



RESISTENCIAS LATINOAMERICANAS AL TECNOCENO: ALGORITMOS Y SUS TRANSGRESIONES EN LAS CONSTELACIONES OSCURAS (2015)

*Latin American Resistances to the Technoscene: Algorithms and their Transgressions in
Las constelaciones oscuras (2015)*

Wolfgang Bongers¹  

¹ Facultad de Letras, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

RESUMEN

El Tecnoceno (Costa, 2021) y la condición algorítmica (Finn, 2018) son conceptualizaciones de una contemporaneidad en constante desequilibrio. Los desarrollos tecnológicos de las últimas décadas instan a pensar, desde el *a priori* histórico de la cibernética (Rodríguez, 2019), en cambios profundos de las constelaciones de convivencia y comunidad entre humanos, mundos, objetos, programas y máquinas. La literatura y las artes latinoamericanas observan esas constelaciones, sus posibles escenarios y consecuencias desde el Sur, e instalan miradas exploratorias que las resisten. Este ensayo analiza una novela de la escritora argentina Pola Oloixarac que, paradigmáticamente, pone en escena figuras y personajes del Tecnoceno, buscando formas posibles de interpelación estética en nuestras vidas tecnológizadas.

Palabras clave: Tecnoceno; algoritmos; literatura; Oloixarac; resistencias.

ABSTRACT

The Technoscene (Costa, 2021) and the algorithmic condition (Finn, 2018) are conceptualizations of a contemporaneity in constant imbalance. The technological evolution of the last decades urges us to think, from cybernetics' historic *a priori* (Rodríguez, 2019), the profound changes of coexistence and community between humans, worlds, objects, programs and machines. Latin American literature and arts observe these constellations as well as their consequences from the South, and install exploratory gazes that resist them. This essay analyzes a novel by Argentinian writer Pola Oloixarac which, paradigmatically, put forth figures and characters of the Technoscene while also searching for possible forms of aesthetic interpellation in our technologized lives.

Keywords: Technoscene; algorithms; literature; Oloixarac; resistances.

Fecha de Recepción	2022-06-07
Fecha de Aceptación	2022-10-04

Internet proporcionaba un entorno donde los protocolos de asociación permitían disponer de control sobre la espontaneidad propia y ajena y, por lo tanto, de un instrumento social más evolucionado que la intemperie de las conductas crudas.

(Pola Oloixarac, *Las teorías salvajes*)

... el código es ley, porque el código rige la conducta, pero ¿qué pasa si empezamos a escribir código que ya no podemos leer? Los algoritmos son como una nueva especie adaptativa, una ralea potencialmente superior al resto de las especies, porque adquieren la forma de la verdad muy rápido y se mezclan con ella, son el medio y el mensaje; quizá comparable a la virtud arrasadora de la palabra escrita en el pasado bíblico, los algoritmos son capaces de volverse reales hasta empezar a regir la realidad de los demás. Pero si los algoritmos han sido suficientemente brillantes en su ejecución y creación, es casi justo que tengan su vida independiente[...]

Los días del humano estaban contados: la idea de que la especie únicamente se relacionara consigo misma, a la larga, sólo podría deparar monstruosidades.

(Pola Oloixarac, *Las constelaciones oscuras*)

CONSTELACIONES

Según la astronomía inca, leemos hacia el final de la novela *Las constelaciones oscuras*, lo que “arma el espacio significativo no es el contorno, no son los puntos brillantes, no es la presencia de la luz, la luz es el ruido en las constelaciones oscuras. Los que significan son los espacios negros entre los puntos” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 141). Esta frase puede ser una pista de lectura de esta y otras obras de la autora. ¿Cuáles son esos espacios negros? ¿Cómo se configuran entre los ruidos de la luz, de las significaciones y figuras brillantes? Mi hipótesis es que esas constelaciones configuran una resistencia a lo que se ha denominado Tecnoceno y Antropoceno, conceptos asociados a una irreversible modificación de la relación entre seres humanos y el mundo cultural, natural y técnico que habitamos.

La literatura —impresa y digital— sigue siendo un territorio fértil de experimentación y reflexión acerca de la producción de afectos, sujetos y comunidades en la era del Tecnoceno:

... la época en la que, mediante la puesta en marcha de tecnologías de alta complejidad y altísimo riesgo, dejamos huellas en el mundo que exponen no solo a las poblaciones de hoy, sino a las generaciones futuras, de nuestra especie y de otras especies, en los próximos milenios. (Costa, 2021, p. 9)

Remito al concepto del Tecnoceno, presentado por Flavia Costa en su último libro, porque permite pensar algunas configuraciones relevantes de la condición digital, algorítmica y poshumana de nuestros tiempos (Braidotti, 2015; Mejías y Couldry, 2019; Noble, 2018; Rodríguez, 2019; Sadin, 2017, 2018). Se trata de configuraciones que se manifiestan de forma insistente, son cuestionadas o tergiversadas en novelas latinoamericanas recientes. Los textos de Oloixarac forman parte de las

constelaciones literarias y artísticas que, a partir de esa oscuridad animada, ponen en escena las consecuencias del Tecnoceno desde una visión latinoamericana, construyendo personajes, figuras y espacios sintomáticos de la evolución técnica de las últimas décadas, como lo son los dobles digitales, los híbridos entre seres humanos y máquinas, y los mecanismos de nuevas formas de biopolítica informacional (Costa, 2011). Después de esbozar un contexto epistemológico más amplio del Tecnoceno y de la imaginación algorítmica en las artes, lo que me interesa analizar son las manifestaciones de la constelación triádica técnica-cultura-naturaleza en *Las constelaciones oscuras*, novela que retoma y profundiza varios temas iniciados en *Las teorías salvajes*, primera novela publicada por Oloixarac.

TECNOCENO

Costa (2021), en base a las ideas de Foucault y Agamben principalmente, parte del diagnóstico biopolítico de una confluencia de dos procesos modernos, el de “...biologización de la política [...] y el de vitalización de la técnica” (Costa, 2021, p. 24), que también pueden ser leídos de forma inversa: la politización y la tecnificación de la vida. En este sentido, el libro retoma las discusiones sobre el Antropoceno, término introducido por el químico holandés Paul Crutzen (2002) para conceptualizar la irreversibilidad de las transformaciones geológicas causadas por la injerencia humana en la Tierra. Costa menciona también las decisiones tomadas por el Grupo de Trabajo sobre el Antropoceno en la Comisión Internacional de Estratigrafía, que en 2019 determinó el inicio del Antropoceno en la Era Atómica asociada al uso de la energía nuclear; al contrario de la propuesta original de Crutzen, quien lo había asociado con la máquina de vapor y el uso de los combustibles fósiles.

