EAS
estudios en antropología social
Artículos de Investigación

Tecnópolis: ciencia y contexto en exposición

Inés Vázquez
Facultad de Filosofía y Letras - Universidad de Buenos Aires, Argentina
inkivaz@yahoo.com.ar

Resumen

La muestra Tecnópolis (Villa Martelli, 2011-2015) habilitó un espacio masivo en el que se buscó resaltar, entre otros objetivos, la valorización social de la ciencia y la tecnología. En ella, es posible considerar una puesta en escena de los criterios de *ciencia contextualizada*, a través de la yuxtaposición de la historia, la ciencia, la política y la tecnología. Los estands de Abuelas de Plaza de Mayo y de la Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo, así como el espacio denominado Plaza de la Memoria, insertos en un diseño expositivo en el que conviven con desarrollos experimentales en nanotecnología, energía atómica, tecnología satelital o robótica, forman parte del guion diferencial propuesto por esta muestra científico-tecnológica. El trabajo interroga el modo en que tales desarrollos se interrelacionaban e incidían mutuamente.

PALABRAS CLAVE: Ciencia contextualizada; Tecnología; Memoria; Derechos humanos.

Technopolis: science and context in exhibition

Abstract

The exhibition Technopolis (Villa Martelli, 2011-2015) provided a massive space that ―among other ends― was aimed at highlighting the social value of science and technology. It may be considered as a staging of the criteria of *contextualized science*, accomplished through the juxtaposition of history, science, politics and technology. The stands by the organizations Grandmothers of the Plaza de Mayo and Popular University of the Mothers of Plaza de Mayo, as well as the space called Square of the Memory, co-existed in the exhibition with experimental developments in nanotechnology, nuclear power, satellite technology or robotics ―all of them as parts of the differential script that structured this scientific-technological exposition. This paper inquires the way in which such developments were interrelated and exerted influence on each other.

KEY WORDS: Contextualized science; Technology; Memory; Human rights.

Recibido el 30/06/2016; recibido con modificaciones el 15/11/2016; aceptado el 17/11/2016.

Yo tuve, como hombre de ciencia, un privilegio único: en mi tiempo la astronomía llegó a los mercados.

Bertolt Brecht, "Galileo Galilei"

Presentación

La muestra *Parque Tecnópolis del Bicentenario Ciencia Tecnología y Arte* surgió en el marco de la celebración del Bicentenario de la Revolución del Mayo de 1810 y de las luchas emancipadoras americanas del siglo XIX, durante el primer mandato de la Presidenta Cristina Fernández (2007-2011) y como resultado de su gestión política.

Su organización estuvo a cargo de la Unidad Ejecutora Bicentenario de la Revolución de Mayo 1810-2010, dependiente de la Secretaría General de la Presidencia de la Nación y, aunque originalmente se lo planeó como un evento transitorio, limitado a cuarenta días de exposición en un paseo público de la Capital Federal, el contexto de debate político acerca del pasado y el presente de la nación, debate que alcanzó momentos álgidos, condujo a su transformación en una muestra anual, situada en la periferia urbana, que a su vez implicó la resignificación de un espacio militar —ligado a la represión clandestina y al golpismo carapintada— para dar lugar a un parque temático abierto a la comunidad, dirigido a despertar vocaciones científicas en jóvenes y adolescentes e implicado en el objetivo estratégico de la re-industrialización del país.

En este trabajo abordaré el modo en que Tecnópolis ha puesto en escena la *valoración social* de la ciencia y la tecnología, reconstruyendo parte de los debates científico-políticos que lo han atravesado. Para ello, trazaré una semblanza del contexto de aparición de esta propuesta, y focalizaré el análisis en la edición 2012 de la misma, si bien referiré líneas de continuidad para las distintas exposiciones organizadas entre 2011 y 2015. Con el propósito de evidenciar el concepto de ciencia explicitado a través del diseño material y argumental de Tecnópolis, me detendré en la presencia en ella de los estands de *Abuelas de Plaza de Mayo*[1] y de la *Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo*,[2] así como del espacio denominado *Plaza de la Memoria,* entendiéndolos como parte del guion diferencial propuesto por esta muestra científico-tecnológica.

Ciencia en contexto

Tras la celebración de los 200 años de la Revolución de Mayo, desarrollada a través de diversas actividades reunidas en el Paseo del Bicentenario, que se extendió por la Av. 9 de Julio, entre el 21 y el 25 de mayo de 2010, el plan del gobierno nacional había previsto como cierre del año aniversario el montaje de Tecnópolis en el predio que se ubica entre el Parque Tays y las instalaciones de Canal 7, a un lado de la Av. Figueroa Alcorta de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Sin embargo, el gobierno de la ciudad, a cargo del Ing. Mauricio Macri, no autorizó la muestra, aduciendo complicaciones de tráfico vehicular, y ésta hubo de postergarse y reubicarse en un nuevo espacio territorial. La negativa del ejecutivo porteño dio lugar a un exasperado debate, que excedió el tema del tránsito urbano e implicó evidentes cambios operativos, los que a su vez condujeron a transformaciones estructurales en el diseño primero de la propuesta. En ese marco conflictivo, la presidenta Cristina Fernández —el mismo día en que debió haberse inaugurado el proyecto original y durante el transcurso de su intervención en el cierre de la Conferencia Anual de la Unión Industrial Argentina (UIA)—, anunció su futura realización en "las antiguas instalaciones del regimiento de Villa Martelli", emplazado en el conurbano bonaerense, en el que pasaría a ocupar "más de 80 hectáreas".[3]

De este modo, la muestra que se inauguró ocho meses más tarde, el 14 de julio de 2011, con el lema "Decir presente mirando al futuro", traía ya en su haber una profunda definición histórico-política, que colocaba al evento en un contexto de disputa por el sentido social de la *ciencia, la tecnología, el arte y la innovación productiva,* disputando además, una mirada crítica sobre el pasado secular de la Argentina, tanto como sobre su pasado reciente.

Si el espacio en el que finalmente se instaló Tecnópolis posee huellas simbólicas directas asociadas a las prácticas genocidas del terrorismo de Estado (1976-1983) y a las tensiones institucionales sustentadas por el proceso de impunidad desplegado en la posdictadura, también reúne en su acervo aspectos históricos que hunden sus raíces en los motivos de la celebración bicente-

naria, en la que pueden leerse, junto a otros asuntos, las disputas entre la concepción de lo público y lo privado, así como entre las diferentes visiones de la función del Estado.

Fijando un punto de partida posible a fin de trazar una huella histórica, observamos que las tierras donde se instaló Tecnópolis pertenecieron a la familia de Cornelio Saavedra, más específicamente a las extensas chacras que componían la hacienda de Luis María Saavedra, en la segunda mitad del siglo XIX. Hacia la década de 1930, el Estado expropia las tierras de la sucesión Saavedra Zelaya para ser utilizadas como "reserva urbana" y con el objetivo de "preservación de la salud y el bienestar de la población". Sin embargo, el predio se destinó al asentamiento militar de la Primera División del Ejército, donde funcionó, entre otras dependencias, el Batallón de Logística 10. Durante la dictadura iniciada en 1976, este cuartel formó parte de la red de guarniciones militares asociadas al Centro Clandestino de Detención, Tortura y Exterminio (CCDTyE) denominado *Vesubio*, a través de la cual se establecía el circuito de "legalizaciones" de prisionero/as clandestino/as, desde ese CCDTyE hacia las cárceles oficiales, mediando la aplicación de un Consejo de Guerra sobre las personas secuestradas.[4] Posteriormente, el 4 de diciembre de 1988, el cuartel fue epicentro de la tercera sublevación carapintada, liderada en este caso por el Coronel Mohamed Alí Seineldín, contra el gobierno de Raúl Alfonsín, en cuyos alrededores murieron civiles que participaban del repudio democrático al intento golpista (Vázquez, 2002).

