Oliver & Tucker, Micaela**, “*Law and Cognitive Neuroscience*” The Annual Review of Law and Social Science is on line at lawsocsci.annualreviews.org This article’s doi: 10.1146/annurev.lawsocsci.093008.131523.
- Goldberg, Lisa**, “*Mathematical software. Is it mathematics or is it software?*”, 30/7/2016, Forthcoming in the Notices of the American Mathematical Society. Consortium for Data Analytics in Risk, Departments of Economics and Statistics, University of California, Berkeley, CA 94720-3880, USA, email: lrg@berkeley.edu. (Google Scholar: consultado el 20/12/2016).
- Gómez de Silva, Guido** “Breve diccionario etimológico de la lengua española”, ed. FCE, año 1998, México.
- Göppinger, Hans**, “*Criminología*”. Ed. Reus, año: 1975, España.
- Greely, H.T.** 2002. «*Neuroethics and ELSI: Some Comparisons and Considerations*». En: S.J. Marcus (ed.), *Neuroethics: Mapping the Field*, 83-94. San Francisco: Dana Press.
- Del mismo “*Neuroscience, mind reading, and the Courts: the example of pain*”, Heine On Line, 18 J. Health Care L. & Pol’y 171 (2015).

: (et.al) “*Detecting individual memories through the neural decoding of memory states and past experience*” Edited by Edward E. Smith, Columbia University, New York, NY, and approved April 12, 2010.

: “*Law and the Revolution in Neuroscience: An Early Look at the Field*”; *Akron Law Review*. Vol. 42 : Iss. 3 , Article 2.-Available at: <http://ideaexchange.uakron.edu/akronlawreview/vol42/iss3/2>
:con **Anthony Wagner**“ *Reference Guide on Neuroscience*”, <http://amjudges.org/conferences/2015Annual/Materials/Shen-Rec-Reading>
GreelyWagner_2011_FJC-RefGuideNeuroscience.pdf

: “*Remarks on Human Biological Enhancement*” *Kansas Law Review*, vol.56, (2008). págs.1139/1157.-

: “*Neuroscience and Criminal Justice: Not Responsibility but Treatment*”, *Kansas Law Review* (2008), vol.56 págs. 1104/1138.-

: (et. al.):“*Neuroethics Guiding Principles for the NIH BRAIN Initiative*”, *The Journal of Neuroscience*, December 12, 2018 • 38(50):10586 –10588.

- **Greene and Cohen** “*For the law, neuroscience changes nothing and everything*”. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 359, 1775–1785. 2004.

-**Hassemer, Winfried**“*Neurociencias y culpabilidad en Derecho Penal*”, www.Indret.com; Revista para el análisis del Derecho- Barcelona, abril de 2011 (visualizado el 28 de enero de 2017).

-**Hilton, N. Z., & Simmons, J. L.** 2001 “*The influence of actuarial risk assessment in clinical judgments and tribunal decisions about mentally disordered offenders in maximum security*”. *Law and Human Behaviour* 25, 393–408

-**Hou, C., Y-J. Kim, X.J. Lai, y P. Verghese.** 2016. «*Degraded Attentional Modulation of Cortical Neural Populations in Strabismic Amblyopia*». *Journal of Vision* 16: 16.

-**Hume, David** “*Investigación sobre el conocimiento humano*”, David Hume, ed. Altaya, tr. Jaime de Salas Ortueta, año 1994.

-**Ienca, Marcello & Andorno, Roberto** “*Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology*”, *Life Sciences, Society and Policy* (2017) 13:5
DOI 10.1186/s40504-017-0050-1

-**Jones, Owen D. (et.al)** “*Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed*”
2009 STAN. TECH. L. REV. 5 -<http://stlr.stanford.edu/pdf/jones-brain-imaging.pdf>

-**Jung, Carl Gustav**“*Los complejos y el inconsciente*” Ed. Altaya, tr.Jesús López Pacheco, año: 1994.

-**Justo, Luis & Erazun, Fabiana,** “*Neuroethics Needs an International Human Rights Deliberative Frame*”, *Neuroethics*, October–December, Volume 1, Number 4, 2010. Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

-**Kelsen, Hans** “*Teoría pura del derecho*”, 4ª ed. 9na. reimpr., ed. Eudeba, año 2009, Buenos Aires.

Langer, Maximo “*Revolución en el proceso penal latinoamericano: difusión de ideas legales desde la periferia*”. Centro de estudios de justicia de las Américas.

www.asociacionpensamientopenal.com.ar/ (visto el 2 de marzo de 2015)- Biblioteca del Congreso de la Nación Argentina. En revista de Derecho Procesal Penal. Buenos Aires. T 2 (2009), p. 53/134.

-Langleben, D.D., L. Schroeder, J.A. Maldijan, R.C. Gur, S. MacDonald, J.D. Ragland, et al. 2002. "Brain Activity During Simulated Deception: An Event-related Functional Magnetic Resonance Study". *Neuroimage* 15(3): 727-732.

-Laplanche, Jean & Pontalis, Jean-Bertrand. "Diccionario de Psicoanálisis". Dirigido por Daniel Lagache, tr. Fernando Gimeno Cervantes, ed. Paidós, año 2011, Buenos Aires.

-Langleben, D.D. (et.al) "RAPID COMMUNICATION Brain Activity during Simulated Deception: An Event-Related Functional Magnetic Resonance Study", *NeuroImage* **15**, 727–732 (2002)
doi:10.1006/nimg.2001.1003, available online at <http://www.idealibrary.com> on

-Lau, H.C., R. D. Rogers y R. E. Passingham "On measuring the perceived onsets of spontaneous actions" *The journal of Neurosciences*. Jul 5 26(27):7265-71.

-Libano Beristain, Arantza "Neurociencia y proceso penal", *Justicia, Revista de Derecho Procesal*, nro. 2, 2015, España. Fundación Dialnet.

-Lozev, Petar, "To what extent is the taking and use of neuroscientific evidence compatible with the rights enshrined in the European Convention of Human Rights?", *MaRBLLe Research Papers*, Maastricht University, DOI: <https://doi.org/10.26481/marble.2014.v5> Published: 2015-08-13

-Loftus, Elizabeth F. & Hoffman Hunter G. "Misinformation and Memory: The Creation of New Memories" *Journal of Experimental Psychology: General* 1989, Vol. 118, No. 1, 100-10. University of Washington. American Psychological Association.

-LLinás, Rodolfo R. "El cerebro y el mito del yo. El papel de las neuronas en el pensamiento y comportamiento humanos". Tr. Eugenia Guzmán, título original en inglés "I of de vórtex", ed. Grupo Editorial Norma, año: 2002, Bogotá.

-Maier, Julio B. J. "Derecho Procesal Penal" Tomo I, Fundamentos. Editores del Puerto, Buenos Aires, 2da edición, año 1999.

-Mahli, G.S., y P. Sachdev.2002. "Novel Physical Treatments for the Management of Neuropsychiatric Disorders". *Journal of Psychosomatic Research* 53: 709-719.

-McCulloch, J., y D. Wilson. 2015. "Pre-crime: Pre-emption, Precaution and the Future". Nueva York: Routledge.

-Mancuso, Hugo R. "La palabra viva. Teoría verbal y discursiva de M.M. Bachtin", Ed. Paidós. Bs. As. Año 2005.

Del mismo: "De lo decible. Entre semiótica y filosofía Peirce, Gramsci, Wittgenstein". Ed. Sb. Año 2010.

:"Metodología de la investigación en ciencias sociales. Lineamientos teóricos y prácticos de semioepistemología". Ed. Paidós Educador. Año: 2004.

-Mercurio; Ezequiel; Garcia López, Eric & Marinaro, José Angel, “Una introducción a la neurociencia forense latinoamericana”, Ed.IJ, Revista de Derecho Penal, nro.7, abril 2008; IJ-DXXXIII-643.-

-Marinaro, José Angel, Llamas, Nicolás Ezequiel: “La hipótesis de Cajal-Hebb: vinculación entre las deprivaciones de jóvenes delincuentes y las Neurociencias”. Revista de Derecho Penal y Criminología. Año VII, nro. 05, junio 2017. Editorial La Ley.

Del mismo: “Neurociencias en el Derecho Penal: los hallazgos ontológicos y los desafíos epistemológicos para las Ciencias Sociales”. Revista de Derecho Penal- numero 6- Noviembre de 2017- fecha 01-11-2017, cita: IJ- CDLXXXIII-578; IJ Editores Argentina, sección Doctrina;

-“Legitimar y graduar: funciones conectadas pero diferenciadas de la potestad punitiva Estatal”. Inédito. Elaborado a partir del Proyecto de Investigación C2DER-005, período 2013-2015 radicado ante el Departamento de Derecho y Ciencia Política de la UNLaM;

-“Dosificación de la pena. El carácter indicativo de los mínimos de las escalas penales. Una perspectiva saludable frente a la irracionalidad punitiva”. En la obra Anteproyecto de Código Penal de la Nación. En coautoría con Pablo Qualina. Editorial La Ley, páginas 239/281- año 2014.

-Martínez Sánchez, Alfredo, “Neuroimágenes y neurodisciplina: sobre ciertas limitaciones de la utilización de la imagen por resonancia magnética funcional (irmf)”. Revista Internacional de Filosofía, nº 59, 2013, 115-123 -ISSN: 1130-0507.

-Martinez, Bautista Santiago. “El atlas criminal de Lombroso”, (Valladolid), ed. Maxtor, Año: 2006.

-Matthew R. Ginther, Richard J. Bonnie, Morris B. Hoffman, Francis X. Shen, Kenneth W. Simons, Owen D. Jones and René Marois: “Parsing the Behavioral and Brain Mechanisms of Third-Party Punishment”. The Journal of Neuroscience, September 7, 2016 • 36(36):9420 –9434.

