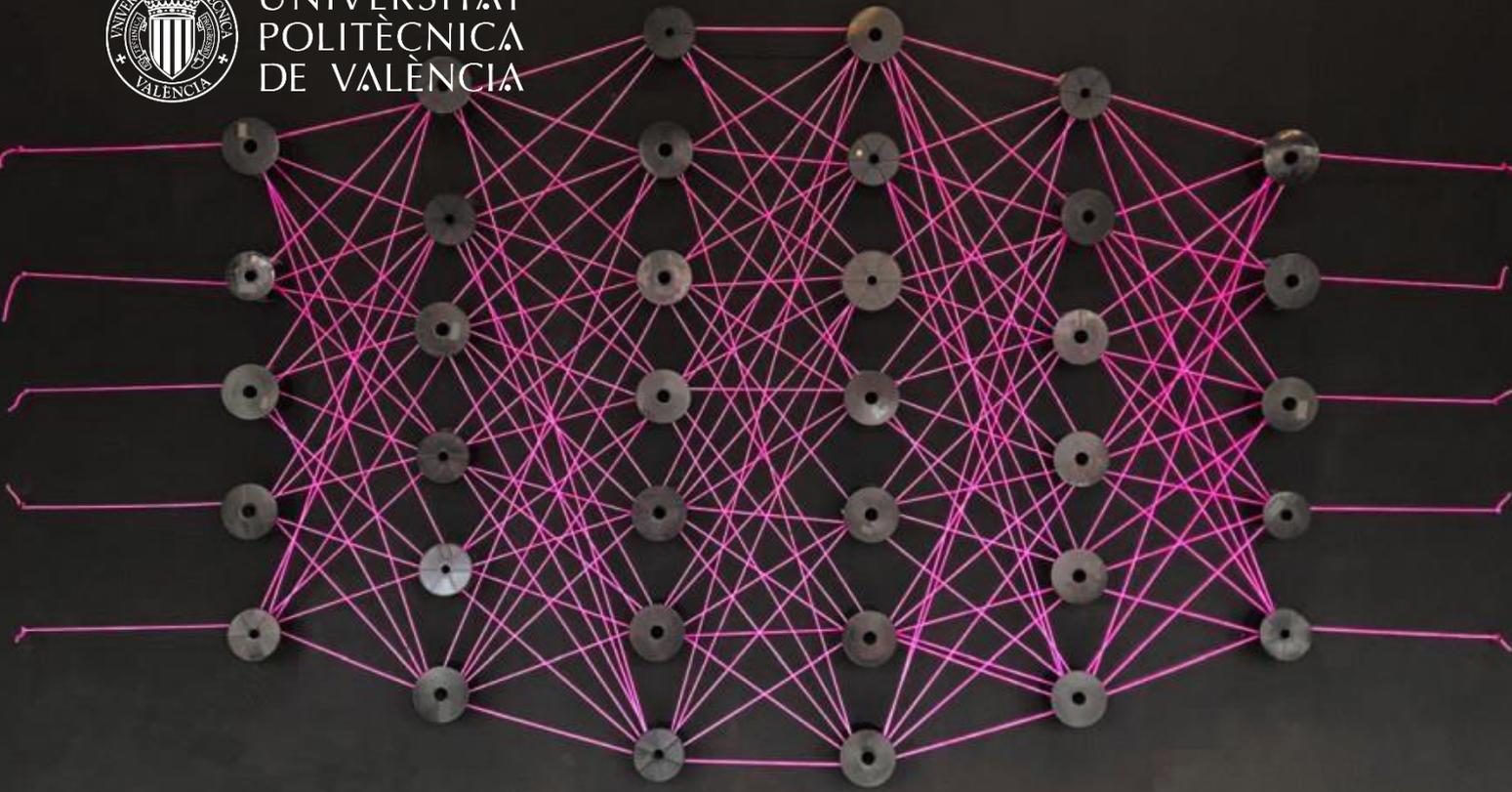




UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



Felipe Rivas San Martín. *Algoritmo queer?*. Carretes de plástico y cuerda elástica. 2018.

Una genealogía queer de los algoritmos computacionales

Felipe Rivas San Martín

Tesis Doctoral

Programa de Doctorado en Arte: Producción e Investigación

Universitat Politècnica de València

Director: Juan Vicente Aliaga Espert

Depósito: junio 2022

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
¿Por qué una genealogía queer?	6
Hipótesis, objetivos y metodología	18
Capítulo 1 / Quipus, informática ancestral	20
Memoria efímera y opacidad cuir ante la transparencia colonial	21
Capítulo 2 / Desviaciones incomputables de la Guerra Mundial	42
Basado en enigmas de la vida real. Las interrogaciones queer de Alan Turing	43
Una chica sexy en la pantalla. Notas sobre la primera imagen algorítmica	62
Capítulo 3 / ¿Algoritmo queer?: desacatar los programas, eludir la vigilancia	72
Queerizar el algoritmo	75
Vigilancia, control y cibernética de las disidencias	80
Capítulo 4 / Datificar el deseo	112
Dos momentos de la biometría sexual	113
Clasificación sexual, visión maquínica e imaginación algorítmica	143
Estrategias post algorítmicas. Una perversión de la imagen científica	163
Retrofuturismo queer. Tiempo disidente entre Río de Janeiro y Montevideo	169
Capítulo 5 / Post-heteronormatividad y gubernamentalidad algorítmica	180
Heteronormatividad. Breve historia de tecnologías del poder y sexualidad	181
Más allá de la normatividad	198
El gobierno de los algoritmos	209
A modo de conclusión	225
BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	228
RESÚMENES (castellano, inglés, valenciano)	240

Introducción

Tanto el poder digital como la acción digital ofrecen lecciones para lo queer, destacando la comerciabilidad de la diferencia y las formas culturales queer, junto con las limitaciones que presenta una política demasiado centrada en la normatividad.

Benjamin Haber y Daniel Sander¹

Aquellos emplazamientos que más han preocupado a la teoría queer durante los últimos 30 años –identidad, interioridad, performance, representación, afecto– están, en el mejor de los casos, desocupados por las nuevas tecnologías de los medios y, en el peor de los casos, apropiados en la implementación de nuevas formas de control soft, que Alexander Galloway célebramente ha denominado "protocolo".

Jacob Gaboury²

La palabra “algoritmo” ha llegado a tener un enorme alcance en la discusión pública y mediática sobre las tecnologías digitales. Se dice que los algoritmos están en todas partes. Responsable de ese fenómeno sería la presencia hipermasiva de dispositivos conectivos digitales de los que nuestra sociedad se ha vuelto cada día más dependiente y que se van poco a poco integrando y naturalizando como parte del paisaje técnico. Hasta hace algunos años los algoritmos computacionales eran asunto casi exclusivo del sector académico especializado, el campo de la ingeniería informática, o de las empresas tecnológicas. Sobre ellos sólo se leía en papers, bibliografía técnica, congresos científicos, proyectos informáticos militares o comerciales. Durante los años 80 y 90, cuando se extendió la computación al consumo de masas, la atención pública hacia esta irrupción tecnológica se dirigió hacia otros aspectos de ella, que aparecían como significantes que condensaban las transformaciones de la época: “computación”, “digital”, luego “Internet”, “ciberespacio”, “código” e “interfaz”. Sin embargo, en la última década la palabra “algoritmo” comenzó a circular y acaparar la atención de un público cada vez más amplio, llegando a sustituir, relevar o eclipsar a esas otras palabras del universo informático. Los medios de comunicación, la prensa, iniciaron una rápida focalización en el aspecto algorítmico de la tecnología digital.

Probablemente este creciente interés se deba a la conciencia cada vez más arraigada y evidente de la importancia y rol que efectivamente cumplen los algoritmos en el sistema tecnológico. Es gracias a ellos y a sus múltiples configuraciones procesuales que se determinan o posibilitan las complejas coreografías de electrones que vuelven operativos los dispositivos digitales. Son ellos los responsables de la magia digital, la sorprendente automatización y rapidez de las máquinas contemporáneas. Además de la prensa, también se está hablando extensamente sobre ellos en la ciencia, en la filosofía de la técnica o en las artes mediales, son tema de conversación en la sobremesa familiar o en el bar. Se dice que hacen muchas cosas: determinan nuestras acciones, toman decisiones, administran, analizan, inducen, prescriben, anticipan, discriminan, controlan, producen. Se trataría por

¹ Benjamin Haber y Daniel Sander. “Introduction to queer circuits: Critical performance and digital praxis”, *Women & Performance: a journal of feminist theory* 28.2 (2018): 1.

² Jacob Gaboury, “On uncomputable numbers. The origins of a Queer Computing”. En: *Media-N. Journal of the New Media Caucus*. CAA Conference Edition (2013). <http://median.newmediacaucus.org/caa-conference-edition-2013/on-uncomputable-numbers-the-origins-of-a-queer-computing/>. (Consultado el 12 de febrero de 2022)

un lado de una tecnología ubicua y a la vez muy activa. Toda esa atención mediática y popular se intensifica debido a la mezcla de fascinación y comprensible preocupación que producen los cambios tecnológicos abruptos, directamente relacionados con la cada vez mayor autonomía o aparente capacidad de discernimiento que exhiben los aparatos técnicos. A diferencia del automóvil que nosotros manejamos, los algoritmos parecen manejarse solos, y lo hacen de un modo que no logramos comprender del todo. Los algoritmos parecen acercar aceleradamente la tecnología al horizonte tecno-utópico de *singularidad*, tan imaginado por la ciencia ficción, que haría surgir un tipo de inteligencia maquina completamente autoconsciente e incontrolable para la especie humana.

Así, las resonancias del algoritmo permiten significar no sólo la hegemonía tecnológica que caracteriza su despliegue global, sino también referir -condensada y metonímicamente- todas las otras transformaciones tecnológicas contemporáneas con las que se asocia. La palabra "algoritmo" parece tener entonces la capacidad de representar de manera general e imprecisa el acontecimiento técnico de nuestro presente en sus múltiples dimensiones y elementos técnicos: big data, inteligencia artificial, redes neuronales, datificación, automatización, código, programación, redes sociales, informática, publicidad personalizada, vigilancia, biometría, perfilado, machine learning, predicción de comportamiento. Todo eso se hace presente al invocar al algoritmo, incluidas las fantasías, temores y preguntas que plantea su irrupción generalizada:

La creciente ubicuidad de los algoritmos en la sociedad plantea una serie de preguntas fundamentales sobre la gobernanza de los datos, la transparencia de los algoritmos, los marcos legales y éticos para la toma de decisiones algorítmicas automatizadas y los impactos sociales de la automatización algorítmica en sí.³

Antecedentes. Esta propuesta de investigación doctoral pretende abordar los algoritmos informáticos desde una perspectiva singular: la perspectiva queer o sexodisidente. Tiene como antecedente la producción de obra e investigación asociada al Magister de Artes Visuales de la Universidad de Chile, que desarrollé entre 2014 y 2016. Dicha investigación y producción artística se encuentra recogida en la memoria de obra "Internet, mon amour", publicada como libro en 2019 bajo el mismo título⁴. El segundo capítulo de dicho libro - *Extravíos queer de la imagen algorítmica*- incluye tres proyectos artísticos relacionados con esa tecnología informática: *Queer Code*, el proyecto *TAG/etiquetas* y *El sueño neoliberal*, en que el algoritmo *Deep Dream* de Google sirvió para hacer sucesivas reinterpretaciones de la icónica fotografía del bombardeo al Palacio de La Moneda en 1973, hasta enrarecerla o volverla irreconocible.

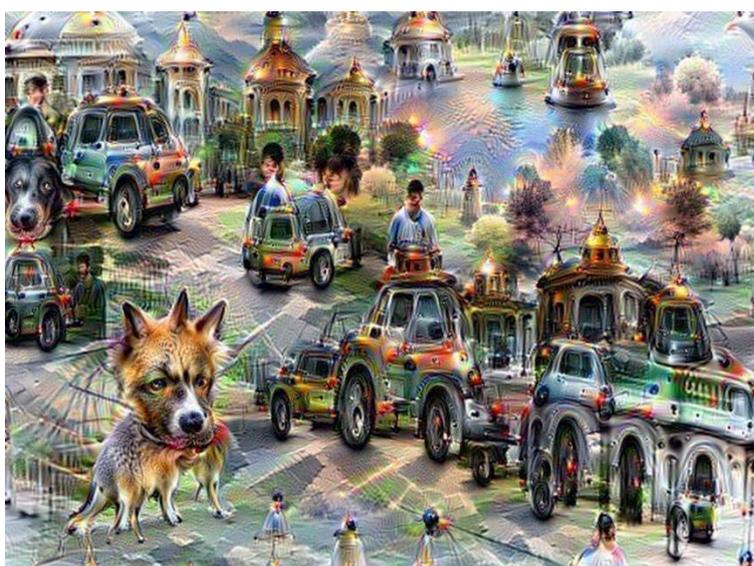
En ese momento utilicé el concepto de "Imagen algorítmica" para referirme a esta serie de obras que involucraban operatoria informática, pero desde una perspectiva no tan centrada en el purismo tecnológico de su producción sino más bien de las poéticas y políticas implicadas en ellas. Lejos de presentar una teoría de tal clase de imágenes o una

³ Sofi a Olhede y Patrick Wolfe, "[The growing ubiquity of algorithms in society: implications, impacts and innovations](#)", *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 376 (2018): 1.