Durante el gobierno de Carlos Menem, parte de los terrenos intentó ser incorporada al negocio inmobiliario, en tanto diversas acciones vecinales y del Consejo Deliberante de Vicente López lograron inhibir su venta y mantenerla en jurisdicción del Estado, si bien aún bajo control militar.[5] Cuando a fines de 2010, después de la confrontación entre el Ejecutivo nacional y el Ejecutivo porteño, el proyecto Tecnópolis busca base territorial donde desarrollarse, la posesión militar será redefinida por la gestión presidencial habilitando el predio para uso civil; medida con la que finalmente hubo de darse cumplimiento al destino fijado para las posesiones de la familia Saavedra, casi un siglo atrás.

La identidad, arraigada y conflictiva, de esta porción territorial de Villa Martelli, ha sido recuperada, en cierta proporción y con distintas modalidades, por el guion expositivo del parque científico-tecnológico. Nos interesa reflexionar sobre la particularidad que supone situar una muestra dedicada a la *ciencia* y la *tecnología* contemporáneas de producción nacional, en el marco de una cierta perspectiva histórico-política, que encuentra puntos de apoyo en el espectro más amplio de las políticas públicas implementadas a partir del período iniciado en 2003,[6] y que invita a poner en relación *ciencia, tecnología, innovación* con el *proceso político* del cual surgen, y en tal medida, a suscitar debates, reflexiones e intervenciones sobre las concepciones hegemónicas vigentes en el mundo académico, científico y social, acerca de las características de los distintos términos de esa relación.

Tal particularidad y sus debates conexos, no obstante, encuentra claros antecedentes en los aportes realizados a principios de la década de 1960, por los científicos que formularon, entonces, las bases de lo que luego fue denominado Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (PLACTS), abriendo un campo local de elaboración de diagnósticos, discusiones e investigaciones orientadas a la intervención, en la formulación de políticas científico-tecnológicas (Martínez Vidal y Marí, 2002; Thomas, 2010; Feld, 2011).

Amílcar Herrera, entre ellos, argumentó en favor de la *autonomía científica*, entendiéndola como la capacidad de fijar los propios objetivos por sobre los impuestos por las metrópolis, y describió un diseño de desarrollo posible para América Latina que implicara la interrelación dinámica entre el mercado de masas, el desarrollo autosostenido, la redistribución social del ingreso, la canalización del ahorro interno hacia actividades productivas y la innovación técnico-científica (Herrera, 2015)

Jorge Sábato, por su parte, destacó la efectiva intervención de factores sociales, políticos y económicos, en los procesos de innovación, que no guardan relación estricta con el desarrollo de la investigación científica, ampliando el arco de interrelaciones y condicionantes para un área del saber habitualmente considerado como neutro (Feld, 2011). Entre tanto, ya sobre mediados de los años setenta, este grupo de investigadores, coordinados por Amílcar Herrera, elaboró el Modelo Mundial Latinoamericano (MML), en disputa con las afirmaciones del Modelo Mundial III, presentado por el Instituto Tecnológico de Massachussetts, en el que desde una identidad de especialistas en desarrollo, proponían —exponiendo su factibilidad— un modelo de organización social igualitaria y no consumista, nutrido por la innovación en ciencia y tecnología

(Fundación Bariloche, 1976).

Estos planteos, entre otros realizados en la época, enmarcaban el desarrollo científico-tecnológico local en el seno de la disputa por la liberación de los países del Tercer Mundo respecto de la dependencia de los países centrales, apuntando tanto a la superación del "atraso" socio-económico como a la asunción de un plan propio para la innovación tecnológica, afincada en una ciencia interesada en resolver los problemas sociales de la región.

De este modo, parte de los debates planteados por el PLACTS, regresa varias décadas después, redefinido por el parque temático de Villa Martelli. En la presentación de Tecnópolis 2011, puede leerse respecto de uno de los continentes en base a los cuales se organizó la muestra —denominado "Imaginación"—, al cual se sumaban los continentes "Agua", "Aire", "Fuego" y "Tierra":

> Ciencia y tecnología aplicadas a la diversión. Shows en vivo, un espacio repleto de videojuegos, robots y nanotecnología. Una biblioteca gigantesca, un parque de skate, un megacircuito didáctico de educación vial y hasta una Pista de Pruebas de Vehículos donde se programan ensayos de choques con *dummies* o maniquíes de prueba. Además, el Ministerio de Salud organiza un paseo interactivo por la historia de la tecnología vinculada a la medicina preventiva y un simulador de movimiento del interior del cuerpo humano. Dentro del mismo continente, hay un área dedicada a la conciencia histórica: La Plaza de la Memoria, donde imágenes en movimiento ayudan a comprender el pasado de los argentinos.[7]

Si bien el fragmento puede aparecer como una exposición plana de contenidos didácticos, el punto de vista alojado en Tecnópolis que intentamos relevar, sugiere una elaboración más profunda del vínculo entre *ciencia y política*, entre *tecnología e historia*.

A contrapelo de una noción aún dominante en el mundo científico-tecnológico, que escinde como condición de legitimidad, la razón objetiva del contexto de producción de los saberes científicos, a partir de las décadas de 1960 y 1970, se abren paso como campo reflexivo, los Estudios de la Ciencia y la Tecnología en Latinoamérica, poniendo en cuestión, entre otros supuestos, las nociones de objetividad y universalidad de la ciencia. En ese sentido, Oscar Varsavsky ha formulado críticas incisivas a la pretensión de ajenidad entre el mundo social y el mundo científico:

> Creo que la ciencia actual está saturada de ideología a todo nivel, como cualquier otra actividad social, y que ella es muy visible en algunos niveles (usos de la ciencia) y en otros está más disimulada. Creo que la objetividad de la ciencia no consiste en eliminar los preconceptos ideológicos —cosa imposible— sino en explicitarlos; en impedir que se metan de contrabando. Creo que el científico debe hacer política no solo dentro de su partido, sino liberando su ciencia de ideologías opuestas a la que defiende fuera de su trabajo (y eso vale para todo trabajador, intelectual o no). (Varsavsky, 1971: 44)

Otras miradas desde las ciencias sociales respecto de estos temas apuntan a pensar la noción de *ciencia* como *empresa contextualizada* (Schuster, 1999), como *sistema cultural y práctica social* (Hidalgo y Stagnaro, 2003), y como *forma cultural* (Vessuri, 2007).[8]

En esta línea de interpretación, Hebe Vessuri (2007) señala que la retórica instrumentalista ha separado tajantemente la *ciencia* de los procesos culturales y sociales que desata o sobre los que actúa, en los países en desarrollo. Y recuerda que esto se debe, por un lado, a una determinada concepción de la cultura asumida como algo secundario, superestructural, y por otro, a la misma concepción predominante de la ciencia en cuanto a que atiende procesos naturales que son en todas partes los mismos, siendo este el motivo por el cual los contextos socio-culturales, para esta mirada, devienen irrelevantes.

Sin embargo, agrega, citando a Peter Worsley, la cultura es el ámbito donde se producen las ideas y los conocimientos, razón por la cual la ciencia puede ser entendida como una cultura respaldada por la tradición, permitiendo desarrollos propios, que llevarán la "marca de ser partes del sistema mucho más amplio que tiene cada cultura para experimentar la naturaleza y darle sentido" (Vessuri, 2007: 112).

