

03

Lo humano y lo no humano

Una perspectiva aceleracionista sobre la generación del proyecto en la era posdigital



ESP Este artículo pretende iniciar un camino de exploración sobre la generación del proyecto en la era posdigital a través de una perspectiva aceleracionista. Esto implica la consideración de intersecciones temáticas que vinculan lo ciborg, lo *trans*, y lo *xeno*. Construye asimismo una visión del proyecto de cara a los múltiples futuros posibles, donde la robótica, el *machine learning*, y la fabricación digital se vincularán en múltiples escalas con lo biotecnológico y lo posnatural. Esto generará una inexorable hibridación entre lo humano y lo no humano capaz de redefinir las relaciones intersistémicas erigidas sobre los restos del Antropoceno, rumbo hacia una convergencia físico-digital.

ENG **The human and the non-human. An accelerationist perspective on the generation of the project in the post-digital era**

This paper aims to start a path of exploration on the generation of the project in the post-digital era through an accelerationist perspective. This implies the consideration of thematic intersections that link the cyborg, the trans, and the xeno. It also forges a vision of the project facing multiple possible futures, where robotics, machine learning, and digital manufacturing will be linked on multiple scales with the biotechnological and the post-natural. This will create an inexorable hybridization between the human and the non-human capable of redefining the inter-systemic relations built on the remains of the Anthropocene, heading towards a physical-digital convergence.



Autor

Mg. Arq. Fernando García Amen

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de la República
Uruguay

Palabras claves

Aceleracionismo
Posdigital
Antropoceno
Diseño
Post-humano

Key words

Accelerationism
Post-digital
Anthropocene
Design
Post-human

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

01 / 06 / 2020

EMAIL: efe@fadu.edu.uy

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 17 // JUN-NOV 2020 // PÁG. 46-59

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i17.8971>



INTRODUCCIÓN. ANTROPOCENO, HIBRIDACIONES Y CIBORGS

El eslovaco Ján Vlk Kempelen, también conocido en la corte vienesa de fines del siglo XVIII como Wolfgang von Kempelen, se destacó fundamentalmente por tres cosas: por sus cualidades como ajedrecista, por haber sido consejero de la emperatriz María Teresa I de Austria, y por algunas invenciones como «la máquina parlante», que iniciaron de algún modo el camino hacia la fonética experimental. Pero sobre todo adquirió notoriedad por otra de sus invenciones que constituyó una de las más geniales tramoyas de la época. Se trató de una estructura mecánica compleja conocida como *El turco*. El carácter genial de esta farsa trasciende las peculiaridades técnicas de sus engranajes, mecanismos de movimiento y manejo ergonómico de los espacios interiores de la estructura. Siendo un dispositivo nunca antes visto, *El turco* asombró primero en la corte vienesa y luego su fama trascendió las fronteras del Imperio Austrohúngaro. Consistía en la figura corpórea de un autómatas de rasgos humanos, que podía jugar al ajedrez sobre un tablero incorporado y aplicar diferentes estrategias dentro de las reglas del juego. Era tan bueno que pudo batir a reconocidos ajedrecistas de la época y logró un vasto reconocimiento en el contexto cultural de ese entonces. Para muchos, fue una experiencia temeraria, pues ese hecho abría una puerta hacia un futuro lleno de indeterminaciones, hacia un tiempo de lo incierto. Años después, luego de haberse demostrado como una farsa donde un hombre se escondía dentro de la estructura para activar los mecanismos de movimiento de las piezas en el tablero, esta invención sirvió como uno de los detonantes de inspiración en la Revolución Industrial para la creación del telar mecánico. Así, las estructuras capaces de tejer mediante engranajes y artilugios ingenieriles proliferaron y aceleraron la producción textil hasta límites en ese momento inimaginables. La revolución de la técnica estaba apenas iniciando, y pisaba con pie firme. Pero más allá de esta influencia directa, hay otra constatación irrefutable: se había instalado por primera vez de modo creíble la idea de que la ingeniería y la mecánica podían simular una mente humana, y esa idea era —y sigue siendo— a todas luces, inquietante. *El turco* era una mente humana simulando ser una máquina que simulaba ser una mente humana. Aun tratándose de un

embuste, estamos ante uno de los primeros casos donde la voluntad de hibridación entre lo humano y lo no humano —en este caso entre humano y máquina— se expresaba como una simbiosis plena. Acaso una idea precursora de lo que posteriormente referiría Haraway (1985) con su *Manifiesto Ciborg*: el rechazo a las delimitaciones conceptuales entre «humano», «animal» y «máquina». Lo ciborg es ambiguo: se fusiona, se mezcla y se confunde, distorsionando las demarcaciones rígidas y «seguras» de las taxonomías heredadas. Reclama la disolución de fronteras, la permeabilidad intersistémica y la interoperabilidad en todos sus niveles, tejiendo así una hibridación continua y en permanente crisis. (Figs. 1 y 2)

De esta hibridación, que desterritorializa y reterritorializa en sentido deleuziano lo humano y lo no humano, se nutre en buena parte la idea del Antropoceno. Considerado más como una definición tecnopolítica que como una edad geológica constatable, el Antropoceno registra distintas y muy variadas lecturas, en las cuales abrevia una miríada de interpretaciones, posibles orígenes, incidencias e impactos de gran diversidad. Si bien originalmente el término fue acuñado por Crutzen (2000), no hay consenso sobre su significado o su caracterización entre los científicos. Pero quizá gracias a eso sea materia de debate en la actualidad, además de un interesante insumo para pensar los muchos futuros posibles.

