

# REFLEXIONES SOBRE TECNOLOGÍA, ARTEFACTOS E INFORMACIÓN

## A. INTRODUCCIÓN

*Planteo del problema general y delimitación del proyecto:* El presente proyecto interdisciplinar parte de los resultados alcanzados en dos proyectos interdisciplinarios precedentes, avalados y subsidiados, respectivamente, por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba (Res. N° 000113/2011) y radicado en la Facultad de Astronomía Matemáticas y Física y en el Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la UNC, bajo el título de “Los objetos técnicos y los organismos tecnificados. Reflexiones filosóficas, estéticas y políticas sobre la técnica”; y por la Secyt-UNC en el período 2014-2015, bajo el título *Reflexiones sobre tecnología, artefactos y mecanismos*. Los resultados obtenidos en esta investigación nos llevaron, por un lado, a desestimar la distinción entre naturaleza y tecnología y, por el otro, a cuestionar la distinción entre técnica y sociedad. Caracterizamos entonces a la técnica como un fenómeno complejo cuyos elementos internos y condiciones externas están implicados de una manera irreductible. Concluimos también que todo aislamiento de sus partes sólo puede realizarse con fines analíticos pero nunca con pretensión de brindar una descripción realista del fenómeno técnico. Una descripción sólida de los fenómenos técnicos implica conjugar los aspectos epistemológicos con los políticos, éticos y estéticos involucrados en el diseño y en el desarrollo de procesos, artefactos y sistemas tecnológicos, en lugar de reducirla a sus “aspectos técnicos”. Además, el conocimiento humano en general es interpelado por un conjunto de problemáticas y ambigüedades alrededor de la cuestión de la técnica, que nos conduce a indagar en su particularidad según los campos y el carácter común. A la luz de los desarrollos teóricos generales acerca de la técnica humana (Latour, 2001; Stiegler, 2002; Simondon, 2007) consideramos que la técnica se constituye como un supraproblema incorporado a las diversas prácticas y saberes humanos.

En esta etapa de nuestra investigación nos embarcamos en desarrollar de manera más exhaustiva el concepto de información, su centralidad en los fenómenos tecnológicos, pero también en relación a problemas ontológicos, epistemológicos, políticos y estéticos. Intentaremos aportar en la búsqueda de una teoría unificada de la información (que al menos dé cuenta de la teoría estadística de Shannon y Wiener, de la teoría algorítmica de Turing, Chaitin y Kolmogorov, y de la amplia variedad de teorías semánticas de la información). Consideramos que la noción de información ampliamente desarrollada por Simondon es un punto de partida interesante para lograr una unificación conceptual y no meramente meta-teórica de las diferentes aproximaciones a esta idea. Los trabajos más recientes de Stiegler apuntan también en derivas filosóficas, políticas, económicas y antropológicas de una reelaboración cuidadosa del concepto de información simondoniano, revisado a la luz del desarrollo de internet y la influencia de los algoritmos de búsqueda en la conceptualización del lenguaje.

La noción de información tiene un rol creciente en la comprensión de la técnica contemporánea. Es claro que el trabajo de Turing (1936) fue esencial en establecer las bases de lo que puede llamarse una teoría de la *elaboración de la información*, estableciendo también las bases de una nueva comprensión de las máquinas y los mecanismos. Su análisis sobre la noción de cálculo efectivo se puede entender a partir de la tensión entre las nociones de máquina y mecanismo, y arroja como resultado una máquina que es perfectamente determinista y pese a ello impredecible. La insolubilidad del *halting problem* se constituye así el primer teorema de limitación de lo mecanizable redefiniendo los conceptos de máquina y mecanismo no sólo al interior de estas ciencias sino también en ámbitos no-formales. En particular, la noción de Máquina Universal de Turing se ha constituido en el concepto actual más general y abstracto de máquina (Webb, 1980), puesto que es una máquina que contiene, gracias a la idea de programación, a todas las máquinas concebibles. En base a ello se abre la posibilidad de emplear el concepto abstracto de Máquina Universal como dispositivo teórico que extiende la noción de máquina -y sus límites- a partir de la noción de mecanismo programable.