⁴ Felipe Rivas San Martín. *Internet, mon amour. Infecciones queer/ cuir entre digital y material* (Santiago de Chile: Écfrasis Ediciones, 2019).

investigación exhaustiva de las mismas, en dicha oportunidad me ocupé de ellas como fenómeno que aparece en determinados casos, asociados a la imagen digital. En dicha oportunidad, constatábamos que:

las imágenes digitales se encuentran muchas veces sometidas a algoritmos, son constantemente asediadas por ellos, en sistemas de búsqueda o en complejas técnicas de reconocimiento (dinámico, facial, etc.), como las que despliegan ampliamente las redes sociales de Facebook o aplicaciones como Snapchat. Otras veces, las imágenes son intervenidas por algoritmos, para producir nuevas imágenes. Ciertos algoritmos pretenden aumentar la realidad. También ocurren casos en los que algunos algoritmos expresados como inteligencias artificiales precarias, son capaces de interpretar imágenes, decirnos ciertas cosas sobre ellas que antes no habíamos visto, o incluso producir imágenes previamente inexistentes... Por último, algunas imágenes producidas por algoritmos tienen un estatuto que nos hace dudar de su condición de *imagen*, debido a la paradoja de ser, a la vez, imágenes y códigos informáticos.⁵



El sueño neoliberal.

Imagen nº1, correspondiente a la fotografía original de entrada.

Imagen nº18, correspondiente al resultado de la última lectura del algoritmo. Felipe Rivas San Martín, 2015.

⁵ *Ibíd*, 28-29.

Esos extravíos queer de la imagen algorítmica son el antecedente de esta propuesta doctoral y del interés de establecer un proyecto que vinculara sexualidad disidente con tecnología informática.

¿Por qué una genealogía queer?

*La genealogía es la historia en tanto que carnaval concertado*⁶

Michel Foucault

Determinismo o agenciamiento. Cuando comencé a trabajar en esta investigación, me propuse inicialmente evaluar el modo en que la tecnología de los algoritmos informáticos afectaba o transformaba la sexualidad. En términos generales, se trataba este de un enfoque tecnológico determinista, en que la tecnología informática aparecía como una entidad autónoma que actuaba sobre un plano de la cultura -la sexualidad humana-, afectándolo. Se trataba también de un enfoque causal y lineal: una transformación tecnológica producía una transformación en la sexualidad.

Ese abordaje determinista tuvo que entrar en crisis, detonada por las derivas de la investigación y algunas lecturas. Por ejemplo, en su *Post-scriptum a las sociedades de control*, Gilles Deleuze confronta fuertemente la hipótesis tecnodeterminista:

Es sencillo buscar correspondencias entre tipos de sociedad y tipos de máquinas, no porque las máquinas sean determinantes, sino porque expresan las formaciones sociales capaces de originarlas y utilizarlas⁷

Quiero referirme brevemente a dos palabras, dos conceptos de esta cita: *expresión* y *capacidad*. Para Deleuze la correspondencia entre tecnologías y sociedades no es *determinista* (las máquinas no determinan el tipo de sociedad), sino *expresivo*: las máquinas expresan las formaciones sociales que han sido capaces de producirlas y a la vez de darles un uso. Centrémonos en esta idea y sus posibles derivaciones o matices:

Las máquinas *expresan* las formaciones sociales,
las formaciones sociales *se expresan* a través de las máquinas, gracias a ellas.
Las formaciones sociales *son expresadas* a través de máquinas,
las máquinas *son la expresión* de las sociedades.

Coloquialmente hablando se dice que existen las *meras expresiones*, esto es, cosas sin demasiada importancia que decimos o hacemos. No hay que buscarles un sentido trascendente o profundo, porque son “sólo una expresión”. Al contrario, también es posible

⁶ Michel Foucault, *Microfísica del Poder*, (Madrid, Ediciones La Piqueta, 1980), 27.

⁷ Gilles Deleuze, “Post-scriptum sur les sociétés de contrôle”, *1 Libertaire*, <http://1libertaire.free.fr/DeleuzePostScriptum.html>. (Consultado el 07 de agosto de 2021). Este artículo corresponde a la transcripción digital del original publicado en *L'autre journal*, n°1, mayo 1990. La traducción es mía.

que algo no exista a menos que se exprese. La expresión entonces podría ser la condición de una existencia. Dos ideas que son casi dos polos opuestos: mera expresión o condición de existencia.

Una máquina podría ser la mera expresión de una sociedad en el sentido que esa sociedad pudo producir y usar esa máquina, pero podría haber producido otra máquina distinta también, muchos otros tipos de máquinas, no importando demasiado si produjo esta o aquella. Esto se debe a que existen múltiples formas de expresión. La expresión se articula a través de modulaciones, no es unívoca.⁸ Esta idea desmantela uno de los sentidos del determinismo tecnológico, específicamente aquel que “sostiene que el fenómeno tecnológico, en su evolución histórica, sigue un curso necesario que desemboca en la forma particular que ha adoptado la tecnología actual”⁹. Este primer sentido del determinismo tecnológico afirmaría -por ejemplo- que la invención del tubo de rayos catódicos en 1875 por parte del químico inglés William Crookes fue parte de una evolución hasta cierto punto inevitable, predeterminado por la propia historia y desarrollo de las máquinas. La historia del desarrollo tecnológico difiere de esta idea o al menos la complejiza, pues la evolución de dispositivos, herramientas y aparatos está repleta de sobresaltos e innovaciones impredecibles o accidentales, como ocurrió por ejemplo con el horno de microondas desarrollado en 1946, cuando el ingeniero estadounidense Percy Spencer descubrió que el chocolate que llevaba en su bolsillo se había derretido mientras él estaba manipulando un tubo magnetrón.

Ahora tomemos en cuenta la otra idea, opuesta. Algo podría no existir a menos que se exprese. Una sociedad podría no existir si no es expresándose, esto es, produciendo máquinas. Desde este punto de vista la máquina sería fundamental, una sociedad que deje de producir máquinas se estancaría, dejaría de existir como tal.

Me parece que este último sentido tiene relación con otra idea que asociamos a la noción de expresión, me refiero al hecho de que las expresiones son expresiones de un contenido, tal vez como su materialización o su síntoma, como la exteriorización de algo que está en lo profundo. La máquina podría ser la expresión de un contenido profundo en la sociedad que la produce y la usa. A este sentido se vincula más directamente la propia etimología del término expresión:

La palabra expresión viene del latín *expressio, expressionis*, nombre de acción formado a partir del supino *expressum*, del verbo *exprimere*, el mismo que nos dio la palabra exprimir. *Exprimere* está compuesto del prefijo *ex* - (separación del interior) y *premere* (apretar). Entonces las expresiones son las muecas y los gritos que salen dentro de nosotros (*ex-*) cuando alguien nos aprieta (*pressus*)...¹⁰

Las máquinas podrían ser la expresión de una sociedad de la misma manera que el zumo lo es de una naranja o como la secreción lo es de una herida: resultado del ejercicio de una

⁸ Algunos de estos sentidos y otros del término “expresión”, se pueden revisar en: José Ferrater Mora, *Diccionario de Filosofía* Tomo I (Buenos Aires, Editorial Sudamericana, 1999), 626.

⁹ Olimpia Lombardi, “¿Qué es el determinismo tecnológico?”, *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería* - Año 1 N° 1 (Setiembre, 2000): 36.

¹⁰ V. Anders y otros, “Etimología de expresión”, *Etimologías de Chile* (2001-2020), <http://etimologias.dechile.net/?expresio.n>. (Consultado el 12 de abril de 2021)

presión, una violencia, una experiencia intensa que le acontece a esa sociedad. Así sucedió con la invención del sonar (Sound Navigation And Ranging), técnica de navegación por sonido que se desarrolló rápidamente durante la Primera Guerra Mundial, con el fin de detectar submarinos enemigos.

Tales serían los posibles sentidos contradictorios, ambiguos o complementarios de la idea que ofrece Deleuze: las máquinas son expresión de las sociedades, a veces su mera expresión accidental y otras el resultado de violentas presiones que determinan la urgencia de un desarrollo técnico. Pero luego nos precisa otra cosa: las formaciones sociales han sido capaces de producir y de utilizar esas máquinas. Esto es relevante, pues hay algo en esas sociedades que posibilitó la producción y uso de esas máquinas: su capacidad.

La capacidad es el contenido que está dentro de los límites de una cosa, también la habilidad de ejecutar una acción. Así como la sociedad China del siglo IX fue capaz de inventar la pólvora y la brújula, pero no la locomotora a vapor o el automóvil, el siglo XX occidental ha sido capaz de idear e implementar el uso computacional de los algoritmos, pero no de otras tecnologías que aún no podemos producir o siquiera imaginar. Esa capacidad delimitaría unos ciertos márgenes de acción o límites de posibilidad técnica. En resumen, la capacidad es capacidad de agencia.

Gramaticalmente hablando, en la breve cita de Deleuze hay dos sujetos que ejecutan acciones: de un lado las formaciones sociales que son capaces de producir y usar las máquinas. Del otro, las máquinas que expresan esas formaciones sociales. Las sociedades producen y usan máquinas, las máquinas expresan a las sociedades. Es como una danza de agencias o como la relación de complementariedad. Pero aún más: en un giro todo se vuelve una misma cosa, porque la producción y uso de las máquinas por parte de las sociedades, podría ser precisamente su expresión. No se trata de que una determine a la otra, lo que ocurre más bien es que sociedades y máquinas están implicadas en relaciones de agenciamiento mutuo. Podría ser que la relación misma entre sociedad y máquina sea un tipo de agenciamiento, concepto que -nuevamente en el campo deleuziano- implica a la vez acción y combinación o ensamblaje¹¹.

Perspectiva genealógica. Pues bien, si hay una relación entre los algoritmos informáticos y la sexualidad, no sería una de tipo determinista, sino más bien una del tipo agenciamiento, un ensamblaje activo. Esta fue la razón principal por la que decidí abandonar la primera iniciativa de este proyecto, aquella que buscaba identificar los efectos del poder algorítmico sobre la sexualidad contemporánea y redireccionar el enfoque de la investigación incorporando aspectos más específicamente técnicos.

Otra razón que sustentó este giro es que a medida que avanzaba en la investigación, fui constatando que los enfoques del tipo sociológico, aquellos en los que se evalúa los *efectos* sociales o psicosociales de las tecnologías eran los encuadres más abundantes o habituales, y presentaban un problema al eclipsar las consideraciones más específicamente técnicas de la modalidad informática. Tal vez el problema sea que al analizar sólo los efectos de las

¹¹ Para una revisión más profunda del concepto de agenciamiento en Deleuze, ver: Juan Manuel Heredia, "Dispositivos y/o Agenciamientos", *Contrastes, Revista Internacional de Filosofía* vol. XIX-Nº1 (2014): 83-101. También: Francois Zourabichvili. *El vocabulario de Deleuze*. (Buenos Aires: Atuel, 2007).

tecnologías -y no incluir su especificidad técnica- tendemos a hacerlo desde una posición humana-humanista, en forma egoísta ya sea individual o colectiva: es decir, ante el avance tecnológico tendemos a preguntarnos ¿cómo me afecta esto a mí?, o, ¿cómo afecta esto al sujeto, al ser humano o a la humanidad? Siguiendo un consejo elaborado originalmente por Lev Manovic para lxs artistas mediales pero que podemos hacer extensivo a nuestro análisis tecnopolítico, abordar y prestar atención a la especificidad técnica de las tecnologías podrá ser un tanto tedioso al principio, pero a la larga puede aportar muchas perspectivas beneficiosas al trabajo de investigación y reflexión sobre el problema de la técnica.