Morton (2019) considera el inicio del Antropoceno como proyecto agrologístico hace 12 500 años en la medialuna de las tierras fértiles, cuando dio inicio la mayor manipulación multiescalar del mundo enteramente en función de la voluntad humana. Otros autores localizan su inicio coincidiendo con la Primera Revolución Industrial y la máquina de vapor, lo que generó una aceleración progresiva del depósito de sedimentos de carbón sobre las capas de la Tierra. No obstante, más allá de la indefinición de su origen, el consenso existente estriba en la naturaleza acelerada y cambiante de este fenómeno —o de este proyecto agrologístico, por parafrasear a Morton—, en el cual la visión de las partes por separado es mucho más compleja que la visión general del todo. (Fig. 3)



FIGURA 1 | Artilugio *El turco* diseñado por Van Kempelen.
Fuente: Wikimedia Commons.



FIGURA 2 | Arte de tapa del *Manifiesto Cyborg*, de Donna Haraway. *Fuente:* Proyecto IDIS.

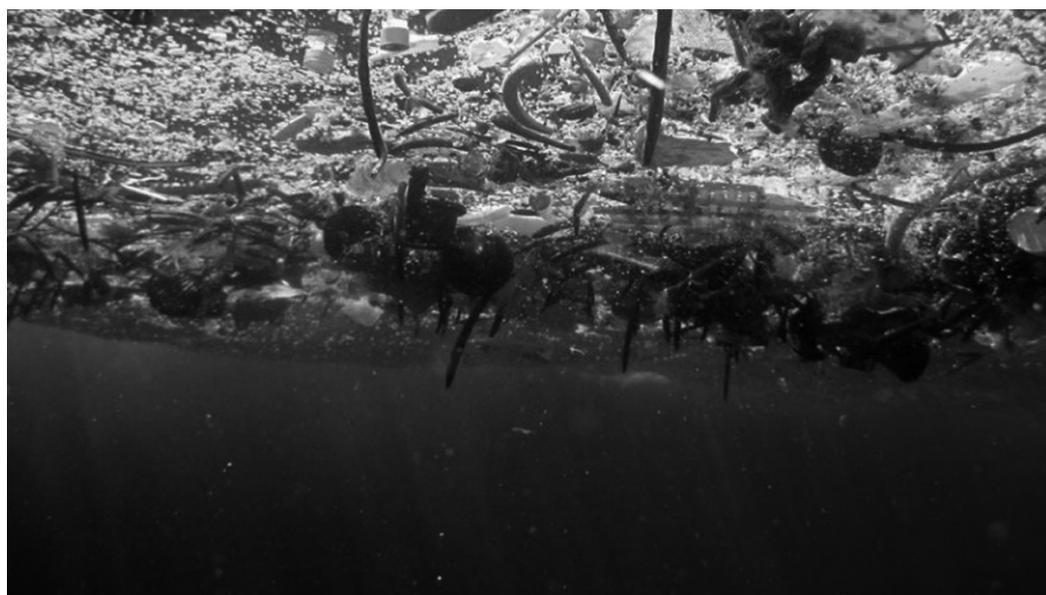


FIGURA 3 | Acumulación de plásticos en el Océano Pacífico. *Fuente:* Independent Balkan News Agency.

El Antropoceno es, acaso, la certeza del pasaje de lo natural a lo posnatural por la acción humana. El propio Morton (2013) refiere a un hecho concreto como icónico de esta transformación: la detonación de la primera bomba atómica en Alamogordo, Nuevo México, en 1945. Esa instancia de detonación de una bomba de uranio promovió un cambio geofísico radical: la explosión fundió la arena hasta una temperatura diez mil veces mayor que la del sol, provocando la formación de un nuevo mineral que posteriormente fuera bautizado como *trinitita* (Ruiz-Larrea, 2019). Este material, logrado a partir de una explosión experimental, una vez más alteró multiescalarmente el territorio, mediante la acción de sistemas tecnológicos complejos —en este caso, de naturaleza militar— con consecuencias imprevistas, inesperadas e incontroladas. La formación de una enorme capa de material radiactivo, las consecuencias de la explosión en los sistemas ambientales, en los ecosistemas, y las ulteriores incidencias en las tasas de mortalidad por efecto de la radiación dejaron una enorme mácula de la acción humana sobre el territorio, contribuyendo a solidificar la idea de lo posnatural. El instante después de esos críticos dieciséis milisegundos de la explosión no solo determinó la creación involuntaria del primer material geológico producido por la humanidad, sino también una amalgama de protocolos y construcciones tecnopolíticas, culturales y tecnológicas, que conformaron un punto de inflexión en la historia. El Antropoceno se constituye así en una forma de soporte a la hibridación de la acción humana y la naturaleza de lo no humano, y crea también la necesidad de reformular o replantear el modo de percibir las relaciones entre la materia, lo vivo, lo no vivo, y su escala espacio-temporal. En otras palabras, contemplar los múltiples vectores de la hibridación y asimilar en forma plena lo *xeno* y lo *ciborg*, desde una visión del diseño más que como un proceso convencional, como un hiperobjeto. Esto es, un objeto masivamente distribuido en el tiempo y el espacio, en relación e interacción permanente con lo humano; y por añadidura, con las estructuras de lo no humano.

LA MÁQUINA, LA CIBERNÉTICA Y LOS ALGORITMOS

En su Fragmento sobre las máquinas, Marx refería a la concepción de lo maquínico desde su óptica particular, en la que algunos autores —Land incluido— ven una de las raicillas de la filosofía del aceleracionismo:

«La naturaleza no construye máquinas, ni locomotoras, ferrocarriles, telégrafos eléctricos, telares, etc. Son estos, productos de la industria humana: material natural, transformado en órganos de la voluntad humana sobre la naturaleza o de su actuación en la naturaleza. Son órganos del cerebro humano creados por la mano humana; fuerza objetivada del conocimiento». (Marx, 1858)

Esta fuerza objetivada del conocimiento, como entidad activa, productiva y creadora, tiene la capacidad exponencialmente creciente de manipulación, transformación y construcción de los sistemas de pensamiento que rigen las relaciones de producción en todos sus niveles, así como también el control sobre la acción creadora.