-Mora Francisco, “Neurocultura. Una cultura basada en el cerebro”. Ed Alianza, año 2007.

-Mohr and Nagel “Variability in brain activity as an individual difference measure in neuroscience”. The Journal of Neuroscience 30, 7755–7757-2009.

-Moreno, Joelle Anne “The future of neuroimaged lie detection and the law”, Akron Law Review, vol.42,3,pp.731 y 736.

-Morse, Stephen J. “Criminal Law and Common Sense: An Essay on the Perils and Promise of Neuroscience.” Public Law and Legal Theorie Research Paper Series. Nro. 15-38, año 2015. University of Pennsylvania.

-del mismo: “Neuroprediction: New technology, old problems” Public Law and Legal Theorie Research Paper Series. Nro. 16-1, año 2015. Bioethica Forum. Vol.8, n. 4. University of Pennsylvania

: “Philosophy, moral philosophy, philosophy of law”, feb. 2017, University of Pennsylvania, sitio:www.oxfordhandbooks.com/.../oxfordhb-9780199935314-e-45.

-Moya, C.J. “*Mind, Brain and Downward Causation*”. En “*Moral Behavior and Free Will: A Neurobiological and Philosophical Approach*”, ed. J:J: Sanguinetti, A. Acerbi y J.A. Lombo, 185-200. Morolo, Italia; IF Press. Año 2011.

-Moya Albiol, Luis, Romero Martinez, Angel “*El cerebro violento*”, Neurocriminología: psicobiología de la violencia. Fundación Dialnet, año 2015, págs.. 39-62.

-Muñoz, Jose Manuel, “*Neurofilosofía y libre albedrío*”. Revista Internacional de Filosofía, nº 59, 2013, 57-70; ISSN: 1130-0507

-Del mismo: “*Mecànica cuántica y libre albedrío: cinco cuestiones fundamentales.*”, en Principia, 19(1), pág. 65/92, Año: 2015.(consultado el 25/1/2017).

: “*Causalidad mental y neurociencia: el modelo de la poda semántica*” THEORIA 33/3 (2018): 379-399. DOI: 10.1387/theoria.17312.

-Narvaez Mora, Maribel “*Notas sobre neurociencia, filosofía y derecho*” University of Girona Legal Theory and Philosophy Working Paper Series Nro. 10. Año 2009.

-Natsoulas, Thomas “*The conceptual representation of consciousness*”, ed. Cambridge, University Press. Año 2015.

-Nestor, P.G. “*In defense of free will: Neuroscience and criminal responsibility.*” Int J Law Psychiatry. 2019 Jul - Aug;65:101344. doi: 10.1016/j.ijlp.2018.04.004. Epub 2018 Apr 22. PubMed.

-Nieva Fenoll, Jordi “*Hacia una nueva configuración de la tutela cautelar*” diario La Ley n.8773, 1/6/2016.

-Ortega Esquembre, César y otros, “*El mejoramiento humano. Avances, investigaciones y reflexiones éticas y políticas*”, Universitat de Valencia, Ed. Comares, España, año 2015.

-Pardo, Michael S., Patterson, Dennis: “*Fundamentos filosóficos del Derecho y la neurociencia*”, InDret Revista para el análisis del derecho, Barcelona, abril de 2011. Sitio www.indret.com (consultado en noviembre de 2016).

-Pastor, Daniel *Quien le teme a las neurociencias?*, Revista Nuevo Pensamiento Penal, ed. Setiembre de 2016, Doctrina 44107pdf.

-Pérez Manzano, Mercedes “*Fundamento y fines del Derecho penal. Una revisión a la luz de las aportaciones de la neurociencia.*” InDret Revista para el análisis del Derecho. www.indret.com – Barcelona abril de 2011 (consultado en octubre de 2016).

La misma: “*El tiempo de la conciencia y la libertad de decisión: bases para una reflexión sobre Neurociencia y responsabilidad penal.*”. en “*Neurociencias y Derecho Penal: nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad.*” Dirigido por Eduardo Demetrio Crespo, ed. BdeF año 2013-pags. 105 y ss- Proyecto de investigación DER2009-09868.

- Petanjet, Zdravko** (et al), "Extraordinary neoteny of synaptic spines in the human prefrontal cortex", PNAS, Aug. 9 2011, vol.108, n° 32, p. 13281-13286.
- **Petoft, Arian**, "NeuroLaw: A brief introduction" Department of Public Law, School of Law and Political Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, J Neurol 2015; 14(1): 53-58, Iranian Journal of Neurology
- Pizzolo, Calogero** "Constitución Nacional" Comentada anotada y concordada, Ed. Jurídicas Cuyo, año 2002.
- Prinstein, Mitchell** (et al) "Susceptibility to Peer Influence: Using a Performance-Based Measure to Identify Adolescent Males at Heightened Risk for Deviant Peer Socialization", Developmental Psychology, 2011 July, vol. 47, n° 4, p. 1167-1172
- Racine, Eric** "fMRI in the public eye". Nat Rev Neurosci. 2005 february; 6 (2), 159-164. NHI Public Access. Author Manuscript.
- Ryberg, Jesper** Roskilde University, "Punishment, Pharmacological Treatment, and Early Release"- 2012. International Journal of Applied Philosophy 26:2. ISSN 0738-098X. pp. 231-244 DOI: 10.5840/ijap201226217
- Rose, Steven** "Trayectorias de vida. Biología, libertad y determinismo", Ed. Granica, Bs. As. año 2001. ISBN 9788475778693.
- Rosenfeld, J. Peter**, "Brain Fingerprinting": A Critical Analysis" https://www.researchgate.net/.../268354804_'Brain_fingerprinting'.
- Roskies, Adina** "Neuroscientific challenges to free will and responsibility", Department of Philosophy, Dartmouth College, Hanover, NH 03755, USA, www.sciencedirect.com 1364-6613/\$ – see front matter _ 2006 Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.tics.2006.07.011
De la misma: "Mind Reading, Lie Detection, and Privacy", Department of Philosophy, Dartmouth College, Hanover, NH, USA; J. Clausen, N. Levy (eds.), Handbook of Neuroethics, DOI 10.1007/978-94-007-4707-4_123; Springer Science+Business Media Dordrecht 2015
: et.al."Brain images as Legal Evidence"; University of California, Hastings College of the Law UC Hastings Scholarship Repository- año:2008.-
: et. al. "Neuroimages in court: less biasing than feared", Trends in Cognitive Sciences March 2013, Vol. 17, No. 3
- Ruiz Martínez Cañavate, Manuel** "Neurociencia, Derecho y Derechos Humanos", Revista de Derecho UNED, núm. 17, 2015.
- Salinas Flores, David** Proyecto Cerebro Humano: ¿Existen experimentos secretos con humanos en Latinoamérica? Archivos de Medicina (Col), vol. 16, núm. 1, enero-junio, 2016, pp. 192 198 Universidad de Manizales Caldas, Colombia
- Santander, C.A.** 2014. "Neuroética hoy". Dilemata 15: 41-50.
- Santosuosso, Amedeo, Oliver R. Goodenough & Marta Tomasi**, "THE CHALLENGE OF INNOVATION IN LAW The Impact of Technology and Science on Legal Studies and Practice", Pavia University Press, 2015. -

- **Saxena, Anubha (et.al)** “*Brain Fingerprinting Technology*” International Journal of Innovations & Advancement in Computer Science IJIACS ISSN 2347 – 8616 Volume 4, Special Issue March 2015 Department of Computer Science Poornima College of Engineering -Jaipur, India.
- Snead, O.C.** “*Neuroimaging and the “Complexity” of Capital Punishment*”. New York University Law Review, (82), 2007, pp. 1265 y ss. (citado en *Fundamentos filosóficos del Derecho y la neurociencia*. Michael S. Pardo y Dennis Patterson. www.indret.com- Barcelona año 2011). (Coordinador) “*Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*”, ed. BdeF, año 2013. Bs As.
- Sheen, Francis** “Neuroscience mental privacy and de law” Harvard Journal of law & public policy vol. 36, 2, 2013, p. 660;
- Schacter, Daniel L, and Elizabeth F Loftus.** 2013. “*Memory and Law: What Can Cognitive Neuroscience Contribute?*” Nature Neuroscience 16(2): 119–123.
- Schünemann, Bernd,** en “*El sistema moderno del derecho penal: cuestiones fundamentales*”. Ed. Tecnos, año 1991, Madrid;
- Schuster, Félix Gustavo** “*Popper y las ciencias sociales*”, (comp.), Ed. América Latina, año 2004, Buenos Aires.
- Soler Gil, Francisco Jose** “*Relevancia de los experimentos de Benjamin Libet y John Dylan-Haynes para el debate en torno a la libertad humana en los procesos de decisión*.” Thémata, Revista de Filosofía. Nro. 41. Año 2009.
- Spence, Sean A. (et. al).** “*A cognitive neurobiological account of deception: evidence from functional neuroimaging*”, ed. The Royal Society, Published online 26 November 2004. Department of Academic Clinical Psychiatry, Division of Genomic Medicine, University of Sheffield, The Longley Centre, Norwood, Grange Drive, Sheffield S5 7JT, UK
- Spranger, Tade Matthias,** (editor) “*International Neurolaw A Comparative Analysis*”, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012, DOI 10.1007/978-3-642-21541-4.
- Taruffo, Michelle & Nieva Fenoll, Jordi,** “*Neurociencia y proceso judicial*”, ed. Marcial Pons-2013.-
- Thiegui, Osvaldo Nilo,** “*Tratado de Criminología*”, editorial Universidad. Año 1989
- Tran, Jasper L. & Derek Tri Tran** “(DE)REGULATING NEUROENHANCEMENT”, University of La Verne Law Review, Vol. 37, pag. 101/124, 2015.
- Trucco, Elisa (et al).**, “Vulnerability to Peer Influence: A moderated meditation study of early adolescent alcohol use initiation”, Addict Behaviour, 2011 July, vol. 36, n° 7, p. 729-736.
- Vanney, Claudia E. & Franck, Juan F.(eds.)** “*¿Determinismo o indeterminismo? Grandes preguntas de las ciencias a la Filosofía*”. Ed. Logos. Universidad Austral, Instituto de Filosofía. Buenos Aires, año 2016.