Por otra parte, el primer enfoque determinista fue volviéndose menos adecuado debido al contenido que comenzó a incorporar la investigación, en términos temporales. Una investigación sobre los efectos de la tecnología algorítmica en la sexualidad se debía centrar sólo en una etapa más reciente, posterior a la década de los 90 en que esta tecnología logró establecer un alcance mundial y por tanto una dimensión analizable en términos de efectos de poder. Sin embargo, en el desarrollo del estudio fueron apareciendo casos de interés que no eran sólo recientes o propios del momento actual en que la tecnología de los algoritmos computacionales se masificó y volvió operativa en el mundo, sino también del pasado, por ejemplo, de su desarrollo conceptual y experimental. Específicamente fue relevante incluir materiales de los años 40 y 50 del siglo XX, cuando estas tecnologías estaban recién siendo conceptualizadas o implementadas, pero aún no vueltas operativas. Nos referimos especialmente a los textos de Alan Turing y al caso de la imagen programada en los computadores SAGE norteamericanos cuyo registro data de 1959. Aún más, en el marco de la tesis surgió un pequeño proyecto de investigación en que analicé el milenario quipu andino desde un punto de vista informático-queer, que provocó un inesperado salto temporal al pasado tecnológico de Abya Yala y sus cosmotécnicas precoloniales. Eso introducía una dimensión cronológica mucho más amplia -incluso transhistórica- que difería del análisis sociológico o psicosocial reciente.

Podríamos entonces haber imaginado una historia queer de los algoritmos. Sin embargo, la idea de una historia se hacía inadecuada pues habría precisado de una sistematicidad y un desarrollo de acontecimientos, evoluciones y concatenaciones de las que carecía nuestro proyecto. Teníamos apenas unos cuantos “casos” y materiales inconexos que no seguían un orden cronológico evolutivo o procesual-causal, sino que se trataba de fragmentos o destellos excepcionales que permitían activar una mirada sexodisidente en los entretelones, grietas e intersticios de una historia tecnológica que parece ser tan masculina y heterosexual, o más bien neutra, matemática, asexual. Tampoco teníamos una verdadera pretensión histórica, en el sentido que no estábamos afirmando que los algoritmos siempre hubiesen sido queer, tampoco pretendíamos develar que la historia de los algoritmos tenía un origen o un desarrollo queer. En primera instancia, lo que teníamos era más bien una serie acotada de episodios y documentos que por su naturaleza, nos parecía adecuado -o virtualmente productivo- someterlos a un análisis crítico desde el marco teórico de los estudios queer, el posfeminismo, la disidencia sexual, etc.

Por tanto, se trataba de escudriñar en los pliegues de una informática, de aplicar un punto de vista, uno entre muchos otros que se podrían ensayar. Hemos decidido proponer la genealogía como un tipo de metodología que se acerca más al ejercicio que vamos a plantear.

Nos referimos específicamente a la noción de genealogía que propone Foucault en su lectura a Nietzsche¹².

Nietzsche decidió nombrar “genealogía” al análisis crítico de la evolución histórica de los conceptos morales y los valores humanos: hacer una genealogía de la moral. En términos muy generales, Nietzsche hizo una genealogía para distanciarse de las visiones trascendentalistas y esencialistas de la moral y comprobar que los valores morales que nos rigen han sido impuestos por la fuerza, tienen una historia y son efecto de relaciones de poder. El objetivo de Nietzsche fue demostrar que esos valores no eran naturales, esenciales o trascendentales, que su origen no es una racionalidad pura, sino que son efecto de la fuerza, van cambiando con el tiempo y es posible rastrear esas transformaciones y disputas a través del ejercicio genealógico.

Aun cuando la genealogía de Nietzsche fue tan sólo la táctica de la crítica -pues su objeto de interés era desmontar los valores morales-, esa metodología alcanzó un estatus de interés filosófico por derecho propio, “sirvió de modo tan eficiente a sus objetivos críticos, que llegó incluso a formar parte constituyente”¹³ de la misma filosofía nietzscheana. Hemos decidido utilizar precisamente la noción de genealogía que sistematiza Foucault en su texto sobre *Nietzsche, la filosofía, la historia*, como metodología, posicionamiento, enfoque o tal vez instrumento de esta investigación doctoral¹⁴.

Sin embargo, no utilizaremos el concepto foucaultiano-nietzscheano de genealogía de un modo estricto y literal, sino que rescataremos de él ciertos elementos útiles a nuestro proyecto, que plantea un tipo de genealogía particular, “queer”.

En primer lugar, nos pareció importante que la genealogía no se plantea a sí misma como la verdadera, correcta y única manera de estudiar un objeto, acontecimiento, idea, etc. La labor del genealogista es un ejercicio más entre muchos otros y una genealogía siempre es una genealogía posible entre muchas otras posibles de hacer. Esto se debe a que hacer la genealogía no es buscar el origen de algo, como si las cosas tuvieran un único origen. Por eso tampoco se trata de hacer una historia. Foucault recuerda que la sospecha de Nietzsche contra la “historia” es ese pretendido carácter de suprahistoria, de la historia como reconciliación de todas las posibles historias, como la anulación de sus infinitas discrepancias aplanadas en una única historia que funciona como la verdad de las cosas.

La genealogía, a diferencia de la historia, tratará de revolver los bajos fondos y de “ocuparse de las meticulosidades y los azares de los comienzos”. Foucault lo expone más o menos así: una genealogía, en el sentido de hacer la búsqueda de la *procedencia* remueve lo inmóvil, fragmenta lo unido, muestra la heterogeneidad.¹⁵ La genealogía permite acercarse a un

¹² Friedrich Nietzsche. *La genealogía de la moral*, (Madrid, Tecnos, 2003).

¹³ Felip Vidal Auladell. “La genealogía como Método y el uso genealógico de la historia”, *A parte Rei, revista de filosofía* n.º 29 (2003): 1. <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/vidal29.pdf>. (Consultado el 07 de junio de 2022).

¹⁴ Óscar Moro Abadía, “La perspectiva genealógica nietzscheana y la escritura de la historia”, *ÉNDOXA: Series Filosóficas*, n.º 16 (2002): 291-311. Decimos *metodología* o *instrumento* para mantener una cierta ambigüedad latente, a sabiendas de las diferentes posiciones que se han planteado en torno a si es correcto o no entender la genealogía de Nietzsche como una metodología.

¹⁵ Michel Foucault, *Microfísica del poder*, 14. (Véase nota 6).

objeto de estudio e investigarlo de maneras singulares, por fuera de la pretenciosa neutralidad objetiva de la Historia con mayúsculas. Una genealogía tampoco es una Teoría con mayúsculas, “más bien se trata de un conjunto heterogéneo de sugerencias que definen una perspectiva o enfoque genealógico”¹⁶. Entonces, la genealogía es siempre una *perspectiva genealógica*, punto de vista que se configura estableciendo y conectando elementos, acontecimientos y sus interrelaciones, desde una posición situada y un interés expreso. A diferencia del historiador, el genealogista no borra su propia individualidad ni hace callar sus propias preferencias. Tampoco supera o elude sus adersiones.¹⁷

Otro aspecto importante es que la genealogía se realiza con el objetivo de dismantelar o dismantlar las convenciones impuestas por la manera hegemónica y naturalizada como se entienden las cosas, “reírse de las solemnidades del origen”¹⁸ abriendo múltiples preguntas y lecturas. Por eso Nietzsche hablaba de hacer filosofía a martillazos, y por eso la “genealogía es... crítica y acción”¹⁹, crítica como ejercicio activo hacia el objeto investigado.

Los colores de la genealogía queer. Sin embargo, también hay aspectos que pueden ser disonantes entre nuestra particular genealogía queer y la genealogía descrita por Foucault. Para ello quisiera recordar algunas autoras que han ocupado esta clave genealógica desde la teoría queer o el feminismo.

Tamsin Spargo, en su libro sobre Foucault y la teoría queer, define su propio acercamiento al pensamiento de Foucault como una *genealogía queer*. Aunque Spargo no se explaya demasiado al respecto, sí aclara que afirma esto en el sentido que su libro intenta “evitar las seducciones mitológicas de la simple causalidad y el progreso”²⁰. Lo que quiere evitar Spargo es que su libro se transforme en un texto mitológico, que refuerce la idea de que el propio Foucault es el padre fundador de la teoría queer, su origen. Es evidente que su interés está dentro del espíritu genealógico (sortear la perspectiva historicista del origen único y verdadero), pero no queda tan claro porqué sería una genealogía de tipo queer, más allá del objeto temático del que trata: la relación entre el pensamiento de Foucault y la teoría queer. En ese sentido, el procedimiento de Spargo podría ser descrito como una genealogía *de lo* queer, más que como una genealogía queer.

Otro ejemplo cercano que podría señalar una especificidad genealógica es el uso que han hecho de la genealogía las teóricas feministas. Un caso paradigmático es Judith Butler, que define su propio proyecto teórico en *El género en disputa*, como una genealogía feminista de la categoría mujer. La apropiación que hace Butler del concepto nietzscheano aprovecha su antiesencialismo metodológico para proponer una genealogía del concepto de mujer que escape al esencialismo de la teoría política feminista. Alison Stone identifica este mismo acercamiento genealógico en el trabajo de Moira Gatens:

El concepto de genealogía, tal como lo entiendo, proporciona una forma de rechazar el esencialismo (y así negar que las mujeres tengan características necesarias o

¹⁶ Óscar Moro Abadía, “La perspectiva genealógica nietzscheana...”, 293. (Véase nota 14).

¹⁷ Michel Foucault, *Microfísica del poder*, 24-25. (Véase nota 6).

¹⁸ *Ibid.* 10.

¹⁹ Ángel Pelayo González-Torre y Óscar Moro Abadía. “Michel Foucault y el problema del género”, *Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho*, núm. 26 (2003): 847-869.

²⁰ Tamsin Spargo, *Foucault and queer theory*. (Londres: Icon Books, 2000), 9-10.

comunes) al tiempo que preserva la idea de que las mujeres forman un grupo social distintivo... Estas referencias aprobadas a la genealogía por Butler y Gatens implican que las ideas de feminidad deben entenderse como históricamente construidas de múltiples y cambiantes formas, sus fluctuaciones en el significado registrando cambios en las relaciones sociales de poder.²¹

El acercamiento genealógico a la categoría de mujer implicaría la posibilidad de dismantelar su esencialismo al evidenciarlo como un concepto históricamente construido, variable, inserto en relaciones de poder. Se trata ciertamente de aplicar la genealogía como metodología de análisis del pensamiento feminista. Esta vez, a diferencia de la genealogía de Spargo, lo feminista no se trata sólo del objeto (la categoría mujer), sino también de la perspectiva desde la cual se elabora esa genealogía.

Si nuestro interés es definir la genealogía queer como un tipo particular de metodología, tendría que definirse no sólo por su objeto -lo queer- sino también por el modo como lo aborda. Para aclarar un poco más este asunto quisiera proponer una perspectiva cromática. No se trata de un mero capricho estético. A simple vista podría parecer un asunto anecdótico, pero creo que puede ser fundamental a nuestro interés. “La genealogía es gris” dice Foucault al inicio de *Nietzsche, la genealogía, la historia*. Lo dice repitiendo al mismo Nietzsche:

Es evidente cuál color ha de ser cien veces más importante para un genealogista de la moral que justamente el azul, a saber, el gris, quiero decir lo fundado en documentos, lo realmente comprobable, lo efectivamente existido.²²

La metáfora cromática de Nietzsche contrapone el azul (color del cielo, asociado a las ideas, a las especulaciones trascendentales), con el gris (el mundo concreto y efectivo de los documentos, los hechos). Haciendo una lectura rápida, parece ser que para Nietzsche el sentido de esta metáfora es aclarar el objeto de la genealogía: no las ideas sino las cosas reales (los documentos). Foucault agrega algo nuevo. En su interpretación del gris, la genealogía es gris porque es “meticulosa y pacientemente documentalista”²³. Se trata entonces no sólo del objeto representado por los documentos que exhiben los hechos incuestionables, la genealogía es también una actitud ante el objeto: es meticulosa, paciente, *documentalista*, casi una militante del documento. Y agrega una cosa más: la genealogía “trabaja sobre sendas embrolladas, garabateadas, muchas veces reescritas”²⁴. Parece describir un territorio o entorno, a la vez espacial y textual.

¿De qué color sería una genealogía queer? Intuitivamente yo diría que de cualquier color menos gris. Obviamente sería fucsia, un color indefinido que está entre el rojo y el rosa, pero que también se acerca al púrpura (a su vez, mezcla de rojo y azul), a veces identificado como magenta. El fucsia es un color que está muy presente en las luchas queer y sexodisidentes, es parte de la bandera bisexual y también se utiliza en la bandera anarcoqueer compuesta

²¹ Alison Stone, “Essentialism and Anti-Essentialism in Feminist Philosophy”, *Journal of Moral Philosophy* 1.2 (2004): 136.

²² Friedrich Nietzsche, *La genealogía de la moral*. 30. (véase nota 12).

²³ Michel Foucault, *Microfísica del poder*, 27. (Véase nota 6).