Desde nuestra perspectiva, y a la luz de nuestra investigación precedente, sostenemos que la impredecibilidad en el comportamiento de ciertos artefactos técnicos es un rasgo que se amplifica en procesos tecnológicos de gran escala (Blanco y Sandrone, 2013). Desde las humanidades y las ciencias sociales se ha puesto el acento en las dificultades para predecir el comportamiento y las consecuencias de los sistemas sociotécnicos (Basalla, 1991; Feenberg, 1999; Hughes, 2008; Kroes, 2012). Como consecuencia, las restricciones externas que deben imponerse a estos rara vez son científicamente cognoscibles, lo que implica que las definiciones en ese sentido poseen una carga ética y política que no puede soslayarse si se pretende comprender los fenómenos tecnológicos. Mientras que la modernidad apostó a la ciencia y a la tecnología como empresas humanas capaces de transgredir las barreras impuestas por la tradición, el siglo XX se caracterizó, al contrario, por los debates para definir y establecer límites sociales y políticos en las prácticas científicas y tecnológicas, entre las que incluimos los procesos industriales. Incluso en el siglo XIX los pensamientos de Marx y Nietzsche pueden concebirse como primeros indicios de esa tarea. Sin embargo, el intento de definir y establecer los límites humanos del proyecto científico-tecnológico implica un problema anterior: encontrar las

estrategias epistemológicas para determinarlos. Esta problemática no pertenece a una esfera externa al análisis de los procesos técnicos, sino que, por el contrario, constituye un rasgo intrínseco de lo que hemos llamado el supraproblema de la técnica.

Con este panorama, la ontología de los artefactos técnicos se presenta como una rama filosófica de mucho interés para nuestro proyecto. Además del intento por delimitar y caracterizar los “objetos técnicos” (Simondon, 2007; Lawler, 2008) y los “objetos digitales” (Hui, 2012), esta se propone determinar los elementos científicos, epistémicos, psicológicos y culturales que entran en juego en la asignación de funciones técnicas a dichos objetos (Simon, 1996; Pitt, 1999; Norman, 1998; Kroes, 1989). Las posiciones fluctúan entre las que sostienen la existencia de una función propia de los artefactos que se deriva de su estructura material (Lawler, 2003; Simondon 2007, etc) y las que afirman que la función artefactual es una construcción social externa (Pinch, 1999; Bijker y Law, 1992, etc). Esto trae aparejados los debates entre posiciones que resaltan la intención del diseñador como elemento determinante de un artefacto (Hilppinen, 2011; Thomasson, 2007) frente a otras que además incorporan al análisis cierta autonomía de las estructuras materiales (Vermaas y Houkes, 2006) y el rol de los usuarios (Norman, 1988). Este tipo de problemáticas, sin embargo, no sólo se aborda desde el punto de vista ontológico sino que, además, diferentes desarrollos teóricos han propuesto estudiar los aspectos cognitivos con el propósito de caracterizar y delimitar el conocimiento técnico y su relación con respecto al conocimiento científico y práctico (Vincenti, 1990, Baird, 1994).

La búsqueda de la especificidad del conocimiento y de las prácticas tecnológicas no sólo explora las fronteras con el conocimiento artístico sino también con las prácticas sensibles, donde la estética contemporánea se vuelve, en este sentido, un espacio de reflexión sobre las tecnologías, las técnicas artísticas, y las tensiones que entre ellas se producen. Un ejemplo de esto son las discusiones en torno al estándar tecnológico y su incidencia en la configuración de los regímenes de atención y memoria, es decir, en el rol activo que los objetos técnicos asumen en la constitución de las identidades particulares y en la configuración de ciertas obras de arte. La “mejorabilidad” es posible, aunque no se la identifique de este modo, a partir de un salto técnico; a saber: el pasaje de artesanato a industria. Para que ese salto sucediera debió mediar una instancia central en el desarrollo histórico de la técnica: el “estándar”. Y en ese salto irrumpe el concepto moderno de “soporte”, que definimos provisoriamente como superficie estandarizada de almacenamiento de información. La estandarización de la superficie de almacenamiento incide también en lo almacenado, no es un mero soporte, transparente. Es sólo sobre esta estandarización que, paradójicamente, se puede pensar la “capacidad de mejora” benjaminiana. Existen, sin embargo, numerosos casos de obras de arte que problematizan el concepto de estándar y que permiten repensar lo técnico, lo ético y lo político. De diversas maneras, en ellas emerge la puesta en cuestión del lugar del arte y una crítica a la pretendida transparencia de la técnica. Al hacerlo, al volverla opaca y hacerla tanto tema como forma singular en lugar de medio estándar es que ponen en evidencia la inevitable politicidad de la técnica y las infinitas cosmovisiones desde las cuales la posibilidad de otra técnica y otros mundos técnicos se dibuja en el horizonte. Algunos antecedentes en esta dirección pueden verse en las nociones de “vandalización” (Berti y Torrano, 2014) de “desreferenciabilización” (Berti y Ré, 2013) o en la postulación de una estética de lo incalculable (Ré, 2014) desarrolladas en el primer proyecto del equipo.

