

**Título:** Epistemología de la biología y la psiquiatría: reconsideración de los supuestos e impacto del vínculo entre naturaleza humana y salud mental

**Director:** Mariana Andrea Cruz, DNI: 25247205

**Co-director:** Carlos Arias, DNI: 19027914

**Integrantes:**

**Egresados:** María Victoria Martínez, DNI: 29789113; Damian Revillo, DNI: 33043170.

**Estudiantes:** Agostina Clara Peretti, DNI: 37797769; Marcia Luciana Cano Brusa, DNI: 47078019; Federico Nicolás Tévez Carranza, DNI: 36.552.165; Ana Laura Legeren, Sofía Barranquet Ortas, Sofía DNI: 94081637

## **Presentación y planteo del problema**

La noción de naturaleza humana emergente de la biología gencentrista (McGuffin, et al., 2001; Plomin & Simpson, 2013) y de enfoques filosóficos afines a ella, ha tenido un impacto tanto en las concepciones de sentido común (Condit, 2001), como en diferentes áreas de investigación acerca de la vida humana como la salud mental, la educación, la sexualidad, etc. (Lewontin et al., 1984; Fausto-Sterling, 2000). Reduccionismo, atomismo y determinismo, sumados a una clave dicotómica de investigación, permitieron concebir lo humano como un ámbito de absoluta (pre)determinación biológica (Gregory, 2014). Se afirma la existencia de una línea causal que lleva de las partes al todo, tanto para explicarlo como para modificarlo, en la que las características humanas se encontrarían codificadas en los genes (Müller, 2010; Jablonka & Lamb, 2010). La información transmitida por estos a través de la reproducción constituiría el elemento determinante del desarrollo y evolución de los organismos, mientras que la experiencia y los procesos fisiológicos ontogenéticos no harían más que permitir el desenvolvimiento de la información germinal brindando absoluta prioridad causal a la evolución frente al desarrollo (Lewontin, 1984, 2000, 2001; Müller, 2010; Jablonka & Lamb, 2010). La explicación de la naturaleza humana quedó marcada por la estructura lógica dicotómica que se alinea con esta perspectiva y que dio lugar al debate natura-nurtura (Oyama, 2000), según el cual existe un antagonismo entre genes y ambiente, el organismo y la sociedad, entre la naturaleza (entendida en términos de la biología recién descrita) y lo social (como lo derivado y explicativamente secundario), todo lo cual impactó en numerosas discusiones entre ellas las relativas a lo innato y lo adquirido, a la distinción sexo y género, etc. Esta manera de entender la biología, y a partir de ella la "naturaleza humana", ha generado rechazo en numerosos ámbitos, particularmente en la investigación en ciencias sociales y humanas, entre ellos en la epistemología que se encuentra a la base de producciones en psiquiatría crítica, antipsiquiatría y otras áreas de investigación e intervención (Fox Keller, 2010; Fausto Sterling, 2000).

Con el fortalecimiento de las críticas al determinismo genético profundizadas durante principios del siglo XX, las pretensiones reduccionistas del gencentrista se vieron debilitadas en el campo de la biología evolutiva y el concepto de ambiente recobró importancia desde la noción de interacción genXambiente (Fox-Keller, 2010; Uher, 2014; Uher, 2013; Brown, et al., 2013). Sin embargo, muchas investigaciones en el campo de la salud mental (Kendler, 2012) evidencian aún un sesgo hacia lo genético como factor causal. Además, al comprender la influencia genética y la ambiental como variables escindibles, sigue manteniendo la pregunta por el grado en el cual los genes contribuyen a determinados rasgos (Chaufan & Joseph, 2013).