-**Vincent, Nicole A.** “*On the Relevance of Neuroscience to Criminal Responsibility*”, *Crim Law and Philos* (2010) 4:77–98, DOI 10.1007/s11572-009-9087-4. (Google Scholar: consultado el 15/12/2016).

-**Velazquez, Velázquez, Fernando,** “*Las pruebas genéticas predictivas y el moderno proceso penal*”, *Estudios Penales y Criminológicos*, vol. XXXVII (2017). ISSN 1137-7550: 391-438, Universidad Sergio Arboleda, Bogotá-Colombia

-**Winnicott, Donald W.** “*Deprivación y delincuencia*” Ed. Paidós Psicología Profunda. Año: 2009. Tr. Leandro Wolfson y Noemi Rosenblatt.

-**Wittgenstein, Ludwig** “*Investigaciones filosóficas*” tit. Original “*Philosophische Untersuchungen*”, tr. Alfonso García Suárez y Ulises Moulines, ed. Altaya. año 1999.

-**Wright, Jessey,** “*The Analysis of Data and the Evidential Scope of Neuroimaging Results*”. *Brit. J. Phil. Sci.* 0 (2017), 1–25.

-**Yin, L., M. Reuter, y B. Weber.** 2016. “*Let the Man Choose What to Do: Neural Correlates of Spontaneous Lying and Truth-telling*”. *Brain and Cognition* 102: 13-25.

-**Yuste, Rafael,** “*Cuatro prioridades éticas para las neurotecnologías y la IA*”. *Nature*. Noviembre 9 de 2017, vol. 551, 159.-

Del mismo: “*Address by Dr. Rafael Yuste from The Brain Initiative at the opening of the General Debate*” - 140th IPU Assembly Doha (Qatar), 6 – 10 April 2019

-**Zaffaroni, Eugenio R.,** Alagia, Alejandro y Slokar Alejandro, *Derecho Penal Parte General*, ed. Ediar, Bs As, año 2000.

Del mismo: “*Criminología, una aproximación desde el margen*” Ed. Temis, Colombia. Año 1998.

: “*El derecho latinoamericano en la fase superior del colonialismo*”. Ed. Madres de Plaza de Mayo, 2015.

-**Szmukler** 2001 “*Violence risk prediction in practice*”. *The British Journal of Psychiatry* 178, 84–85.

Fuente lexicográfica: Diccionario de Filosofía, J. Ferrater Mora, Ed. Ariel Filosofía, España, año 1999.

Textos Neurobiología:

-Fundamental Neuroscience, Third Edition, Larry Squire et. al., ed. Elsevier.

-Principios de Neurociencia. Eric Kandel, ed. Mac Graw Hill.

Fuente informática: nature.com; naturereviewsneuroscience;

www.csjn.gov.ar –Secretaría de Jurisprudencia de la CSJN.; www.corteidh.or.cr;

Fuente enciclopédica: Enciclopedia Jurídica Omeba, Obras -Magistrales Editorial Buenos Aires, año 1994.

2.13. Programación de actividades (Gantt):¹²

Actividades 1er Año	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Recopilación documental	X	X	X	X								
Recopilación jurisprudencial				X	X	X	X					
Trabajo de Campo							X	X	X	X		
Conformación de una base de datos										X	X	X
Informe de Avance												X
Actividades 2do Año	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Recopilación de actualidad	X	X					X	X				
Análisis preliminar de los datos obtenidos			X	X	X	X						
Realización de Jornadas para la difusión de la investigación					X	X	X	X	X			
Contacto institucional para la difusión									X	X	X	
Redacción Final											X	X

2.15. Resultados en cuanto a la producción de conocimiento:

¹² Definir la programación de actividades para cada objetivo específico, y las personas responsables de su ejecución.

Las áreas escogidas reflejan una dispar evolución en cuanto a la aplicación de los conocimientos que vienen aportando las neurociencias. Nuestra pesquisa intentará facilitar una metódica y crítica introducción de esos aportes para beneficio de cada ontología regional.

Tenemos en mira la producción de publicaciones en revistas científicas, tales como las producidas en el Proyecto de Investigación D-047 en *Frontiers in Psychology* (en prensa) y/o otras de similar importancia.

2.16. Resultados en cuanto a la formación de recursos humanos:

En este proyecto continuamos la idea introducida en C2DER-033 y D-047, manteniendo la designación en el rol de Secretario General en el investigador y doctorando en Ciencias Jurídicas por la UNLaM, abogado Nicolás Ezequiel Llamas. El rol del Secretario General será la coordinación del grupo a nivel institucional y burocrático, y representación del Director en actividades.

Sumamos alumnos de la carrera de Abogacía de la UNLaM y recientes egresados, para introducirlos en las prácticas investigativas con el propósito de formarlos en estas pesquisas académicas. Estas designaciones fueron producto de una búsqueda precisa precedida de sendas entrevistas y evaluaciones. En el caso de la alumna Perrone ya hemos contado con su valiosa colaboración en C2DER-033 y D-047 dado el aporte de traducciones de la lengua francesa y búsqueda de material bibliográfico.

2.17. Resultados en cuanto a la difusión de resultados:

Los avances que se vayan produciendo serán objeto de publicación en revistas especializadas. Aspiramos a contar con el apoyo cierto y concreto de la UNLaM para la realización de jornadas o seminarios de las especialidades tratadas. Incluiremos, no obstante, la participación en otras casas de estudio que muestren interés en nuestro proyecto y sus resultados. Sobre este último aspecto, ya contamos con la anuencia de autoridades académicas de la Universidad del Museo Social Argentino y hemos prefijado contactos con la Asociación de Magistrados y Funcionarios Departamental y el respectivo Colegio de Abogados.

Sin perjuicio de ello, aún estamos a la espera de la publicación en libro del informe final de los Proyectos de Investigación C2DER-005 y C2DER-033.-

2.18. Resultados en cuanto a transferencia hacia las actividades de docencia y extensión:

Los resultados a que se llegue al finalizar la pesquisa serán puestos a consideración de los titulares de cátedra, pudiéndose realizar una nueva jornada de capacitación docente (tal como la que aconteció 2 de octubre de 2019 con los integrantes de las distintas Cátedras de la Carrera de Abogacía de la UNaM).

2.19. Resultados en cuanto a la transferencia de resultados a organismos externos a la UNLaM:

Los pasos que podamos dar en el decurso investigativo se orientan también, al eventual impacto legislativo de cuanto sea materia de avance. De tal forma, en cada caso, allegaremos modelos legales a las autoridades del Poder Legislativo provincial. En el mismo sentido, la proyectada Guía Neurocientífica para integrantes del Poder Judicial, se pondrá a disposición de sus máximas autoridades. Mantendremos continuidad con la realización del taller de Neurociencias y su impacto social que se lleva adelante en el Colegio secundario Los Tabaquillos de la localidad de La Cumbrecita, Provincia de Córdoba propiciando con las autoridades educativas su extensión a otros centros educativos.

2.20. Vinculación del proyecto con otros grupos de investigación del país y del exterior:

Del mismo modo en que lo hiciéramos en el Proyecto precedente, mantendremos vínculos con el Doctorado en Neurociencias de la Universidad Nacional de Córdoba y sus integrantes, a los fines de recabar las informaciones que tan importante institución (única en Latinoamérica) pueda aportarnos.

Nos proponemos fijar vinculaciones con la Procuración General y Defensoría General, ambas de la Provincia de Buenos Aires.

ANEXO: Problemas sobre la presentación del proyecto

Finalmente, es necesario destacar que el presente proyecto de investigación ha tenido serios inconvenientes con la plataforma SIGEVA, los cuales fueron debidamente informados a la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM, como así también al Departamento de Derecho y Ciencia Política.

Concretamente, existían muchas instituciones educativas que no se encontraban registradas en este sistema, y si bien se solicitó su incorporación, para el momento en que se realiza esta presentación aún no han sido dadas de alta. Esto ha aquejado especialmente a los investigadores externos extranjeros.

A su vez, debe mencionarse que la registración en el sistema SIGEVA, llenando cada uno de los ítems relativos al Curriculum Vitae, ha sido un trámite especialmente tedioso para los investigadores/asesores externos, llegando al punto de dudar sobre su participación en el proyecto.

Por ese motivo, y conforme los lineamientos brindados por las autoridades, se les ha indicado a quienes han presentado dificultades que en el apartado "Otros Antecedentes" incluyan un archivo con sus correspondientes CV. Esperamos que ello pueda ser una solución aceptable para el evaluador externo.