A modo de síntesis, un trabajo interdisciplinario como el que llevamos adelante propone abordar el problema de la técnica a partir del estudio de núcleos conceptuales relevantes tales como el del “diseño e innovación” y su rol en la “evolución tecnológica” (conceptos que además se vinculan y tensionan con la noción de “creación”). Esto implica, no sólo un análisis de las nociones de “máquinas y mecanismos”, sino también algunas definiciones ontológicas sobre los elementos que constituyen un “objeto técnico” y/o un “objeto digital”, así también como su “función técnica” y la distinción con respecto al “medio asociado”. Por otra parte, nociones como “automatización”, “estándar”, “patronización” [*patterning*] como rasgos crecientes de los fenómenos técnicos suponen un abordaje en el marco del debate sobre la “autonomía tecnológica” frente a las posibilidades de injerencia social y política. Nociones como “soberanía tecnológica” y “estilos tecnológicos” cuestionan la hegemonía del “desarrollo tecnológico” como categoría unívoca y sin fisuras, tal cual suele presentarse. Para ello, es fundamental determinar cuáles son los alcances y límites reales que “el cálculo y la estadística” poseen a la hora de brindar una caracterización sólida de los fenómenos tecnológicos.

## **B Objetivos**

*Objetivo general:* Caracterizar la naturaleza de la técnica en tanto problemática que articula agentes técnicos y no técnicos, contextos intencionales de operaciones, producción y uso con el propósito de ofrecer una concepción que comprenda las dimensiones epistemológicas, políticas, éticas y estéticas del problema de la técnica.

*Objetivos específicos:*

- a) Elaborar un análisis conceptual de las diferentes nociones de información en busca de tender hacia una teoría unificada de la información.
- b) Establecer qué aspectos relevantes aporta el concepto de mecanismo programable a la noción de objeto técnico, de acción técnica y de información.
- c) Profundizar el estudio de la incidencia del estándar técnico en el diseño tecnológico, así como en diversos productos de la industria cultural y artística contemporánea.
- d) Determinar la implicancia de la estructura axiológica que subyace en los procesos o sistemas sociotécnicos.
- e) Explorar los diferentes modelos teóricos propuestos desde América Latina en general, y en Argentina en particular, para la comprensión de las actividades CyT y su incidencia en la formulación de políticas públicas para el sector involucrado.
- b) Clasificar y evaluar las diferentes perspectivas generales del diseño tecnológico.
- e) Analizar las diferentes clasificaciones de los objetos (aplicaciones, sistemas y procesos) del diseño tecnológico.

### C. MATERIALES Y MÉTODOS

El carácter interdisciplinar del proyecto así como la estructura de los objetivos específicos, requerirán el abordaje de los mismos en forma simultánea. Por lo tanto, se espera ir obteniendo para cada uno de los objetivos planteados resultados parciales a lo largo de toda la investigación. De igual manera, será necesario recurrir a una metodología analítico-crítica aplicada a los textos de los autores propuestos y al estudio de casos empíricos. Serán particularmente importantes las herramientas propias de las aproximaciones epistemológicas y algunas herramientas propias de los análisis sociológicos.

Se prevé incursionar en algunos aspectos de la discusión historiográfica, ya que la misma ha sido relevante en algunas tradiciones del pensamiento sobre la tecnología. Las actividades concretas que se realizarán a lo largo de la investigación se detallan en el cronograma del apartado G.