²⁴ Ibid.

por fucsia y negro o rosa y negro divididos por una diagonal. A mí me gusta personalmente porque es más intenso que el rosa y porque me recuerda al “rojo maraco intenso” con el que bromean las maricas en Chile refiriéndose a un imaginario y estrambótico color de tinte de cabello.

Indudablemente también podría incluir el rosa, un color muy marica, aunque un poco más suave que el fucsia, porque es una mezcla con mayor porcentaje de blanco, menos rojo y nada de azul. En el marco de las culturas modernas generizadas occidentales, es un color asociado a la performatividad cromática de lo femenino, sobretodo en la infancia. Por eso se incluye en la bandera trans, junto con el celeste y el blanco. También fue el color que usaron los nazis para identificar -en un triángulo rosa invertido- a los homosexuales detenidos en los campos de concentración.

Una genealogía queer tendría que incluir también el lila. Incluso en disputa con él, es un color que se asocia a la tradición feminista mundial. Pero también debería incorporar el verde, en su versión media -como la pañoleta abortista que se utilizó en el movimiento feminista argentino y luego se popularizó en todo el mundo-, aunque desde mi punto de vista además del verde medio podría tener mucho del verde flúor que fue el color utilizado por el movimiento lesbofeminista chileno -por la mítica colectiva verde flúor- que irrumpió en 2012 para demandar aborto libre con la radicalidad ácida y radioactiva del activismo performático callejero.

La genealogía queer también sería negra. No sólo porque en las culturas LGTBTTIQ ha sido parte de su simbología: como el triángulo negro para identificar a las lesbianas en el holocausto, la franja negra que se agrega a la bandera del orgullo para recordar el luto por los muertos a raíz del sida, o la oscuridad de los darkrooms donde los cuerpos no heterosexuales despliegan el desborde ilegal de su deseo. También es negra porque debe reivindicar las razas excluidas por la blanquitud y su hegemonía supremacista.

Por eso también es marrón, como nuestra piel morena de Abya Yala. De hecho, podríamos pensar en ese marrón como un marrón canela, porque es preferible que se quede el infinito sin estrellas, o que pierda el ancho mar su inmensidad, pero el negro de tus ojos que no muera, y el canela de tu piel se quede igual. Habrá que decir que el marrón también es el color de la mierda y la suciedad, porque una genealogía queer podrá ser cualquier cosa menos higiénica.

Entonces, ¿de qué color sería una genealogía queer? Pienso que una genealogía queer no sería de un único color. Más bien, recogería aspectos de todos los que he descrito y otros más. Incluso del gris, aunque parezca contraintuitivo. De hecho, nuestra propuesta de una genealogía queer recuperará algunos elementos centrales del genealógico gris. En primer lugar, porque nos centraremos justamente en abordar *documentos* (ensayos, fotografías, papers académicos) de este recorrido tecnológico en que los algoritmos computacionales han llegado a tener la centralidad que hoy expresan. Es probable que nuestra genealogía queer también sea *meticulosa*, siempre y cuando esa meticulosidad no tenga por objetivo esclarecer y establecer fehacientemente la única verdad de lo ocurrido, como si de una investigación policial se tratara. También podría ser *paciente*, aunque me inclino a pensar que existen ciertas actitudes opuestas a la paciencia que también son importantes en esta

particular genealogía: por ejemplo, el malestar, la incomodidad, la agitación, incluso la emoción. Es casi seguro que vayamos a trabajar “sobre sendas embrolladas, garabateadas, muchas veces reescritas” o mal escritas, pero no para imponer lo recto sobre lo torcido, sino precisamente para dejarnos llevar por esos caminos enrevesados y aprovechar esas malas escrituras.

Es en ese sentido que la genealogía queer se alejará de cierto aspecto gris de la genealogía, el aspecto *documentalista*. Me parece que la genealogía queer no puede ser documentalista, al menos en un aspecto central. El documentalismo pretende un acercamiento imparcial que aprovecha y extrae la veracidad del documento, porque piensa el documento como portador objetivo de una realidad positiva: el documento exhibiría plana y plenamente toda su verdad (la del documento como objeto en sí mismo), haciéndola coincidir con la exposición neutra de “la verdad” del acontecimiento que registra, desinteresadamente. Quiero contradecir esta idea de Foucault apelando a José Esteban Muñoz a través de un ejemplo con el que he trabajado en algunos proyectos, un documento de la memoria marica chilena sobre la primera manifestación pública -política- de la que se tiene registro en nuestro país: la protesta homosexual de 1973 en la Plaza de Armas de Santiago. El documento que registra esa manifestación es una página del diario Clarín, periódico de izquierda asociado al gobierno de Salvador Allende. Considero que una genealogía queer no podría tener una actitud documentalista frente a este documento.

El problema fundamental aquí es que a nuestro juicio no se puede establecer una relación de documentalismo queer con ese archivo. El documento expone el hecho de la manifestación, pero lo hace desde un punto de vista heterocentrado. No es un documento producido por lxs propixs manifestantes o por el colectivo que convocó a la protesta. Al contrario, está escrito y diagramado desde una óptica heteronormativa que incluye al periodista, al editor, al fotógrafo, etc. Esa página de periódico no hace parte de un “archivo *queer*”, al menos no en primera instancia. Más bien, estamos ante un archivo del poder heteronormativo que documenta la violencia de los sistemas de poder sexual -en su expresión desde los movimientos de izquierda latinoamericana- contra sujetxs minoritarios. El acontecimiento de la protesta se encuentra mediado por el periódico, pero también por la homofobia de la prensa de izquierda en esos años de revolución popular. Esa mediación nos impide acceder al acontecimiento queer en su singularidad vivencial y política. No me refiero a una identidad queer en términos esencialistas, sino a una experiencia queer singular. Entonces, cuando debimos abordar este documento se tuvo que leer entre líneas, descifrar los códigos maricas y disidentes que subyacen al archivo entendido como archivo del poder heterosexual. Una actitud meramente documentalista no es suficiente ante un documento como este.



Ostentación de sus desviaciones sexuales hicieron los marcos en la Plaza de Armas. Diario "Clarín", 24 de abril de 1973. Archivo personal.

Esa lectura entre líneas o descifrado –que se diferencia de la interpretación–, como metodología necesaria ante documentos de este tipo, tiene relación con lo efímero, precario e inestable de las vidas, experiencias y acciones de lxs sujetxs disidentes de sexo y género. A eso se refería José Esteban Muñoz al describir la cultura queer en términos de *efimeralidad*. Las experiencias queer del pasado fueron esencialmente efímeras, no ingresaron al archivo, no fueron documentales. Los diferentes episodios protagonizados por maricas están contados desde la perspectiva heterosexual. Se trata de noticias, textos, imágenes o reportajes periodísticos que usan el lenguaje del poder. Las maricas no hablan en primera persona. Entonces el ejercicio queer posible ante esos documentos sería el de mariconizar el documento, imponerle una mirada oblicua.

La efimeralidad de la que hablaba Muñoz no puede ser abordada desde la lectura documental. La investigación sobre temas disidentes nos introduce a una dimensión de archivos débiles, precarios, *fragmentados* (que no se han integrado en una unidad de sentido) y *fragmentarios* (que desordenan la noción misma de sentido unitario). En una entrevista que se nos realizó a propósito del proyecto Multitud Marica que realicé junto al investigador Francisco Godoy, explicábamos que:

teníamos muy claro que nuestro gesto no era el de producir un archivo *queer* en el sentido de que estos documentos queden como archivo, es decir, resguardados. Por eso propusimos la activación de archivos desde la práctica artística. Es decir, como sabemos que estos archivos del poder heterosexual tienen como correlato subyacente —aunque silenciado— la experiencia oblicua de unas vidas disidentes, el abordaje de estos episodios y documentos no puede ser heteronormativo, no

puede ser el de una interpretación de lo que dicen los archivos. Tenemos que hacer algo con ellos, performativizar su disidencia. Por eso, esta no es una muestra sobre la historia de la homosexualidad, sino un ejercicio creativo en que algunos agentes/cuerpos disidentes contemporáneos se conectan afectivamente con otros cuerpos disidentes del pasado a través de las líneas rectas de un archivo violento, doloroso. Pienso que no todos los cuerpos podrían hacer eso. El cuarto oscuro podría entenderse también como una metodología no hegemónica de acercamiento a estos documentos, en el sentido que implica un tanteo, una búsqueda a ciegas, corporal.²⁵

¿Mundos paralelos?

Quisiera hacer una aclaración. Además de ser un ejercicio genealógico, toda esta investigación podría ser entendida como una interfaz conceptual, una especie de puente bidireccional entre la “sexualidad crítica” y el universo informático. También podría entenderse como una ficción tecno-política. Decir “sexualidad crítica” parece sugerir inmediatamente un enfoque centrado en algo particularmente “humano”, la sexualidad, que establecería una total exterioridad con respecto al universo técnico. Esta división manifiesta una tensión teórica de larga data entre lo humano y la técnica, que se mantendrá latente a lo largo de todo este proyecto, aun cuando no es nuestro objetivo directo desanudar ese embrollo en toda su densidad.

Añadido a lo anterior, se visualiza otra dualidad en debate que sí será abordada más directamente en uno de los capítulos. Tiene relación con el fenómeno -posibilitado por la técnica- de la producción de una gran cantidad de datos digitales, que son administrados algorítmicamente con el soporte material de los dispositivos electrónicos. Este enorme universo de datos ha sido descrito algunas veces como un mundo paralelo a este mundo. Cuando digo *este mundo* me refiero a este que habitamos los animales de la especie humana junto con todos los otros seres vivos de las distintas especies, el entorno físico que nos da soporte, las relaciones múltiples que nos constituyen, lo que percibimos con nuestros sentidos, es decir aquello que solemos nombrar como “la realidad”. El universo paralelo, ese otro mundo al que vamos a echar una mirada queer -y viceversa-, está íntimamente conectado al nuestro, incluso a veces se describe como una copia del nuestro.

En cualquier caso, ese universo paralelo lo hemos creado nosotrxs mismxs. Se ha dicho que es *inmaterial*, pero eso no es del todo cierto: en realidad está compuesto y determinado por muchos elementos: por ejemplo, electrones de silicio circulando por circuitos de transistores al ritmo de una coreografía binaria (0,1) que lo codifica todo, o al menos eso pretende. También está hecho de miles de kilómetros de cable de fibra de vidrio que atraviesan océanos completos, de antenas de retransmisión ubicadas estratégicamente y de satélites artificiales que orbitan el planeta Tierra y exploran otros planetas cercanos, de ondas que atraviesan el espacio. Hereda muchas de las jerarquías geopolíticas y las violencias coloniales que nos atraviesan y dominan el mundo, sin duda, pero a la vez parece ser hasta cierto punto indiferente a ellas, como si las replicara por pura inercia, no por un

25 Cynthia Francica. “Diálogo con Felipe Rivas San Martín y Francisco Godoy Vega”, *Revista de Estudios Curatoriales*, n° 7 (2018). <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/rec/article/view/650>. (Consultado el 08 de junio de 2022).

interés especial. También está formado por millones de dispositivos cuyas interfaces y sensores captan modificaciones de los estados externos e internos de ciertos sistemas, que son convertidos en los “datos” que ya mencionamos. Está gobernado por algoritmos producidos principalmente por científicxs e informáticxs de empresas multinacionales, pero también por activistas o programadores amateurs que producen software libre y comunitario. Está constituido por servidores en red que soportan la circulación informática. Está delimitado por leyes, influenciado por acciones que se transan en el mercado, por medios de comunicación, por empresas, por académicxs, por trabajadorxs precarizadxs que participan del entrenamiento de algoritmos, por redes *neuronales* que “aprenden”, por usuarios cuya estructura acción/deseo interactúa con aparatos, es decir, múltiples agentes que regulan y desregulan los marcos de posibilidad de este universo.

Ese mundo paralelo está cada vez más íntimamente conectado y entrelazado al nuestro hasta el punto de que deja de tener sentido entenderlos como separados: la técnica y lo humano son interconstitutivos. Y, aun así, a medida que pasa el tiempo y se perfila con mayor claridad, ese universo parece cada vez más desconectado del nuestro, adquiere una cierta autonomía o gobernanza propia, diferente a las gobernanzas que conocemos, difiere de ellas y nos obliga a abordarla desde una perspectiva que puede describirse como específicamente técnica o tal vez posthumana.

Hipótesis y Objetivos

Hipótesis: La tecnología informática de los algoritmos computacionales²⁶, tanto en su aplicación práctica como en sus implicancias teórico-políticas, establece relaciones con la política de la sexualidad crítica, que podrían ser rastreados, develados y reflexionados a través del ejercicio genealógico.

Objetivo general: Construir una genealogía queer de los algoritmos computacionales que incluya diferentes “episodios”²⁷ a través del tiempo.