Svampa (2019), desde una perspectiva latinoamericana, ofrece un panorama nutrido sobre los ejes principales de la discusión y las diferentes propuestas de pensar ese salto cualitativo vinculado al Antropoceno, y que otros autores denominan ‘Capitaloceno’, articulado a las fuerzas productivas capitalistas globalizadas, con métodos destructivos como el extractivismo y el *fracking*. Desde la arqueología y geología de los medios, Jussi Parikka inventa el concepto ‘Antropobsceno’ para referirse a “las prácticas insostenibles, políticamente engañosas y éticamente sospechosas que sostienen a la cultura tecnológica y sus redes corporativas”, como también a las “consecuencias desastrosas para el medio ambiente que provoca la obsolescencia programada de los medios electrónicos, los costos energéticos de la cultura digital y los acuerdos neocoloniales para la extracción de materiales y energía en todo el mundo” (2018, p. 14). Por su parte, Donna Haraway

(2019) propone otro concepto proyectivo, el Chthuluceno, con el que apunta a formas de simpoiesis entre seres terrestres diversos para contrarrestar los desastres producidos durante el Antropoceno.

Costa centra su propuesta en la cuestión de la técnica y señala que en los años 70 del siglo pasado se reúnen varios fenómenos y descubrimientos que la llevan a otro nivel: la biología molecular —el desciframiento del código de la vida, el ADN— y la informática computacional —la aparición de los primeros computadores y lenguajes de programación— generan lo que Foucault, y luego Deleuze, denominaron sociedades de control, diferenciándolas de las sociedades disciplinarias, asociadas a técnicas mecánicas, operativas hasta mediados del siglo XX. En los años 70 se producen los primeros incidentes en las nuevas plantas nucleares, “accidentes normales” según Costa, fenómenos inevitables y previsibles a la vez, inherentes a los sistemas técnicos hipercomplejos.¹

En todo caso, la técnica es la noción que parece haber reemplazado la idea de la cultura y su amplitud conceptual en su oposición a la naturaleza. Ahora bien, Margarita Martínez (2019) señala la poca funcionalidad del pensamiento binario, la incomodidad que caracteriza en la actualidad, tomando en cuenta, desde el título de su ensayo, ‘el real asistido’ por los dispositivos técnicos que constituyen nuevas formas de subjetivación técnica. Martínez propone pensar en terceros estados, entre ser humano y máquina, entre la vida y la muerte, entre mujeres y hombres, entre lo privado y lo público, entre lo real y lo virtual. Siguiendo esta línea, en este ensayo, en vez del reemplazo binario, opto por la tríada naturaleza-cultura-técnica y las complejidades generadas por las múltiples relaciones posibles entre estos tres ámbitos. Los seres humanos nos movemos entre ellos, somos parte de los tres: primates homínidos (naturaleza), seres simbólicos y políticos (cultura) y seres pos-orgánicos y digitales, ciborgs e híbridos (técnica). Asistimos a una reconfiguración acelerada de nuestros mundos a través de la tecnologización, que construye identidades y comunidades inéditas entre diversos elementos y agentes, como lo son los recursos naturales, animales, seres humanos organizados en sociedades, industrias y fuerzas productivas, dispositivos técnicos y mediáticos, sistemas capitalistas de producción y distribución de bienes y alimentos. Estos y otros elementos entran en intensas relaciones y tensiones de convivencia e interacción, generando una crisis singular cuyos síntomas más visibles y perceptibles son el calentamiento y la desertificación global, junto al fin de los recursos naturales y de los combustibles; la desigualdad flagrante, el auge de los narcoestados y la brecha entre ricos y pobres, junto a la atomización y la pérdida de los lazos sociales en una parte importante de las poblaciones mundiales.

¹ Costa (2021, p. 19) también interpreta la pandemia de COVID-19 como un accidente normal, provocada por la zoonosis como resultado de varios factores relacionados al Tecnoceno.

IMAGINACIÓN ALGORÍTMICA

Otro problema que surge de estas constelaciones es el lugar de la imaginación y la inteligencia en el mundo contemporáneo. Las dos áreas están afectadas fuertemente por el dominio tecnológico contemporáneo en la tríada mencionada. Para decirlo con Simondon (2013) y Stiegler (2004), los procesos de exteriorización técnica se han apropiado de la construcción de memorias culturales y estimulan la entrega de la humanidad a las lógicas cibernéticas y algorítmicas de las máquinas computacionales, introducidas hace casi cien años a través de la difusión de las experimentaciones matemáticas de Alan Turing y Norbert Wiener (1988), principalmente.² Esto no solo ocurre en los ámbitos de la ciencia, la política y la economía, sino también en la producción cultural: la poesía y la narrativa autogenerativas, cada vez más presentes en proyectos digitales que trabajan con *bots* poéticos; pinturas y fotografías realizadas por máquinas alimentadas con miles de imágenes procesadas al buscar patrones y formas nuevas mediante programas de *deep learning* basados en el análisis de los datos; películas y series producidas a partir de guiones escritos por inteligencias artificiales que recogen los millones de datos recaudados sobre los hábitos, intereses y deseos de los consumistas, suscriptores de Netflix, Amazon, Disney, etcétera. Son algunos ejemplos de lo que Ed Finn (2018) llama la “imaginación algorítmica” que caracteriza la cultura digital, marcada también por un “colonialismo de datos” (Mejías y Couldry, 2019) en la construcción de sujetos digitales.

Esta situación pone en jaque conceptos como creatividad, originalidad y novedad, supuestamente propios del ser humano y la esfera cultural, y que han caracterizado durante los últimos 200 años la producción artística y la estética moderna. Se vuelven necesarias otras aproximaciones a las prácticas en el arte y la literatura. En este contexto, destaca por su radicalidad la propuesta de Kenneth Goldsmith (2015), quien identifica y promueve una escritura no creativa, en la que el rol del escritor es el de un programador en tareas de reorganización, deformación, recontextualización, o, análogo a las estrategias de un DJ o VJ, el remix o el *sampling* de fórmulas y materiales encontrados. La “postautonomía” (Ludmer, 2010) fabrica presente a través de la imaginación pública de los medios, lo nuevo pierde sentido (Choi, 2018), está todo dicho, filmado y escrito, y se trata de remover y revolver los archivos. Garramuño (2015), por su parte, diagnostica un malestar frente a categorizaciones y pertenencias; identifica una heterogeneidad y porosidad de los límites entre las manifestaciones culturales, artísticas y literarias, y encuentra en el ‘arte inespecífico’ nuevas formas de lo común, concepto entendido por Rancière, Nancy y Esposito,

² Katherine Hayles (1999) y Pablo Rodríguez (2019) son referentes clave para la discusión de la configuración cibernética y sus derivaciones en las ciencias poshumanas durante el siglo XX.

como lo impropio, lo ignorante, lo inclasificable. El arte, entendido de esta manera, está en busca de otros repartos de lo sensible, de otros sentidos y saberes, de otras "...comunidades expandidas" (Garramuño, 2015, p. 19) en el entorno tecnológico-digital contemporáneo; y las y los artistas asumirían, como dice Garramuño (2015) con Rancière, el "...rol de maestros ignorantes" (p. 26).