Selección bibliográfica inicial:

- Allo, Patrick et al. (2013). The philosophy of Information - an introduction. Version 1.0. The  $\Pi$  Research Network, en: [http://socphilinfo.org/sites/default/files/i2pi\\_2013.pdf](http://socphilinfo.org/sites/default/files/i2pi_2013.pdf)
- Basalla, G. (1991). *La Evolución de la Tecnología*. Barcelona: Crítica.
- Benjamin, W (2008). "La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica (primera redacción)", "Sobre algunos temas en Baudelaire" y "Sobre el concepto de historia", en Obras I, 2. Madrid, Abada.
- Berti, A; Ré, A. (2013). "Contra lo discreto: Mauro Césari y las poéticas de la desreferenciabilización". *Texto Digital*. v. 9, n. 2
- Bijker, W; Law, J. (eds), (1992); *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge (Mass.), The MIT Press
- Baird, D. (2004) *Thing knowledge. A philosophy of scientific instruments*. Berkeley: University of California Press.
- Blanco, J; Parente, D; Rodríguez, P; Vaccari (eds), (2015); A. Amar a las máquinas: cultura y técnica en Gilbert Simondon. Prometeo.
- Blanco, J; Sandrone, D. (2013). Máquinas, Mecanismos y Artefactos en *Encuentro de las Ciencias Humanas y Tecnológicas para la Integración en el Conosur*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda. v. 1.
- Blanco, Javier; García, Pío; Diller, Martin; and Cherini, Renato. (2011). "A behavioral characterization of computational systems". In *Proceedings of the IACAP Conference*. Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat.
- Broncano, F. (2000). *Mundos Artificiales*. México: Paidós.
- Bucciarelli, L. (1994). *Designing Engineers*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Burgin, Mark. 2010. *Theory of Information: Fundamentality, Diversity and Unification*. World Scientific Publishing.
- Dagnino, R. y Thomas, H. (1997): Science and Technology Policy and S&T Indicators: trends in Latin America, *Research Evaluation*, Vol. 6, Nro. 3, diciembre 1997. 179-186.
- \_\_\_\_\_ (2001). "Planejamento e Políticas públicas de inovação: em direção a um marco de referência latino-americano" *Planejamento e Políticas Públicas*, v. 23. IPEA.
- Espinoza, T (2013) 'The Technical Object of Psychoanalysis', in Christina Howells and Gerald Moore (Eds.): *Stiegler and Technics*. Edinburgh University Press 2013. pp.151-164
- Feenberg, A. (1999). *Questioning Technology*. London & New York: Routledge.
- Flusser, V. (2002) *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Rio de Janeiro: Relume Dumara.
- Gandy, R. (1980). Church's thesis and principles for mechanisms. *Studies in Logic and the Foundations of Mathematics*. Vol. 101, págs. 123-148.
- Gasset, J. O. (1964). *Meditación de la Técnica*. Madrid: Revista de Occidente.
- Haraway, D. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Heidegger, M. (1997). "La pregunta por la técnica", en id., *Filosofía, ciencia y técnica*, Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Hilpinen, R. (2011) , "Artifact", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/artifact/>>.. Recuperado: 20 de febrero de 2014.
- Horkheimer, M. (1973) , *Crítica de la razón instrumental*. Buenos Aires: Sur.
- Hughes, T. (2008). La evolución de los grandes sistemas tecnológicos En A. B. Hernán Thomas, *Actos, actores y artefactos*. págs. 101-145). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Hui, Y. (2012) "What is a Digital Object?" En: *Metaphilosophy*. vol. 43, n. 4, págs. 380-395. New Haven: Southern Connecticut State University/Wiley & Sons.
- \_\_\_\_\_ (2015) "Simondon et la question de l'information." *Cahiers Simondon* 6. Paris: L'Harmattan.
- Hurtado de Mendoza, D. (2010). *La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000*. Buenos Aires: Edhasa.
- Kroes, P. (1989) Philosophy of science and the technological dimension of science. In: Gavroglu, K. et al. (Ed.). *Imre Lakatos and theories of scientific change*. Dordrecht: Kluwer. págs. 375-81.