Vale aclarar, los convocados han sido especialmente tenidos en cuenta por sus antecedentes y la calidad del aporte que harán al proyecto, que ha ido teniendo en sus versiones anteriores un crecimiento significativo en lo que hace a la formación de recursos humanos a partir

del enriquecimiento generado por todas esas incorporaciones interdisciplinarias, internuniversitarias que reflejan el modo más adecuado de investigar la temática, lo cual puede verse en las investigaciones de aquellos países que se hallan en la vanguardia. Hacia allí queremos llevar a la UNLaM

3-Recursos existentes¹³

Descripción / concepto	Cantidad	Observaciones
Recursos Propios (UNLaM)	0	-

4-Presupuesto solicitado¹⁴

Se hace expresa reserva el derecho de revisión de presupuesto en razón de oportunidad, mérito y conveniencia, según las variables económicas e inflacionarias de todos los insumos, gastos necesarios e ítems plasmados en el presupuesto solicitado; a los fines de asegurar el flujo de caja para la elaboración y ejecución del presente proyecto.

Asimismo, no puede dejar de mencionarse que el presupuesto solicitado en el Proyecto de Investigación D-047 al momento de confección del presente aún no fue depositado.

	Rubro	Año 1	Año 2	Total
Gastos de capital (equipamiento)	a) Equipamiento (1)			
	a.1)-	-	-	-
	b) Licencias (2)			
	b.1) -	-	-	-
	c) Bibliografía (3)			
	c.1)Material bibliográfico especializado	\$7.500	\$7.500	\$15.000
	Total Gastos de Capital	\$7.500	\$7.500	\$15.000
Gastos corrientes (funcionamiento)	d) Bienes de consumo			
	d.1) 20 Resmas A4	\$5.000	\$5.000	\$10.000

¹³ Antes de confeccionar el presupuesto del proyecto será necesario que el Director de proyecto incluya en esta tabla si dispone de recursos adquiridos con fondos de proyectos anteriores (equipamiento, bibliografía, bienes de consumo, etc.) a ser utilizados en el proyecto a presentar, y además se recomienda consultar en la Unidad Académica donde se presentará el proyecto, la disponibilidad de recursos existentes,- en especial equipamiento y bibliografía- factibles de ser utilizados en el presente proyecto.

¹⁴ Justificar presupuesto detallado. Para compras de un importe superior a \$8000.- se requieren tres presupuestos. (Resolución Rectotal N°272/2019.)

d.2) Carpeta cartulina color (2 caja x 100 u.)	\$600	\$600	\$1.200
d.3) Folios A4 (4 cajas x 50 u.)	\$500	\$500	\$1.000
d.4) Bolígrafos azul, negro y color (4 cajas x 50 u.)	\$3.000	\$3.000	\$6.000
d.5) 2 Abrochadoras	\$1.000	\$1.000	\$2.000
d.6) Broches para abrochadora (4 cajas x 500 u.)	\$300	\$300	\$600
e) Viajes y viáticos (4)			
e.1) Viáticos, Traslados a Bibliotecas, entrevistas y archivos	\$2.500	\$2.500	\$5.000
f) Difusión y/o protección de resultados (5)			
f.1)Asistencia a Jornadas y/o Conferencias	\$5.000	\$5.000	\$10.000
f.2) Organización de Jornadas y/o Conferencias	\$5.000	\$5.000	\$10.000
f.3) Gastos para publicación de artículos	\$5.000	\$5.000	\$10.000
g) Servicios de terceros (6)			
g.1)Fotocopiado de materiales	\$3000	\$3000	\$6000
g.2) Servicios de Traducción	\$5000	\$5000	\$10.000
h) Otros gastos (7)			
h.1) Gastos de mantenimiento de cuenta bancaria	\$3.000	\$3.000	\$6.000
Total Gastos Corrientes	\$38.900	\$38.900	\$77.800
Total Gastos (Capital + Corrientes)	\$41.400	\$41.400	\$92.800


 JOSÉ A. MARTÍNEZ
 DIRECTOR - 13076737

Aclaraciones sobre rubros del presupuesto

4.1 Equipamiento: Equipamiento, repuestos o accesorios de equipos, etc.

4.2 Licencias: Adquisición de licencias de tecnología (software, o cualquier otro insumo que implique un contrato de licencia con el proveedor).

4.3 Bibliografía: En el caso de compra de bibliografía, ésta no debe estar accesible como suscripción en la Biblioteca Electrónica.

4.4 Viajes y viáticos: Viajes y viáticos en el país: Gastos de viajes, viáticos de campaña y pasantías en otros centros de investigación estrictamente listados en el proyecto. Gastos de viaje en el exterior: (no deberán superar el 20% del monto del proyecto).

4.5 Difusión y/o protección de resultados: Ej.: (Gastos para publicación de artículos, edición de libros inscripción a congresos y/o reuniones científicas).

4.6 Servicios de terceros: Servicios de terceros no personales (reparaciones, análisis, fotografía, etc.).

4.7 Otros gastos: Incluir, si es necesario, gastos a realizar que no fueron incluidos en los otros rubros.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

Departamento:

Programa de acreditación:
PROINCE

Programa de Investigación¹:

Código del Proyecto:
D-066

Título del proyecto
Espacios de progresión de las Neurociencias en el Derecho: aplicación en el campo de los Derechos Humanos, Derecho Penal, Ejecución de la Pena, Neurociencia Forense y Neurotecnologías

PIDC:
Secretaría De Ciencia Y Tecnología

PII:
Derecho y Ciencia Política

Director:
José Angel Marinaro

Director externo:

Codirector:

Integrantes:
Gustavo Alberto AROCENA
Matías Sebastian BAILONE
Daniel Alfredo CARRAL
José Daniel CESANO
Eduardo DEMETRIO CRESPO

¹ Los Programas de Investigación de la UNLaM están acreditados con resolución rectoral, según lo indica la Resolución HCS N° 014/15 sobre **Lineamientos generales para el establecimiento, desarrollo y gestión de Programas de Investigación a desarrollarse en la Universidad Nacional de La Matanza**. Consultar en el departamento académico correspondiente la inscripción del proyecto en un Programa acreditado.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

Eric GARCÍA LÓPEZ

Mario Patricio LEVITA
Nicolás Sebastián MENNA
Ezequiel Norberto MERCURIO
José Manuel MUÑOZ ORTEGA
Sergio Daniel OLIVAR
Gabriela Alejandra PERRONE
Juan Ezequiel POLITI
Adrián Omar RAMIREZ
Aura Itzel RUIZ GUARENROS
Guillermo Mario SCAGLIONE
Sebastián Manuel SCUDERI

Investigador Externo, Asesor- Especialista, Graduado UNLaM:

Alumnos de grado:
Gabriela Perrone
Juan Politti

(Aclarar si tiene Beca UNLaM/CIN)

Alumnos de posgrado:
Nicolas E Llamas
Mario Patricio Levita

Resolución Rectoral de acreditación:
N°

Fecha de inicio:



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

2020

Fecha de finalización:

2021



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

1. Desarrollo del proyecto (adjuntar el protocolo)

En el año 2016 se inició el primer proyecto de investigación de Neuroderecho en la Universidad Nacional de La Matanza (C2DE-033), dirigido por el Dr. José Ángel Marinaro, los que fueron continuados por el segundo (D-047) y este tercer proyecto (D-066), hasta el 2021 respectivamente.

Se realizó un largo proceso de enlaces cuyo objetivo principal fue profundizar en el estudio de las interconexiones entre el Derecho y las Neurociencias. Gracias a ello, este equipo integrado por miembros entre los que se destacan Doctores o Expertos en diferentes áreas del conocimiento (Medicina, Biología, Psiquiatría, Psicología, Filosofía, Derecho, entre otras), tanto nacionales como extranjeros, y contando con importantes publicaciones a nivel nacional e internacional, en español y en inglés. El proyecto, de carácter abierto, ha congrega a distintas Universidades del país y del extranjero, acentuando su carácter interinstitucional y su propensión a la regionalización para el tratamiento de los temas de estudio. A la vez pone énfasis en la necesidad de precisar su ubicación institucional en el marco de un Estado de Derecho.

Entre los aspectos fundamentales y que han ido impactando en los aspectos sustanciales del Neuroderecho, destacamos aquellos que vinieron a reelaborar conceptos como los del libre Albedrío.

Con la llegada de tecnologías que permitían examinar el cerebro humano evitando autopsias (fMRI, EEG, etc.), se empezó a realizar experimentos para determinar cómo funciona esta parte del cuerpo humano.

De esta manera, Benjamin Libet, neurocientífico estadounidense, a través de un experimento que medía la actividad cerebral en sus impulsos eléctricos durante milisegundos, afirmó que el denominado potencial de acción existía con anterioridad a la toma de decisión (a la que condicionaba) y, por tanto, entendió que el libre albedrío se trata en realidad de una ilusión.

Si bien hoy en día estos descubrimientos se encuentran altamente cuestionados por la comunidad científica, tanto en su metodología como en la interpretación de sus resultados, sigue siendo un tema recurrente en la temática neurocientífica y ha servido para acusarla de neolombrosiana.

Desde esta investigación profundizamos estos temas con el objetivo de brindar información científicamente verificable, como así también evitar acusaciones infundadas basadas en desconocimiento y prejuicios.

Diversos postulados que se tenían por superados fueron traídos nuevamente al debate. Además del Libre albedrío, podemos mencionar la problemática mente-cerebro, los reduccionismos y los emergentismos.

La memoria también fue objeto de numerosos trabajos.

Históricamente se pensó a la memoria como un compartimento estanco e inmutable dentro del cerebro humano. Como si se tratara de un archivo de una computadora, se pensaba que dándole “play” se reproduce tal y como ocurrieron los hechos que motivaron el recuerdo.

Nuevos estudios neurocientíficos, entre los que destacan las publicaciones realizadas por Elizabeth Loftus, demuestran que la memoria y los recuerdos tienen poco que ver



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

con esta concepción, siendo absolutamente mutables. Un hecho posterior al que motivó el recuerdo o incluso un sueño se muestra suficiente para modificarlo en parte o completamente, provocando distorsiones o ilusiones de memoria.