Desde la llamada segunda era de la máquina (o era de la retropropulsión, o década de los detergentes, o segunda revolución industrial), Banham, en los años 60, define a la primera era de la máquina erigido en una distancia temporal de apenas algunas décadas, lo que lo posicionó en la interesante perspectiva desde la que afrontó su análisis. En la introducción a la primera edición inglesa, ensaya una visión de utopía tecnológica que omite la distopía de la extinción, dado que por esos años la cultura de la máquina comenzaba a desarrollar —y acelerar— su visión de culto y su aura como vía de redención. Banham refiere asimismo y en ese texto a lo que denomina un «acceso a fuentes casi ilimitadas de energía», con la salvedad del riesgo latente de volver inhabitable la Tierra. Esto último, no obstante, no parece visualizarse como un riesgo inmediato o a mediano plazo, pues se ofrece como alternativa por parte del autor la posibilidad de abandonar este planeta y colonizar otro, una idea que, en los albores de la carrera espacial —y acicateada por autores de gran prestigio— se vislumbra como una posibilidad, si

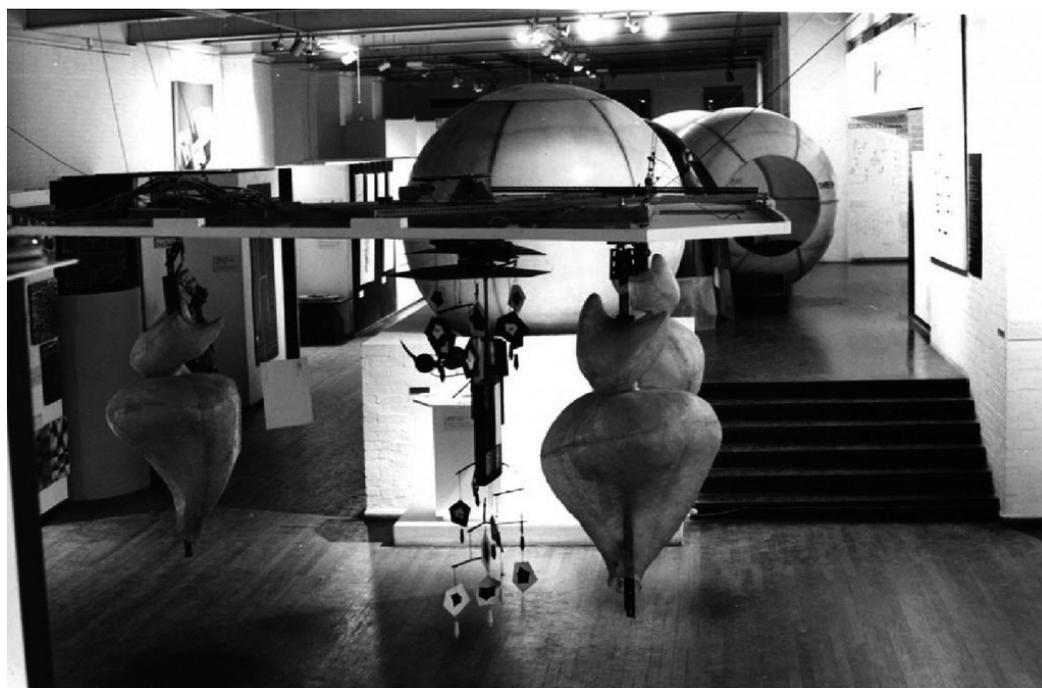


FIGURA 4 | Exposición *Cybernetic Serendipity*, de 1969. Fuente: Proyecto IDIS.

no accesible, por lo menos viable. Sobre esto teorizarían también expertos como Adrian Berry (1973) y un profuso número de escritores de ciencia ficción. Resta comentar una observación más de Banham que, a juicio del autor de este artículo, marca un punto de partida sobre la perspectiva aceleracionista en el diseño: la constatación de que las exploraciones humanas sobre la naturaleza de la información han permitido a «la electrónica» —así lo describe Banham (1985)— ejecutar «la parte más tediosa del pensamiento rutinario» y «condicionar el pensamiento humano de modo que sirva a las necesidades de alguna élite gobernante de ideas estrechas». La fuerza objetivada del conocimiento, al decir de Marx, se somete a las determinantes tecnológicas del momento, al tiempo que contribuye a crearlas y recrearlas, en una época en que las élites

gobernantes comienzan a interesarse de modo directo en capturar el producto de las investigaciones experimentales y performativas de la actividad humana. Primero con un afán militar y luego con los incontables derrames disciplinares posibles.

Dejando de lado la referencia obvia al futurismo y su culto a la máquina, que nunca prosperó esencialmente por la estricta imaginación de un futuro maquínico per se, sin un relacionamiento con lo humano, o de destacar la obra del colectivo Archigram, sobre el que existe profusa literatura, aparece como inevitable dedicar una breve apostilla a la labor de la cibernética en el proceso del diseño, y concretamente a Gordon Pask. Este realizó un gran aporte a la reflexión sobre la generación del proyecto y sus implicancias con lo maquínico pero también con lo humano:

«durante la era victoriana se desarrollaron nuevas técnicas con demasiada rapidez para ser asimiladas por la arquitectura pura, se plantearon nuevos problemas y ya no se podían obtener soluciones aplicando las reglas de la arquitectura pura, por ejemplo, para construir una estación de ferrocarril o una exposición universal. La solución a estos problemas (por entonces) descabellados dependía claramente de ver el edificio que se requería como una parte del ecosistema de una sociedad humana. (...) Existía un gran caudal de discusión técnica y estética sobre el uso del acero y el vidrio por parte de I.K. Brunel, D. Burton y J. Paxton, pero nadie parece haber apreciado el significado completo de sus estructuras en el contexto del potencial arquitectónico de la época: es decir, como ejemplo de diseño de sistemas. La razón es bastante evidente. Mientras la arquitectura pura de principios del siglo XIX disponía de un metalenguaje, a pesar de unas restricciones del propio lenguaje que desalentaban la innovación, la nueva (y extendida) arquitectura aún no había desarrollado uno propio. Otra manera de exponerlo sería decir que no existía una teoría de la nueva arquitectura». (Pask, 1969) (Fig. 4)

La incidencia del trabajo de Pask y la teoría del diseño como rama de la cibernética abre múltiples caminos de investigación proyectual, mediante una visión notablemente adelantada a su época. Lo cibernético es la relación de interacción entre el hombre y la máquina expresada en un tiempo en el que aun no se hablaba de *lo digital*. Esto se pone de manifiesto en la exposición *Cybernetic Serendipity* de 1968 en el Institute of Contemporary Arts de Londres. A partir de allí, la arquitectura y la cibernética comienzan a delinear su estrecho vínculo, compartiendo la idea de que los arquitectos son en esencia creadores de sistemas, que deben comprender, y dominar las propiedades organizativas de sus desarrollos y, esencialmente, participar de la filosofía de la investigación operativa, por parafrasear a Stafford Beer. La cibernética fue llamada a ser la amalgama conceptual que daría coherencia a la disciplina del diseño en una única teoría: la teoría ci-

bernética de la arquitectura. Esta visión inspiraría algunos proyectos de Cedric Price como el Fun Palace, algunos de los trabajos teóricos de Christopher Alexander e, incluso más adelante, de Peter Eisenman, con quien Pask comparte la idea del diseño como el control de un proceso. La cibernética abre así el camino para la llegada de lo digital, no desde la concepción burda que promueven generalmente sus detractores, es decir, la visión reduccionista del proyecto como un sub producto de la aceleración de la potencia de cálculo, sino como la puerta de ingreso al universo de lo paramétrico y a lo que Lacasta (2015), yendo un poco más allá, denomina «arquitectura sociométrica».

Las diferentes exploraciones performativas realizadas desde lo digital, partiendo de las premisas de la cibernética, han devenido en estructuras para la generación de algoritmos al servicio del diseño. Estas etapas tienen distintos nombres, dependiendo del autor que las describa. Carpo (2011) refiere al período comprendido entre 1992 y 2012 como el *giro digital*, y posteriormente define el estadio actual (considerado entre 2012 y la actualidad como el *segundo giro digital* (Carpo, 2017). El primero de estos giros pone énfasis en el uso del poder de cálculo y las posibilidades de exploración geométrica al servicio de la forma. Esto es, la gala de la técnica per se, o bien el auge del exhibicionismo libidinal tecnológico. El segundo giro, en cambio, se postula como la inteligencia detrás del diseño, conjurando conceptos e ideas como *mass customization*, inteligencia artificial y la redefinición del concepto de autor en la era posdigital, poniendo en crisis la noción albertiana renacentista. Sobre esta idea ya habían incursionado algunos años antes el mismo Carpo (2011), y también Ortega (2017), entre los autores más destacados.

No obstante, al margen de las taxonomías y definiciones historiográficas, la constatación evidente es la relación cada vez más estrecha entre lo humano y lo maquínico, en una escalada tecnológica acelerada y sin precedentes. La cibernética aplicada a lo digital, amalgamada con las herramientas de diseño mediante cálculo computacional, logra tejer una compleja red de procesos que han superado el estatus asistencial para

1. Ver, en este sentido, iniciativas con aplicación open source como el proyecto Precious Plastics. <https://preciousplastic.com/about/mission.html>

devenir en parte integral del proceso de creación: ciberarquitectura, arquitectura digital, y entornos de simulaciones complejas. La evolución de los algoritmos, el *biohacking*, el *machine learning* y las inteligencias artificiales parecen augurar un nuevo estatus a lo digital en el diseño, no ya como herramienta sino como entidad creadora en el mundo posdigital. No es baladí sostener que hoy la visión de Pask donde el controlador (el arquitecto) posee completa potestad sobre el objeto controlado (el diseño) tiene hoy los días contados.

ACELERACIÓN, SINGULARIDAD TECNOLÓGICA Y... ¿COLAPSO?

«Más allá del juicio de Dios. Colapso: síndrome chino–planetario, disolución de la biósfera en la tecnósfera, crisis terminal de la burbuja especulativa, ultravirus y una revolución despojada de toda escatología cristiano–socialista (hasta el núcleo incinerante de la seguridad hecha pedazos). Se apresura a comerse tu televisor, infectar tu cuenta bancaria, hackear los xenodatos de tu mitocondria». Las palabras de Nick Land (1994) son una suerte de oscura profecía. El desarrollo del poder computacional debido a la aceleración del poder de cálculo que predice la Ley de Moore abre las puertas a la formulación de escenarios ultra complejos de hibridación entre lo humano y lo no humano. No obstante, aun teniendo un límite físico, es decir, la barrera de los dieciséis nanómetros en el tamaño de los transistores de silicio —lo cual ralentiza el aumento de la velocidad de procesamiento—, la aceleración de las capacidades viene dada por los vectores de utilización, la complejidad creciente de sus aplicaciones y la eficiencia energética alcanzada. Todo hace pensar que el camino hacia la singularidad tecnológica, tal como la describe Kurzweil (2005), se encuentra despejado. Así pues, el auge de las inteligencias artificiales amenaza con invertir los parámetros de la cibernética al tiempo que erige una arquitectura de datos en las sombras: arquitecturas ocultas a prueba de bombas nucleares, escondidas bajo pesadas capas de hormigón y acero, donde megaservidores de datos almacenan el correlato digital de la vida humana. Estas arquitecturas anó-

nimas, cuyo diseño no busca precisamente llamar la atención, son el soporte digital del mundo físico, que teje asimismo sus rizomas mediante cables transoceánicos, señales satelitales y millones de terminales a lo largo y ancho del globo.