Esta posición interaccionista ha influido decisivamente la manera en la que la psiquiatría biológica estudia la etiología de los trastornos psiquiátricos. Desde esta perspectiva se asume que detrás de cada categoría diagnóstica existe un proceso fisiopatológico en el sistema nervioso, el cual es atribuido hipotéticamente a una conjunción de factores genéticos y ambientales que desemboca en la alteración de la fisiología normal de alguna estructura del sistema nervioso. Según este modelo, cuando dicho proceso se instaura, da lugar a una serie de alteraciones cognitivas y comportamentales que son consideradas la expresión sintomática de la fisiopatología subyacente (Bracken et al., 2012; Read et al., 2006). De este modelo surgió la promesa de que la investigación neurobiológica, a medida que incorporara nuevas tecnologías, se podían descifrar los mecanismos fisiopatológicos específicos de los distintos trastornos psiquiátricos y generar pruebas de laboratorio para identificar sus marcadores biológicos (Bracken et al., 2012). Frente a este paradigma tecnológico-biologicista que intenta edificarse sobre evidencia científica, en las últimas décadas han aparecido sectores críticos desde dentro y fuera de la psiquiatría cuya principal crítica surge precisamente de analizar cuidadosamente la evidencia científica existente y de encontrar que en numerosos casos la misma no apoya los supuestos del modelo (Timimi, 2014). Respecto a la etiología, no se han podido encontrar marcadores biológicos que tengan utilidad clínica para ningún trastorno psiquiátrico (Bracken et al., 2012; Moncrieff, 2015; Timimi, 2014). Además, la investigación genética no ha conseguido avanzar tal como se había pronosticado en su intento por encontrar mutaciones o variantes genéticas que se relacionen consistentemente con los diagnósticos psiquiátricos (Chaufan & Joseph, 2013).

Debido a esta acumulación de evidencia que entra en conflicto con el paradigma tecnológico-biologicista dominante, en los últimos años numerosos autores han reclamado la necesidad de un cambio de perspectiva para

abordar los problemas de salud mental, aunque no todos apoyan un cambio en el mismo sentido. Algunos autores argumentan que la psiquiatría debería adoptar una identidad aún más tecnológica y biomédica (neurociencia clínica o neuropsiquiatría) y ligarse definitivamente a la investigación en neurociencia, genética y farmacología (Bracken, 2012; Kapur et al., 2012). Otros autores argumentan que este posicionamiento no resuelve los problemas del modelo actual ya que asumir que la práctica clínica debe realizarse en el marco de una neurociencia clínica o de una neuropsiquiatría sitúa el foco del problema en el cerebro de las personas diagnosticadas, un cerebro descontextualizado del resto del organismo y de su entorno. Los problemas de salud mental involucran dimensiones culturales, sociales y psicológicas que no pueden ser captadas por la epistemología de la biomedicina (Bracken, 2012; Chaufan & Joseph, 2013).

Tanto la disputa, como los marcos (gencentrista e interaccionista) recién expuestos impactan y subyacen en el análisis de otros ámbitos de la vida social y cultural. En efecto, se han abordado así los problemas escolares y las disidencias de sexo-génericas (Lipina & Sigman, 2011, Lewontin et al, 1984). En particular, actualmente existen miles de niños y niñas etiquetados y medicados desde la temprana infancia por presentar dificultades en la escuela o en el hogar. A partir de los análisis de Coeficiente Intelectual, como desde la visión de trabajadores de la salud mental y educadores, permeadas particularmente por manuales diagnósticos como el DSM, se clasifica a los estudiantes y se busca la manera de “resolver sus problemas” por vía de la medicalización o acompañamientos (integraciones) que desentienden al contexto e invisibilizan las condiciones subjetivas, sociales e institucionales vinculadas con los presuntos trastornos que éstos presentan.

Asimismo, en relación con las disidencias de género, el DSM desde sus comienzos hasta la actualidad ha abordado la cuestión de género desde un posicionamiento que supone que una divergencia entre el sexo físico (en particular características anatómicas y fisiológicas vinculadas a los aparatos reproductivos) y el género que la persona manifiesta, supone un trastorno psiquiátrico. Desde una concepción binaria y dicotómica del sexo/género se ha asumido que sólo son posibles dos “sexos biológicos” (macho y hembra) a los que les corresponden dos géneros (varón y mujer respectivamente) y, por lo tanto, se ha definido a lo normal como la correspondencia absoluta entre sexo biológico e identidad de género y a lo patológico como el no cumplimiento de esta correlación. Recientemente, en la última versión (DSM V) se han introducido algunas modificaciones, no obstante permanece la patologización al hablar del trastorno “de incongruencia de género”, el cual es concebido como un desajuste psicológico que se derivaría de la incongruencia entre el género asignado en el nacimiento y la identidad de género manifestada. Por otra parte, se sigue considerando a la transexualidad y otras variantes transgéneros como trastornos que requieren un tratamiento psiquiátrico. Dicho manual destaca la necesidad de desarrollar nuevos criterios diagnósticos que permitan dar cuenta del “espectro completo de fenómenos de variación de género” (Cohen-Kettenis & Pfafflin, 2009). En este sentido, la intención de ampliar el espectro de variantes de género antes que despatologizar, por el contrario, pretende subsumir bajo la categoría “incongruencia de género” a una variedad aún mayor de “condiciones” que no responden a sus parámetros de normalidad (Bargas, 2010).