De la misma manera, se ha demostrado posible la creación de recuerdos falsos, provocados ya sea de manera espontánea o aleatoria o bien por agentes externos que poseen dicha intencionalidad.

Desde esta investigación, y a sabiendas que el sistema de justicia se basa principalmente en pruebas testimoniales, creemos oportuno incentivar el estudio de estos asuntos para definirlos, enmarcarlos y enunciarlos en los ámbitos pertinentes, manifestando la fragilidad del recuerdo como elemento vital para el proceso de descubrimiento de la verdad.

La veracidad del testimonio en los procesos judiciales es otro de los rubros de absoluta relevancia.

Siguiendo la línea trazada en el punto anterior, también desde las neurociencias se ha avanzado en el proceso de descubrimiento de procesos mentales que permitan afirmar si una persona se sabe diciendo una falsedad.

Nuevas técnicas de detección de mentiras, como la denominada ‘Huella Dactilar Cerebral’ (Brain Fingerprinting) de Lawrence Farwell, si bien aún discutidas en su precisión, parecieran estar abriendo nuevas puertas en este sentido.

Desde esta investigación proponemos futuros estudios de este y otro tipo de técnicas de una manera crítica, poniendo énfasis en lograr elevados grados de precisión y a la vez su capacidad de resistencia a contramedidas y, en caso de superar esta barrera, limitando su aplicación con el objeto de adecuarlos a estándares éticos que impidan violaciones a los derechos humanos de los ciudadanos.

En cuanto a la Culpabilidad Penal, como derivación de la reintroducción de la problemática Determinismo-Libre albedrío, y en particular debido a afirmaciones que postulan que la libertad de voluntad es una ficción que, en principio, aparece negada por la evidencia de la neurociencia (Libet, Haynes), aparece sobre el horizonte del Derecho Penal la eventual necesidad de modificar algunos postulados inherentes al principio de culpabilidad penal (Singer, Roth, Sauer).

Téngase presente que la consolidada visión jurídico-penal de la culpabilidad importa o supone la libertad de voluntad como componente del juicio de reproche. Los juristas no se han hecho esperar y adjudican a algunas propuestas la vulneración de lo que en lógica da en llamarse “error categorial” de donde no podrían los biólogos hacer consideraciones vinculadas a la dogmática penal (Feijoo Sánchez, Hassemmer). La discusión está instalada y necesitada de mayores abordajes que permitan una adecuada interpretación de los hallazgos neurobiológicos (Pérez Manzano, 2011).

La actual noción de inimputabilidad en la legislación argentina (que siempre se trató de un asunto médico-jurídico) posee serios problemas cuando se observa el asunto desde la mirada de las neurociencias. Se ha demostrado posible que una persona comprenda la



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

criminalidad del acto que realizó, pero no por eso haya podido dirigir sus acciones y viceversa.

A su vez, se observa con recelo que no exista un parámetro intermedio entre la inimputabilidad y la imputabilidad cuando el actual parámetro médico avanza hacia un espectro de enfermedades mentales cuyos límites no son para nada claros.

Más aún, desde el propio ámbito del Código Civil y Comercial se reconocen regulaciones intermedias para aquellas personas que, sin alcanzar enajenación en sus facultades, re

quieren de asistencia para la toma de decisiones complejas. Sin embargo, desde la legislación penal una persona en esas mismas circunstancias recibiría un tratamiento idéntico a aquella persona que se encuentra sana.

Por otra parte, la problemática penal juvenil ha sido detenidamente estudiada desde un punto de vista neurocientífico. Así, se ha podido determinar que la corteza prefrontal, parte del cerebro de vital importancia en la toma de decisiones, análisis de riesgo y de las denominadas funciones ejecutivas, no termina su desarrollo hasta después de los 25 años de edad. Numerosos estudios de anisotropía fraccional vienen demostrando el lento avance de la mielinización de las cortezas prefrontales (Blakemore, 2010) como proceso que llega hasta estabilizarse en la edad adulta (Griess, Tammes).

En los adolescentes, se ha observado que esa falta de desarrollo de esta zona de la corteza cerebral produce que en la toma de decisiones no premeditadas la amígdala cerebral tenga un rol protagónico. Esta parte del cerebro reptiliano (denominado así por su desarrollo evolutivo) incita a que las tomas de decisiones ‘en caliente’ sean imprudentes, precipitadas y temerarias.

A eso debe sumársele que se encuentra estudiado cómo diferentes tipos de estupefacientes pueden afectar el desarrollo cerebral de un adolescente (siendo este un flagelo que sufre nuestra sociedad), como así también otras problemáticas que también pueden afectarlo negativamente, como la malnutrición infantil (que en Argentina tuvo su pico en el año 2002-2003).

Desde esta investigación entendemos que, por este y otros motivos, es necesario replantear la problemática penal juvenil entendiéndola como un episodio propio del desarrollo humano, y generando los mecanismos necesarios para su correcto análisis. A su vez, estas evidencias permiten afirmar sin hesitación que una mayor punición no es la respuesta adecuada para solucionar este conflicto. De la mano de las innovaciones y aportes de la ciencia neurobiológica, deberá analizarse si las respectivas Cartas y Convenciones que promueven el respeto por los derechos del niño deban ser replanteadas o enriquecidas en algunos aspectos. Determinar por ejemplo que el derecho a un desarrollo normal (art.6, ap. 2 CDN), involucra al desarrollo neuronal. La OG nro 24 del Comité de los Derechos del Niño del 2019 es un llamado de atención sobre la incidencia de los aportes neurocientíficos en esta área del Derecho.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

La experiencia norteamericana ha tenido su reflejo práctico verificado en los Fallos Miller vs Alabama, Graham vs. Florida y Roper vs Simmons, con importantes efectos menguantes de la reacción punitiva. Los aportes de científicos como Laurence Steinberg (USA) y Sara Jane Blakemore (UK), han sido cita frecuente en las sentencias.

Siguiendo los objetivos trazados en nuestro informe inicial hemos dedicado particular interés a los Conflictos éticos y Derechos Humanos involucrados en la dinámica evolución neurotecnológica.

La aplicación de novedosas técnicas neurocientíficas en la vida diaria pareciera estar en puertas. Empresas multinacionales como Google o Apple se encuentran desarrollando ‘Neurogadgets’ o interfaces cerebro-máquina que no requieren intervenciones quirúrgicas (como puede ser un casco de electrodos). Este tipo de tecnologías permitirían en un futuro cercano el control de aplicaciones con tan sólo el pensamiento.

Actualmente, este tipo de desarrollos está permitiendo avances importantes en la medicina, como la posibilidad del control remoto de brazos robóticos a través de tecnologías basadas en electroencefalograma. También se ha observado esto en el control de artefactos relativamente simples (como un auto de carreras), y se piensa que podría tener aplicaciones militares.

Pocos son los que denuncian que, a través de este tipo de tecnologías, estamos en puertas de la posibilidad de un hackeo cerebral si la correspondiente seguridad informática no está a la altura de las circunstancias.

Desde esta investigación hemos puesto énfasis en el análisis de estas nuevas tecnologías desde una perspectiva de derechos humanos, en la que no sean las empresas privadas sino el Estado quien ponga límites claros para sus aplicaciones. También proponemos un análisis exhaustivo de las mismas para evaluar la necesidad de la creación de nuevos derechos humanos, como ser la identidad cerebral o la libertad de pensamiento. Debemos tomar recaudos para impedir los usos maliciosos de la neurotecnologías y determinar los ámbitos de aplicación de los neuroenhancements. Para ello, resultaba imperioso trascender las actividades meramente académicas, donde no tuvimos mucho eco, para tratar de llamar la atención de los Parlamentos.

La prueba neurocientífica en los Tribunales.

Nuestro sistema judicial actual está basado en la amplitud probatoria. Si una parte en un proceso judicial propone la realización de algún tipo de medida probatoria, es raro o excepcional que se revise la pertinencia concreta de tal medida. Hemos seguido de cerca la evolución de los criterios de admisibilidad procesal en el área norteamericana y canadiense. Hemos analizado los casos Fye (1923) hasta Daubert conforme publicaciones que hicimos al respecto (García Lopez et al, 2018). También hemos tenido especialmente en cuenta las propuestas de Baron & Sullivan en



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

Canadá (2018) formulando de nuestra parte algunas propuestas relacionadas con la exigencia de comprobar la capacidad de resistencia a contramedidas de aquellas probanzas neuro que se intenten introducir en los juicios.

Desde esta investigación, proponemos que toda innovación tecnológica que sea posible de utilización en los tribunales de justicia debe superar, a su vez, los requisitos de admisibilidad probatoria. Para ello, todos los operadores del sistema judicial deben ser capacitados mediante seminarios y prácticas elaborados por las Universidades. Muy en particular, los Cuerpos Forenses. Es un cometido permanente de estos proyectos, dar forma consensuada a una Guía para los sujetos que se desempeñan en los ámbitos de justicia incluyéndose a los Colegios de Abogados. En tal sentido las Cortes tienen un rol de suma trascendencia para propiciar acuerdos y/o convenios de perfeccionamiento profesional, como una forma de modernizar sus estructuras y las funciones. Por esa razón y dando pasos en las praxis, hemos llevado a cabo en la Provincia de Salta el inicio de un seminario de capacitación acordado con autoridades de la Procuración General. En el primer encuentro (lunes 7 de marzo de 2022), inaugurado en forma presencial por el director de este proyecto se hallaban presentes entre otras autoridades, Ministros de la Suprema Corte, miembros de la Procuración y el Ministro de Justicia junto a un nutrido grupo de asistentes presenciales y virtuales.

les. Tal evento es el primero en su tipo por hallarse profesado por miembros (argentinos y extranjeros) de un grupo de investigación interdisciplinar de una universidad Nacional dedicado a la investigación de estas temáticas.