En las diversas capas, por emplear palabras de Bratton (2016), lo humano se vincula con la nube (*the cloud*), con las interfaces, con la topografía y, por supuesto, con la tierra. El campo del diseño, en tanto que *hiperobjeto*, debe recomponer su lugar en un universo donde la vinculación entre lo humano y lo no humano se someten a una fusión incremental. Los algoritmos del diseño registran datos en forma permanente, extraen predicciones, construyen escenarios. Lo biomorfo, lo ciborg y lo *xeno* desdibujan sus propias fronteras. La simbiosis resultante devela las certidumbres de lo preconcebido e inicia el paradigma de lo posdigital.

No puede hablarse de una «humanización de las máquinas» sino de un perfeccionamiento continuo y acelerado del tratamiento informacional automatizado (Sadin, 2013). La robótica se integra a la vida de las personas, desde sus diversas plataformas de abordaje. En el diseño, multiplica notablemente la eficiencia de los procesos, y reduce el gasto en energía productiva. Al mismo tiempo, desplaza la fuerza humana, la desterritorializa de la acción directa, para reterritorializarla como fuente para la extracción de datos y —¿hasta cuándo?— como entidad controlante. La fabricación mediante agentes autómatas propone una aproximación digital y tecnológica que favorece la integración entre complejidad geométrica, comportamiento de los materiales empleados, e integración robótica con el fin de asimilarse a la naturaleza (Van Zak *et al.*, 2018). Esta visión, que proviene de la academia, sugiere el empleo de materiales multifuncionales y biodegradables, experimentación con biocemento, fabricación digital basada en agua, y la experimentación en bioconstrucciones. Entidades del mundo civil, ONG y agrupaciones autoconvocadas buscan asimismo tomar la basura generada por el Antropoceno para erigir opciones de diseño sobre la base del uso productivo del desecho, utilizando la robótica como medio algunas veces y otras también como fin.¹ (Figs. 5 a 7)

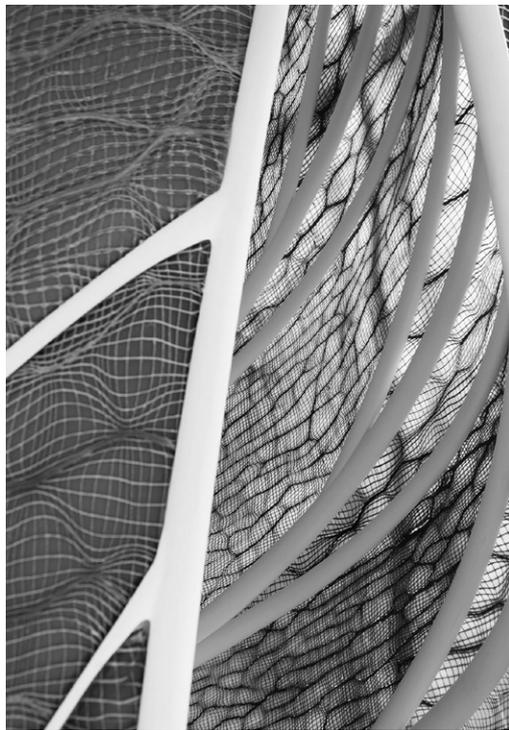


FIGURA 5 | Exploración performativa: *Aguahoja*, 2018.
Fuente: MIT Media Lab.

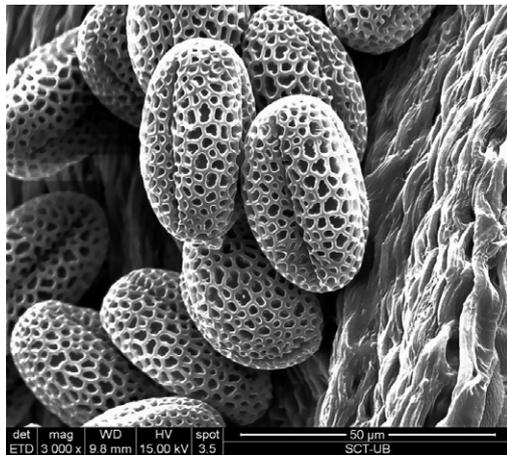


FIGURA 6 | *Microscopic Structures*, 2008–2019, de Alberto T. Estévez.
Fuente: Generic Architectures.



FIGURA 7 | *Genetic Barcelona Process*. Alberto T. Estévez, 2006. Fuente: Generic Architectures.

Williams y Srnicek (2013) proponen una visión extremadamente crítica: la elección entre un poscapitalismo globalizado, o bien el ascenso de la crisis y el colapso ecológico planetario. Más allá de esta visión apocalíptica, que el propio Land (2007) había denominado como «miserabilismo trascendental», será necesario reconstruir la noción y el estudio del diseño proyectual sobre la base de una visión holística que contemple lo humano y lo no humano en un plano posnatural y posdigital, como una entidad hipercompleja. Esto requiere necesariamente de la capacidad acelerada de cómputo, de la potencia de procesamiento, y de la habilidad técnica que el universo posdigital provee. Los átomos y los bits, lo físico y lo digital, deberán asimilarse en una convergencia estructural tan compleja como necesaria, un proceso que puede implicar un necesario grado de alienación, pero que deberá contemplar las estrategias para afrontar lo inminente: la obsolescencia de lo humano; y aparejado a ello, el colapso económico del modelo tradicional capitalista. En un contexto histórico, social y cultural donde las palabras otrora proféticas de Marx son superadas por el escenario poscapitalista (o bien por un capitalismo acelerado), la fuerza objetivada del conocimiento, ahora basada en las inteligencias artificiales, desplaza lo humano del rol activo de la innovación, y busca automatizar todas las esferas de la vida.