A partir de lo expuesto, nos interesa explorar el alcance que las visiones de la psiquiatría antes descritas han tenido, permeando el área de la salud mental, haciendo este concepto extensivo a características de la juventud e infancia, y de la identidad sexual. Al respecto, además de los marcos aludidos de la psiquiatría, contamos para nuestro análisis con otras herramientas teóricas de utilidad. Por una parte, desarrollos filosóficos como los de la biopolítica y su extensa labor sobre las nociones de lo normal y lo patológico, analizado desde una perspectiva crítica, histórica y socialmente situada (Foucault, 2000). Asimismo y como un eje central, las propias teorías biológicas que han hecho significativas revisiones a los supuestos teóricos y empíricos de investigación pudiendo observarse también en la actualidad en esta área una situación de lucha de paradigmas aún no resuelta (Laland, 2014, Overton, 2013). Discusión de la que dan cuenta asimismo eminentes teorías de la biología que asumen una perspectiva crítica feminista, como Evelyn Fox Keller (2004), Anne Fausto-Sterling (2000) y Donna Haraway (1991) aportando elementos para revisar el gencentrista, el determinismo y el reduccionismo en las ciencias de la vida. Por otra parte, tomamos los desarrollos de la Teoría de los sistemas de desarrollo (TSD), el marco filosófico elaborado por Susan Oyama, Paul E. Griffiths, Russell D. Gray (2001) al cual también las teorías de la biología recién mencionadas refieren. Entre los ejes prioritarios de la TSD se encuentra el cuestionamiento a las lógicas dicotómicas de investigación y con ello, a la pretensión de identificar la responsabilidad causal de los diferentes componentes de “lo” orgánico y “lo” ambiental en las diferentes problemáticas de investigación, porque de esta manera no se cuestiona sino que se profundiza, a su modo de ver, el debate natura-nurtura (Oyama, 2000; West-Eberhard, 1989). En ese mismo sentido, algunos de sus aportes de importancia para nuestro trabajo, es el cuestionamiento de la dicotomía entre evolución y desarrollo, de la afirmación de un único nivel causal explicativamente suficiente, de la unidireccionalidad causal (sea organismo-ambiente o ambiente-organismo), todo lo cual repercute en un modo alternativo de pensar el desarrollo que no descansa únicamente en causas últimas, esto es evolutivas-genéticas (Oyama, 2000) y que exige análisis más complejos de la naturaleza en general y de la salud mental en particular.

Partimos de la hipótesis de que las tendencias explicativas de la biología, elaboradas bajo el signo de la reducción y el determinismo, han impactado en diversos ámbitos de investigación en los que su uso tiene consecuencias concretas y fundamentales, no solo para el desarrollo teórico-académico, sino para las prácticas y la producción de políticas de salud pública por lo cual una revisión de esos temas teóricos podría tener un impacto a través de la difusión y transferencia prevista. En este sentido, nuestra hipótesis de trabajo es que la consideración de

concepciones biológicas alternativas como las señaladas, las herramientas de psiquiatría crítica y de epistemología contempladas en el proyecto pueden permitirnos aportar a líneas alternativas para el estudio de estos fenómenos, en una dirección más contextual y menos reduccionista, capaz de atender a las complejidades de los diversos fenómenos estudiados.

### Objetivo General

Revisar críticamente la influencia que las perspectivas gencentristas tuvieron sobre la construcción y explicación de la salud mental, a los fines de contribuir a la elaboración de una propuesta alternativa, retomando aportes de la psiquiatría crítica, las teorías de los sistemas del desarrollo y estudios empíricos, tanto para promover investigaciones que aborden al ser humano desde una perspectiva más integral, como para construir algunas herramientas didácticas y pedagógicas para su transferencia.