- (2012). *Technical Artefacts: Creations of Mind and Matter*. New York: Springer.
- Latour, B. (2001). *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Ed. Gedisa. Barcelona.
- Laudan, R. (2009). *The Nature of Technological Knowledge. Are Models of Scientific Change*.
- Lawler, D. (2003). Las funciones técnicas de los artefactos y su encuentro con el constructivismo social en tecnología en CTS: *Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, ISSN 1668-0030, Vol. 1, N° 1, págs. 27-71
- (2008). Una incursión ontológica al mundo de los productos de la acción técnica. En *Artefactos*, N° 1, 2008, págs. 4-17
- Marcuse, H (1985). *El hombre unidimensional*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- Mumford, L. (1971). *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza.
- Norman, D. (1988). *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Pinch, T; Bijker, W. (2008). La Construcción Social de Hecho y Artefactos: o de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente. En A. B. Hernán Thomas, *Actos, actores y artefactos*. (págs. 19-62). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Pitt, J. C. (1999). *Thinking About Technology: Foundations of the Philosophy of Technology*. Chatham House Publishers.
- Quintanilla, M; Aibar, E. (2002). *Cultura tecnológica: estudios de ciencia, tecnología y sociedad. Cultura tecnológica: estudios de ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Horsori.
- Sábato, J. & Botana, N. (1968). "La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina". En América Latina: *Ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad*. Colección Tiempo Latinoamericano. Editorial Universitaria. Santiago de Chile.
- Sábato, J. (1997). "Bases para un régimen de tecnología". *Revista Redes*, N° 10.
- Sieg, W. (1991). *Mechanical Procedures and Mathematical experience. Technical Report*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
- Simon, H. (1996). *The sciences of the artificial* (3° ed.). Cambridge Mass: MIT Press.
- Simonodon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Prometeo Libros, Buenos Aires.
- Stiegler, B. (2002) *La técnica y el tiempo I. El pecado de Epimeteo*, Hondarribia: Hiru..
- Thomasson, A. (2007) Artifacts and Human Concepts. En: E. Margolis y S. Laurence. *Creations of the Mind*. Oxford. Oxford University Press. Págs. 52-73.
- Tricot, Mathieu. (2008). Le moment cybernétique. La constitution de la notion d'information. Seyssel: Champ Vallon.
- Turing, A. (1936) On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. *J. of Math.* Vol. 58, p. 345-363.
- Varsavsky, O. (1969). *Ciencia, política y cientificismo*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Varsavsky, O. (1979). *Estilos tecnológicos: Propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista*. Buenos Aires: Ediciones Periferia
- Vermaas, P y Houkes, W. (2006) *Technical Functions: A drawbridge between the intentional and structural natures of technical artifacts. Studies in History and Philosophy of Science, Part A*. Londres y Ámsterdam. Elsevier. Vol. 37, núm 1, marzo, págs. 5-18
- Vincenti, W. (1990) *What engineers know and how they know it*. Baltimore/London: The John Hopkins University Press, 1990.
- Webb, J. (1989) *Mechanism, mentalism and metamathematics*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1980

## F. IMPORTANCIA DEL PROYECTO - IMPACTO

Por los objetivos que se propone el proyecto integra distintas disciplinas, evitando la consideración de las áreas de investigación sobre la técnica como compartimentos estancos, y promoviendo el tratamiento multidimensional a partir de una orientación epistemológica, política, ética y estética del objeto de estudio. Desde el punto de vista de la formación de recursos humanos, además de los investigadores formados en diferentes temáticas de la técnica, el equipo del presente proyecto se completa con alumnos avanzados de posgrado y grado de Filosofía, Letras y Ciencias de la Información de la Universidad Nacional de Córdoba. Se espera que la presencia de tres doctorandos cuyas investigaciones se encuentran directamente ligadas a la problemática de la técnica desde la filosofía de la tecnología y la filosofía de la matemática y computación, contribuya a cubrir un área de vacancia importante; en el caso de los alumnos de grado se espera que profundicen la experiencia en investigación, que se verá ampliada a partir de la lectura crítica de sus contribuciones por parte de los miembros formados del grupo. También se espera incorporar ayudantes-alumnos y adscriptos al proyecto favoreciendo de este modo la formación de recursos.