Hidalgo y Schuster, por su parte, proponen la noción de *contexto* para contribuir a cerrar la brecha epistémica entre las diversas influencias sociales, la acción colectiva de los científicos y los productos creativos de estos. Por ello, insisten en "concebir la ciencia como una empresa contextualizada, tanto en el ámbito de la producción como de la validación del conocimiento". El "contexto", asimismo, "está constituido por el conjunto de factores sociales, históricos, políticos, económicos, psicológicos, ideológicos, estéticos en relación con los cuales se desenvuelve la actividad científica y se produce un tipo pecu-

liar de conocimiento a lo largo del tiempo" (Hidalgo y Schuster, 2003: 75).

La categoría de *ciencia contextualizada*, inserta en la concepción cultural de tal práctica, nos permite enfocar el modo en que la muestra Tecnópolis ha intervenido en el debate específico en torno a *ciencia* y *política*, a la vez que ha llevado adelante un programa de *valoración social* de la investigación científica y de sus aplicaciones en la vida cotidiana, creando modos diversos de *accesibilidad* para públicos no habituados o, en ocasiones, deliberadamente excluidos de tales intereses, colocando a amplios sectores sociales en un lugar de *pertenencia* respecto de dichas elaboraciones y conquistas científicas y abriendo, por tanto, un horizonte de *implicancia* en los procesos colectivos de construcción del conocimiento y en la posibilidad de pensar e intervenir en el diseño de las prioridades y desarrollos de sus líneas de investigación y aplicación.[9]

Adriana Stagnaro (2003), en su revisión crítica de las perspectivas antropológicas sobre *ciencia* y *tecnología*, al definir las características de la "antropología como intervención", comenta el "concepto-imagen clave" propuesto por los antropólogos estadounidenses Gary Downey y Joseph Dumit, denominado *citadel*. El mismo "denota una pequeña ciudad fortificada o un fuerte en el centro de una gran ciudad que la protege" (Stagnaro, 2003: 95). Con este término los autores buscan resaltar cómo la forma de teorizar acerca de la ciencia, la tecnología y la medicina se centra en problemas técnicos, en un movimiento hacia adentro de esas esferas, desplazando los temas e intereses sociales y aislando por lo tanto, la participación y discusión. El tema es planteado como un problema de fronteras culturales, de intersección entre, por un lado la centralización producida por los efectos de la tecnología, la ciencia y la medicina dentro de los discursos de objetividad y prácticas de legitimación; y por el otro las prácticas y discursos de los sujetos que reciben aquellos efectos en su vida cotidiana.

Notablemente, la realización de Tecnópolis podría funcionar, en este plano, como una contraimagen de *citadel*: el lugar abierto, festivo, no arancelado (por lo tanto, sin barreras económicas adicionales a las ya existentes en la sociedad), que incita a la participación y conectividad con el mundo científico. Una de las definiciones que aparecen explicitadas en las guías de la muestra refiere:

> La Nave de la Ciencia es un espacio particularmente ideado para la difusión y la divulgación de la investigación y las ciencias argentinas. En este auditorio se pueden ver asombrosos experimentos en vivo, aventuras de laboratorio, clases magistrales, mágicos shows y actividades para toda la familia. Además de ser escenario de espectáculos didácticos como No es magia, es ciencia; Matemagia y Ciencia al horno, también se desarrollan ciclos, charlas y conferencias de investigadores y especialistas en los más apasionantes temas científicos. (Tecnópolis Guía, 2012)

Si bien nos extendimos en este apartado acerca de las vinculaciones entre *ciencia* y *contexto*, cabe señalar que buena parte de estas consideraciones resultan aplicables también al concepto de *tecnología*, ya categorizada por la antropología clásica como dimensión material de diversas producciones sociales (Roca, s/f). En este aspecto, Thomas (2010) recupera esta misma noción constructiva y social de la tecnología para los marcos interpretativos contemporáneos:

> Las sociedades están tecnológicamente configuradas, exactamente en el mismo momento y nivel en que las tecnologías son socialmente construidas y puestas en uso. Todas las tecnologías son sociales. Todas las tecnologías son humanas (por más inhumanas que a veces parezcan). (Thomas, 2010)

Valoración social de la ciencia y la tecnología

Tal como lo afirma Zulema Marzorati (2012) en *Plantear utopías*, la intervención estatal en la conformación del campo atómico durante el primer peronismo, se nutrió tanto de leyes, decretos y convenios, como también "por la vía informal de la comunicación a la sociedad a través de los medios gráficos y fílmicos" (Marzorati, 2012: 21). La autora analiza en profundidad las características gráficas y los contenidos de la revista *Mundo Atómico*, editada por Editorial Haynes entre los años 1950 y 1955, ligada al contexto de surgimiento de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), creada por el presidente Juan Domingo Perón en 1950, con el propósito de difundir los avances logrados por la experimentación nuclear en el país (Marzorati, 2012).

Varias décadas después de la publicación de *Mundo Atómico* y de la difusión fílmica de aquellas investigaciones a través de noticieros cinematográficos, la propuesta desplegada en Tecnópolis parece haber recreado —por otros medios de llegada y comunicación— aquel énfasis en la

divulgación científica practicada por el gobierno peronista y enmarcada en las nociones estratégicas más amplias de soberanía política, autonomía científica e industrialización por sustitución de importaciones (ISI).

En el caso de Tecnópolis, el objetivo de la divulgación científica se enmarca en las acciones gubernamentales de los tres períodos de gobierno kirchnerista —de insoslayable raíz peronista, aunque más heterogéneo en su composición político-social—, marco en el que vuelven a tener protagonismo de manera resignificada, las nociones de soberanía, desarrollo científico-tecnológico y reindustrialización de la matriz económica nacional.

A la vez, si bien ha estado presente en todas las ediciones de la muestra, Tecnópolis 2012 ha exhibido una fuerte insistencia en la dimensión energética del crecimiento industrial, consonante con la cercana recuperación como bien del Estado en el 51% de sus acciones, de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), a través de la Ley 26.741 promulgada el 4 de mayo de 2012; énfasis que se postula en cruce con la dimensión histórica ya mencionada, atinente no solo al proceso emancipatorio o a los aportes del activismo en derechos humanos, sino también a los orígenes y actualidad de la producción industrial, la explotación del petróleo y de otras fuentes de energía, y la conformación de empresas locales.[10]

Así, por ejemplo, los organizadores de la muestra invitaban a recorrer —e interpretar— el pabellón dedicado al *Plan Estratégico 2020*:

> La reindustrialización de un país es un orgullo nacional. Aquí el Ministerio de Industria propone un recorrido por alguno de los sectores que hoy se expanden por todas las provincias y generan trabajo local, valor agregado y arraigo territorial. Desde la producción de acero hasta la industria automotriz, de la producción de celulosa y madera a la industria gráfica y de muebles; el software y el hardware, la petroquímica y el sector textil. Procesos productivos para ver y tocar, para entender cómo la industria nacional es la esencia del crecimiento del país y la clave para construir el futuro. (Tecnópolis Guía, 2012)

Del mismo modo, la presentación general de la edición 2012, cuyo lema fue "Energía para transformar",[11] explicitaba:

> Tecnópolis 2012 nos acerca al mundo de la Energía como eje primordial en la expansión de nuestra industria y el crecimiento estratégico de nuestra Nación. Energía es la capacidad de obrar, transformar y poner en movimiento. Es un recurso natural que también habla de decisión y voluntad para el cambio. Así es que girando en torno a la energía, se encuentran múltiples atractivos que muestran un país en movimiento apostando al desarrollo autónomo y a la integración regional. (Tecnópolis Qué_, 2012)[12]