### Objetivos Específicos

1. Analizar epistemológicamente las nociones de gen, ambiente e interacción, desde el marco general de la psiquiatría, la biología y las teorías de los sistemas del desarrollo contemporáneas, como posibles bases explicativas para la revisión de las concepciones y criterios que legitiman la distinción entre los comportamientos humanos normales y patológicos (desde las dicotomías de función/disfunción, adaptación y desadaptación).
2. Analizar el vínculo entre los marcos explicativos de la salud mental expuestos (gencentristas/interaccionista), a partir de la identificación de los principales conceptos y tramas argumentales, para reconstruir su impacto y operatividad en otros ámbitos de la vida social y cultural, particularmente la educación y la sexualidad.
3. Construir herramientas (síntesis, mapas conceptuales, filminas, etc.) que permitan transferir los desarrollos teóricos alcanzados con los objetivos 1 y 2 a otras áreas del ámbito académico como de la cultura y la sociedad.

### Materiales y Métodos

Por la naturaleza del tema de investigación se realizará un abordaje que permita integrar aportes provenientes de la epistemología de la biología y la psiquiatría. De tal manera la propuesta de investigación es de tipo transdisciplinaria, por la que entendemos una interacción horizontal entre los integrantes del grupo, en la que no se realice una mera sumatoria de perspectivas disciplinarias, sino la puesta en común de las principales herramientas y elementos propios de las disciplinas intervinientes a los fines de la elaboración de un marco y un vocabulario común propicio para la producción colectiva, que dote a los miembros del grupo de un manejo -aunque no especializado- de los conceptos principales del área que no es de su especialidad. Para la consecución de los objetivos, se hará necesario, por una parte, el trabajo de análisis bibliográfico de literatura tanto teórico-filosófica como empírica y pedagógica (libros y revistas especializadas, notas periodísticas, libros de texto, programas de materias, etc.) y, por otra parte, la construcción teórica y producción de materiales (síntesis, mapas conceptuales, textos, presentaciones gráficas, etc.). Si bien la vinculación de los integrantes del grupo con los ejes de trabajo asegura la formación necesaria para el tratamiento de estas problemáticas, prevemos para lo que sea necesario la articulación con otros especialistas y grupos vinculados.

### Bibliografía

- Bargas, M. (2010). Sexos y géneros incongruentes: la diversidad como patología en el DSM. Revista *El Psicoanalista*, Edición especial "DSM-Vx1: no va a quedar ninguno sano", n°2.
- Bracken, P, Thomas, P, Timimi, S, Yeomans, D. (2012). Psychiatry beyond the current paradigm. *The British Journal of Psychiatry*, 201(6):430-434.
- Brown, G. W., Ban, M., Craig, T. K., Harris, T. O., Herbert, J., Uher, R. (2013). Serotonin transporter length polymorphism, childhood maltreatment, and chronic depression: a specific gene-environment interaction. *Depress Anxiety*; 30(1):5-13.
- Cohen-Kettenis, P. & Pfäfflin, F. (2009). The DSM Diagnostic Criteria for Gender Identity Disorder in Adolescents and Adults. *Archives of Sexual Behavior*. 39(2):499-513.
- Condit, C. (2001). What is 'public opinion' about genetics? *Nature Reviews Genetics* 2, 811-815.
- Cruz, M; Sandrone, D. (2009): "Inter y transdisciplina: acuerdos y divergencias", en *Actas de las VII Jornadas de Investigación en Filosofía para profesores, graduados y alumnos*, Univ. Nac. de La Plata.
- Fausto-Sterling, A. (2000). *Cuerpos sexuados. La política de género y la construcción de la sexualidad*. Ed. Melusina, Barcelona.
- Foucault, M. (2000). *Los anormales*. México. Fondo de cultura económica.
- Fox-Keller, E. (2010). *The Mirage of a Space Between Nature and Nurture*. Duke University Press.
- Fox-Keller, E. (2004). What impact, if any, has feminism had on science? *J. Biosci.*, Vol. 29, No. 1, March, 7-13.
- Gregory, S. G. (2014). Genetic predisposition of behavioral response. *PNAS*, 111(5): 1672-1673.
- Haraway, D. (1991). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. Ed. Cátedra, Valencia.
- Jablonka, E. & Lamb, M. (2010). *Transgenerational Epigenetic Inheritance, en Evolution— The Extended Synthesis*, The MIT Press, Cambridge (Mass.)-London.
- Kapur S, Phillips AG & Insel TR. (2012). Why has it taken so long for biological psychiatry to develop clinical tests and what to do about it? *Mol Psychiatry*, 17(12):1174-9.
- Laland, K (2014) Does evolutionary theory need a rethink? *Nature*, 9(514):161.