Objetivos específicos:

Repensar la opacidad de la tecnología informática ancestral del quipu andino desde una perspectiva queer/cuir.

Abordar la obra conceptual de Alan Turing sobre el uso informático de los algoritmos desde la perspectiva de la teoría queer.

Reflexionar sobre la política de género de las imágenes computacionales a partir del caso de la foto polaroid del proyecto SAGE.

Aproximarse críticamente el concepto de “algoritmo queer”.

Acercarse críticamente el proyecto de los científicos de Stanford que pretender identificar orientación sexual en base a fotografías de rostros, usando tecnología algorítmica.

Evaluar una posible reconceptualización del concepto político de “heteronormatividad” a la luz de las teorizaciones de una dinámica de poder denominada “gubernamentalidad algorítmica”.

Metodología a utilizar

Se utilizará una metodología mixta que vincule una investigación sobre cultura visual, incluyendo análisis documental, conceptual y artístico. En el campo de la práctica artística, se podrían incluir instancias experimentales como residencias artísticas.

²⁶ La idea de “algoritmos computacionales” se entiende en sentido amplio, no sólo restringido a la tecnología de computación automática, aun cuando la investigación se concentre en ellos. De ahí que también se incluya el caso de los quipus andinos, como ejemplo de una “informática ancestral” que utilizó sistemas algorítmicos para registrar y decodificar información en forma de cuerdas anudadas.

²⁷ Denomino “episodios” a casos, proyectos, momentos o ideas en los que la tecnología informática propone vínculos con lo queer, puede ser interpretada desde la crítica queer o implica reconsiderar ciertos tópicos de la teoría queer.

Entendiendo que este doctorado es uno en “Producción e investigación artística”, y que aun cuando no se trate de una memoria de obra, esta tesis sí está asociada a una producción de obra. Por lo tanto, se propone la realización de una práctica escritural del texto que sea de carácter híbrido, esto es, que circule entre la investigación académica, el ensayo teórico y la escritura poética de autor. Dicho cruce ha sido elaborado anteriormente en otros proyectos y es parte fundamental de mi propuesta artística e investigativa. En su epílogo al libro “Internet, mon amour”, el argentino Nicolás Cuello ha definido esta propuesta autoral en mi trabajo escritural como una “poética cyborg”, noción que se ajusta directamente a esta propuesta doctoral. También se incluirá obra plástica-visual propia.

Medios a utilizar

Revisión bibliográfica.

Revisión de bases de datos y bancos de imágenes relativas a la investigación.

Pasantía de investigación en algún centro de arte contemporáneo.

Entrevistas con artistas, activistas, ingenieros informáticos e investigadores de campo.

Actividades artístico-experimentales y de producción de obra, que pueden incluir también momentos expositivos, talleres, etc.

Cap. 1
Quipus, informática ancestral

Memoria efímera y opacidad cuir ante la transparencia colonial²⁸

Pachakuti: el mundo al revés de la cibernética andina. Una idea-fuerza que expone el cataclismo cultural padecido por los pueblos indígenas tras la conquista e invasión colonial española en el territorio de Abya Yala (América) fue la del “mundo al revés”. Felipe Guamán Poma de Ayala utilizó originalmente este concepto en su *Primer Nueva Corónica y Buen Gobierno* de 1615, una carta dirigida al Rey de España que al parecer nunca llegó a destino²⁹. El objetivo de la carta era exponer los abusos y la radical alteración del orden sistémico provocado por la colonización³⁰. Ese orden sistémico que había estructurado todo el Tawantinsuyo³¹ o territorio inca se vio radicalmente afectado, trastocando todos los parámetros de la vida indígena:

En dicha carta se hace reiterado uso del término “mundo al revés”, con que el autor denuncia al rey las atrocidades cometidas durante la conquista, y también presenta a éste descripciones de un orden que hace sentido como contraste del disparate de la esclavitud, la reducción a la miseria y la humillación a que han sido reducidos muchos en las colonias.³²

En opinión de diferentes autores, es muy probable que la determinación del cronista en exponer la transgresión colonial a la forma de vida incaica haya estado asociada a una visión de mundo interrelacional donde las nociones de *Pacha* y de *Pachakuti* son centrales.

Pacha es una palabra de las lenguas quechua y aymara. De carácter polisémico, se ha entendido como espacio y tiempo, tierra, mundo, el espacio que se habita, la temporalidad, la realidad, el orden del mundo. Según Leonora Arriagada se trataría de una palabra que asocia el espacio y la temporalidad en un todo unitario:

En términos generales, podemos decir que el concepto panandino *Pacha* eslabona el espacio con el tiempo, conformando una unidad indisoluble complementaria dual, fundamental en la cosmovisión andina.³³

Lo mismo piensa Óscar Arce Ruiz:

²⁸ Una versión anterior de este texto se publicó en: Felipe Rivas San Martín, “Quipu, informática ancestral. Memoria efímera y opacidad cuir ante la transparencia colonial”, *Revista Accesos*, n° especial 1, Arte, tecnología y decolonialidad (2021).

https://www.accesos.info/files/ugd/5e9a6f_b921900cb1f243f98d14c97ae7a743bd.pdf. (Consultado el 08 de junio de 2022).

²⁹ El manuscrito de 1.180 páginas fue descubierto en 1909 en la Biblioteca Real de Dinamarca. La primera edición pública de este texto se hizo en 1936 y estuvo a cargo del etnólogo francés Paul Rivet.

³⁰ Felipe Guamán Poma de Ayala, *Primer Nueva Corónica y Buen Gobierno*. (Caracas, Biblioteca Ayacucho, 1980).

³¹ Tawantinsuyo o Tawantinsuyu significa “los cuatro lados o regiones del mundo”.

³² Ricardo Toledo Castellanos. *Abrir mundo. Resistencia, visualidad y producción artística*. Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Filosofía Universidad Del Rosario, (Rosario, 2012).

³³ Leonora Arriagada Peters. “Avatares de la forma en el espacio-tiempo Pacha”, *Tópicos del seminario, revista de semiótica*. 42. (Julio-diciembre 2019): 165-204.

En los Andes, los conceptos de espacio y tiempo están representados en un único término, pacha. Pacha, precedido o seguido del término adecuado, puede dar lugar a la determinación de lugares, la delimitación de fases históricas o la expresión de presente, pasado y futuro. Es decir, presenta la facultad de aunar lo estático y lo dinámico, posibilidad que no existe en la cosmovisión occidental-católica.³⁴



Quipucamayoc con quipu y yupana. Ilustración del cronista Felipe Guamán Poma en *El Primer Nueva Corónica y Buen Gobierno* (c. 1615).

³⁴ Óscar Arce Ruiz. "Tiempo y espacio en el Tawantinsuyu: introducción a las concepciones espaciotemporales de los Incas". *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, vol. 16, núm. 2, (2007). <https://www.redalyc.org/pdf/181/18153299027.pdf> (Consultado el 08 de junio de 2022).

Es precisamente en este sentido que Silvia Rivera Cusicanqui vinculó el “mundo al revés” de Guamán Poma de Ayala con el concepto de Pachakuti, “la revuelta o vuelco del espacio-tiempo, con la que se inauguran largos ciclos de catástrofe o renovación del cosmos”³⁵. Para la cosmovisión inca, la historia se articula en ciclos cuya secuencia de épocas se suceden unas tras otras no en sentido lineal-progresivo sino circular, de inicio a fin y vuelta a un nuevo inicio:

La misma historia es una secuencia de ciclos de épocas que terminan y comienzan por un *pachakuti* (vuelta de *pacha*), un cataclismo cósmico en el que un cierto orden (*pacha*) vuelve o regresa (*kutuy*: volver, regresar) a un desorden cósmico, para originar un orden (*pacha*) distinto.³⁶

Que el proceso de colonización y conquista haya implicado poner el mundo incaico *al revés*, es decir, que haya iniciado un Pachakuti, no sólo expone la experiencia traumática de “un mundo donde todas las relaciones sociales han sido destruidas”³⁷, sino que a la vez refleja la arraigada conciencia de un determinado orden previo que estructuraba la realidad de la vida en el incanato. En efecto, Guamán Poma de Ayala describe comparativamente los modos de vida incaico y colonial para argumentar a favor del orden armónico en el Tawantinsuyo frente a la irracionalidad e injusticia del régimen español. El conjunto de las estaciones y las actividades productivas asociadas a su ciclo, la relación con el entorno (naturaleza, seres vivos y elementos) y las funciones de cada individuo, estructuran en la narración de Poma de Ayala el formato de un “buen vivir”:

Esta armonía es significativa, a principios del siglo XVII, cuando la formación del capitalismo mostraba ya un desprecio por vidas humanas desechables (indios y negros, fundamentalmente), sometidos a la explotación del trabajo, expropiados de su morada (la tierra en la que eran), y su morada transformada en tierra como propiedad individual. Momento en que los Europeos, en sus proyectos económicos, no contemplamos la armonía del vivir y el movimiento de las estaciones, sino que concentraban todos sus esfuerzos en el aumento de la producción (oro, plata, café, azúcar, etc.), muriera quien muriera³⁸

La singularidad del texto de Poma de Ayala no sólo se debe a la denuncia de las injusticias coloniales padecidas por los pueblos conquistados. De esas denuncias prácticamente no se tenía registro en la voz de una primera persona indígena contemporánea al desarrollo del

³⁵ Silvia Rivera Cusicanqui, *Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. (Buenos Aires: Tinta Limón, 2010).

³⁶ Joseph Estermann. *Filosofía Andina. Sabiduría indígena para un mundo nuevo*. (La Paz: ISEAT, 2006): 199.

³⁷ Alice Creischer, Max Jorge Hinderer, Andreas Siekmann, *Principio Potosí, / ¿Cómo podemos cantar el canto del Señor en tierra ajena?* (Madrid, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2010).

³⁸ Walter Mignolo, “El pensamiento des-colonial, desprendimiento y apertura. Un manifiesto”, *Telaraña: Revista del Instituto Interdisciplinario de Estudios Latinoamericanos*, Vol. 5, Nº. 6 (2008): 28.

acontecimiento colonial³⁹, por eso el texto de Poma de Ayala es valioso como testimonio directo y como un documento menos influenciado por la perspectiva europea en comparación con el resto de la escritura de cronistas. Sin embargo, pienso que junto con aquello hay en ese texto una importancia adicional que es la de haber expuesto la cultura inca como un paradigma y orden previo diferente al que se impuso tras la conquista española. Ese orden incaico se había construido como un modelo de vida, una racionalidad de gobierno, un régimen productivo y económico que implicaba una relación con el entorno diferente de las que se han legitimado en el contexto occidental. Como asegura el historiador Atuq Eusebio Manga Qespi:

La multietnia llamada *Tawantinsuyu* no tuvo la necesidad de utilizar el «motor» dinero y sus interconexiones económicas para llegar a la fase de estado político y ello nos plantea la necesidad de considerar otros posibles mecanismos que dinamizaron su formación.⁴⁰

La peculiaridad de este sistema llevó a algunos autores del siglo XX a intentar interpretar o comprender la estructura social incaica de acuerdo con paradigmas de muy diverso tipo, desde lecturas marxistas que plantearon un *Imperio socialista de los incas*⁴¹ hasta algunos que llegaron incluso a asociar la forma organizacional del Tawantinsuyu con la teoría de la relatividad de Einstein, pues su concepto de Espacio-Tiempo o *Spime* (contracción de Space-Time en inglés) comprendía el tiempo y el espacio como una unidad indivisible, al igual que el término andino de Pacha. En cualquier caso y al menos desde un punto de vista general, lo que podemos rescatar es que estas nuevas ideas del siglo XX trataron de alejarse de la perspectiva económica productivista e incluso extractivista desde las cuales se solían analizar y juzgar despectivamente las formas sociales no europeas.

En ese sentido y yendo más allá de una visión idealizadora de las formas de vida indígenas, hay algunas interpretaciones de corte científico que -a pesar de ser parciales y nuevamente “colonizadoras”- resultan atinentes al tema que pretendemos abordar. Una de ellas es particularmente significativa pues nos permite conectar directamente el orden sistémico del Tawantinsuyu con la utilización de tecnologías informáticas integradas en la organización del incanato. Estas tecnologías informáticas eran elementos funcionales y estructurales de la cosmovisión incaica, prefigurando una cosmotécnica indígena que difiere de la cosmotécnica occidental⁴².

En la década de 1980, el antropólogo australiano-peruano John Earls comenzó a sugerir que los incas habían desarrollado un tipo de organización social y productiva muy similar al de la cibernética contemporánea⁴³. Con ello, el régimen incaico pasaba por primera vez a ser

³⁹ Otro ejemplo contemporáneo al de Guamán Poma de Ayala sería el de del Inca Garcilaso de la Vega, autor de *Comentarios Reales de los Incas* (1609), aunque este último es un autor más influenciado por la perspectiva occidental europea.