Podemos apuntar que las definiciones que acompañaron la muestra, a través de *spots* televisivos, periódicos impresos, guías, libros, afiches y ediciones audiovisuales difundidas por internet, evidenciaban una especial preocupación por afianzar la *valoración social* de la ciencia, atendiendo a la utilidad práctica posible de verificar en la vida cotidiana.[13] Sobre este cuño, podemos identificar también, un matiz particular conformado por la inclusión de propuestas de activismo político-social en las que el eje ha sido puesto en la idea de una *ciencia y tecnología útiles* a las causas defendidas por el movimiento de derechos humanos, tal el caso de los estands de *Abuelas de Plaza de Mayo y Universidad Popular de las Madres de Plaza de Mayo.*

Antes de seguir avanzando en el tema de la valoración social de la ciencia y la tecnología, una breve referencia a los conceptos de *memoria y activismo en derechos humanos* que estamos utilizando. Distintos autores han buscado deslindar y precisar los campos específicos involucrados en las nociones de memoria e historia, subrayando siempre —y con sus distintas perspectivas— las tensiones verificables entre una y otra noción (Nora, 1984; Pollak, 2006; Traverso, 2007). De este modo, Nora especifica que la memoria es la vida misma, siempre llevada por grupos vivientes, abierta a la dialéctica del recuerdo y de la amnesia, en transformación, e inconsciente de sus deformaciones; en tanto la historia supone una reconstrucción siempre problemática e incompleta, de lo que ya no es, de lo que se ha separado de la dinámica viviente (Nora, 1984). Traverso, también traza puntos de conflicto entre ambas nociones, pero a la vez, apunta que memoria e historia guardan una superficie común en la intención de elaborar el pasado. La historia es una puesta en relato, y constituye una parte de la memoria, pero también se independiza, al punto de hacer de la memoria un objeto de estudio (Traverso, 2007).

Para nuestro análisis, resulta particularmente sugerente la propuesta realizada por Rabotnikof (2006) respecto a la conflictiva relación entre *memorias de la política,* en tanto construcción del recuerdo por sus contemporáneos y articula-

ción polémica entre pasado, presente y futuro. Y *políticas de la memoria*, entendidas como la realización de juicios penales, juicios histórico-políticos, conmemoraciones de fechas y lugares, apropiaciones simbólicas diversas, donde tales políticas de la memoria no son solo "oficiales", sino que también incluyen los sentidos creados por distintos actores sociales en el espacio público. Ambas dimensiones, sin embargo, son solo analíticamente distinguibles, ya que se hallan entrelazadas en la realidad.

Desde esta perspectiva, para el caso argentino, las *memorias de la política* se han ido transformando a partir de cada "presente político". Relacionadas con diferentes *políticas de la memoria* y diferentes temporalidades generales, estas han promovido diferentes visiones de lo político. La situación descripta —señala la autora— ha vuelto problemática la articulación teórica entre memoria colectiva, elaboración histórica y usos políticos del pasado (Rabotnikof, 2006).

Para el espacio que estamos analizando (Tecnópolis entre 2011 y 2015), las apropiaciones del pasado reciente, de la memoria, del sentido histórico en el que se imprime un cierto plan estratégico de desarrollo nacional configuran una elección deliberada, no sin conflicto con otras visiones coexistentes en su tiempo, y con esa impronta aparecen en el diseño de la muestra.

A la par, la inclusión mediante propuestas científico-tecnológicas de organismos emblemáticos del activismo en derechos humanos, supone una doble apropiación, la ya mencionada respecto a la utilidad social de la ciencia y tecnología, y la de la propia dinámica de lucha en la defensa de derechos inalienables de las personas, en tanto intervención política llevada adelante por estos grupos en el contexto dictatorial y posdictatorial, con su continuidad de acción hasta nuestros días.

Simultáneamente, en la manera en que se engarzó sobre terreno *ciencia, política, tecnología, historia* —entre otras dimensiones culturales presentes en Tecnópolis— asistimos a la mirada que promovió la propuesta oficial sobre el mundo científico y que podemos asociar con el concepto de *ciencia contextualizada*, es decir, influenciada por los contextos de producción y validación; y un paso más adelante en esta concepción, *ciencia* que asume la dimensión *política e histórica* como componente ineludible de su impulso y su proyección estratégica.

Otra importante definición, subsidiaria entendemos, de la noción *contextual* del proceso científico-técnico, refiere al carácter colectivo de la teoría y la práctica científica y, en ese sentido, al carácter intersubjetivo que supone una comunidad científica inmersa en la sociedad que le ha dado origen. Las interpretaciones del campo científico-tecnológico como *forma cultural*, que plantean la existencia de relaciones de incidencia —interna a sus partes— entre ciencia y sociedad, mediante las cuales ambas se transforman mutuamente, sea a través de las aplicaciones (ciencia→sociedad), las revoluciones paradigmáticas o las interpelaciones ético-políticas (sociedad→ciencia), confrontan con la concepción de una ciencia autónoma, no implicada, y por tanto, ahistórica y apolítica. Como lo señalan Kreimer y Thomas:

> […] la utilidad del conocimiento no es una instancia que se encuentra al final de una cadena de prácticas sociales diferenciadas, sino que se encuentra presente, como una dimensión significativa, tanto en el diseño de un proyecto de investigación por parte de un grupo de investigadores, como en los procesos de re-significación de los conocimientos en los que participan otros actores sociales relevantes. (Kreimer y Thomas, 2003)

Desde nuestro punto de vista, Tecnópolis (2011-2015) materializa la idea de que la *ciencia* y la *tecnología* no solo son socialmente relevantes por su grado de incidencia en la vida cotidiana de grandes masas poblacionales, sino que también lo son por estar construidas socialmente, en tanto sus temas, desarrollos, partidas presupuestarias, formaciones académicas y aportes comunitarios son fruto de disputas políticas y sociales. En ese sentido, el hecho de que en Tecnópolis se hayan encontrado coligados *ciencia, tecnología, arte e historia política* revela preocupación por incidir en esa disputa política, desde y con las herramientas del Estado.

Del mismo modo, la muestra Tecnópolis, tal como se la concibió y plasmó en sus cinco primeras ediciones, ha explicitado, por diversas vías, la idea de que la ciencia se define políticamente en cuanto a su desarrollo e implicancia en el proyecto económico-social de un país; en este caso, tal explicitación se realizó a partir de ítems tales como soberanía energética, desarrollo industrial y formación universitaria, entre otros.

Respecto de este punto, interesa reflexionar acerca de los lazos que diversos autores establecen entre divulgación y politización del mundo científico. Entre ellos, los ensayos de Oscar Varsavsky —autor recuperado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Producti-

va—[14] realizados en la línea interpretativa de la "ciencia politizada"; la investigación de Marzorati (2012) sobre la CNEA, en cuyo desenvolvimiento estratégico, jugó un papel fundamental la divulgación planificada desde el Estado; el trabajo de Ana Fernández Larcher (2014) sobre los vínculos entre la revista *Ciencia Nueva* y la politización, mediante "mesas de trabajo" y propuestas transformadoras, de un sector de la CNEA en 1973, dan cuenta de la productividad de esos vínculos, permitiéndonos considerar la divulgación científica ensayada en Tecnópolis (2011-2015) como un umbral de politización posible del campo científico argentino.