Desde el punto de vista de la inserción del proyecto y sus actividades en el ámbito de la docencia, se prevé el dictado de seminarios de grado y posgrado sobre los temas de investigación. Por otra parte, los miembros del equipo mantienen vínculos académicos con diferentes centros que desarrollan proyectos con temáticas afines, entre los que se destacan la cátedra de Filosofía de la Tecnología de la UNRC, única en su tipo en el país, equipos de investigadores de Buenos Aires, Mar del Plata y Bariloche con los que se organiza anualmente el *Coloquio Internacional de Filosofía de la Técnica*, el colectivo *Ludión* (<http://www.ludion.com.ar/>), la red de Literatura Electrónica Latinoamericana, entre otros.

En términos formativos, el proyecto enmarca el desarrollo de 2 tesis de licenciatura, 1 tesis de maestría y 3 tesis doctorales de estudiantes que carecían del ámbito adecuado para desarrollar sus temáticas relacionadas con las del presente proyecto, y de un trabajo grupal que lo fomentase. Asimismo, la publicación de los resultados parciales de la investigación será otro medio fundamental de transferencia de lo actuado en el proyecto. Todos estos resultados contribuyen al desarrollo de un área de vacancia de creciente relevancia para todas las disciplinas y sienta las bases para el desarrollo de trayectos de posgrado de especialización y maestría en los temas propuestos orientados a abordajes multidisciplinarios.

## G. FACILIDADES DISPONIBLES

El lugar de trabajo propuesto, CIFYH, cuenta con la infraestructura para llevar adelante este proyecto. Asimismo, la Facultad de Matemática, Astronomía y Física, donde se desempeña como docente el director del proyecto, cuenta con servicio de internet y secretaría para la recepción de información y afines, con una biblioteca propia, lo que facilita el acceso a insumos para esta investigación, y, además, con múltiples salas de reuniones equipadas que permitirán el trabajo conjunto y las discusiones e intercambios grupales. Asimismo, la Universidad Nacional de Córdoba participa de la red del Ministerio de Ciencia y Tecnología, lo que permite el acceso a base de datos internacionales desde el lugar de trabajo propuesto.

El director propuesto para este proyecto, Javier Blanco, es Doctor en Informática; dicta seminarios sobre teoría crítica de la tecnología e informatización de la sociedad y filosofía de la matemática; ha publicado numerosos artículos y libros sobre informática, lógica, y epistemología de la técnica y ha realizado traducciones de filosofía moderna y teoría crítica. El equipo cuenta con investigadores que contribuirán a la aproximación interdisciplinar. Tania Espinoza es Doctora en Letras y fue docente invitada en la Carrera de Literatura de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz y en Bard College Berlin. Desde el 2010, es miembro del equipo de investigadores de la Escuela de Filosofía de Épineuil-le-Fleuriel, dirigida por B. Stiegler y ha analizado la relación entre la conceptualización psicoanalítica del objeto y la del objeto técnico stiegleriano (Espinoza, 2013). Dictó el curso 'Normatividad: poética, política, crítica y terapia', explorando las teorías antitotalitarias de la norma, articulándose con la temática de limitación externa a los procesos técnicos abordados en este proyecto. Anahí Ré es Doctora en Letras, y posgraduada en Artes Mediales por la Universidad Nacional de Córdoba. Becaria posdoctoral de CONICET, trabaja en el proyecto "Del trazo manual a las trazas digitales: diálogos en/con la literatura electrónica" desde el cual contribuye a las reflexiones sobre la técnica en el ámbito de la literatura y el arte, estudiando la incidencia de los dispositivos retencionales en experiencias sensibles y de qué manera estos configuran los modos de percepción, atención y memoria. Ha realizado estancias de formación e investigación en universidades de Francia y Brasil sobre poesía digital, teoría literaria, y sociología del arte, la cultura y el conocimiento. Participa del Programa Estéticas (CIECS-CONICET y UNC), del grupo de investigadores de l'École de Philosophie d'Épineuil-le-Fleuriel (Francia). y del comité de dirección de la red LitElat (Literatura Electrónica Latinoamericana). Renato Cherini aporta una mirada experta sobre la computadora como artefacto, en aplicaciones tecnológicas específicas de los artefactos computacionales, además de estar trabajando desde hace años en los problemas filosóficos de la ciencia computacional desde una formación específica y un trabajo interdisciplinar sostenido. Darío Sandrone es licenciado en filosofía y está en el proceso de escritura de su tesis de doctorado en filosofía de la técnica, bajo dirección de Diego Lawler. Su producción en el área específica de filosofía de la técnica es central en este proyecto. Aldana D'Andrea es Licenciada en Filosofía, docente de las cátedras de Filosofía de la Tecnología y Lógica en la UNRC y alumna del doctorado en Filosofía en la UNC. Estudia la noción de computación efectiva desde una perspectiva histórica, conceptual y epistemológica que articula diversas áreas como lo son la filosofía de la computación, de la técnica y de las matemáticas. Se espera que este enfoque contribuya en la exploración de una nueva comprensión de la noción de máquina y mecanismo a partir del trabajo de Turing y la teoría de la computabilidad actual. Emiliano Campoamor es alumno avanzado de la Licenciatura en Filosofía y ocupa el cargo de ayudante alumno rentado en la cátedra de Filosofía de la Tecnología de la UNRC. Su tesis de licenciatura aborda problemáticas de la Filosofía de la Mente, entre ellas la influencia de artefactos técnicos -como las computadoras- en la conceptualización de la idea de mente. Se espera que en el marco de este proyecto pueda profundizar sus intereses con el objetivo de articular la finalización de su carrera de grado con el inicio, a futuro, de un doctorado en torno a la noción de información. Lucía Blazquez es Lic. en Comunicación Social y alumna de la Maestría en Comunicación y Cultura de la UNC. Realiza su tesis sobre Políticas de Comunicación de la Ciencia y la Tecnología desde una perspectiva que combina aportes de la Filosofía de la Técnica, los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad, y la Sociología de la Cultura. Se espera que su participación en este proyecto contribuya a la elaboración de un marco interpretativo que articule aquellos ámbitos de estudio y permita profundizar ese esfuerzo en una investigación de doctorado.