⁴⁰ Atuq Eusebio Manga Qespi. “Pacha: un concepto andino de espacio y tiempo”, *Revista Española de Antropología Americana*, 24, (1994): 155-189.

⁴¹ La filósofa marxista polaca Rosa Luxemburgo, por ejemplo, definió a los incas como un ejemplo de comunismo agrario. El escritor y filósofo peruano José Carlos Mariátegui, por su parte, habló también de un “comunismo inca”. Y el economista francés Louis Baudin dedicó un libro a este asunto, titulado *El imperio socialista de los incas*, publicado en 1928.

⁴² Yuk Hui. *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre tecnodiversidad*. (Buenos Aires: Caja Negra editora, 2020).

⁴³ *Cibernética* es un concepto acuñado en 1948 por el matemático Norbert Wiener, en su libro *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Este concepto ha tenido una enorme influencia en la ciencia desde el siglo XX. Ha influenciado diferentes campos como la termodinámica, la genética, la neurociencia, la teoría de sistemas o las comunicaciones. Sus principios básicos son la circulación de

observado desde la perspectiva de la ciencia de los sistemas, del cual forma parte aquel paradigma científico interdisciplinar surgido en Norteamérica que desde los años cuarenta del siglo XX ha venido interpretando la realidad -y también la intervención sobre esa realidad- en términos de orden organizacional, interrelación de componentes, flujo informático y dinámicas de autorregulación y retroalimentación que mantienen la estabilidad de un sistema:

En muchos aspectos la planificación inca se asemeja a los sistemas de planificación originados con la cibernética moderna, pues el subsistema regulador del Estado incorporó la función planificadora en su propia estructura.⁴⁴

En un sentido similar, Vianney Rocío Díaz ha explicado que, en el marco de este modelo cibernético,

Los Incas tuvieron que organizar a sus habitantes y el trabajo de estos bajo un complejo sistema de relaciones sociales, que incluía en este, la organización del conocimiento Inca y su aplicación satisfactoria, para poder mantener un imperio tan próspero y fructífero como el que fue.⁴⁵

Según Pablo Rodríguez, la cibernética es la “ciencia que estudia la comunicación y el control en animales, hombres y máquinas”⁴⁶. Esta definición se extiende también a los sistemas sociales. La idea fundamental es que el funcionamiento de los sistemas - entendiendo por sistema tanto a un ser vivo, como a una máquina o un conjunto social- se basa en la circulación de información entre los diferentes componentes del sistema, generando respuestas interconectadas y autorregulatorias para su estabilidad y funcionamiento. Vista desde el paradigma cibernético, la estructura inca funcionaba como un complejo sistema de gobierno cuya cosmovisión integraba los ciclos de la naturaleza (estaciones, clima, los movimientos astrológicos) en relación con las actividades productivas -especialmente agrícolas-, la religión y los rituales, el pago de tributos, junto con las funciones de cada individuo de acuerdo con su estatus, condición y edad. Cada elemento conectado entre sí, autorregulándose y manteniendo la estabilidad del sistema en estado constante de equilibrio dinámico.

En ese marco cibernético, la circulación de información entre los diferentes componentes del Imperio inca era decisivo. Y existía todo un aparato tecnológico, humano y de infraestructura dedicado a la producción, registro y circulación informática en el incanato. Nos referimos al quipu, una tecnología ancestral que servía para registrar información en cuerdas anudadas.

información y la autorregulación de los sistemas. Por ejemplo, el paradigma científico de acuerdo con el cual los genes son información que se *codifica* y se *transmite*, está directamente influenciado por nociones cibernéticas.

⁴⁴ John Earls. “Ecodesarrollo en el Perú incaico”, *Revista Zonas Áridas*, vol. 6, nro. 1, (1990).

<https://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/rza/article/view/733/715>. (Consultado el 08 de junio de 2022).

⁴⁵ Vianney Rocío Díaz Pérez. *Lineamientos generales para la formulación de matemática multiparametral a partir de los saberes matemáticos incas y sikuanis en una perspectiva intercultural*. Tesis doctoral, Universidad Santo Tomás de Bogotá. (Bogotá: 2019), 218.

⁴⁶ Pablo Rodríguez. *Historia de la información. Del nacimiento de la estadística y la matemática moderna a los medios masivos y las comunidades virtuales*. (Buenos Aires: Capital Intelectual, 2012), 39.



Quipu de Caral. Es el quipu más antiguo encontrado hasta la fecha, data de hace 4500 años y fue hallado en 2005.

Quipu prohibido: la colonización informática

Los quipus son una tecnología textil de registro informático que se utilizaba en toda la región andina de Abya Yala previamente a la colonización española. La tecnología del quipu estaba ampliamente difundida por el territorio Inca y se tiene registro de su uso en culturas anteriores. El quipu más antiguo encontrado hasta la fecha data de hace 4.500 años y corresponde a la cultura Caral⁴⁷.

Los quipus eran dispositivos confeccionados con algodón o lana de alpaca que codificaban información a través de nudos, colores y otros elementos. Las primeras referencias occidentales escritas y visuales de los quipus se encuentran en los textos de cronistas españoles e indígenas. Sin embargo, se ha perdido casi por completo el conocimiento cabal de los quipus, el cual abarca tanto su confección como su codificación y decodificación, el funcionamiento integral de las instituciones y funcionarios a cargo de utilizarlos (quipucamayocs), las diversas clases de quipu que pudo haber existido, y los múltiples usos que se le daban tanto en el sector administrativo de gobierno como en la vida cotidiana. Del quipu milenario sólo ha persistido un uso minorizado y reducido a algunas zonas de Perú para la administración del ganado en el pastoreo⁴⁸.

¿Por qué desaparecieron los miles de quipus que llegaron a existir, por qué dejaron de usarse y por qué se perdió casi totalmente el conocimiento de su significado? La vida del quipu comienza su extinción el 23 de diciembre de 1583, cuando la Tercera Sesión del Concilio Provincial Limense tomó la decisión de prohibirlos:

[...] en lugar de los libros los indios han usado y usan unos como registros hechos de diferentes hilos, que ellos llaman quipos, y con esto conservan la memoria de su antigua superstición y ritos y ceremonias y costumbres perversas; procuren con diligencia los obispos que todos los memoriales o quipos, que sirven para su superstición, se les quiten totalmente a los indios⁴⁹.

A pesar de que esta prohibición de los quipus se encuentra fechada y documentada, existe en la literatura especializada una corriente negacionista que minimiza el efecto del mandato eclesial, y explica la erradicación del quipu como un mero “desuso” atribuible exclusivamente a la desintegración del imperio incaico y a la hegemonía de la escritura⁵⁰. De acuerdo con las referencias de algunos cronistas, el uso del quipu se mantuvo en la práctica del pastoreo al alero de ciertas congregaciones religiosas⁵¹. La acreditada

⁴⁷ “Descubren quipu con más de 4500 años de antigüedad en Caral”, *Terrae Antiquae* (2005).

<https://terraeantiquae.blogia.com/2005/071602-per--descubren-quipu-con-m-s-de-4500-a-os-de-antigüedad-en-caral.php>. (Consultado el 26 de marzo de 2021).

⁴⁸ Estos quipus son los denominados “quipus modernos”, que difieren de los quipus utilizados previo a la colonización.

⁴⁹ *Tercer Concilio 1583*, capítulo 37, en Vargas Ugarte, 1951, tomo i: 358. Citado en: Victoria Castro, *De ídolos a santos. Evangelización y religión andina en los Andes del sur*. (Santiago de Chile: Diego Barros Arana, 2009), 27.

⁵⁰ Carlos Ridacati, *Introducción al estudio de los quipus* (Lima: Sociedad Peruana de Historia, 1951) y también: Galen Brokaw, “La recepción del quipu en el siglo XVI”, en *El quipu colonial: estudios y materiales*, editado por Marco Curátola Petrocchi y José Carlos de la Puente, (Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013), 119-144.

⁵¹ También existen referencias del uso del quipu como dispositivo de ayuda mnemotécnica en contextos de confesión religiosa.

permissividad ante el quipu por parte de algunas compañías religiosas parece contradecir la prohibición del Concilio Limense de 1583 y es el argumento que esgrimen quienes afirman que el quipu habría sido permitido por la iglesia católica.



Imagen 3. Portada del informe del III Concilio Limense de 1583

Sin embargo, desde nuestro punto de vista estos argumentos son poco convincentes. En primer lugar, el hecho de que en algunas congregaciones se hubieran “permitido” ciertos usos del quipu no tendría por qué significar que esa condescendencia fuese generalizada en todo el mundo católico colonial. La iglesia católica no es un todo homogéneo sino una institución compleja en la que es posible evidenciar -entre otros elementos- un poder jerárquico y diferenciado entre las cúpulas y la organización religiosa de base más directamente involucrada con las comunidades. Es probable que algunas congregaciones, especialmente las más alejadas de los centros institucionales, hayan sido más permisivas que otras con respecto al uso del quipu entre los indígenas. Por otra parte, esos autores tampoco prestaron atención a un hecho central: no persistieron todos los usos del quipu

sino exclusivamente los relativos a la función concreta del pastoreo. Esto nos habilita a presumir que el mantenimiento de la práctica de algunos quipus pudo haber tenido una justificación práctica. Si los indígenas que la Iglesia tenía a su cargo y que trabajaban para ella cuidando el ganado ya contaban con esa herramienta contable y gracias a ella podían cumplir con su función de forma satisfactoria, habría sido poco eficiente implementar un nuevo sistema de contabilidad.

Pero existe una tercera hipótesis que podría ser más esclarecedora. Gary Urton afirma que tras la colonización hubo un breve periodo de coexistencia entre los quipus incas y los registros escritos españoles, pero rápidamente la institución de los quipus comenzó a provocar tensiones en el régimen colonial debido al surgimiento de discrepancias entre la información que los quipucamayocs leían en sus quipus frente a los registros escritos de la administración española, especialmente en asuntos tributarios y censarios:

Como estos conflictos aumentaban y ponían en peligro la legitimidad de la administración colonial, la solución acordada entre el gobierno colonial y el clero católico fue declarar la ilegitimidad de los *quipus*. Esto ocurrió en 1583, en el Tercer Concilio de Lima, donde los *quipus* fueron declarados objetos idólatras, disponiéndose su inmediata destrucción.⁵²

Carmen Beatriz Loza refuerza este argumento, describiendo la existencia de al menos tres etapas en la evolución del uso del quipu en la colonia. Al inicio de la conquista, los quipus se habrían usado como fuente fidedigna de información entre incas y españoles. Una segunda etapa habría significado la incorporación de los quipus en el aparato administrativo colonial oficial, bajo las reformas toledanas de 1570 a 1581. En esta segunda etapa habrían comenzado a ser frecuentes las discrepancias y desacuerdos entre españoles e indios avivando una seguidilla de conflictos legales y tributarios que fueron convirtiendo al quipu en un poderoso dispositivo informático que amenazaba el poder archivístico colonial. La tercera etapa es la de prohibición por parte del Concilio Limense. Así, la prohibición pudo haber sido simple y llanamente una justificación o excusa religiosa para solucionar un problema cuya naturaleza era realmente jurídica, política y económica. Dicho de otra forma, la prohibición eclesial del quipu pudo haber sido una operación orquestada desde el gobierno colonial para mantener su supremacía quitándole al pueblo inca todo el “poder informático” que tenía depositado en los quipus.

En cualquier caso, lo cierto es que tras la prohibición del Concilio Limense comenzó un lento proceso de desaparición del quipu en las comunidades y también de los registros oficiales⁵³. Y lo más probable es que esa anulación del quipu como dispositivo informático no se haya debido a un único factor sino a un conjunto de múltiples factores interrelacionados, que incluyeron la imposición de la escritura alfabética, la desaparición del aparato de gobierno incaico, y también la prohibición y sanción del uso de los quipus que tuvo como correlato la confiscación y destrucción de ejemplares por parte de la autoridad española y como parte del proceso de “extirpación de idolatrías” a través de la

⁵² Gary Urton. *Quipu. Contar anudando en el imperio Inca*, (Santiago de Chile: Museo Chileno de Arte Precolombino, 2003), 43.