Las Abuelas y la genética

> En 'Las Abuelas y la genética' lo que tenemos es la historia de las *Abuelas de Plaza de Mayo*, cómo ha evolucionado el trabajo genético en cuanto a la búsqueda de sus nietos desparecidos. En un principio, en los primeros años de búsqueda, lo único que se podía lograr era, a través del ADN de los padres encontrar a sus hijos; pero gracias al trabajo de las Abuelas se pudo lograr el reconocimiento de los nietos con el ADN de las abuelas mismas. (Stebner, 2015)

El relato pertenece a la guía a cargo del estand de Abuelas, en Tecnópolis 2012, Dámaris Stebner, joven estudiante que detalla la importancia de una mirada hacia la ciencia que invoca la memoria como materia, también vital, del traspaso generacional de saberes:

> El objetivo de que este stand se encuentre en este lugar, con tanta gente que pasa todos los días por acá, es justamente mantener viva la memoria, seguir dándole la importancia que tiene, histórica, para nuestro país; me parece excelente poder formar parte de esto, poder ayudar a alguien a que encuentre su identidad y también poder volcar toda esta información a los chicos y que ellos puedan, el día de mañana, trasladarlo a sus familias, también. (Stebner, 2015)

El estand delimitó un espacio dentro del denominado "Parque del Conocimiento", en el que se mostraron fotos de las integrantes del organismo, videos de nietos recuperados, árboles genéticos y la representación plástica de esa estructura de identidad biológica, impactada por la desaparición forzada de personas.

Invitado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, el organismo de derechos humanos inició su presencia en Tecnópolis 2012, reanudándola, con distintas modalidades expositivas, en los años 2013, 2014 y 2015. En las sucesivas ediciones, incorporó video-juegos para que niños y niñas accedieran a "la importancia de la reconstrucción de las familias y la búsqueda de la verdad y la justicia" (Tecnópolis Guía, 2013), una terminal de consulta interactiva del "Libro de casos de Abuelas", folletos y paneles con información para ayudar a quienes tuvieran dudas sobre su identidad con el objetivo de que se acercaran al organismo.

La presencia en la muestra se complementó con conferencias brindadas por especialistas en genética humana y por la presidenta de la organización, Estela de Carlotto.

De este modo, Tecnópolis ha resultado un puente de transferencia de conocimientos históricos sobre el pasado reciente, de aportes científicos y de decisiones de lucha, amplificados por la gran cantidad y diversidad de públicos asistentes, donde se tornó palpable el modo en que la *ciencia* ha aportado a una causa *política*, al mismo tiempo que esa causa ha impulsado la investigación y construcción de categorías científicas, en este caso, el llamado "índice de abuelidad", que permite establecer el parentesco biológico entre generaciones anteriores y personas desmembradas de sus familias por el terrorismo de Estado.[15]

La historia de las Madres de Plaza de Mayo en clave digital

La *Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo,* invitada a integrarse como proyecto pedagógico por la Unidad Bicentenario, concibió un estand en el que su misma estructura permitiera incorporar, aun antes de conocer la historia de las Madres a través de las palabras, los documentos o las imágenes, el propio movimiento constante de la agrupación alrededor de la Pirámide de Mayo, en busca de un objetivo, la "aparición con vida" de sus hijos e hijas detenidos-desaparecidos.

En efecto, la planta circular del espacio remedaba el gesto colectivo de estas mujeres y proponía imágenes icónicas de sus años de lucha y un núcleo de consulta, en el centro del círculo, del Archivo Digital de la organización, señalando la importancia de la apropiación de las nuevas tecnologías de información y comunicación para la socialización del conocimiento.

Acorde con sus principios pedagógicos, que propi-

> cian la construcción colectiva, científica, responsable y crítica del conocimiento, buscando promoverlo, conservarlo y transmitirlo a fin de ampliar el patrimonio cultural y científico de nuestro pueblo, la *Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo* presenta en su espacio la labor que realiza el Equipo de Digitalización del Archivo de la Asociación *Madres de Plaza de Mayo*. Un trabajo que atesora 35 años de recorrido político de la Asociación y de la historia contemporánea argentina. (Tecnópolis Guía, 2012)

El estand, ubicado también en el "Parque del Conocimiento", ha sido atendido por estudiantes de la *Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo*, jóvenes que además de establecer lazos entre las acciones llevadas a cabo por las *Madres de Plaza de Mayo* en años anteriores y los jóvenes y las jóvenes que asistieron a la muestra, han recibido el impacto emotivo, generacional, de las consultas a veces realizadas por vez primera, de personas que buscaban información sobre sus familiares, amigos o simplemente, sobre el período dictatorial y sus trágicas consecuencias.

> La historia de las *Madres de Plaza de Mayo* puede leerse en clave digital en el stand de Tecnópolis. El archivo de la Asociación reúne los 35 años de lucha con 330 mil documentos, una información irreemplazable para el análisis de los procesos históricos que son el legado que la Asociación *Madres de Plaza de Mayo* pone a disposición en el Predio Ferial. Imágenes para recordar, recordar para no olvidar y no olvidar para evitar que ese tramo aciago de la historia se repita. (Tecnópolis Qué_, 2012)

El activismo en derechos humanos proyectado y diseñado como plan pedagógico-político en la *Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo*, recurrió en este caso a los avances tecnológicos para ampliar la capacidad de interacción con comunidades nuevas o alejadas. Así, la digitalización de archivos preserva, sistematiza y amplía el universo simbólico construido por esa lucha.

La Plaza de la Memoria: historia a cielo abierto

El espacio al aire libre es presentado, en la edición 2012 de Tecnópolis, como un "descanso" a cielo abierto, "a modo de recordatorio permanente", de las trágicas experiencias históricas del país, desde fines de la década de 1960 hasta la actualidad. La Plaza de la Memoria se encontraba ubicada también en el área denominada "Parque del Conocimiento", lindante al núcleo de distribución del predio: la "Plaza Belgrano", —dos hectáreas enmarcadas por doscientas banderas nacionales— inaugurada en el año 2012, en conmemoración del bicentenario del símbolo patrio, cuya particularidad consistió en que desde allí partían y hacia allí conducían todos los caminos de acceso a las distintas áreas de la exposición.

La "Plaza de la Memoria" formó parte del diseño primero de Tecnópolis y siempre ocupó el mismo lugar sobre terreno, en las sucesivas ediciones de la muestra. Como ya lo citáramos, en 2011, a propósito de la descripción del sector "Imaginación", el área de prensa señalaba: "Dentro del mismo continente, hay un área dedicada a la conciencia histórica: La Plaza de la Memoria, donde imágenes en movimiento ayudan a comprender el pasado de los argentinos."[16] Los soportes sobre los que fueron montadas las diversas imágenes en exposición contenían, como pilares —de la muestra y de las políticas públicas al respecto—, las palabras *Memoria, Verdad, Justicia.*

En otras ediciones (2012, 2013), se recuerda que el espacio circunscripto por la Plaza de la Memoria:

> ...refleja una reparación simbólica referida a hechos ocurridos en el mismo predio de Tecnópolis, donde funcionó un centro clandestino de detención y exterminio durante la última dictadura y fue uno de los focos de la sublevación militar contra el gobierno de Raúl Alfonsín. (Tecnópolis Guía, 2013)

En cuanto a los contenidos presentados en este espacio, los mismos han ido variando con cada edición de la muestra, desde la fotografía documental de archivo, en 2011, acerca, por ejemplo, de los Bombardeos de la Aviación Naval sobre la Plaza de Mayo en 1955, a las *intervenciones* del artista plástico León Ferrari, plasmadas en las Series "Nunca Más" y "Nosotros no sabíamos".[17]

De este modo, la plaza pensada como "descanso", "conciencia histórica", "reparación simbólica" de crímenes de Estado, funcionó como un hito en el flujo constante, multitudinario, de visitantes ávidos de recorrer, conocer, llegar a otros puntos de interés de la muestra. En este aspecto, planteaba un corte, una estación probablemente inesperada para el imaginario habitual en torno a una exposición de *ciencia y tecnología*. Trabajaremos esta dimensión en las páginas que siguen.