El proceso acelerado de robotización del diseño arquitectónico ilustra este punto. Durante el referido primer giro digital —por continuar con la definición de Carpo— el mundo del diseño se saturó de NURBS, *meshes* y curvas de Bézier. Estas exploraciones alcanzaron límites insospechados, elevando hasta el paroxismo la gala técnica y el exhibicionismo tecnopornográfico. Ante esta intoxicación de lo digital, se hizo necesaria también una respuesta material, es decir, una contrapartida desde el universo de lo construido. Mayer, Gramazio, y Koller (2018) aluden a una preocupación por la exploración morfológica desde la fabricación digital, donde la robotización de los procesos productivos selló el camino hacia la eliminación acelerada de lo artesanal y su sustitución por una automatización hiperdesarrollada. El camino actual, según los mismos autores, es

trabajar en función de una cultura de fabricación digital capaz de trascender la vanguardia o la tendencia, para consolidarse como una hibridación de materia y técnica, donde lo estructural y lo superficial puedan amalgamarse como una única entidad. La integración del conocimiento de diversas disciplinas y la obtención de resultados experimentales en escenarios complejos constituyen la base de la investigación y la evolución de la arquitectura robotizable en el futuro próximo.

Daas y Wit (2018) han desarrollado uno de los mayores —y mejores— estudios acerca de la robotización del diseño, donde confluyen ópticas diversas. Entre ellas, es interesante destacar la visión de Oxman (Van Zak et al., 2018), planteando el funcionamiento de la robótica arquitectural basado en el comportamiento de las estructuras vivientes. Esto es, acuñando la idea de *parametric chemistry*, donde se propone la integración de la complejidad geométrica, el comportamiento material y la fabricación mediante robótica siguiendo los patrones de la naturaleza: estructuras vivas que crecen a partir de información programada en células donde está almacenada la codificación física y química de todo el conjunto. Otras visiones similares comienzan a ampliar la obturación existente entre la robótica y la vida, mediante una óptica del diseño verdaderamente interdisciplinaria. Esto es, más allá del mero discurso de moda, construyendo experiencias de alta tecnología, como los Boston Dynamics, o bien el trabajo de Alberto T. Estévez y su *Genetic Architectures Group* de Barcelona, donde a través del CAD/CAM y otras técnicas de fabricación digital vinculan de diversos modos enseñanza e investigación en diseño generativo, biología, genética y morfogénesis. Estas interpretaciones se entroncan con la idea de *Chthulu* de Haraway, que —lejos de la visión terrorífica lovecraftiana— remite a los poderes insondables de la Tierra: lo no humano, hongos, bacterias, virus, y lo que denomina «especies compañeras» con las que comparte «cohabitación, coevolución y sociabilidad» (Ptqk, 2019). Pensamiento tentacular. *Simpoesis*. Hacer y producir. Claves de comprensión del *Chthuluceno*, que se erige inexorablemente sobre la basura dejada por el Antropoceno.



FIGURA 8 | Avance de la COVID-19 en abril de 2020. Fuente: www.covidvisualizer.com

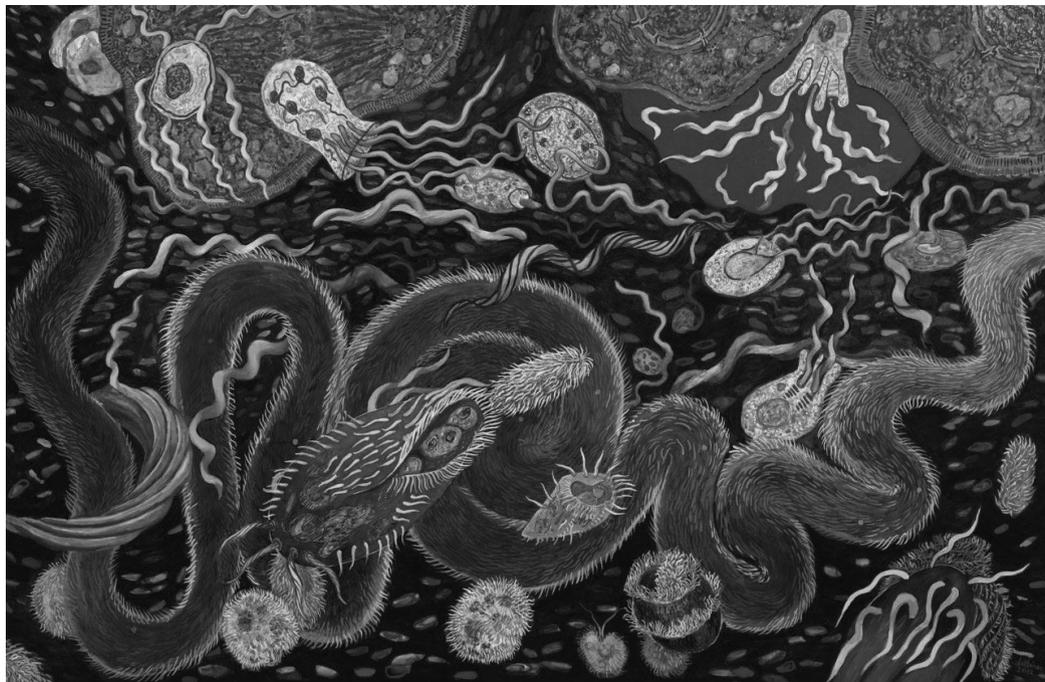


FIGURA 9 | *Endosymbiosis*, tribute to Lynn Margulis, por Shoshanah Dubiner, 2012. Fuente: Laboratory Planet.