Hay una gran diversidad de proyectos literarios y artísticos que conviven con la situación descrita y optan por vías muy diversas para hacerse cargo de ella. En el ámbito experimental, la autorreferencialidad, la metaficción, la visibilización del proceso de producción, la provocación radical, son estrategias todavía vigentes y presentes, tanto en el arte digital como en la literatura impresa. Hay novelas que, desde un discurso literario más bien tradicional, observan y describen las nuevas configuraciones de la tríada naturaleza-cultura-técnica; por ejemplo, *Conexión* (2018), de Julian Gough, y *Máquinas como yo* (2019), de Ian McEwan. Son textos en los que los autores diseñan un futuro inmediato. Despliegan escenarios en los que las tecnologías digitales, la imaginación algorítmica y la inteligencia maquina son los protagonistas, incluso en la construcción de sus personajes. Gough elige a un joven de dieciséis años que se mueve por el mundo con un casco de RV puesto, conectado a redes y sistemas digitales, con los que realiza la programación sofisticada de videojuegos *online* y hackea los sistemas de la agencia de seguridad nacional estadounidense para la que trabaja su padre. La experiencia virtual y lúdica de este ser poshumano se mezcla continuamente con las capas reales sin discernirse con claridad la diferencia, y desemboca en un (video) juego entre la vida y la muerte. Un personaje central de la novela de McEwan, en cambio, es Adán, una inteligencia artificial con apariencia humana, que cada noche se conecta y navega por Internet para alimentarse con una inmensa cantidad de información procesada. Durante el día acompaña a sus 'dueños', una pareja que lo adquirió en el mercado tecnológico de punta, participa de sus vidas e interfiere en las decisiones tomadas por ellos, causando serios problemas morales entre esos personajes humanos que actúan en base a esquemas poco lógicos, contradictorios e irracionales. Los dos textos plantean cuestiones éticas muy relevantes respecto de la definición de los límites entre ser humano y máquina, sus interacciones e interferencias, y cómo las tecnologías y las inteligencias artificiales reconfiguran nuestra convivencia. Sin ser meramente descripciones críticas de las circunstancias en las que vivimos, pueden considerarse manifestaciones de resistencia desde el arte y la literatura; resistencia en el sentido de cuestionamiento, de visibilización y problematización, porque invitan a sus lectores a reflexionar sobre lo que sucede en el Tecnoceno, un mundo completamente tecnologizado, y sobre el lugar al que hemos llegado en nuestra entrega a las lógicas no humanas, maquinaicas.

RESISTENCIAS EN LA LITERATURA LATINOAMERICANA

En Latinoamérica destacan varios proyectos experimentales de la literatura y el arte digital, reunidos en diversas antologías y cartografías.³ Por otra parte, hay varias novelas publicadas en los últimos años que apuntan a los desafíos del Tecnoceno y lo resisten desde la observación literaria. Se caracterizan por narrativas y poéticas heterogéneas que desafían la lógica algorítmica de instrucciones y el procesamiento de datos. Construyen personajes y seres ambiguos, entre ellos *hackers* que intervienen bases de datos y programan videojuegos y realidades virtuales; proponen una lógica de resistencia, afecto y transgresión frente a las disposiciones consumistas, pornográficas y exhibicionistas de la cultura de conexión compulsiva.

El escritor peruano Santiago Roncagliolo elabora personajes maquínicos y poshumanos que se vuelven cada vez más humanos hasta enamorarse entre ellos en *Tan cerca de la vida* (2010), novela que ofrece una mirada crítica sobre el desarrollo de las experimentaciones genéticas y tecnológicas del Tecnoceno. El argentino Martín Felipe Castagnet, en *Los cuerpos de verano* (2012), despliega un mundo pos-Internet, en el que la muerte es un estado de flotación en la nube digital, y desde donde los sujetos inmortales pueden volver a encarnarse en un cuerpo vivo; situación que reconfigura o hace obsoleta varias categorías binarias, como vida y muerte, cuerpo y mente, hombre y mujer, ser humano y máquina. El chileno Matías Correa estimula una discusión sobre el acceso de datos de las personas en su novela *Alma* (2016), en la que un mago se convierte en lector de pensamientos y recuerdos en el límite de la estafa ética y la desilusión. Otra novela impactante y transgresora es *Nefando* (2016), de la ecuatoriana Mónica Ojeda, centrada en casos de abuso sexual y pederastia incestuosa, contados en varios registros discursivos y desde distintas perspectivas, y en la que ‘sodomizar el lenguaje’ se vuelve directriz para las experimentaciones expresivas entre un lenguaje poético sin tabúes y un lenguaje digital y algorítmico que se adentra en el mundo de los videojuegos accesibles en la *darknet*. También cabe mencionar *Kentukis* (2018), de la argentina Samanta Schweblin, novela en la que la venta comercial de un ser híbrido entre mascota, *Tamagotchi* y computador conectado a Internet, genera diferentes relatos y escenarios de convivencia entre los compradores usuarios y esas máquinas; así como *La pasión de Descartes* (2019), del argentino Andrés

³ Menciono la *Antología Lit(e)Lat Volumen 1*, compilada por Leonardo Flores, Claudia Kozak y Rodolfo Mata (2020): <http://antologia.litelat.net>; y la *Cartografía de la literatura digital latinoamericana*, compilada por Carolina Gainza y Carolina Zúñiga (2021): <https://www.cartografiadigital.cl>; las dos presentan una gran cantidad de proyectos latinoamericanos y constituyen archivos importantes y ampliables. Sobre las estrategias y poéticas de varios proyectos y artistas digitales pueden consultarse los trabajos de Correa-Díaz y Weintraub (2016); Gainza (2018, 2019); Flores (2019); y sobre las circunstancias y los impactos de la literatura y el arte digital entre el experimentalismo y los flujos masivos de artefactos, Kozak (2017, 2019).