Neuropredicción y tratamiento penitenciario

En el tramo de la ejecución de la pena también se van produciendo importantes avances que nos llevarán a replantear las metodologías clínicas habituales de determinación de pronóstico de peligrosidad ante las eventualidades de egresos anticipados. Tales cometidos se hallan aún en etapas incipientes (Aharoni, 2016).

Del mismo modo, como apuntáramos anteriormente, las innumerables formas de Mejoras Cerebrales (enhancement) pueden ser adaptadas e incorporadas a las metodologías y prácticas rehabilitadoras dada su compatibilidad con los fines de Prevención Especial en el cumplimiento de la pena privativa de libertad (Pérez Manzano, 2011; Bublitz, 2017). Dichos propósitos deben, a su vez, ser estudiados en función del respeto a la dignidad humana y a los cometidos garantísticos aplicables en los ámbitos de detención de personas (art. 5, ap. 6 CADH y las respectivas leyes de Ejecución Penal de cada región).

Lo que dimos en llamar “La segunda ola neurotecnológica” pone de relieve que desde Libet al presente las tecnologías han sido verdaderamente disruptivas, de evolución muy dinámica y diversificada. En el siguiente cuadro, anotamos algunas literaturas que conllevan entre otras variadas posibilidades, el determinar el obrar doloso o culpable en los procesos penales, e incluso, la posibilidad de auscultar los estados sub-



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

conscientes mediante las BCI pasivas lo que abre infinitas inquietudes en torno de la privacidad mental entre otras posibles afectaciones de las actividades mentales:

- ▶ La “segunda ola” parafraseando a Toffler: **a.** *Detecting Mens Rea in the Brain* (U. PENNSYLVANIA LAW REVIEW; Owen Jones, Read Montague y Gideon Yaffe (2020);
- ▶ **b** “Proof-of-concept evidence for trimodal simultaneous investigation of human brain function” (Ed. Wiley: 2021); Mathew Moore et al.
- ▶ **c.** Surjo Soekadar, Jennifer Chandler, Marcello Ienca & Christoph Bublitz “On The Verge of the Hybrid Mind”(MORALS + MACHINES 1/2021);
- ▶ **d.** Can BCIs Enlighten the Concept of Agency? A Plea for an Experimental Philosophy of Neurotechnology. Pim Haselager, Giulio Mecacci, Andreas Wolkenstein Springer 2021.(BCI pasivas).
- ▶ **e.** “From Healthcare to Warfare and Reverse: How Should We Regulate Dual-Use Neurotechnology?”, de Marcello Ienca, Fabrice Jotterand y Bernice S. Elger (ed. Neuron, Neuro View 2018).(doble uso)

Las novedosas propuestas regulatorias de Neurorights:

Los lados internos y externos de los Estados y las futuras regulaciones.

En los distintos congresos y cursos en que hemos participado, hemos venido insistiendo en la necesidad de diferenciar los planos de la actividad futura de tipo legisferante, como lados internos y externos a desarrollar. En ambos casos, deben tenerse en cuenta tres objetivos sustanciales: el primero de ellos del de revisar la capacidad de cobertura que los Estados tienen en sus regulaciones y en relación con las pretendidas novedades diseñadas por la reciente doctrina. El segundo apunta a evitar un indeseable cuadro re-

tado por la denominada inflación legislativa, que tiende a relativizar los contenidos garantísticos (existente y futuros) de las normas legales y, como tercer aspecto, dotar de racionalidad al cometido total.

De seguido brevemente enunciamos algunas de las postulaciones más recientes y sus autores:

Propuesta Yuste: Privacidad y consentimiento; agencia e identidad; aumento; sesgos.

Propuesta Ienca & Andorno: Libertad cognitiva; Privacidad mental; Integridad mental y continuidad psicológica.

Sommaggio-Mazzocca: 1. Libertad cognitiva: a- como prerequisite de los neurorights
b- clave para su lectura
c- nuevos DDHH

2. Reclamar una Declaración Universal de Neuroderechos (idem Genoma)

Bublitz: Libertad Cognitiva (Boire-Sententia): varias dimensiones: -cambiar de opinión: con qué medios

- Integridad
- Promover la LC



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

De nuestra parte hemos diseñado el siguiente cuadro: Libertad Cognitiva que aglutina-por medio comisivo-: privacidad-intimidad-agencia-identidad-integridad.

: aumento (continuidad psicológica)

: sesgos (discriminaciones)

En ese desarrollo hemos estimado necesario modificar la idea de continuidad psicológica por la de *autopercepción identitaria* que recepta un contenido más dinámico de la persona y a la vez permite comprender en sus contenidos otros componentes que van más allá de la mera identidad de índole civil. El concepto de identidad se trata como lo ha explicado Jorge Buompadre (2012) de “*la vida personal, la de cada uno, cuyos contornos abarcan un complejo y entramado bloque de varios elementos que conforman a lo largo de la vida de la persona humana su patrimonio intelectual, político, social, religioso, ideológico, cultural y profesional. La identidad se identifica con la vida biográfica de la persona, la que se puede contar, la que está en permanente creación...*”

A su vez el restante componente del binomio: la autopercepción, ha permitido el reconocimiento de derechos a grupos dando lugar al reconocimiento de la Identidad de Género autopercibida (en Argentina Ley 26.743) incluso a la creación de organismos institucionales específicos. Por ej. la Dirección General de Políticas de Género fue creada con la finalidad de incorporar una perspectiva de género en el ámbito del Ministerio Público Fiscal. Entre sus funciones se encuentra la de facilitar que el organismo se adecúe a los estándares nacionales e internacionales sobre igualdad de género y respeto a la diversidad sexual e identidad de género (https://www.mpf.gob.ar/direccion-general-de-politicas-de-genero/files/2016/09/Triptico_Identidad_Genero_2016.pdf).

Respecto del “lado externo” ya a nuestro entender en lo que respecta a los llamados “neurorights” se han diseñado propuestas de reforma de la Declaración Universal de los Derechos Humanos del año 1948. Para ello Yuste, Genser y Hartmann (2021) han propuesto la creación de una estructura importante de tipo burocrático dentro de las Naciones Unidas para llevar a cabo ese trabajo.

Desde nuestra actividad dentro del Asociación Mexicana de Neuroética (integrada a la INS) hemos postulado que previo a ese desarrollo, es impostergable que se escuchen a los organismos regionales de Derechos Humanos. En tal sentido hemos expuesto nuestra idea de desarrollar esas eventuales reformas en el marco de las Relatorias Especiales de la Corte interamericana de Derechos

Humanos (que tan buen trabajo han venido desarrollando en defensa de esos derechos) y a su vez hacer lo propio en la mismísima Corte Europea de Derechos Humanos, en la Corte Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos y en los organismos análogos del área oriental.

El Proyecto de Chile (Congreso Futuro) ha sido pionero en materia de legislación de neuroderechos en su lado interno. En el artículo 19, número 1 de la Constitución Política aprobadas en septiembre de 2021, disponen trascendentales letras regulatorias: “*El desarrollo científico y tecnológico estará al servicio de las personas y se llevará a cabo con respeto a la vida y a la integridad física y psíquica. La ley regulará los requisitos y condiciones para su utilización en las personas, debiendo propender especialmente al resguardo de la actividad cerebral, así como a la información proveniente de ella.*”



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

Por nuestra parte, casi al culminar el año 2021 hemos arribado finalmente a la Casa de las Leyes de nuestro país.

Luego de arduos esfuerzos, con nulos recursos, pero con la voluntad conjunta de todos y cada uno de los miembros de este grupo que efectivamente obraron, pudimos ser escuchados por los miembros de la Cámara de Diputados de la Nación. Como corolario de todas las actividades desarrolladas y a las que fuimos invitados, celebramos el 26 de noviembre el Seminario Internacional de Neurociencias y Neuroderechos donde expusieron en modalidad mixta, varios de los integrantes del grupo de investigación. Con gran repercusión en los medios y redes sociales podemos decir que ese acontecimiento ha sido un hito en la materia pues por primera vez en historia el Parlamento argentino daba espacio a los saberes Neuro. Concomitantemente y a iniciativa del Diputado Carlos Ramiro Gutiérrez tuvo su ingreso por mesa de entradas un Proyecto de creación de la Comisión de Planeamiento del Futuro, de composición bicameral y de carácter permanente. (ver Anexo 1)

El objetivo habla por sí mismo. En su artículo 2 se propone analizar, estudiar, evaluar, recomendar, informar y realizar acciones positivas, prospectivas e incrementales de aproximación y anticipación a los escenarios futuros, a los desarrollos sociales, científicos, cibernéticos, genéticos, neurocientíficos, tecnológicos, híbridos e innovaciones multicampo, así como las tendientes a contribuir con su comprensión, legislación, planificación y utilización pacífica, racional, ecológica, segura, ética, respetuosa de derechos sustanciales y contributiva al desarrollo humano y el cuidado del ambiente.

Para cerrar este informe, damos nota de un acontecimiento que, de cara a nuestros objetivos, es de crucial trascendencia. Junto a varios integrantes del Proyecto D-066 y el colega Roberto Andorno (Universidad de Zurich), hemos prestado asesoramiento a los legisladores y ya tiene su ingreso formal en Diputados el Proyecto de Ley (0298-D-2022) del Código Procesal Penal Federal de la Nación y de la Ley 24.660 de Ejecución Penal, donde por primera vez se alude en su contenido a preceptos de los neuroderechos incluso en un área que motivo la especial atención del grupo y de lo cual dimos cuenta en el informe inicial como lo es la ejecución penitenciaria.