Lewontin, R.; Rose, S. ; & Kamin, L. J. (2009) *No está en los genes, racismo, genética e ideología*. Drakontos Bolsillo, Ed. Crítica, Barcelona (1984).

Lewontin, Richard C. (2000). *Genes, organismo y ambiente: las relaciones de causa y efecto en biología*. Editorial Gedisa.

Lewontin, Richard C. (2001). *El sueño del genoma humano y otras ilusiones*. Ediciones Paidós Ibérica.

Lipina, S. & Sigman, M. (eds.) (2011): *La pizarra de Babel. Puentes entre neurociencia, psicología y educación*. Bs. As., Libros del Zorzal.

McGuffin, P., Riley, B. & Plomin, R. (2001). *Genomics and Behavior. Toward Behavioral Genomics*. *Science*, 291(5507):1232-1249.

Moncrieff J, Middleton H. (2015). Schizophrenia: a critical psychiatry perspective. *Curr Opin Psychiatry*. 28(3):264-8.

Müller, G. B. (2010) *Epigenetic Innovation, en Evolution—The Extended Synthesis*, The MIT Press, Cambridge (Mass.)-London.

Overton WF. (2013). Relationism and relational developmental systems: a paradigm for developmental science in the post-Cartesian era. *Adv Child Dev Behav*. 44:21-64

Oyama, S. (2000) *Evolution's Eye. A Systems View of the Biology-Culture Divide*, Duke University Press, Durham and London.

Oyama, S., Griffiths, P & Gray, R. (2001) *Cycles of Contingency: Developmental Systems and Evolution*. Cambridge, The MIT Press.

Plomin, R. & Simpson, M. A. (2013). The future of genomics for developmentalists. *Dev Psychopathol*. 25(4):1263-78. Quarterly (Wayne State University. Press), 50(4), 418–427.

Read J, Haslam N, Sayce L & Davies E. (2006). Prejudice and schizophrenia: a review of the 'mental illness is an illness like any other' approach. *Acta Psychiatr Scand*. 114(5):303-18.

Uher, R. (2014). Gene-environment interactions in common mental disorders: an update and strategy for a genome-wide search. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 49(1):3-14.

Uher, R. (2014). Gene-environment interactions in severe mental illness. *Front Psychiatry* 15(5):48.

West-Eberhard (1989) Phenotypic Plasticity and the Origins of Diversity. *Annu. Rev. Ecol. Syst*. 1989, 20: 249-78.

### Cronograma de actividades

Se realizarán las siguientes actividades individuales y grupales: a) revisión, análisis y discusión del material bibliográfico; b) elaboración de reconstrucciones, distinciones y argumentos; c) examen de los vínculos entre teorías filosóficas, teorías científicas y evidencia empírica; d) elaboración de materiales didácticos de transferencia, organización de cursos y talleres; e) discusión de producciones elaboradas por los miembros del grupo; f) actividades de intercambio con otros grupos de investigación temáticamente afines de nuestra Facultad o de otras, mediante la organización de reuniones (presenciales o virtuales), eventos científicos (Jornadas, Congresos), etc. Además, las reuniones grupales tendrán una frecuencia semanal con una duración de tres horas (sin involucrar las reuniones con otros grupos/investigadores, que se definirán según el desarrollo del proyecto).

2016 Meses→ Tareas ↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
b)				x	x	x	x	x	x	x	x	x
c)				x	x	x	x	x	x	x	x	x
d)								x	x	x	x	x
e)				x		x		x		x		x
f)						x					x	

2017 Meses→ Tareas ↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a)	x	x	x	x								
b)	x	x	x	x								
c)	x	x	x	x	x							
d)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
e)		x		x		x		x		x		
f)						x					x	

### **Importancia del proyecto**

La propuesta es la de una investigación de carácter interdisciplinaria cuyo principal valor se relaciona con la posibilidad de realizar un análisis crítico sobre problemáticas ampliamente discutidas y de impacto práctico en diversos ámbitos de la actualidad.

Se espera que la investigación propuesta pueda: a) proporcionarnos una visión crítica y compleja de los fenómenos seleccionados; b) detectar el impacto que distintas concepciones biológicas tienen en diferentes ámbitos de la cultura; c) contribuir a enriquecer la comprensión de los distintos agentes vinculados con la salud mental, la educación y la sexualidad; d) generar herramientas para intervenir en cuestiones prácticas tales como la transferencia didáctico-pedagógica.