Vaccari, novela que experimenta con la idea de una inteligencia artificial al servicio del filósofo francés, cuya pasión es precisamente ese pensamiento otro, no humano.

TEORÍAS SALVAJES

Pola Oloixarac adquirió cierta fama en los circuitos literarios y críticos al publicar su primera novela, *Las teorías salvajes*, en 2008, en la pequeña editorial independiente Entropía. El estilo de Oloixarac ostenta un tono irreverente, pornográfico de repente, que irrumpe en la escena literaria argentina del nuevo milenio. *Las teorías salvajes* reúne fragmentos discursivos variados, organizados alrededor de dos historias de amor poco habituales, apenas articuladas entre ellas. Un hilo de la novela es tejido por la narración de una estudiante de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Aquí se combina el discurso intimista de la narradora que se enamora de un académico, con un lenguaje pseudoacadémico, que reúne varios nombres y teorías de filósofos, psicólogos, psicoanalistas y científicos. Se trata principalmente de una parodia del mundo ‘Puan’, la sede de la Facultad. El otro hilo, que me interesa comentar como antecedente de *Las constelaciones oscuras*, corresponde a la historia de la joven Kamtchowsky y su amigo Pabst, personajes excéntricos que pertenecen a un universo bien distinto. Descubren la sexualidad poliamorosa en tiempos de Internet y se adentran en el mundo de los *nerds* y *videogamers*. Esta parte despliega fragmentos de lenguajes ‘Google’, de blogs, de referencias a la cultura pop, películas, series, bandas, canciones, un par de fotos y dibujos; todos materiales en los que “...asoman la banalidad y lo cotidiano, la frivolidad, vulgaridad y lo *freak* de las subculturas urbanas ligadas a lo tecnológico” (Gallego y Sánchez, 2016, p. 271). Pero todo esto se mezcla también con pasajes del cuaderno de una tía de Kamtchowsky, secuestrada y desaparecida en 1976, al inicio de la dictadura militar en Argentina; se trata de un diario dirigido a Mao Tse-Tung en el que cuenta sus amores y sus experiencias de vida de militante de izquierda.

Con todo, el texto desborda entre la cultura digital, la cultura de masas, la cultura académica, la literatura, la historia y la filosofía, retratando figuras raras, sintomáticas de una época revuelta, incierta, en procesos de cambios tecnológicos profundos. En este sentido, destaco la última parte de la novela, en la que aparecen dos amigos de Kamtchowsky y Pabst, los *hackers* Q y Logical, seres digitales inmersos en el mundo *gamer*. Ellos desarrollan el *massive-multi-player game Dirty War 1975*, un videojuego interactivo de aventura visual que se desarrolla durante la Guerra Fría, inspirada en *Wargames*, famosa película de 1983. *Dirty War 1975* es descargable de blogs y de un sitio web, en los que Q coloca un virus *bug* para obtener datos de los jugadores que descargan el

juego, y con esta información mejora las ediciones posteriores; un método que imita —o prefigura— lo que plataformas como Netflix hacen con sus suscriptores o usuarios. Mientras Kamtchowsky se convierte en una diva del porno amateur digital y produce un documental que circula por las redes, Q inventa también un nuevo dispositivo, una versión porteña de Google Earth, obtenida a través del hackeo de esa plataforma: “...se reemplazan las imágenes de Buenos Aires que muestra Google Earth con las imágenes que nosotros queramos” (Oloixarac, 2008, Capítulo 6, párr. 23). Es un “...ataque de envenenamiento” (Oloixarac, 2008, Capítulo 6, párr. 23) que se aprovecha de las “...vulnerabilidades en los procedimientos de autenticación de respuestas de los protocolos de DNS, contaminando los repositorios temporales con información arbitraria” (Oloixarac, 2008, Capítulo 6, párr. 23). Q lanza el dispositivo en un encuentro entre los amigos y de repente aparecen imágenes muy distintas a las habituales, emitidas por Google Earth, formando una cartografía alternativa de una ciudad desconocida llamada Buenos Aires, descrita con detalles a lo largo de cuatro páginas. Después de la presentación, “...la ciudad parecía un mamarracho completo. Sin embargo, lucía preciosa. La yuxtaposición de los tiempos definía una sintaxis espacializada” (Oloixarac, 2008, Capítulo 9, párr. 4). Este mapa, auténtica apropiación del espacio urbano latinoamericano, tiene carácter interactivo, permitiendo que los usuarios interesados puedan enviar imágenes de diferentes lugares de la ciudad y sumarse al proyecto a través de un foro. En cierto sentido, vía hackeo tecnológico de Internet, el mapa alternativo inaugura la posibilidad de escribir otros relatos, crear otras historias de Argentina y Buenos Aires:

... esta historia no era un archivo, tampoco una memoria, sino anales visuales, testigos de cierto estadio de la crónica, que es la acumulación de relatos, carentes de hilación y jerarquía, y no es propiamente historia: este dispositivo, por una parte, parecía reclamar la libertad de una anarquía de relatos, pero al mismo tiempo daba cuenta de un estado de cosas: la carencia de historia como fenómeno estudiado del que pueden esclarecer causas y efectos, de modo de poder cambiar y mejorar. Ésta era la masa de la historia cíclica del país donde los hechos se daban y se revolvían sobre sí mismos, y los hechos meramente existían, sin dar cuenta de sí mismos. Como fenómeno total, el envenenamiento tecnológico del mapa descomponía una serie de preceptos sobre los que Pabst escribiría, en algún momento, en su blog. (Oloixarac, 2008, Capítulo 9, párr. 4)

La naturaleza de la obra de Oloixarac, ciertamente en concordancia con las estéticas contemporáneas mencionadas más arriba, invita a pensar en inscribirla en este proyecto y en este mismo dispositivo cartográfico. En forma de libro impreso, ofrece anales y testigos de una crónica sin jerarquía de relatos, centrándose en figuras excéntricas y en fenómenos sintomáticos del Tecnoceno que caracteriza nuestro mundo. El mapa es una cartografía de constelaciones oscuras

entre los puntos brillantes que resisten y tergiversan el uso hegemónico de las tecnologías y que derivan la mirada de las significaciones habituales.⁴

CONSTELACIONES OSCURAS

El interés por los cambios tecnológicos, junto al discurso mordaz y provocador, se profundiza en la segunda novela, *Las constelaciones oscuras*. Este texto retoma varias figuras, pero lo que destaca es la construcción singular y constante entre los tres polos de la tríada naturaleza-cultura-técnica. Se trata de una propuesta literaria latinoamericana que reafirma la reflexión de Oloixarac sobre la evolución técnica y científica de los últimos dos siglos, y dialoga, hasta cierto punto, con los proyectos del mexicano Jorge Volpi en *En busca de Klingsor* (1999), o del chileno Benjamín Labatut en *Un verdor terrible* (2020).