Ciencia y contexto: entre la yuxtaposición y el intercambio

Hemos recorrido los modos en que experiencias, en principio no provenientes del mundo científico-tecnológico como lo son la trayectoria de lucha de *Madres y Abuelas de Plaza de Mayo*, ingresan al universo Tecnópolis, exhibiendo en sus especificidades, una relación dinámica y productiva entre *ciencia e historia, tecnología y política*. Vale la pena remarcar que ambas propuestas se han hecho evidentes en un espacio mayor, el "Parque del Conocimiento", donde las mismas interactúan *en planta* con las áreas dedicadas a las matemáticas, la física, la robótica aplicada a la industria, el software, la nanotecnología, un simulador de terremotos, la vacuna terapéutica contra el cáncer de pulmón, la Casa de Newton (*la casa que desafía la gravedad*), entre otras propuestas científico-tecnológicas.

La "Plaza de la Memoria", por su parte, ubicada en un sector exterior del mismo Parque del Conocimiento, convivía en lo próximo, con el "Predio Ferial" donde se emplazaron los estands de *Abuelas de Plaza de Mayo* y de la *Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo*, y con "La Nave de la Ciencia", ideada como espacio de difusión de la investigación y las ciencias argentinas.

El ágil pasaje de uno u otro universo de sentido, de claras diferencias en cuanto a sus orígenes constructivos, permite pensar en una concepción abierta de la *ciencia* y de los procesos histórico-sociales en la narrativa de Tecnópolis.

Los conceptos de "valoración social de la ciencia", de la *ciencia* como "forma cultural" y de la "ciencia contextualizada" toman cuerpo en esta manera de vincular espacios de sentido, difícilmente reconocible en otros ámbitos de difusión científico-tecnológica.[18]

Para mayor explicitación, en la nota que el área de prensa de la muestra le dedica a los estands de estas organizaciones, leemos: "La historia de estas madres y estas abuelas forma parte de la historia de la Argentina. Su trabajo, sus archivos y su lucha son, también, parte del futuro de nuestra Nación. Por eso tienen lugar en Tecnópolis."[19]

La "Plaza de la Memoria", a su vez, en las sucesivas ediciones de la muestra científico-tecnológica, intercepta a los y a las visitantes y los interpela desde otra óptica (respecto al recorrido que han venido realizando): la de la historia y la política, poniendo en evidencia la decisión de vincularlas como modo de entender el presente y apropiárselo. Dicho aspecto resulta innovador para muestras de este tipo; sin embargo, la forma de presentarlas deviene estática en comparación con las creatividades puestas en juego para otras temáticas presentes en la exposición.

Los estands de *Abuelas de Plaza de Mayo* y de la *Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo* han roto con cierto tradicionalismo y quietud, propios de los museos donde se exhibe *lo que ya no ocurre o no se halla en las relaciones sociales vivas.* En el primero, fue posible consultar el Libro de casos de Abuelas y dialogar con sus expositore/as, con especialistas, nietos recuperados o las mismas integrantes de Abuelas; en el segundo, para entrar en tema, era preciso caminar en forma circular, tal como lo hacen las Madres, alrededor de la Pirámide, los días jueves, a las 15:30. En cuanto a la "Plaza de la Memoria", cuidadamente realizada con sus paneles al aire libre, no obstante, una vez llegados allí, nadie *atendía* a los y a las visitantes, los recorridos se realizaban en cierta soledad; hecho que contrasta con la inmensa cantidad de personas que se desplazaban por el predio y con los numerosos y numerosas guías que cumplían el objetivo de orientarlas y asistirlas.

Llegados a este punto, surgen interrogantes en torno al tipo de productividad que esta yuxtaposición temática pudiera suscitar respecto del mundo histórico-político y, sobre todo, del mundo científico. Lo que Tecnópolis (2011-2015) ha mostrado, en el plano que aquí estamos analizando, es la decisión de colocar a escala histórica la producción científica del país. En ese plan, los recortes y cruces *políticos* han estado presentes en el predio; ahora bien, ¿cómo dialogan estos recortes y cruces con los espacios dedicados a las *ciencias* y las *tecnologías*?

En otras palabras: ¿con qué otros hechos culturales conviven los desarrollos nucleares de Atucha I y II, el Observatorio de Rayos Cósmicos de Malargüe, el sistema LIDAR de medición con láser, los AR-SAT, el parque fotovoltáico de Cañada Honda, la creación de biocombustibles, la fabricación de aviones con diseño propio, entre tantos otros emprendimientos expuestos en las muestras anuales de Tecnópolis?; ¿cómo se recombinan los bloques diferenciados de la innovación científica y el acontecer histórico, de las soluciones tecnológicas y el decisorio político?

Al considerar la imagen de *citadel* como con-

cepción de la ciencia aislada socialmente, recuperada críticamente por Stagnaro en el artículo ya citado, la contrapusimos a esta otra imagen de Tecnópolis, como la ciudad de la *ciencia* y la *tecnología* abierta, accesible al gran público. Si los diversos grupos sociales *han entrado* y en muchos casos han llegado a interactuar con los mundos 'ajenos' de ciertas elaboraciones físico-matemáticas, de las realidades aumentadas o los simuladores tecnológicos, ¿puede afirmarse que el mundo científico ha interactuado dinámicamente con los mundos político-sociales que lo 'han bordeado' en cinco años de exposición?; ¿ha existido intercambio creativo entre los distintos umbrales yuxtapuestos?

Respecto de esta inquietud y de sus posibles agentes de diálogo y participación, Kreimer (2007) destaca la importancia de incluir la intervención de otros actores de la sociedad civil en el campo de alianzas de los estudios sociales de la ciencia "tanto con el objeto de democratizar el conocimiento, como de estimular formas de participación que rompan el cristalizado clivaje 'expertos-Estado'" (Kreimer, 2007). En Tecnópolis (2011-2015) ese estímulo adoptó una primera puesta en escena, con la habilitación tecnológico-científica y política de otros actores, los organismos de derechos humanos citados, pero no solo ellos dado que la muestra incluyó otras representaciones de la sociedad civil, especialmente en el sector de la economía social y cooperativa.

De acuerdo a varios registros difundidos a través de distintos medios de comunicación propios de la muestra (la publicación *Tecnópolis_Qué*, las emisiones radiales en vivo, la página web), después de atravesar Tecnópolis, se han puesto de relieve, en las subjetividades que la han recorrido, el asombro y el placer, el sentimiento de "lo propio" y la curiosidad por seguir conociendo, todo ello fuertemente enraizado en un contexto histórico que se ha planteado desafíos estratégicos nacionales. En cambio, al interior del mundo científico-tecnológico no resulta tan directa la percepción de una mirada crítica sobre su propio desarrollo, vale decir, la presencia de una inquietud por incorporar, en términos de *ciencia contextualizada*, interrogantes acerca de cómo esta se constituye, como campo científico, en las diferentes etapas históricas.

Planteado de otro modo y por tomar un eje que la muestra se ha preocupado por incluir y tematizar, nos preguntamos ¿cómo se piensa ese campo, por ejemplo, después de un genocidio? Cómo lo hace no solo en cuanto a la posibilidad de incorporar la trayectoria de estudiantes y profesionales del área desaparecidos por la dictadura cívico-militar al orden de sus preocupaciones internas[20] sino especialmente en cuanto a pensar de qué modo la sociedad posgenocida pudiera moldear esa *forma cultural* que es la ciencia.

Epílogo: Tecnópolis en la actualidad, ¿futuro para siempre?