Otro punto fuerte del proyecto se vincula con la formación de recursos humanos, tanto de los estudiantes miembros del equipo como en la participación de estudiantes que se incluyan desde el rol de Prácticas de investigación (RHCD 131/2014) con una temática sensible a las Carreras de la Facultad.

### **Facilidades disponibles**

En primer lugar, cabe destacar que los integrantes del equipo pueden asegurar, debido a su formación específica (tanto en el ámbito de la filosofía, de la psicología y neurociencia), la consecución de los objetivos propuestos. En particular, el tema propuesto en el presente proyecto mantiene una línea de continuidad con las temáticas de investigación de la Dra. Mariana Cruz abordadas en su formación doctoral, post-doctoral y en las sucesivas investigaciones en las que se formara en concepciones biológicas y evolutivas y su impacto en la investigación en Ciencias Sociales y Humanas. Por su parte, el Dr. Carlos Arias, profesor de la materia Psicobiología Experimental e investigador en proyectos de Neurobiología dispone de conocimientos sobre genética, estadística, psicobiología de valor fundamental para el tema seleccionado. Además hay un trabajo previo entre algunos de los integrantes del equipo realizado de manera sistemática durante el año 2015 en la temática del proyecto, que diera como resultado el trabajo "Impacto de distintos marcos evolucionistas en la noción de interacción genXambiente: el caso de la esquizofrenia", presentado en diversas reuniones científicas de biología, filosofía de la biología y epistemología, con muy buena recepción.

Además, contamos con la posibilidad de interactuar con grupos especializados en distintos aspectos relativos al proyecto: a) los grupos de investigación del Prof. Mario Casanueva, prof. de la UAM Cuajimalpa, México DF., y del Prof. Guillermo Folgueras de la Facultad de Exactas de la UBA, con quienes hemos realizado diversos intercambios académicos desde 2011 en torno a filosofía de la biología evolutiva del desarrollo y Teorías de los sistemas de desarrollo. b) los grupos de la Facultad de Filosofía y Humanidades, dirigidos por los Prof. Liliana Pereyra y Prof. Eduardo Mattio, que trabajan en el análisis biopolítico de problemáticas filosóficas y cuyo contacto enriquecerá sin dudas los desarrollos en relación con las nociones de normalidad y anormalidad, salud y enfermedad, etc. c) los proyectos de Agenda social de la ciencia articulados por la Asociación Iberoamericana de Filosofía de la Biología: AIFIBI (de la que forma parte la Dra. Mariana Cruz). d) El grupo de Jóvenes Investigadores en Neurociencias (del que forma parte el Lic. Damián Revillo, miembro del grupo) quienes vienen trabajando en la difusión de conocimientos científicos no sólo en el ámbito universitario sino también en otros niveles educativos desde el año 2008.

Finalmente, contamos con los materiales y recursos fundamentales para realizar el proyecto: a. acceso desde la Universidad a bases de datos, bibliotecas (virtuales y reales), hemerotecas, etc.; b. recursos humanos para la consecución de los objetivos. En cuanto a la infraestructura, el proyecto requiere de equipamiento básico: computadoras, textos, fotocopias, etc. de los cuales en gran medida disponemos aun cuando algunas herramientas (fotocopias, libros no disponibles en las bases de datos accesibles, equipamiento didáctico -proyector, pantalla interactiva) podrán ser adquiridas con el subsidio.

### **Justificación del presupuesto solicitado**

El presupuesto solicitado correspondiente a los dos años es el mismo excepto para el primer ítem (delimitado según los ítems contemplados por la reglamentación): I. Gastos de capital: a. Equipamiento: Mini proyector led portátil \$ 2.000 (sólo aplicable al primer año. No resulta indispensable, sino un facilitador para las tareas de difusión y transferencia previstas), b. bibliografía \$ 3.000. II. Gastos corrientes de funcionamiento: a. Bienes de Consumo \$ 3.000 (Artículos de librería e insumos de computación, fotocopias, etc.). b. Viajes y viáticos: a. integrantes del equipo: \$ 12.000, c. invitados: \$ 3.000, d. Difusión y/o protección de resultados, Inscripciones a congresos y reuniones científicas: \$ 2.000. III. Servicios no personales: traductor/revisor de textos elaborados por el grupo a los fines de publicación y/o difusión/transferencia de resultados: \$ 3.000.