El primer capítulo, titulado “NIKLAS, 1882”, relata una expedición de exploradores — entomólogos, botánicos y biólogos principalmente— al lejano e imaginario archipiélago volcánico de Juba. Viajan en busca de *Crissia pálida*, “...flores verdes de aspecto arácnido y núcleos de polen dorado, cuyas extraordinarias propiedades permanecerían desconocidas hasta principios del siglo XXI” (Oloixarac, 2015, Capítulo 1, párr. 2), junto a otras especies de plantas, insectos y formas híbridas. El que registra y dibuja lo visto a lo largo del viaje, recurriendo a descripciones alucinatorias y figuras inspiradas en un romanticismo científico, es el naturalista Niklas Bruun, cuya obra *De Flora Subterránea* “anticiparía”, leemos, “la ‘trama apocalíptica’ del Antropoceno” (Oloixarac, 2015, Capítulo 1, párr. 21), tema central de la novela. Encontramos, en este escrito, “comuniones extrañas entre vegetales e insectos”, “pactos secretos entre especies”, “manchas oscuras; masivamente entre humanos y no humanos” y el pasaje concluye: “...antes de integrar el catálogo de

⁴ Merece abrir una nota a pie de página la polémica que se ha creado alrededor de la figura de Oloixarac en términos políticos. Es un aspecto que aquí no voy a poder profundizar, pero que me parece importante mencionar para enriquecer los contextos críticos de su producción literaria y para indicar, sin poder proponer respuestas aquí, un problema general de la crítica: ¿qué hacer con los posicionamientos políticos de las y los autores? Oloixarac ha sido columnista satírica, primero en el diario *Perfil*, después en *La Nación*. En sus notas ácidas se burla frecuentemente de políticos del sector kirchnerista y del peronismo en general, aunque también desmonta la retórica de otros personeros del mundo político argentino, como Javier Milei, un paciente psiquiátrico según ella. Desde ciertos sectores, la declaran ser una intelectual de la derecha macrista (Incaminato y Vanoli, 2019), porque su antiperonismo la llevó a firmar, en 2015, una carta de apoyo al candidato de Cambiemos. En los últimos años ha apoyado públicamente la alianza Juntos por el cambio, compuesta por varios partidos de la centroderecha, actualmente en la oposición. En todo caso, en 2020 Oloixarac decidió mudarse a Barcelona donde reside actualmente.

los desastres del Antropoceno, apenas lograron revestir la categoría de *anomalías*” (Oloixarac, 2015, Capítulo 1, párr. 23)⁵.

La colección de “Humanos e Híbridos”, de la que el mismo Bruun formará parte, es fundamento y antecedente de lo que será el Proyecto Estromatoliton, al cual estarán dedicados los dos siguientes capítulos. Asistimos aquí a las fantasías naturalistas de híbridos monstruosos y cruces de especies que Oloixarac nos presenta como pre-escenarios de las experimentaciones biotecnológicas posteriores. En la última parte de la *ouverture* vemos una foto de 2016 que muestra una escena de laboratorio con varios científicos agrupados alrededor de una mesa llena de equipos electrónicos. Es el grupo de investigadores, leemos, que inició el proyecto liderado por Max Lambard y Cassio Liberman Brandão. El texto identifica a los dos protagonistas y caracteriza la foto como “...prototipo temprano de lo que vendría a ser un cadáver en la mesa de disección” (Oloixarac, 2015, Capítulo 1, párr. 25). Evocando enigmáticamente a Lautréamont, anuncia el desenlace distópico de la historia.

El segundo capítulo, “CASSIO, 1983”, desarrolla la historia de uno de los fundadores de Estromatoliton, y su evolución de un niño gordo a un criptógrafo y *hacker* informático, amigo hipotético de Kamtchowsky y Pabst. Cassio es el producto de un encuentro sexual fortuito entre la antropóloga argentina Sonia, de raíces judías, y un ingeniero aeronáutico brasileño, durante un trabajo de campo en Porto Alegre, el año 1981, en plena Guerra Fría y bajo el régimen de gobiernos dictatoriales en los dos países sudamericanos. En esta parte, Oloixarac no desdeña el relato detallista, atravesado por un tono irónico y una frialdad maquínica sorprendente; pero tampoco renuncia a las digresiones y desvíos que despliegan fragmentos temáticos en una narración de largo aliento cuyo *leitmotiv* será siempre el Antropoceno, articulado con el desarrollo de las tecnologías modernas.

Por ejemplo, el texto asocia el final de la Segunda Guerra Mundial en 1945 con el “...inicio clásico de la era del Antropoceno, cuando los primeros escorzos nucleares entraron en juego para cambiar la faz de la tierra” (Oloixarac, 2015, Capítulo 2, párr. 29), coincidiendo con lo expuesto por Flavia Costa. Argentina no se opuso hasta el último momento a la Alemania nazi, y la novela hace hincapié en la fuga de científicos alemanes a Argentina, porque significaba un fuerte avance en tecnologías avanzadas y de potencia nuclear, parte central de la intensificación del Antropoceno. Entre esos científicos estaba Kurt Tank, ingeniero aeronáutico alemán, quien llegó a Córdoba en

⁵ En un análisis sugerente y a partir de las formas híbridas que despliega Oloixarac, Baker (2020) lee la novela en diálogo con las propuestas de ‘especies en compañía’ y ‘simpoiesis’ entre humanos y no humanos que presenta Donna Haraway en sus libros.