Acompañaremos en Anexos el texto completo de las referidas reformas. Los contenidos allí vertidos son producto de los intercambios de opiniones y del conocimiento acopiado durante estos años de investigación académica.

A.1. Grado de ejecución de los objetivos inicialmente planteados, modificaciones o ampliaciones u obstáculos encontrados para su realización

En términos generales podemos decir que varios de los objetivos planteados han logrado coronarse. Hemos podido mantener presencia editorial, tanto en la generación de artículos o capítulos de libros, como en los roles de editores y/o revisores de importantes editoriales. Hemos tomado participación en actividades de difusión y de exhibición de cuanto hemos venido realizando tanto en cursos como en jornadas o congresos que se han celebrado en el país y en el extranjero.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

Nos hemos adaptado a las realidades (y limitaciones) impuestas por la pandemia Covid 19 y en ese sentido el Comité Ejecutivo del grupo pudo mantener fluidos intercambios en relación con las actividades generales de los subgrupos.

Precisamente la difusión como uno de los métodos para romper otro de los tantos obstáculos, el círculo vicioso del desconocimiento, ha tenido en su tiempo promisorias expectativas con lo que el Profesor Guillermo Scaglione ha dado en llamar Neurociencia Popular. Con ese formato, se abrían gratuitamente las puertas de la Universidad a los vecinos y ciudadanos interesados en oír de que tratan las neurociencias y sus contenidos. Una forma de mermar las imprecisas y poco ilustradas informaciones de los medios de comunicación y de internet. Covid mediante, no hemos logrado hasta el presente la reinstauración de esos encuentros solicitados en forma mas que numerosa por los concurrentes de la etapa presencial. Los colegas de otras latitudes han elogiado este cometido.

Seguimos en deuda con la Guía para operadores del Poder Judicial. Este objetivo en rigor ha tenido que ser diferido al dar prioridad a procesos de capacitación tanto en colegios de abogados, magistrados, como a psicólogos, y miembros del Poder Judicial. Hemos entendido que ese debe ser el orden de pragmáticas que se impone seguir como objetivos.

Un serio obstáculo lo es la más que magra aportación de fondos para concretar algunos aspectos del proyecto los que solo han sido depositados en el 50%, según se aprecia en la respectiva cuenta bancaria (monto que ronda los doce mil pesos). Solo el director ha recibido un estipendio adicional por el termino de seis meses en su rol de investigador, según la resolución rectoral 247 del 2021, condicionado a la presentación de algún artículo en revistas indexadas.

Los obstáculos de índole general han tenido que ver con la falta de atención de parte de algunas entidades a nuestros requerimientos. Como ya hemos explicado, el desconocimiento que en general hay sobre la temática es indudable causa de ello. Pero resulta injustificado que los miembros del Latbrain, de reciente creación y destinado a las investigaciones neurocientíficas no hayan siquiera contestado nuestros llamados a integrarnos en pos de una labor conjunta como se lleva a cabo en otras latitudes en clara demostración de verdadera interdisciplinariedad.

Nuestro proyecto de Neurociencias Integradas motivo el interés de los demás decanos de la UNLaM pero luego, de modo inexplicable, nada de lo allí conversado pudo plasmarse en actividades concretas.

Va de suyo que las Neurociencias Integradas como proyecto diseñado para el área latinoamericana, colma sus expectativas con las actividades que hemos iniciado en el Parlamento Argentino. En los fundamentos de las reformas legislativas anunciadas, damos cuenta de ello. Pero al par, esos fundamentos han sido dotados de un desarrollo que habrá de permitir en el futuro inmediato no solo discernir sus propósitos, sino que pretende ser una guía de interpretación para los magistrados y demás operadores del sistema de justicia en Argentina e incluso, será un modelo para compartir con los países hermanos de la Iberoamérica.(ver Anexo 1)

El curso de capacitación que hemos iniciado en la Provincia de Salta merced a las gestiones de FUNDEJUS, es un paso importante, pero a la vez, insuficiente. Por fuera ya de proyectos de investigación de este tipo ya asumimos futuros compromisos para hacer lo propio en otras pro-



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

vincias y atenderemos el pedido de los colegas de otros países de la región que han manifestado interés en visualizar lo que estamos haciendo para replicarlo.

Los jueces de las Cortes de justicia deben

dar paso al abordaje y difusión (incluso crítica) de los saberes Neuro y sus implicancias multimate-
ria para ese servicio crucial en un Estado de Derecho. Computamos de modo relevante que la
Declaración del Comité Jurídico Interamericano de agosto de 2021, sea un llamado a todos los
países de la región que posee **el mismo sentido** que han tenido en sus orígenes nuestras Neuro-
ciencias Integradas. En congresos regionales ya hemos advertido que las demoras en abordajes
(ya académicos, difusivos, institucionales, etc.) están provocando seria asimetrías en la región
respecto de los mayores desarrollos de las potencias. Enfáticamente propiciamos que no deben
ser las neurotecnologías otro factor de dominación y control en la región. Es ese un ultrapropó-
sito del proyecto que, de momento, no ha encontrado eco. Creemos que las actividades en el
Parlatino, con la presencia del Diputado Gutiérrez a nuestra sugerencia, es una estrategia promi-
soria y que amplía los objetivos que inicialmente nos planteamos.

Finalmente, en el plano administrativo, propiciamos que se sustituya el sistema Sigeva para los pro-
yectos de investigación por otra forma de registración de cuanto se pesquisa que sea mas sencil-
la. Hay que hacer verdaderos cursos de capacitación que distraen del cumplimiento de tareas
fundamentalmente teniendo en cuenta que todos los integrantes desarrollan otras actividades
laborales. Es una tarea verdaderamente tortuosa. En nuestro caso, el inesperado alejamiento del
otrora Secretario General Nicolas Ezequiel LLamas, a cargo de esos cometidos, motivo en su
momento variados inconvenientes y que se acudiera a la capacitación de otro miembro del gru-
po, el esforzado Doctor en Ciencias Jurídicas (UNLaM) Mario Patricio Levita.

2. Principales resultados de la investigación

B.1. Publicaciones en revistas (informar cada producción por separado)

Artículo 1:	
Autores	Eric García López, Eze- quiel Mercurio, Nicolas Llamas, José Angel Mari- naro, José Manuel Muñoz
Título del artículo	Adolescent Brain Devel- opment and Progressive Legal Re- sponsibility in the Latin American Con- text
N° de fascículo	
N° de Volumen	11
Revista	Frontiers in Psychology
Año	2020
Institución editora de la revista	Frontiers
País de procedencia de institución	Suiza



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

editora	
Arbitraje	SI
ISSN:	
URL de descarga del artículo	www.frontiersin.org
Nº DOI	10.3389/fpsyg.2020.00627

Artículo 2:	
Autores	Aura I. Ruiz. José Manuel Muñoz
Título del artículo	Neuroprevention: Developing Legal Policies in Risk Assessment Without Aspiring to Predict Crime
Nº de fascículo	9
Nº de Volumen	1
Revista	Journal of Science & Law
Año	2020
Institución editora de la revista	David Eagleman
País de procedencia de institución editora	EUA
Arbitraje	SI
ISSN:	
URL de descarga del artículo	https://jscilaw.org
Nº DOI	10.35005/y991-wv96

Artículo 3:	
Autores	José Manuel Muñoz-



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

	José Angel Marinaro
Título del artículo	<i>Implicaciones para los neuroderechos de la disparidad axiológica entre sesgos algorítmicos y neuroderechos</i>
N° de fascículo	67
N° de Volumen	3
Revista	Acta Psiquiátr Psicol Am Lat.
Año	2021
Institución editora de la revista	Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina
País de procedencia de institución editora	Argentina
Arbitraje	SI
ISSN:	0365-5636
URL de descarga del artículo	Http://www.acta.org.ar
N° DOI	

Artículo 4:	
Autores	José Daniel Cesano
Título del artículo	LA IMPUTABILIDAD PENAL Y LOS APORTES DE LAS NEUROCIENCIAS: ALGUNAS APRECIACIONES A PARTIR DE LA LEGISLACIÓN ARGENTINA Y DEL PROYECTO DE REFORMA (2012)
N° de fascículo	
N° de Volumen	



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

Revista	Revista Electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad
Año	2020
Institución editora de la revista	EJC Editorial Jurídica Continental
País de procedencia de institución editora	Argentina
Arbitraje	SI
ISSN:	ISSN: 2531-1565
URL de descarga del artículo	www.ejc-reeps.-com
N° DOI	

Artículo 5:	
Autores	Eric García López
Título del artículo	Neurociencia: hacia la reforma de los programas de estudio en las facultades de derecho.
N° de fascículo	
N° de Volumen	
Revista	INACIPE
Año	2021
Institución editora de la revista	Instituto Nacional de Ciencias Penales
País de procedencia de institución editora	México
Arbitraje	NO
ISSN:	
URL de descarga del artículo	https://www.researchgate.net/publication/354478388



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

N° DOI	

Artículo 6:	
Autores	José Angel Marinaro
Título del artículo	Neurociencias para abogados: ¿Porqué los abogados debieran interesarse en tomar conocimientos de Neurociencias?
N° de fascículo	64
N° de Volumen	
Revista	Estilo Caja. Revista de la Caja de la Abogacía de la Provincia de Buenos Aires
Año	2021
Institución editora de la revista	Caja de la abogacía de la PBA.
País de procedencia de institución editora	Argentina
Arbitraje	NO
ISSN:	
URL de descarga del artículo	https://issuu.com/carlosluchetti/docs/revista_estilocaja_64_-_final/1
N° DOI	



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

B.2. Libros

Libro 1	
Autores	
Título del Libro	
Año	
Editorial	
Lugar de impresión	
Arbitraje	Elija un elemento.
ISBN:	
URL de descarga del libro	
N° DOI	

B.2. Libros

Libro 1	
Autores	
Título del Libro	
Año	
Editorial	
Lugar de impresión	
Arbitraje	Elija un elemento.
ISBN:	
URL de descarga del libro	
N° DOI	

B.3. Capítulos de libros

--



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

Autores	Gustavo A Aroce- na
Título del Capítulo	Derecho Penal Parte General
Título del Libro	Selecciones de dogmática penal Latinoamericana. Presente y Futuro.
Año	2020
Editores del libro/Compiladores	Jose Sebastián Cornejo Aguiar – Iván Pedro Gueva- ra Vázquez.
Lugar de impresión	España
Arbitraje	NO
ISBN:	ISBN papel: 978- 84-122700-6-8
URL de descarga del capítulo	https://www.mar- cialpons.es/ media/pdf/Dogma- ticaPenal.pdf
N° DOI	

B.4. Trabajos presentados a congresos y/o seminarios

Autores	
Título	
Año	
Evento	
Lugar de realización	
Fecha de presentación de la ponencia	
Entidad que organiza	
URL de descarga del trabajo (especificar solo si es la descarga del trabajo; formatos pdf, e-pub, etc.)	