En tanto inserto en una disciplina que estudia procesos culturales en desarrollo, este trabajo enfocado hacia los temas de interés de la antropología del conocimiento, la ciencia y la tecnología, no puede resultar ajeno al cambio histórico y a la reformulación de escenarios políticos, culturales y sociales, que traen aparejadas nuevas prioridades y contradicciones. Mientras lo escribo, los acontecimientos políticos nacionales tensan algunas de las piezas en conflicto con las que he pensado su tratamiento.

En efecto, tras el *ballotage* del 22 de noviembre de 2015, y la asunción del presidente electo, Mauricio Macri, asistimos a la suspensión de una serie de políticas transformadoras que fueron implementadas en los períodos gubernamentales inmediatamente anteriores. Sin embargo, una llamativa *continuidad* parece exenta de la práctica general de dilución de las políticas de gobierno ejecutadas con anterioridad al 10 de diciembre de 2015. El Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva saliente, Dr. Lino Barañao, ha aceptado el ofrecimiento oficial de continuar al frente de la cartera en la nueva gestión presidencial. Más allá del impacto suscitado por esta decisión al interior de la comunidad científica, lo que me interesa apuntar aquí, en orden a profundizar el análisis acerca de las posibilidades de interpenetración crítica y productiva entre los condicionantes sociales y la creación científica y tecnológica, es la pregunta respecto de qué es lo que subyace a este pedido y a esta aceptación de *continuidad*, en un contexto político prevaleciente de tan pocas continuidades.

Entiendo que en la línea más tradicional que he reseñado, subyace la convicción de que la ciencia es un universal apolítico, que su razón objetiva se sobrepone al avatar de la historia y que sus logros no pertenecen a un marco mayor que se define en términos de dinámica cultural. Lo que subyace pues, es el reverso de algo que Tecnópolis (2011-2015) buscó poner en escena, ante millones de personas, como posibilidad de construcción democrática, participativa e innovadora, tanto en lo *científico* como en lo *social*.

Bibliografía

Candau, J. (2002). El campo de la antropología de la memoria. En J. Candau, *Antropología de la memoria*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Comesaña, M. (2003). Discusión de 'El descubrimiento científico como fenómeno comunitario', de Hidalgo y Schuster. *Cuadernos de Antropología*, 18 (79-82).

Feld, A. (2011). Las primeras reflexiones sobre la ciencia y la tecnología en Argentina: 1968-1973. *Redes,* 32 (185-221).

Fernández Larcher, A. (2014). Entre la *mística* y la *politización*. Análisis de las tensiones interpretativas sobre la memoria institucional de la CNEA (1973). *Revista Kula*, 11 (24-40).

Fundación Bariloche. (1976). Modelo mundial latinoamericano. *Nueva Sociedad,* 22 (16-29).

Haraway, D. (1991). *Ciencia, cyborgs y mujeres: La reinvención de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

Herrera, A. (2015). *Ciencia y política en América Latina*. Buenos Aires: Biblioteca Nacional.

Hidalgo, C. y Schuster, F. (2003) El descubrimiento científico como fenómeno comunitario. *Cuadernos de Antropología Social*, 18 (67-77).

Hidalgo, C. y Schuster, F. (2003) Réplica al comentario de Manuel Comesaña sobre 'El descubrimiento científico como fenómeno comunitario'. *Cuadernos de Antropología Social*, 18 (83-85).

Hidalgo, C. y Stagnaro, A. (2003). Introducción. *Cuadernos de Antropología Social*, 18 (7-13).

Kreimer, P. (2007). Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina: ¿para qué?, ¿para quién? *Redes,* 26 (55-64).

Kreimer, P y Thomas, H. (2003). La construction de lútilité sociale des connaissances scientifiques et technologiques dans les pays périphériques. En J.P. Mignot y C. Poncet, *L'industralisation des connaissances dans les sciences du vivant*. Paris: l'Harmattan.

Martínez Vidal, C y Marí, M. (2002). La escuela latinoamericana de pensamiento en Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Notas de un proyecto de investigación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación* 4.

Marzorati, Z. (2012). *Plantear Utopías. La conformación del campo científico-tecnológico en Argentina (1950-1955)*. Buenos Aires: CICCUS.

Nora, P. (1984). Entre mémoire et histoire. La problématique des lieux. En P. Nora (ed.), *Les lieux de mémoire. I. La République.* París: Gallimard.

Pollak, M. (2006). *Memoria, olvido, silencio. La producción social de identidades frente a situaciones límite*. La Plata: Ediciones Al Margen.

Rabotnikof, N. (2006). Memoria y política a treinta años del golpe. En C.E. Lida, H. Crespo y P. Yankelevich (comps.). *Argentina 1976. Estudios en torno al golpe de estado*. México DF: El Colegio de México.

Schuster, F. (1999) Los laberintos de la contextualización en ciencias. En G. Althabe y F. Schuster. *Antropología del presente*. Buenos Aires: Edicial.

Stagnaro, A. (2003). Ciencia y debate antropológico: distintas perspectivas. *Cuadernos de Antropología Social*, 18. (87-105).

Thomas, H. (2010) Los estudios sociales de la tecnología en América Latina. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 37 (35-53).

Traverso, E. (2007). Historia y Memoria. Notas sobre un debate. En M. Franco y F. Levín. *Historia reciente: perspectivas y desafíos para un campo en construcción*. Buenos Aires: Paidós.

Varsavsky, O. (1971). Ideología y Verdad. *Ciencia Nueva,* 12. (44-47).

Varsavsky, O. (2013). *Estilos tecnológicos: propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista*. Buenos Aires: Biblioteca Nacional. Disponible en: http://www.mincyt.gob.ar/libros/estilos-tecnologicos-de-oscar-varsavsky-8109 [Consultado el 9/12/2015].

Vessuri, H. (2007). *"O inventamos o erramos" La ciencia como idea-fuerza en América Latina.* Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.

Vázquez, I. (2002). *Luchar siempre. Las Marchas de la Resistencia (1981-2001)*. Buenos Aires: Asociación Madres de Plaza de Mayo.

Fuentes primarias

Ingrassia, V. (2012). Los nuevos imperdibles de Tecnópolis. Diario La Nación. Disponible en: http://www.lanacion.com.ar/1493559-los-nuevos-imperdibles-de-tecnopolis-2012 [Consulta del 1/12/2015].

Las Abuelas y la genética. (s/f). Disponible en: https://www.abuelas.org.ar/abuelas/historia/abuelasla-genetica-83 [Consultado el 9/12/2015].

Roca, A. (s/f) La comprensión de la tecnología en la Antropología. Disponible en: http://itinerantes.escuchapoesia.com.ar/bibliografia/Alejandra%20Roca.pdf [Consultado el 12/05/2016].

Stebner, D. (24 de septiembre de 2012). Mundo Tecnópolis: Abuelas de Plaza de Mayo y la genética. [Archivo de video]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=7XXDsotc3kg [Consulta del 1/12/2015]

(2005). Batallón de Villa Martelli, centro clandestino de detención. Disponible en: http://vecinosindignados.blogspot.com.ar/2005/10/batalln-de-villa-martelli-centro.html [Consultado el 30/11/2015].

(2006). Dictadura y memoria en el INTI. Disponible en: http://www.inti.gob.ar/sabercomo/sc39/inti2.php [Consulta de 1/12/2015].

(2010). Villa Martelli será Tecnópolis. Disponible en: www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-157234-2010-11-20.html [Consultado el 27/11/2015].

(2011). El pasado y el presente del futuro en cinco continentes. Disponible en: http://tecnopolis.ar/noticiasdetecnopolis/noticias/el-pasado-y-el-presente-del-futuro-en-cinco-continentes/#.VlzMaNcVbw2 [Consultado el 30/11/2015].

(2012). Quince científicos y trabajadores de la CNEA fueron secuestrados y asesinados en la dictadura. Disponible en: http://memoria.telam.com.ar/noticia/memoria-de-los-desaparecidos de-la-cnea_n1478 [Consulta de 1/12/2015].