1947 durante el primer gobierno de Juan Domingo Perón. Tank concibió el mítico Pulqui II, primer avión militar fabricado en suelo latinoamericano, siguiendo el modelo de los MiG rusos y de los Focke-Wulf de la *Luftwaffe* nazi.⁶ Por otra parte, la novela menciona al físico austríaco Ronald Richter, otro nazi cercano a Tank, quien le propuso a Perón la instalación de un reactor para lograr la fusión nuclear y fabricar una bomba de hidrógeno en 1948, idea que desemboca en el proyecto Huemul, ejecutado en una isla cerca de Bariloche. Fue el primer intento de un país sudamericano para convertirse en potencia nuclear, luego declarado un fraude por varios científicos, especialmente por el físico argentino José Antonio Balseiro.⁷ Después del derrocamiento de Perón en el golpe militar de 1955, se pulverizaron esos proyectos cargados de mitos tecnológicos, pero las instalaciones del Centro atómico Bariloche, creado por Perón ese mismo año, se mantenían intactas, convertidas pronto en un instituto cuyo primer director fue Balseiro, quien también le dio su nombre en 1962, año de su muerte. Tank se fue a vivir a la India y muchos ingenieros emigraron de la Argentina a otros países vecinos, como Brasil, e iniciaron nuevos proyectos de construcción aeronáutica, entre ellos Varig y Embraer, empresas en las que trabaja el padre de Cassio.

Cassio, por otra parte, desarrolla un gran talento en las matemáticas. Cuando se enferma de tuberculosis y recibe un XT de IBM de regalo, esta máquina es el punto de despegue de su fervor computacional que lo convierte en *hacker* a los 14 años, actividad que le permite manipular los sistemas electrónicos de bancos y Estados. Es el típico *nerd* de esos años, crece con Internet, red informática cuyo desarrollo vertiginoso durante los 90 lo convierten en un experto en su materia. Se asocia a clubes clandestinos de la escena *hacker* del momento, y se sumerge en el mundo de la pornografía *hardcore* en la *darknet*. En sus actividades quiere “...aprovecharse de las fallas y vulnerabilidades” (Oloixarac, 2015, Capítulo 2, párr. 81) de la red, y resuena el proyecto de Q en *Las teorías salvajes*. Trabaja como programador en la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA, y en una empresa *start-up*. En ese contexto se reencuentra con Max Lambard, integrante de otro grupo de *hackers*. Max “...estaba fascinado con los procesos informacionales en tejidos vivos” (Oloixarac, 2015, Capítulo 2, párr. 253) y tiene visiones extravagantes sobre el futuro de la humanidad: quiere experimentar con la fusión de datos y virus biológicos e informáticos, basados en algoritmos generados por procesadores de gran potencia. Convince a Cassio de formar parte del Proyecto

⁶ Aguilar (2021) analiza el contexto de la producción del Pulqui II, señalando la relación entre la tecnología, la política, el diseño y el arte vanguardista, todos presentes en los mitos creados sobre el artefacto en los discursos públicos y el cine a lo largo de la historia.

⁷ El documental *Projekt Huemul. El cuarto Reich en Argentina* (2009), de Rodrigo Vila, recurre a entrevistas con varios expertos en el tema y traza los detalles de la llegada de estos científicos alemanes y otros nazis a la Argentina de Perón, y cómo los dos proyectos —el aeronáutico y el nuclear— se convierten en fracasos estrepitosos.

Estromatoliton, cuyos laboratorios —y aquí se cruzan los tiempos y espacios reales e imaginarios del Tecnoceno— se instalan en el Instituto Balseiro.

Oloixarac tensiona y entrelaza los elementos de la historia del Antropoceno en América Latina con la historia de la socialización digital, social y sexual de Cassio, genio obsesionado con la manipulación y transgresión de los sistemas computacionales y sus algoritmos. Cassio y Q son personajes clave de la revolución algorítmica desde América Latina, al intervenir los sistemas de datos y derivarlos. Al final del segundo capítulo, reaparecen también los personajes de Niklas Bruun y un amigo suyo, Tartare d'Hunval, naturalista holandés que se dedica a experimentaciones e hibridaciones extraordinarias entre plantas y animales encontrados en la selva. Bruun y d'Hunval son científicos europeos excéntricos de su época y experimentan con elementos naturales, humanos y no humanos, para producir cruces híbridos, monstruosos, delirantes. Cassio y Max, en la Argentina de comienzos del siglo XXI, proyectan cruzar elementos biológicos, humanos y no humanos, entre el ADN de tejidos vivos e informaciones almacenadas en gigantescos bancos de datos digitales, manipulando las tecnologías importadas del Norte global. Son personajes ejemplares que preparan y ejecutan las transformaciones de la era del Tecnoceno, y que transgreden las lógicas algorítmicas hegemónicas desde el Instituto Balseiro.

El tercer capítulo, “PIERA, 2024”, cambia el punto de vista. Se adentra en lo que es el Proyecto Estromatoliton a partir de las observaciones de Piera, ingeniera bióloga que llega a Bariloche para trabajar en el laboratorio de Max y Cassio. Piera, como los dos *hackers*, y como Niklas y Tartare, es un personaje ambiguo, de preferencias sexuales extravagantes que satisface en la *darknet*, y dotada de elementos poshumanos: “La mano de la recién llegada se eleva maquinalmente, acentúa el robot en ella, su bandera de empatía” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 4). Es una científica talentosa que había trabajado en el laboratorio BIONOSE en California: desarrolló un sistema de detención de datos sensoriales emitidos por la población, que se coloca debajo de las cámaras de vigilancia: “Las narices, instaladas en todas las ciudades del mundo [...] olían el aire en busca de pequeños fragmentos de ADN, que secuenciaban en tiempo real y enviaban a una base de datos centralizada” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 61). En defensa de la producción y distribución de “tsunamis epidémicos” y “virus letales”, las narices servían de “...sistema inmunológico artificial para la superficie de la Tierra” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 61).

Desde su llegada, Piera se dedica a buscar la verdad detrás del Estromatoliton en el Instituto Balseiro. Encuentra en los documentos archivados una suerte de manifiesto en forma de poema,

escrito por Max, que comienza diciendo que “Todas las acciones de los hombres tienen consecuencias sobre el espacio” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 27), con fuertes resonancias en lo dicho por Crutzen en 2000. Piera es crítica con el desarrollo tecnológico en Estados Unidos, es fan de las novelas de William Gibson —por lo demás, una referencia clave para los escenarios tecnológicos imaginados en la novela— y piensa que Google no es “una tecnología real, sino una excusa para la regulación” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 36). En ese contexto, nos enteramos de que, en su afán de distanciarse de las políticas norteamericanas de captación de datos biométricos a nivel mundial a través de servicios digitales, el Partido de los Trabajadores de Brasil, y luego todos los gobiernos de la región, iniciaron procesos de centralización de los datos *online* para generar un plantel genético y biométrico de sus poblaciones. De esta manera, nacen las “trayectorias de vida” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 37), almacenadas por el Proyecto de Reorganización Regional del Estado a través del Ministerio de Traza. El proyecto sería una versión latinoamericana del trazado y uso de los datos de los usuarios, obtenidos principalmente por las grandes corporaciones norteamericanas o por el gobierno chino.