Por último, es necesario destacar que el presente proyecto ya cuenta con una base previa que consiste, fundamentalmente, en dos elementos: a) la continuidad con el tema del proyecto anterior donde se lograron definiciones en torno a la técnica y sus relaciones con la sociedad, el conocimiento

científico y las prácticas artísticas (señalados en la sección A); b) la participación y discusión de la temática planteada en congresos y otras reuniones científicas que concluyeron en publicación de artículos y partes de libro. También se llevó a cabo un seminario de postgrado sobre el pensamiento de la técnica dictado por los integrantes del equipo, y más recientemente otro sobre el pensamiento de Gilbert Simondon.

*Cronograma de actividades previsto para el primer y segundo año:*

Tareas ↓	Meses[1] →											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Exploración bibliográfica	X	X	X			X	X					
Evaluación de metodología y contenido de la investigación				X	X					X		
Dictado de cursos de posgrado					X	X	X	X	X	X	X	
Presentación de los avances en reuniones científicas								X	X	X	X	
Síntesis y elaboración de publicaciones										X	X	X
Elaboración informe final SECyT											X	X

#### **H. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO SOLICITADO**

El equipo tiene previsto un gasto de \$8000 en la adquisición de libros, publicaciones, acceso a publicaciones electrónicas y/o suscripciones a revistas que sirvan de apoyo al desarrollo del proyecto, de origen nacional o internacional. Por otro lado será necesario invertir un monto de \$4000 en bienes de consumo habituales para el desarrollo del proyecto de investigación tales como artículos de librería y de computación. En otro orden, dado que el equipo participa y organiza reuniones científicas con otros equipos similares tanto a nivel nacional e internacional será menester destinar \$16000 para viajes y viáticos de integrantes del Equipo de Trabajo del proyecto y de Investigadores invitados. Además, debido a que una de las principales actividades del grupo consiste en la difusión de resultados obtenidos a lo largo de la investigación, se prevé una serie de costos en publicación de artículos, edición de libros, inscripción a congresos y/o reuniones científicas, etc. que ascenderá a los \$10000. Por último, con el objetivo de compartir los avances de la investigación, el proyecto supone la contratación de servicios no personales, tanto para la elaboración de una página web del equipo que nos permita el intercambio con investigadores y grupos de investigación interesados, como para la filmación y edición de los seminarios de posgrado dictados por el equipo. Se prevé la suma de \$6000 en la contratación de dos profesionales que realicen esas tareas. El monto de recursos financieros necesarios para llevar adelante el proyecto es de \$44000.