(2012). Sin memoria no hay futuro. Los espacios de Madres y Abuelas de Plaza de Mayo. Tecnópolis Qué_ 28 de agosto al 2 de septiembre de 2012, Villa Martelli, Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://tecnopolis.ar/noticiasdetecnopolis/videos/sin-memoria-no-hay-futuro/#.VlzQotcVbw0 – [Consultado el 30/11/2015].

(2015). Agencia Telam. Tecnópolis recibió a más de 5.2 millones de personas en su quinta edición. Disponible en: http://www.telam.com.ar/notas/201511/128609-muestra-tecnopolis-ultimo-dia.html [Consulta del 29/11/2015].

(2015). Mapa interactivo. Disponible en: http://tecnopolis.ar/2015/mapa-interactivo –[Consultado el 30/11/2015]

Documentos

Sentencia en la Causa 1838 Vesubio II. Fundamentos.Tribunal Oral en lo Criminal Federal N° 4.

Tecnópolis Guía, 2012.

Tecnópolis Guía, 2013.

Tecnópolis Qué_, 2012 (Julio).

Notas

[1] Organismo de derechos humanos surgido en octubre de 1977, durante la dictadura cívico-militar (1976-1983), conformado por madres de personas detenidas-desaparecidas cuyos hijos pequeños fueron secuestrados con ellas o nacieron durante el cautiverio de sus madres. Orientado a la búsqueda y restitución de sus nietos y nietas desaparecidos, el organismo lleva casi 40 años de actividad pública, habiendo posibilitado hasta la actualidad, la recuperación de identidad de 120 de sus nietos y nietas, sobre un total estimado de más de 500 niños y niñas desaparecidos.

[2] La Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo (UPMPM) fue creada en el año 2000 por la Asociación Madres de Plaza de Mayo, agrupación defensora de los derechos humanos integrada por madres de personas detenidas-desaparecidas, que tuvo su origen el 30 de abril de 1977, tras la convocatoria a la Plaza de Mayo, de Azucena Villaflor para reclamar por la aparición con vida de sus hijos. La UPMPM obtuvo su reconocimiento legal en el año 2010, a través del Decreto Presidencial 751/2010, que la habilitó a funcionar como universidad privada, y en 2014, se trasformó en el Instituto Universitario Nacional de Derechos Humanos "Madres de Plaza de Mayo", entidad incorporada a la enseñanza superior pública, a través de la Ley 26.995.

[3] Villa Martelli será Tecnópolis (2010).

[4] Véanse los testimonios de los exdetenidos-desaparecidos y de las exdetenidas-desaparecidas Javier Antonio Casaretto, Alejandra Naftal, Claudio Niro, Samuel Leonardo Zaidman, Jorge Federico Watts, Darío Emilio Machado, Ricardo Daniel Wejchemberg, Paulino Alberto Guarido y Faustino José Carlos Fernández en "Sentencia en la Causa 1838 Vesubio II. Fundamentos.", Tribunal Oral en lo Criminal Federal N° 4, integrado por los Drs. Néstor Guillermo Costabel, Horacio Ernesto Barberis y Eduardo Carlos Fernández, Buenos Aires, 26 de marzo de 2015.

[5] Batallón de Villa Martelli, centro clandestino de detención (2005).

[6] Entre ellas, la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, en 2007; la creación del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre, en 2010; el inicio de la construcción de AR-SAT I, II y III por la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales, en 2012; la realización del CAREM, primer reactor nuclear de producción de electricidad de diseño argentino, en 2014.

[7] El pasado y el presente del futuro en cinco continentes (2011).

[8] Véase la discusión entre *racionalidad y contextualismo* en: Hidalgo y Schuster (2003).

[9] Desde el punto de vista numérico de la posibilidad de involucramiento de amplios sectores sociales con la producción científica, es de notar la cifra estimada de visitantes de Tecnópolis, que supera los 22 millones de personas para las cinco ediciones del período (2011-2015). Ver: Agencia Telam (2015).

[10] Algunas de las publicaciones con eje en la dimensión histórica especialmente confeccionadas para ser distribuidas en Tecnópolis en formato libro, han sido: *Ciencia y Tecnología Argentina. Hitos de una gran historia*. (Investigación a cargo de Miguel de Asúa y Diego Hurtado). Presidencia de la Nación, s/f.; *Industriargentina. Nuestro sello en la historia, para seguir creciendo.* Presidencia de la Nación, s/f.; *Industriargentina. 2003-2020. Orgullo nacional con presente y futuro.* Presidencia de la Nación, s/f.; *YPF: Reviví la historia, conocé el futuro.* Ministerio de Educación de la Nación. Programa "La Universidad con YPF", 2012; *YPF: Reviví la historia, conocé el futuro: catálogo de fotos.* Ministerio de Educación de la Nación. Programa "La Universidad con YPF", 2012; *Energía para transformar. El mundo, las sociedades, la Argentina*. Presidencia de la Nación, s/f.

[11] Los lemas convocantes de cada edición fueron: "Decir presente mirando al futuro" en 2011, "Energía para transformar" en 2012, "El desafío del conocimiento" en 2013, "Un mundo por descubrir" en 2014 y "Futuro para siempre" en 2015.

[12] "10 Parques dentro del gran Parque del Bicentenario."

[13] "Investigaciones argentinas en biotecnología y genética, un observatorio de partículas de altas energías, dino-

saurios en movimiento, más un simulador de terremotos y de un auto de carrera 'ayudan en Tecnópolis a la valoración social de la ciencia', afirmó el ministro de Ciencia y Tecnología, Lino Barañao durante su visita a la feria" (Ingrassia, 2012).

[14] El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva editó, en colaboración con la Biblioteca Nacional, *Estilos tecnológicos. Propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista,* de Oscar Varsavsky (2013).

[15] Para una explicación sobre el *índice de abuelidad*, véase: Las Abuelas y la genética (s/f).

[16] El pasado, el presente y el futuro en cinco continentes (2011).

[17] Véase su ubicación y detalle en: Mapa interactivo (2015).

[18] Un ejemplo pudiera ser (con las salvedades de que aún ofreciéndose en un espacio público, se trata de un emprendimiento privado y arancelado) el guion legible en la muestra del *Museo Participativo de Ciencias "Prohibido no tocar",* en el cual también se relacionan aspectos diversos de la física, la tecnología, las matemáticas o la biología con distintas manifestaciones artísticas ―como en Tecnópolis―, estando ausentes, en cambio, los ejes *socio-histórico-políticos* referidos a nuestra sociedad.

[19] "Sin memoria no hay futuro. Los espacios de Madres y Abuelas de Plaza de Mayo" (2012).

[20] En este aspecto, mencionamos iniciativas diversas como la nominación del asteroide Anadiego, por parte de la Unión Astronómica Internacional, a propuesta de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata, en la que estudiaba Ana Teresa Diego al momento de ser secuestrada y desaparecida por un grupo de tareas de la dictadura, en septiembre de 1976. También, las acciones llevadas a cabo anualmente por la Comisión Permanente de Reconstrucción de la Memoria en la Facultad de Ingeniería de la UBA en reivindicación de los estudiantes, docentes y graduados de esa facultad, desaparecidos y asesinados por el terrorismo de Estado, así como las acciones de denuncia llevadas adelante por trabajadores/as de la CNEA y del INTI. Sobre las desapariciones forzadas en estos dos organismos estatales, véanse: "Quince científicos y trabajadores de la CNEA fueron secuestrados y asesinados en la dictadura" (2012); "Dictadura y memoria en el INTI" (2006).