Cuando comienzan las exhumaciones y colecciones de cerebros que contienen una enorme cantidad de información sobre el entorno genético del pasado poblacional y exigen un salto tecnológico para guardar y almacenar esta información, entra en escena el proyecto de Max. El eje tecnológico y geopolítico Bariloche-Manaos-Iquitos garantiza una “...nueva configuración de poderes [...]: la defensa de bases de datos de ADN regionales era el último bastión del Estado-nación en el siglo XXI” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 39). Max apuesta por la producción de una computadora cuántica de bajo costo para procesar los datos de ese “...nuevo mundo por descubrir: había que diseñar los sentidos, el tacto, la vista, que pudieran percibir ese laberinto, construir un Leviathan hecho de formas de percibir e interpretar la información” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 42). De esta manera, a través de la tecnología cuántica, se crea un “...doble informacional [...] sin involucrar al vector humano, consciente, de la trayectoria; un doble disponible, político, que no interfería con la vida desnuda pero la reflejaba en sus aspectos cuantificables” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 43). Este doble es la perfección de la exteriorización tecnológica que transforma al sujeto humano real en un actor secundario en el marco de un “...capitalismo de plataformas” (Srnicsek, 2018). Los dobles digitales en las sociedades informatizadas son productos de las estrategias de un ‘colonialismo de datos’, que analizan Mejías y Couldry desde una perspectiva del Sur global. Identifican el “...sector de cuantificación social, las corporaciones involucradas en apropiarse de los actos sociales cotidianos y traducirlos en datos cuantificables que se analizan y utilizan para generar ganancias” (Mejías y Couldry, 2019, p. 85). Los

datos se convierten en “...abstracciones de los procesos de la vida humana” (Mejías y Couldry, 2019, p. 89) y generan, a través de la dataficación y la gamificación de la cultura digital, “conjuntos de puntos de datos” que son nuestros dobles informacionales.

Los escenarios presentados por Oloixarac dialogan con estas y otras, peores, descripciones y visiones distópicas del Tecnoceno y la “biopolítica informacional” (Costa, 2011), y recuerdan imaginarios similares en una vasta producción contemporánea de novelas, películas, series, videojuegos y novelas gráficas. Sin embargo, se produce un giro destacable en esta novela: junto al proyecto estatal de biovigilancia, Estromatoliton es un delirio de Max, su nombre alude a las “alfombras de piedra”, “...estructuras dinámicas que crecen por la estratificación de partículas a través de la acción de un tipo especial de bacterias” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 42). Como leemos casi al final de la novela, Estromatoliton es el “...cerebro máquina que imita la memoria natural en un solo lugar, el procesador de los rastros de los seres, el ojo-cerebro absoluto” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 234). En su bajada a los subsuelos del laboratorio, Cassio le explica a Piera el funcionamiento del gigante procesador de constelaciones oscuras, invisibles:

... con Estromatoliton, lo que hicimos fue desarrollar una capacidad de procesamiento que permite trazar las trayectorias de poblaciones enteras. Millones de personas. Se sabe que todos los consumos y las trayectorias vitales proyectaban la historia objetiva de cada persona, y sin embargo esa información no era legible por ninguna máquina. O sea, los algoritmos leían la vida pero nosotros no podíamos leerlos a ellos. (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 62)

Sin embargo, llegar al desciframiento de los algoritmos no es todo. En el subsuelo había un repositorio de tejido vivo que alimenta la máquina para trazar con ese material las historias en secuencias inteligibles. Piera, en cambio, explica que con cada muestra de ADN humano, entra el ADN de todos los organismos, porque los “genomas humanos representan solo el diez por ciento de todas las células que ocupan el espacio corporal” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 81); lo otro son genomas de hongos y bacterias, por lo que el “...‘yo’ es más bien ‘ellos’ en un porcentaje alto” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 81). En ese sentido, lo que produce la máquina son “...muestras expandidas de lo que se supone que es una historia humana” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 81), y por esta razón, “...esta máquina es el lugar donde los virus informáticos y los virus biológicos viven en el mismo medio” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 153). Esta visión poshumana introduce un factor asombroso: la composición contaminada del ser humano con genomas de otros seres vivos se combinará con datos y algoritmos.

El proyecto de fusión viral termina en las traiciones. Max, habiendo conseguido su objetivo, decide vender Estromatoliton a un *holding* chino de *big data*. Piera y Cassio, fieles a sus orígenes

anárquicos, deciden preparar un virus con base en el tejido almacenado y realizan un acto de sabotaje del proyecto de Max y del Estado. Piera le inyecta el virus a Cassio, quien a su vez instala grupos de agentes autónomos con códigos encriptados en las computadoras de varios puntos del mundo con la ayuda de unos amigos *hacker*, y con esto reparte el poder de Estromatoliton “...en la textura misma de la red” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 39). En “...su último acto heroico como hacker [...] antes de perderse en la selva anónima” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr.40), se dirige a una BIONOSE de Bariloche y sopla “...un aliento embriagado de sí. Comenzaba la infección, la comunidad venidera” (Oloixarac, 2015, Capítulo 3, párr. 42).

COMUNIDADES QUE VIENEN

¿Quiénes formarán esa comunidad infectada? La novela es de 2015, un texto visionario sobre lo que nos está pasando en los últimos años. El soplo de Cassio, lleno de virus biológicos e informáticos que se propagarán por las redes globalizadas de información, es una versión poshumana del virus SARS CoV-2, que provocó la pandemia del COVID-19. No se origina en un mercado o un laboratorio de Wuhan, China, sino en el Instituto Balseiro de Bariloche, Argentina; y se transmite a través de una nariz informática conectada a Internet, capaz de oler el ADN humano y transformarlo en datos legibles por máquinas. El Tecnoceno, dice Costa, incorpora y calcula los acontecimientos catastróficos como ‘accidentes normales’, sistémicos, sean estos explosiones en plantas nucleares, desastres naturales o pandemias; las economías algorítmicas globalizadas, por tanto, no se sienten afectadas por más de unos segundos por esos desastres y siguen su curso. En busca de las constelaciones oscuras y a través de imaginarios distópicos inspirados en el ciberpunk y la ciencia ficción —géneros que hoy despliegan figuras de un realismo tecnológico— Oloixarac pone en escena los terribles antecedentes latinoamericanos del Tecnoceno y sus desafíos contemporáneos, haciendo gala de un discurso irónico e irreverente que con sus hibridaciones se acerca a las estéticas contemporáneas de ensamblajes discursivos. Por otra parte, sus dos novelas presentan personajes raros, ambiguos, instruidos y socializados por las realidades y virtualidades del Tecnoceno. Son *hackers* capaces de apropiarse de los algoritmos y transgredirlos desde Latinoamérica, de crear nuevos dispositivos para reconfigurar los mapas (ciber) espaciotemporales del mundo. Podemos pensar a los *nerds* y *freaks* tecnológicos de estas novelas como “seres cualsea” de nuestros tiempos, entre los que Giorgio Agamben (1996) también identifica “*Tricksters* o haraganes, ayudantes o *toons*”, todos ellos “ejemplares de la comunidad que viene” (p. 4). En todo caso, el futuro poshumano será pensado y vivido por esas “comunidades expandidas” (Garramuño, 2015, p. 19). Son ellas las que deben hacer frente a los próximos e inevitables accidentes que las esperan. El