CONCLUSIÓN: HIPERSTICIONES, CONVERGENCIA FÍSICO-DIGITAL Y NARRACIONES ENTREMEZCLADAS

Nadie pone en tela de juicio que el presente provee de elementos indispensables para pensar los múltiples futuros posibles. Y al pensar/crear esos futuros, emerge también la idea de J.G. Ballard (1992) de que «el futuro es una mejor guía para el presente que el pasado». Pensar esos escenarios como posibilidades latentes es al mismo tiempo crearlos: pararse en ellos para atraer los vectores que dirigen hacia allí. Este concepto se llama *hiperstición*. Esto es, la construcción de una ficción que luego devendrá en realidad. En palabras de Francisco Jota-Pérez (2016) «la hiperstición sería el fenómeno por el cual un agregado semiótico, un conjunto de creencias, representaciones y construcciones narrativas supersticiosas, se hace real a sí mismo». En este acto, múltiples líneas argumentales pueden entrecruzarse, mezclarse, emerger y hundirse y emerger de nuevo. Estas narraciones entremezcladas hibridan realidades y ficciones a velocidades cambiantes. La cibernética como soporte instrumental del diseño, se ve sometida a una aceleración bio-tecno-política, y a pesar de la determinación casi axiomática según la cual Wiener (1948) estableció la diferenciación entre información, materia y energía, el paradigma de la convergencia físico-digital se concretará de manera inevitable. Villegas Ballesta (2016) sostiene acertadamente —con referencia al diseño y al proceso de proyecto— que «la arquitectura, salvo contadas excepciones, aún no ha hecho uso productivo de la información, siendo víctima de su propia condición material». Esta interesante observación enfatiza la necesidad de incluir la condición físico-matérica al tiempo que la digital-informacional del proyecto en la construcción de las hipersticiones que modelarán los futuros posibles. (Fig. 8)

Estas hipersticiones, que se tejen como narraciones rizomáticas, deberán abordar el diseño como *hiperobjeto*, es decir, como entidad distribuida temporalmente más allá de su finitud; como entidad biopolítica, tomando en consideración las interrelaciones y vinculaciones con lo no humano sin someterlo a nociones arbitrarias de jerarquía; y finalmente, como entidad tecnopolítica, apuntando a la creación de protocolos de relacionamiento entre lo tecnológico, lo posnatural y lo posdigital.

Tal como bien apunta Hwang (2014), el llamado «diseño sostenible» ha entrado en el *mainstream* de la generación del proyecto. No obstante, la construcción de futuros debe posicionarse en la toma de conciencia acerca de las consecuencias y externalidades que la labor del diseño conlleva. El resultado será la creación de escenarios abiertos, ávidos de dar cabida a múltiples narrativas complejas, y capaces asimismo de contemplar la fusión, la hibridación, y la coexistencia de lo humano y lo no humano. Acaso la perspectiva que se abre a partir del cambio radical producido luego de la pandemia de la COVID-19 sea el camino hacia la emancipación del conocimiento de las limitaciones establecidas por el sistema de acumulación tradicional (Berardi, 2017). Acaso la mayor de las crisis sea también la mayor de las oportunidades. Y tal vez, como en el truco de *El turco*, la hibridación de conocimiento y tecnología sienten las bases para una *simpoiesis* nueva y desafiante, capaz de poner en cuestionamiento todo lo previamente asumido. Lo humano que simulaba ser una máquina que simulaba ser un humano simplemente será un ejemplo de la fluidez de lo ciborg. La aceleración tendrá como fin hackear los códigos de todo lo preconcebido, deshilar los paradigmas preexistentes, y proponer nuevos y excitantes futuros que moldearán el universo de lo poshumano en un planeta herido. Aunque quizá, como en el experimento de Van Kempelen, las rutas conduzcan a resultados radicalmente diferentes de lo esperado.

POST SCRIPTUM. UN PROBABLE OVERFLOW

O, si no, la historia podrá ser más o menos así: los activos tradicionales pierden su valor en función de las monedas electrónicas (las criptomonedas). Los grandes capitales buscan seguridad pero al mismo tiempo dinamitan los caminos para alcanzarla. La comunicación general se incrementa y disminuye drásticamente el diálogo. Cada ente se comunica solo con quien es receptivo a su mensaje. El *shitstorm* de Byung-Chul Han es una hidra de mil cabezas. (Fig. 9) Sobreviene la muerte del pensamiento crítico. *Skynet* dirige las operaciones.

Coronavirus reencarna y muta como una (nueva) amenaza, inmovilizando lo físico, pero incrementando el poder de lo digital. El mundo tal como lo conocemos pende de un hilo. La experiencia adquirida tiene obsolescencia programada. La acción multiplica exponencialmente la información contenida en servidores: todo es cuantificado, todo es medido, todo es almacenado. No es posible prever un límite. Los valores adquiridos se desploman. La transvaloración nietzscheana de la moral (¿mal entendida?). Mueren las viejas religiones pero nacen nuevas iglesias. Se multiplican los feligreses e ídolos de todas las credos e ideologías. Se perciben como contrahegemónicos pero son la hegemonía misma. Las inteligencias artificiales también tienen enemigos: parásitos, virus, microorganismos, entidades bióticas y ciborg que se cuelan en las arquitecturas anónimas de la seguridad. Atentan contra ella, pero el sistema se reconvierte: la informática de la dominación se reproduce y se esparce en todas las escalas: virus y vacunas. La *wintermutización* produce algoritmos que producen hardware que produce algoritmos que producen ciborgs. No hay lugar para la creatividad en el sentido que conocemos. No existe ya lo humano: el mundo es ciborg, es *xeno*, es *trans*. La singularidad ha tomado el control. El capitalismo hiperacelerado se alimenta de China, de India, del Golfo Pérsico, y excreta sobre Occidente, donde se reterritorializa en diversas formas. Latinoamérica es un terreno de experimentación salvaje. La planificación cede terreno a la alienación. Las