⁵³ Carmen Beatriz Loza. “El modelo de Max Uhle para el estudio de los quipus a la luz de sus notas inéditas de trabajo de campo (1894-1897)”, *INDIANA* 16 (1999): 123-158.

institución de las visitas de idolatría que fueron una versión colonial de la Santa Inquisición. Casi veinte años después del Edicto limense se publicó la *Miscelánea Austral* de Diego D'Avalos y Figueroa, donde el autor recogía el siguiente episodio:

paseando yo por el valle de Xauxa,[...]y andando en compañía del Corregidor[...], vimos a un Indio Viejo, con una grande mazo de cuerdas de lana bien torcida y de diversos colores en la mano, que ellos llaman Quipos; pues como este indio viese que el Corregidor y yo le habíamos visto, procuró esconderse con su carga, mas no lo pudo hacer[...] el Corregidor lo llamó y preguntó de qué eran tan largas cuentas. El indio turbado comenzó a variar, con lo cual acrecentó en el Corregidor el deseo de saber lo que le preguntaba, y así lo puso en términos de azotes y de cortarle el cabello (que es la mayor afrenta que se les puede hacer) [y] el Indio vino a confesar diciendo, que aquel quipo con otros muy grandes que tenía, era la razón y cuenta que había de dar al Inca cuando volviese del otro mundo de todo lo que había sucedido en aquel valle en su ausencia, donde se incluían todos los españoles que por aquel real camino habían pasado, lo que habían pedido y comprado, todo lo que habían hecho así en bien como en mal. El Corregidor tomó y quemó las cuentas y castigó al Indio... (D'Avalos y Figueroa, Diego 151).

A mediados del XVIII, la censura colonial había conseguido que el quipu de los andes ya se encontrara totalmente disminuido, relegado -como ya señalamos- sólo a la función específica del pastoreo. De esta forma, uno de los tantos efectos permanentes de la “herida colonial”, fue que los quipus se volvieran indescifrables.

Curiosamente, en esa misma época surgió en Europa un llamativo interés por estos enigmáticos aparatos provenientes de las lejanas tierras del “Nuevo Mundo”. El quipu comenzó a ser visto como un extraño dispositivo de codificación cuyo conocimiento ancestral se había perdido en el tiempo. La escritora francesa y anfitriona de salones literarios Françoise de Graffigny publicó en 1747 el libro *Lettres d'une Péruvienne (Cartas de una peruana)*; una historia de amor donde el quipu era el medio de comunicación cifrado que permitía desplegar el amor prohibido entre la joven Zilia y su enamorado Asa, heredero del imperio incaico.⁵⁴ Según Radicati, este tipo de textos literarios avivaron la imaginación de la época acerca de la posibilidad de escribir mensajes cifrados utilizando los quipus. Por ejemplo, el príncipe Raimundo Sangro de San Severo escribió en 1750 o 1751 una Carta Apologética defendiendo esta hipótesis. En respuesta al texto de San Severo, un abate anónimo habría publicado *Parecer sobre los quipus*, libro en el que acusa a la hipótesis de San Severo como herejía. “Este último tuvo que escribir, en 1753, una *Súplica a S.S. Benedicto XIV en defensa y aclaración de su apología de los quipus*”⁵⁵ cuenta Radicati.

En cierto sentido, ese interés europeo en el quipu podría describirse como una fascinación perversa del ojo eurocéntrico por un artefacto cuyo carácter enigmático está directamente relacionado con el efecto devastador de la misma colonización europea. Es decir, la atracción que comenzó a ejercer el quipu en los círculos intelectuales de Europa fue una especie de sublimación de la herida colonial: el deseo europeo por el quipu enigmático era

⁵⁴ Esa obra fue prohibida bajo amenaza de excomunión en 1765 por la Congregación del Índice de la Santa sede, tras ser incluida en el *Index librorum prohibitorum*.

⁵⁵ Carlos Radicati. *Introducción al estudio de los quipus*, 62. (Véase nota 50).

-materialmente hablando- el deseo por algo que en última instancia había sido producido por la acción colonial misma: la pérdida de la memoria ancestral del quipu. Materialmente hablando, los europeos no estaban fascinados con el quipu; estaban fascinados con su propia acción devastadora. Entre los siglos XVIII y XX, ese deseo perverso hacia el enigma del quipu hizo una transición desde la fantasía escapista y el ocultismo literario, a la investigación científica. Por esa misma época, la propia ciencia estaba concretando su hegemonía, legitimidad y especificidad. Comenzaba así en Europa la segunda colonización del quipu.

Quipu científico: la piedra Rosetta y el spam de los incas

Aunque el discurso oficial aleja este primer impulso ficcional del científico que sobrevino después, lo cierto es que entre ambos hay un hilo conductor. Un ejemplo de transición conectiva entre el ingenio ficcional disparatado y la sobria investigación científica lo encontramos en el quipu Strong o quipola, presentado por primera vez al mundo científico en 1827:

El triunfo de la novela residió también en la favorable receptividad que tuvo esta idea curiosa de referirse al *quipu* como medio de comunicación. La prueba es que inspirada en esta novela surgió en Londres, en 1827, la propuesta de un primer modelo de decodificación de *quipus* expuesta en la publicación: *A Prospect of the Quipola, or an Explanation of Quipoes, now open for Public Opinion*, editada por J. Phair (1827).⁵⁶

Este supuesto quipu, al igual que en la historia literaria de madame Graffigny, consistía en una serie de cuerdas hechas de nervio animal anudadas y teñidas con barniz y pigmentos. Según se comenta en la publicación, este quipu habría sido comprado por Alejandro Strong a un mercader que lo habría adquirido a su vez de un nativo de la tribu de los Guarcas en Chile. De acuerdo con el documento, esta quipola se encontraba en una caja tallada y estaba acompañada de un manuscrito en cinco rollos a la manera de glosario o diccionario que contenía dibujos de nudos con su respectiva traducción literal a vocablos en latín, presuntamente realizado por un misionero. El contenido de ese quipu versaría acerca de la historia antigua del “nuevo mundo” desde sus orígenes hasta la llegada de Colón.⁵⁷

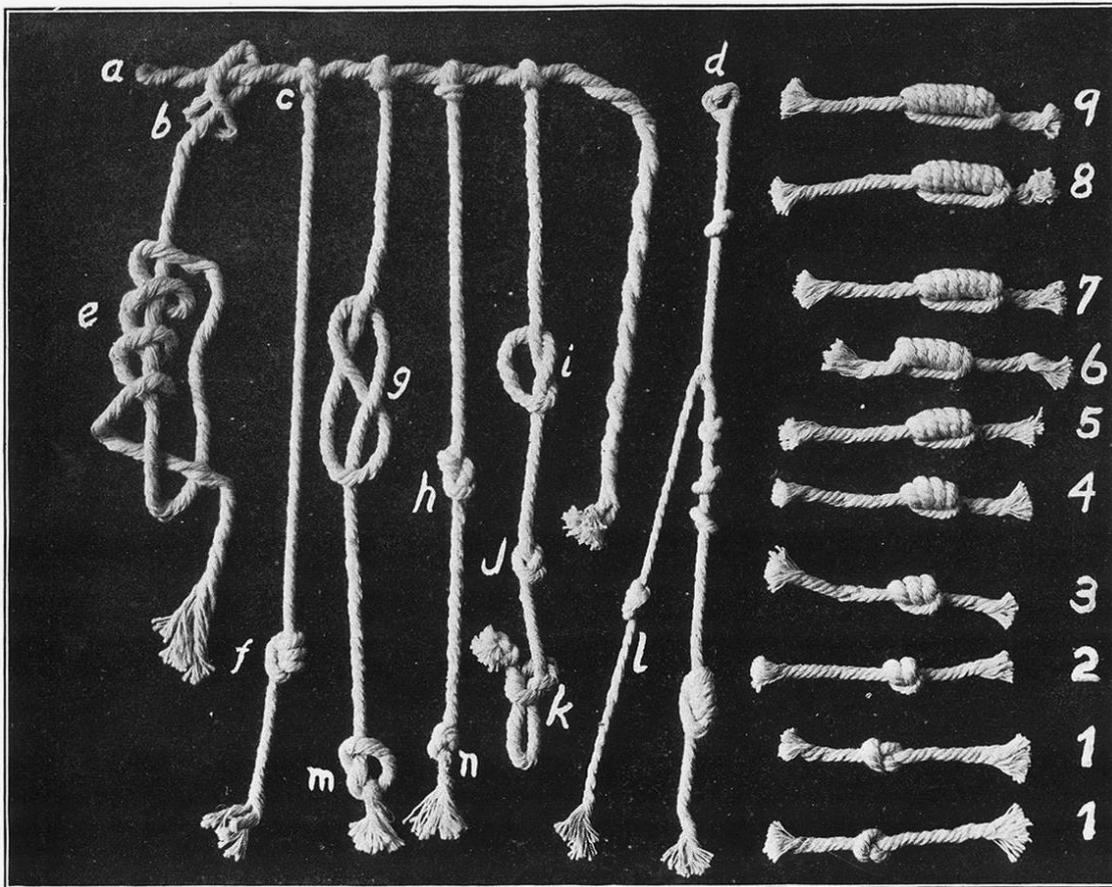
A fines del siglo XIX el arqueólogo e investigador Max Uhle catalogó el quipu Strong como falso, iniciando una aproximación metodológica y científica a los quipus. Esta se fundamentaba en el modelo arqueológico propuesto por Johann Winckelmann un siglo atrás y contemplaba una estructura en tres etapas: hallazgo, descripción e interpretación⁵⁸. Su trabajo relacionó la descripción y transcripción de los quipus modernos que seguían siendo utilizados por pastores aymaras de la zona del lago Titicaca con los quipus arqueológicos, llegando a proponer un primer modelo de investigación sobre los quipus.⁵⁹

⁵⁶ Carmen Beatriz Loza, “El modelo de Max Uhle...”, 127. (Véase nota 53).

⁵⁷ Carlos Radicati. *Introducción al estudio de los quipus*, 81. (Véase nota 50).

⁵⁸ *Ibid*, 63.

⁵⁹ Esta confección de modelos investigativos del quipu la continuarán los alemanes Leslie Leland Locke y Erland Nordenskiöld en sus respectivas descripciones de quipus presentadas entre 1923 y 1925.



Tipos de anclaje y nudos. L. Leland Locke. "The Ancient Quipu, a Peruvian Knot Record". En: *American Anthropologist*, Abril. - Junio, 1912, New Series, Vol. 14, No. 2 (Apr. - Jun., 1912). p. 326.

Una de las cuestiones recurrentes de la literatura científica en torno a los quipus es la ausencia de una *piedra Rosetta* que permita comparar la escritura del quipu en relación con otras lenguas o formatos de escritura. Si bien es cierto que en las primeras décadas de la colonia se hicieron transcripciones de quipus, esas transcripciones no están acompañadas de los quipus originales traducidos o de ilustraciones que permitan sistematizar la técnica de notación de nudos homologándola o correlacionándola a la escritura alfabética o a un sistema ideográfico. Por lo tanto, se sabe qué tipo de información estaba inscrita en algunos quipus contables que eran los que el aparato de gobierno colonial estuvo interesado en transcribir, pero se sabe muy poco acerca de cómo se consignaba esa información. Ello hace del quipu un objeto enigmático que incita a ser descifrado. A la vez y como contrapartida, el proceso de descifrado del quipu es virtualmente imposible.

El deseo de interpretar el quipu, descifrarlo y conocer su código, la verdad del quipu, tiene como paso previo y forzoso, imprescindible, la elaboración de una descripción detallada. El paradigma arqueológico ha impuesto un nuevo régimen de control sobre el quipu, esta vez científico.

Para acercarse a su meta los estudiosos han seguido básicamente dos líneas de investigación. Una es la descripción física del quipu, que llevó al establecimiento de bases de datos, y otra es el hurgar en los archivos históricos en la búsqueda de documentos que representen vaciados de información tomados de los quipus para estudiar la forma en que los datos están ordenados de modo que se puedan encontrar patrones que puedan correlacionarse a determinados quipus.⁶⁰

Así, la ciencia ha transformado al quipu. Los que vemos en las fotografías o diagramas que ilustran y legitiman visualmente el discurso de los papers o los libros especializados, incluso el quipu en las vitrinas de los museos, difiere del que usaban los incas y los pueblos que los precedieron. Pienso que esto es así al punto de poder afirmar que la ciencia inventó un nuevo quipu: el *quipu científico*. Este *quipu científico*, que atravesó la herida colonial logró permanecer hasta nuestros días, es, desde el punto de vista de la ciencia occidental contemporánea, indescifrable. El hecho de ser indescifrable lo ubica en un lugar densamente extraño y enigmático. Desde fines del siglo XIX y durante las primeras décadas del siglo XX se consolidó el *quipu científico* de tipo cuadrícula, cartesiano; un quipu- base-de-datos en el cual todo se vuelve información susceptible de ser registrada y tabulada. Es importante precisar este asunto: el quipu de los incas y de los pueblos anteriores a los incas ciertamente contenía información, era un dispositivo informático. Pero el quipu científico no sólo *contiene* información, sino que a la vez se convierte él mismo en información. La lógica informacional se desparrama por todo el quipu científico. Si se compara el recorrido que va desde el primer modelo descriptivo de Max Uhle a fines del siglo XIX pasando por los modelos de Locke y Nordenskiöld en los años veinte y las acotaciones de Radicati en los años cincuenta, queda muy claro esto: el sistema de datificación sobre el quipu se va haciendo cada vez más específico y minucioso. Todo aspecto en él va a ser datificado: la longitud de la cuerda transversal central, la longitud y cantidad de cuerdas colgantes y subsidiarias, el tipo de material y grosor con el que fue confeccionado; la cantidad de hilos con los que se confeccionó cada cuerda, la cantidad de torsiones con las que se construyó la cuerda, los colores de los hilos o torzales, las diferentes combinaciones de color o distribución del color en una misma cuerda; la longitud promedio de las cuerdas colgantes y subsidiarias; el espacio que ocupan las cuerdas colgantes sobre la transversal, la distancia que hay desde el origen de la cuerda transversal hasta la primera cuerda colgante; la distancia o seriación entre las distintas cuerdas colgantes; el modo de doblar y colocar la colgante en la transversal; el modo en que están ancladas las subsidiarias a las colgantes; los tipos y cantidad de nudos presentes en las cuerdas (simple, compuesto o flamenco); la ubicación de los nudos en cada cuerda y la posición relacional entre nudos; la dirección en la que está atado el nudo (S o Z); las posibles roturas de alguna parte del quipu, etc.