Tecnoceno no terminará tan pronto, o terminará con la humanidad. Novelas como las de Oloixarac son sintomáticas de un estado de cosas, nos preparan para lo que podrá ocurrir, y configuran, en esos espacios negros entre los puntos, posibilidades de reinventarnos, a pesar de todo.

RECONOCIMIENTOS

Este trabajo es un resultado del proyecto Núcleo Milenio Futuros de la Inteligencia Artificial y sus implicancias socioculturales en Chile y América Latina (NCS2022_065).

REFERENCIAS

- Agamben, G. (1996). *La comunidad que viene*. Pre-textos.
- Aguilar, G. (2021). Pulqui, entre la historia y el mito. *DeSignis*, (34), 135-144. <http://dx.doi.org/10.35659/designis.i34p135-144>
- Baker, E. (2020). “La trama apocalíptica del Antropoceno: Digital-Human-Nature Continua in Pola Oloixarac’s Las constelaciones oscuras”. En L. Bollington y P. Merchant (Eds.), *Latin American Culture and the Limits of the Human* (pp. 151-176). University of Florida Press.
- Braidotti, R. (2015). *Lo posthumano*. Gedisa.
- Choi, D. (2018). *El fin de lo nuevo. Un panorama aleatorio del cine contemporáneo*. Librería.
- Correa-Díaz, L. y Weintraub, S. (Eds.) (2016). *Poesía y poéticas digitales / electrónicas / tecnos / new-media en América Latina*. Universidad Central.
- Costa, F. (2011). Biopolítica informacional. Apuntes sobre las tecnologías de gobierno de los públicos en las sociedades de control. *Espacios Nueva Serie*, (7), 138-153.
- Costa, F. (2021). *Tecnoceno. Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida*. Taurus.
- Crutzen, P. (2002). Geology of mankind. *Nature*, 415, 23. <https://doi.org/10.1038/415023a>
- Finn, Ed. (2018). *La búsqueda del algoritmo. Imaginación en la era informática*. Alpha Decay.
- Flores, L. (7 de abril de 2019). Third Generation Electronic Literature. *Electronic Book Review*. <https://doi.org/10.7273/axyj-3574>
- Gainza, C. (2018). *Narrativas y Poéticas digitales*. Cuarto propio.
- Gainza, C. (2019). Código, lenguaje y estéticas en la literatura digital chilena. *Perífrasis. Revista de Literatura, Teoría y Crítica*, 10(20), 117-130. <https://doi.org/10.25025/perifrasis201910.20.06>
- Gallego, A. y Sánchez, S. (2016). De la historia a la historia: ‘Las teorías salvajes’ de Pola Oloixarac. *Kamchatka*, (7), 269-279. <https://doi.org/10.7203/KAM.7.6857>

- Garramuño, F. (2015). *Mundos en común: ensayos sobre la inespecificidad en el arte*. Fondo de Cultura Económica.
- Goldsmith, K. (2015). *Escritura no-creativa. Gestionando el lenguaje en la era digital*. Caja Negra.
- Haraway, D. (2019). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Consonni.
- Hayles, K. (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. The University of Chicago Press.
- Incaminato, N. y Vanoli, H. (31 de mayo de 2019). Yo era una chica rebelde. *Crisis*. <https://cutt.ly/e7KiAp2>
- Kozak, C. (2017). Literatura expandida en el dominio digital. *El Taco en la Brea*, 2(6), 220-245. <https://doi.org/10.14409/tb.voi6.6973>
- Kozak, C. (2019). Derivas literarias digitales: (des)encuentros entre experimentalismo y flujos culturales masivos. *Heterotopías*, 2(3). <https://cutt.ly/o7KoDWj>
- Ludmer, J. (2010). *Aquí América Latina*. Eterna cadencia.
- Martínez, M. (2019). El derrame de lo subjetivo y la construcción de un real asistido. En G. Speranza (Ed.), *Futuro presente. Perspectivas desde el arte y la política sobre la crisis ecológica y el mundo digital* (pp. 91-102). Siglo XXI.
- Mejías, U. y Couldry, N. (2019). Colonialismo de datos: repensando la relación de los datos masivos con el sujeto contemporáneo. *Virtualis. Revista de cultura digital*, 8, 78-97.
- Noble, S. (2018). *Algorithms of oppression: how search engines reinforce racism*. New York University.
- Oloixarac, P. (2008). *Las teorías salvajes*. [E-reader version]. Entropía. <https://cutt.ly/D5q5kvx>
- Oloixarac, P. (2015). *Las constelaciones oscuras*. [E-reader version]. Random House. <https://cutt.ly/O7J6Oas>
- Parikka, J. (2018). *Antropobsceno*. Centro de Cultura digital/Remediables.
- Rodríguez, P. (2019). *Las palabras en las cosas. Saber, poder y subjetivación entre algoritmos y biomoléculas*. Cactus.
- Sadin, É. (2017). *La humanidad aumentada*. Caja negra.
- Sadin, É. (2018). *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*. Caja negra.
- Simondon, G. (2013). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Prometeo.
- Srnicek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Caja negra.
- Stiegler, B. (2004). *La técnica y el tiempo III. El tiempo del cine y la cuestión del malestar*. Hiru.

Svampa, M. (2019). Antropoceno, perspectivas críticas y alternativas desde el Sur global. En G. Speranza (Ed.), *Futuro presente, perspectivas desde el arte y la política sobre la crisis ecológica y el mundo digital* (pp. 19-36). Siglo XXI.

Wiener, N. (1988). *Cibernética y sociedad*. Sudamericana.