universidades mutan en centros de diversión de las élites en los territorios centrales, y en ONG en los territorios emergentes (y los sumergidos). El modelo deja paso al telemodelo. Las democracias pierden sentido, mutan su significado. El control poblacional incrementa su importancia mediante diversos camuflajes: la ideologización toma el mando. El modelo de la *amazonización* califica conductas, elimina revueltas, ordena el rebaño. La vigilancia es física y es digital, es parte del diseño. Las inteligencias artificiales pueden crear las condiciones optimizadas para la vida. O quizás no. La vigilancia es biométrica y está bajo la propia piel. La devastación ecológica torna imposible la vida en buena parte del mundo. La vida misma ha perdido sentido: la seguridad social se hunde, los sistemas sanitarios colapsan. El mundo tal como lo conocemos pende de un hilo. Lo no humano da vuelta las tornas. El diseño es tecnopolítica, biopolítica y alienación: lo humano *per se* deviene obsoleto. Ya todos los cisnes son negros. No tenemos el control: lo que sigue, es imprevisible. La hibridación acelera la entropía. La economía entra en fase de mega incertidumbre. La fuerza telúrica (el petróleo) pierde pie. El capitalismo se ha acelerado generando un vórtice inalcanzable. La fuerza objetivada del conocimiento ha roto las cadenas. Mutaciones. Hibridaciones. Fusiones. La convergencia físico-digital ha cristalizado.

La revolución ya no es una opción. ♣



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALLARD, J.G.** *Entrevista realizada por Rick Slaughter en 1992.* https://www.jgballard.ca/media/1992_21c.html
- BANHAM, R.** (1985). *Teoría y diseño en la primera era de la máquina.* Paidós.
- BERARDI, F.** (2017). *Futurabilidad.* Caja Negra Editores.
- BERRY, A.** (1973). *Los próximos 10 000 años.* Alianza Editorial.
- BRATTON, B.** (2016). *The Stack: On Software and Sovereignty (Software Studies).* MIT Press.
- CARPO, M.** (2011). *The alphabet and the algorithm.* MIT Press.
- (2017). *The second digital turn. Design beyond intelligence.* MIT Press.
- CRUTZEN, P.** (2000). Have we entered the Anthropocene? *IGBP Newsletter*, (41). <http://www.igbp.net/news/opinion/opinion/haveweenteredtheanthropocene.5.d8b4c3c12bf3be638a8000578.html>
- DAAS, M. Y WITT, A.** (Comps.) (2018). *Towards a robotic architecture.* Gordon Goff Publisher.
- HARAWAY, D.** (2016). *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late 20th Century.* Minnesota Press.
- HWANG, J.** (14 de abril de 2014). Ants of the Prairie: Into the Wild. *Architect Magazine.*
- JOTA-PÉREZ, F.** Entrevista realizada en 2016. http://lamanzanadoradaeris.blogspot.com/2016/10/hipersticion-una-entrevista-con_4.html
- KURZWEIL, R.** (2005). *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology.* Penguin.
- MARX, K.** (2013). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1858.* Siglo XXI Editores.
- LACASTA, M.** (2015). *Gordon Pask. Entre Eisenman y Venturi.* <https://axonometrica.blog/2015/06/08/gordon-pask-entre-eisenman-y-venturi/>
- LAND, N.** (2019). Colapso. Conferencia Virtual Futures, Universidad de Warwick, 1994. En *Fanged Noumena.* Holobionte.
- MAYER, H.; GRAMAZIO, F.; KOLLER, M.** (2018). From paradigms to practice. From avant-garde to culture. En DAAS, M. Y WITT, A. (Comps.). *Towards a robotic architecture.* Gordon Goff Publisher.
- MORTON, T.** (2018). Donde viven los monstruos. *Bartlebooth*, (9). Vigo.
- (2013). *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World (Posthumanities).* Minnesota Press.
- ORTEGA, L.** (2017). *Autoría en la arquitectura de la época posdigital.* Puente Editores.
- PASK, G.** (1969). The architectural relevance of cybernetics. *Architectural Design*, (7/6). John Wiley & Sons Ltd.
- PTQK, M.** (2019). *Especies del Chthuluceno.* María Ptqk.
- RUIZ-LARREA, G.** (2018). Geologías críticas postnaturales. *Bartlebooth*, (9). Vigo.
- SADIN, E.** (2013). *La humanidad aumentada.* Caja Negra.
- VAN ZAK, J.; DURO-ROYO, J.; YEN-HU, T.; LING, A.; BADEN, C.; OXMAN, N.** (2018) «Parametric chemistry: reverse engineering biomaterial composites for robotic manufacturing of bio-cement structures across scales». En DAAS, M. Y WITT, A. (Comps.). *Towards a robotic architecture.* Gordon Goff Publisher.
- VILLEGAS BALLESTA, M.** (2016). La mirada del titiritero. La relación entre arquitectura y cibernética revisitada. *II International Conference on Architectural Design and Criticism.* ETSAM. Madrid.
- WIENER, N.** (1948). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine.* The Technology Press.
- WILLIAMS, A. Y SRNICEK, N.** (2013) Manifiesto por una política aceleracionista. En AVANESSIAN, A. Y REIS, M. (Comps.). *Aceleracionismo: estrategias de transición hacia el post capitalismo.* Caja Negra.