B.5. Otras publicaciones

Autores	
Año	
Título	
Medio de Publica-	



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

ción	
------	--

1. Otros resultados. Indicar aquellos resultados pasibles de ser protegidos a través de instrumentos de propiedad intelectual, como patentes, derechos de autor, derechos de obtentor, etc. y desarrollos que no pueden ser protegidos por instrumentos de propiedad intelectual, como las tecnologías organizacionales y otros. Complete un cuadro por cada uno de estos dos tipos de productos.

C.1. Títulos de propiedad intelectual. Indicar: Tipo (marcas, patentes, modelos y diseños, la transferencia tecnológica) de desarrollo o producto, Titular, Fecha de solicitud, Fecha de otorgamiento

Tipo	Titular	Fecha de Solicitud	Fecha de Emisión

C.2. Otros desarrollos no pasibles de ser protegidos por títulos de propiedad intelectual. Indicar: Producto y Descripción.

Producto	Descripción

D. Formación de recursos humanos. Trabajos finales de graduación, tesis de grado y posgrado. Completar un cuadro por cada uno de los trabajos generados en el marco del proyecto.

D.1. Tesis de grado

Director (apellido y nombre)	Autor (apellido y nombre)	Institución	Calificación	Fecha /En curso	Título de la tesis

D.2 Trabajo Final de Especialización

Director (apellido y nombre)	Autor (apellido y nombre)	Institución	Calificación	Fecha /En curso	Título del Trabajo Final

D.2. Tesis de posgrado: Maestría

Director	Tesista (apellido y nombre)	Institución	Calificación	Fecha	Título de la tesis



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

(apellido y nombre)	do y nombre)			/En curso	

D.3. Tesis de posgrado: Doctorado

Director (apellido y nombre)	Tesista (apellido y nombre)	Institución	Calificación	Fecha /En curso	Título de la tesis

D.4. Trabajos de Posdoctorado

Director (apellido y nombre)	Posdoctorando (apellido y nombre)	Institución	Calificación	Fecha /En curso	Título del trabajo	Publicación

E. Otros recursos humanos en formación: estudiantes/ investigadores (grado/posgrado/ posdoctorado)

Apellido y nombre del Recurso Humano	Tipo	Institución	Período (desde/hasta)	Actividad asignada ²

F. Vinculación³:

Durante el desarrollo de este proyecto nos vinculamos con el Proyecto de Investigación- Programa I+D+i orientada a los retos de la sociedad «*Derecho penal y comportamiento humano*» (RTI2018-097838-B-I00) concedido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España [IP: Prof. Dr. Eduardo Demetrio Crespo] [<https://blog.uclm.es/proyectodpch/>].

Por tal motivo tres de los integrantes de nuestro grupo (Dres. García López, Muñoz y Marinaro) se incorporaron a ese proyecto al par que su director Eduardo Demetrio Crespo hacía lo propio en el nuestro desde el comienzo.

² Descripción de la/s actividad/es a cargo (máximo 30 palabras)

³ Entendemos por acciones de “vinculación” aquellas que tienen por objetivo dar respuesta a problemas, generando la creación de productos o servicios innovadores y confeccionados “a medida” de sus contrapartes.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

La idea central consistió en retroalimentar ambas pesquisas y realizar actividades conjuntas. De entre ellas destacamos la realización de las II Jornadas de Neurociencias y Derecho Penal en la UNLaM (2019) donde en modo virtual el Profesor Dr. Demetrio Crespo realizó su ponencia. Paralelamente tomamos intervención tanto en el Seminario como en el Curso de Posgrado de la Universidad de Castilla La Mancha (campus Toledo) en fechas 11 y 15 de enero de 2021 donde el Prof. Dr. José Angel Marinaro disertó sobre “Dinámica evolutiva de las neurotecnologías y capacidad de reacción/asimilación del neuroderecho. Perspectivas del margen latinoamericano.” y “Neurotecnologías y Derecho Penal”, respectivamente. Se acompañan constancias (certificaciones y programas) en Anexo 1.

Se halla previsto para fines de este año, al concluir formalmente la tarea con los colegas españoles la realización de una obra colectiva donde el Director ya ha enviado su artículo. El mismo ya ha sido remitido para su publicación durante el año 2022 bajo el título referenciado en la primera ponencia, todo ello en la editorial Tirant Lo Blanch de España, junto al resto de los colegas de distintas naciones que han participado del curso y seminario.

Otro de los logros ha sido el de compartir encuentros con AMNE (Asociación Mexicana de Neuroética) junto con el colega Jose Manuel Muñoz. En dicho ámbito intercambiamos opiniones de modo frecuente al punto de diseñar un abstract que ha sido elegido entre muchos otros por la INS (International Neuroethic Association) de gran prestigio mundial para las actividades de este año 2022. El 9/11/2021 precisamente dimos una charla en forma virtual sobre la temática “Consideraciones Transnacionales de los Neurorights”.(ver Anexo 1)

G. Otra información. Incluir toda otra información que se considere pertinente.

Hemos cumplido tareas como editores y/o revisores de artículos científicos:

Jose Angel Marinaro en: **Manuscript Number:**  **PSY-D-21-01693-** Children’s criminal perception; Lessons from Neurolaw. Año 2021.

Editorial Elsevier

Psychiatry Research

Children’s Criminal Perception; Lessons from Neurolaw

--Manuscript Draft--

Manuscript Number: PSY-D-21-01693

Article Type: Full Length Article

Keywords: Perception; Neurolaw; Criminal responsibility; Juvenile delinquency; Intellectual

development

Abstract: In criminal justice systems, after reaching the initial age there are levels of responsibility dictated by the intellectual development and the type of offense committed. Criminal perception, as intellectual ability, is a factor involved in



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

determining the appropriate way to discipline, punish, or rehabilitate a delinquent child. A child's perception of his/her crime committed, therefore, explicitly or implicitly plays a crucial role in juror decision-making when determining the level of criminal responsibility. Generally, perception refers to the cognitive process of the brain by which it is possible to interpret our surroundings with stimuli. Hence, in the context of neurolaw criminal perception can be defined as an ability that makes it possible for a child to understand criminal situations and behave lawfully. The present study strives to explain the nature of this concept and illustrate its components in light of theories of cognitive neuroscience, ethics, and law. In addition to significantly filling the theoretical gaps in the field at hand, this study provides judges with a new approach regarding children's criminal perception.

También durante el año 2021 para la editorial Scio de España respecto del artículo intitolado:

“From Neuroethics to Neo-romanticism.

Aldous Huxley in Response to Current Proposals for Ethical and Legal Regulation of Neuroscience” de Arian Petroft.

<https://revistas.ucv.es/index.php/scio/reviewer/submission?submissionId=783>

El colega Jose Manuel Muñoz ofició como editor para la editorial Frontiers respecto del artículo “On Neurorights” de Marcello Ienca – año 2021- Frontiers in Human Neuroscience | www.frontiersin.org

El colega Eric García López ofició como editor para la editorial Frontiers respecto del artículo “A Critical Perspective on NeuroRights: Comments Regarding Ethics and Law” de Diego Borbón y Luisa Borbón- año 2021- Front. Hum. Neurosci., | <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.703121>

En abril de 2021 el colega Prof. Dr. Eduardo Demetrio Crespo ha recibido el Doctorado Honoris Causa por la Universidad Togatorum de México.

H. Cuerpo de anexos:

1. Anexo I: Copia de cada uno de los trabajos mencionados en los puntos B, C y D, y certificaciones cuando corresponda.⁴
2. Anexo II:

⁴ En caso de libros, podrá presentarse una fotocopia de la primera hoja significativa o su equivalente y el índice.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	03/9/2019

1. FPI-013: Evaluación de alumnos integrantes. (si corresponde)
2. FPI-014: Comprobante de liquidación y rendición de viáticos. (si corresponde)
3. FPI-015: Rendición de gastos del proyecto de investigación acompañado de las hojas foliadas con los comprobantes de gastos.
4. FPI-035: Formulario de reasignación de fondos en Presupuesto.
3. Anexo III: Alta patrimonial de los bienes adquiridos con presupuesto del proyecto (FPI 017)
4. Nota justificando baja de integrantes del equipo de investigación.

Firma y aclaración
del director del proyecto.

Lugar y fecha :.....

1. Presentar una copia impresa firmada del presente documento junto con los Anexos, y enviar todo en archivo PDF por correo electrónico a la Secretaría de Investigación Departamental.