⁶⁰ Carmen Arellano Hoffmann, "El avance en el estudio del quipu: una introducción". En: *Atando cabos*, ed. Carmen Arellano Hoffmann y Gary Urton, (Lima: Ediciones Ministerio de Cultura, 2011), 31.

TABLE OF KNOT READINGS AND COLORS

Strands	1000's	100's	10's	1's	Color
Main cord	—	—	—	—	White and dark brown
1	—	—	—	—	Brown
2	—	—	1	—	White
3	—	—	—	6	White
4	—	—	—	1	White
Sum a	—	—	1	7	Very light brown
a	—	—	1	7	
1	—	1	5	—	White and reddish brown
2	—	6	4	1	White and light brown
3	—	6	3	6	White and dark brown
4 ¹	—	—	9	—	White and dark brown
Sum b	—	13	21	17	White and light brown
b	1	4	1	7	
1	—	1	3	4	Brown
2	—	3	6	5 (6)	Brown
3	—	2	5	—	Brown
4	—	—	6 (5)	5	Brown (darker)
Sum c	—	6	19	15	Light brown, reddish
c	—	8	—	5	
1	—	—	8	6 (7)	Blue
2	—	3	1	9	Blue
3	—	1	6	8 (9)	Blue
4	—	—	3	6 (7)	Blue
Sum d	—	4	18	32	Light brown, yellowish
d	—	6	1	2	
1	—	—	1	7	Light blue and white
2	—	—	6	—	Light blue and white
3	—	Fragmentary	—	—	Light blue and white
4	—	—	1	1	Light blue and white
e	—	1	3	5	Light brown and dark brown
1	—	—	8	9	Light brown
2	—	2	5	8	Light brown
3	—	2	7	3	Light brown
4	—	—	3	8	Light brown
Sum f	—	4	23	28	Light brown
f	—	6	5	8	

Tabla descriptiva de un quipu. L. Leland Locke. "The Ancient Quipu, a Peruvian Knot Record". p. 331.

El quipu científico es un quipu datificado. Como se puede apreciar en el listado de datos que es posible ingresar en las tablas descriptivas de un quipu científico, hay algunos datos que son arqueológicos (colores desteñidos o rotura de partes), pero la mayoría de los datos son datos virtualmente significantes, es decir, aspectos materiales del quipu que podrían estar involucrados en la codificación de información. La mayoría de esos datos tienen voluntad de significado. Sin embargo, muchos de esos datos podrían no tener ninguna importancia en la codificación. Es posible que el grosor de las cuerdas subsidiarias no tenga ninguna relevancia o que, a la hora de confeccionar un quipu, el quipucamayoc no haya puesto mayor atención en si estaba haciendo el nudo con dirección en S o en Z. El quipu científico es un quipu paradójico: es hiperinformático y al mismo tiempo, todo incertidumbre.

Gran parte de los datos que se registran en el quipu científico podrían no ser sino ruido, o por decirlo de otro modo, spam, información irrelevante, a-significativa. Para el quipu científico el spam es un riesgo constitutivo pues va de la mano de su hiperdatificación. El spam acecha al quipu científico, es una virtualidad de muchos de sus datos: cualquiera de sus datos podría ser spam, o no. Y probablemente nunca lo podremos verificar.

Los infra-quipus de Cecilia Vicuña

*Mis quipus son tejidos imposibles... Nada los mantiene
unidos, excepto el deseo.*

Cecilia Vicuña

Desde un posicionamiento radicalmente diferente al que llevan a cabo las investigaciones científicas y académicas, posiblemente condenadas a ser infructuosas debido a la potencia destructiva que operó la colonización sobre la memoria de los quipus, existen proyectos de artistas de Abya Yala que soslayan el imperio de las evidencias convencionales y el recurso obligatorio de la prueba, operando justamente ahí, desde la memoria irrecuperable del quipu.

La artista chilena Cecilia Vicuña nació en Santiago en 1948. Desde los años 60 desarrolla un trabajo multifacético que abarca la performance, la poesía, el video, la pintura y las instalaciones. En 1965 Vicuña inició una implicación con el quipu que continúa hasta hoy y se ha materializado en diversos montajes, obras y poemas. En esa época Vicuña abrazó la indescifrabilidad del quipu. Sabemos de su primera obra sobre los quipus por su propio testimonio autoral, pero la pieza como tal físicamente no existe, tal vez nunca existió materialmente. Tal es la fragilidad de ese primer impulso que no existe certeza de la naturaleza de su primera obra-quipu, pues la propia artista ha entregado versiones diferentes, múltiples posibilidades de una misma obra originaria. Aun así, sabemos que se titulaba *El quipu que no recuerda nada*. Ha sido narrado de dos maneras distintas:

En primer lugar, como el quipu imaginado:

Mi primer quipu fue imaginado, no fue táctil, no fue un objeto, fue simplemente una imagen mental que escribí y la imagen decía *el quipu que no recuerda nada*. Lo que estaba anotando ese quipu era el borrón de la memoria. Precisamente, por ser ese un acto tan radical, es que es el origen de todo lo que yo he hecho en relación con el quipu... Tuve que partir por algo completamente absurdo, completamente paradójico y completamente negativo. Esa negación de la posibilidad de memoria fue un punto de partida porque nosotros ahora lo hacemos con conocimiento de causa, el borrón del conocimiento ancestral que existió en América en términos de ciencia, astronomía, agricultura, ritual... Yo no sabía nada ni del quipu, ni de los incas, ni de los quechuas. No saber nada era mi realidad. Me ha tomado cincuenta años ir elaborándolo. Pero ¿quién elabora lo que elaboro, el quipu o yo?⁶¹

⁶¹ Varios autores, "Encuentro con Cecilia Vicuña", *Iowa Literaria*. N° 2, (2020). <http://iowaliteraria.lib.uiowa.edu/article/encuentro-con-cecilia-vicuna/>. (Consultado el 17 de marzo de 2021).

En segundo lugar, el quipu vacío:

El “quipu que no recuerda nada”, un cordón vacío fue mi primer precario (c.1966).⁶²

En primer lugar, tenemos un quipu imaginado, sin existencia física sino sólo mental. En segundo lugar, un cordón vacío, material sí, pero incompleto, tan sólo un cordón sin cuerdas colgantes ni nudos. Un quipu que no existe, un cordón que es un quipu incompleto, un quipu que no recuerda nada o apenas recuerda su propia falta de memoria. Esa es nuestra condición, no saber nada es nuestra realidad.



Quipu Menstrual. Cecilia Vicuña. Documenta 14, Kassel. 2017.

⁶² Cecilia Vicuña, “Introduction”, *Cecilia Vicuña*. <http://www.ceciliavicuna.com/introduction/> (Consultado el 01 de marzo de 2021).

Ese primer impulso borroso en el recuerdo fue el inicio de una serie de proyectos: performances, videos, objetos, instalaciones que han ido reinsistiendo en el quipu de múltiples formas. Recientemente, entre mayo y noviembre de 2018, por ejemplo, la artista realizó una exposición en el museo de Brooklyn denominada “Quipu desaparecido” (en español), un título que “alude al legado de secuestros y asesinatos por motivos políticos perpetuados por varias dictaduras latinoamericanas del siglo XX”.⁶³ El quipu desaparecido traza una línea de conexión directa entre la memoria olvidada y borrada del quipu informático producto de la colonización, con la memoria de los detenidos desaparecidos como práctica de exterminio político que operó en las dictaduras latinoamericanas de los años 70 y 80 en el siglo XX. Por lo tanto, el quipu desaparecido anuda dos momentos traumáticos de la memoria de Abya Yala.

Quisiera pensar los quipus de Cecilia Vicuña como infra-quipus, quipus menores que no alcanzan o pretender ser quipus reales o eficientes, sino sólo anudaciones de memoria perdida, susurros y tejidos. Pienso que los quipus de Cecilia Vicuña existen a contrapelo de aquella investigación científica y académica sobre el quipu que intenta descubrir su significado oculto y descifrar su código perdido. Teniendo esto en cuenta, quisiera proponer y defender la opacidad informática y la memoria efímera del quipu.

Memoria efímera y opacidad informática del quipu

Desde hace algunos años, el artista queer norteamericano Zach Blas ha establecido la opacidad informática como eje de algunos proyectos artísticos. Uno de sus trabajos emblemáticos, el *Fag Face*, una máscara abstracta hecha a partir de la agregación de datos biométricos de rostros homosexuales, emerge como resistencia a la imposición de transparencia e identificación sobre las identidades sexuales minoritarias, que se perfila como intensificada bajo el predominio tecnológico de los algoritmos.

La opacidad informática de Blas está conceptualmente comprometida en una genealogía plural que incluye la crítica contemporánea al régimen de transparencia tecnológico, el reclamo a favor de la opacidad queer y a la vez, la crítica decolonial a la transparencia que se impone a las culturas subalternas desde el aparato de conocimiento occidental. Por lo tanto, en la opacidad informática confluyen solidariamente tanto la crítica queer como la crítica decolonial y tecnológica.

De esta hebra decolonial presente en la opacidad informática quisiera tomar un trozo para anudarlo con la indescifrabilidad del quipu.

El filósofo y poeta antillano Edouard Glissant nació en la isla Martinica en el Caribe en 1928. En el plano geográfico y territorial, la isla Martinica es uno de los actuales resabios coloniales, considerada actualmente como una región y departamento de Ultramar de Francia, país del que es colonia desde 1635. Fue un centro productivo del monocultivo de caña de azúcar y -por eso mismo- un centro de esclavitud para el trabajo en las plantaciones, donde llegaron cientos de miles de negros secuestrados de África y traficados en barcos.

⁶³ “Cecilia Vicuña, quipu desaparecido”, Brooklyn Museum (2018).
<https://www.brooklynmuseum.org/opencollection/exhibitions/3359> (Consultado el 17 de marzo de 2021).

Aunque la esclavitud en Francia fue abolida en 1794 como parte de la Revolución Francesa, en Martinica siguió vigente, siendo suprimida recién en 1848.

Su libro *Poética de la relación* comienza con un texto titulado *La barca abierta*, sobre la experiencia de secuestro y deportación desde África a América. Esa experiencia traumática del trayecto como encierro colectivo de cuerpos dentro de la barca se volvió constitutiva de la identidad negra en América:

Lo aterrador es el abismo, tres veces atado a lo desconocido. La primera vez, inaugural, sucede cuando caes en el vientre de la barca. Una barca, según tu poética, no tiene vientre, una barca no engulle, no devora, una barca se dirige a cielo abierto. El vientre de esta barca te disuelve, te precipita en un no-mundo donde gritas. Esta barca es una matriz, la fosa-matriz. Generadora de tu clamor. Productora, asimismo, de toda unanimidad por venir. Pues, si estás solo en este sufrimiento, compartes lo desconocido con algunos, a los que no conoces todavía. Esta barca es tu matriz, un molde, que sin embargo te expulsa. Embarazada de tantos muertos como de vivientes en suspenso.⁶⁴

Al leer las palabras de Glissant pareciera que se podría anudar la experiencia traumática de ese abismo del no-mundo con el mundo al revés de Guaman Poma de Ayala. En ambos resuena el Pachakuti, la herida colonial como trastorno del estar en el mundo. El Pachakuti colonial puso de cabeza el mundo y también secuestró millones de cuerpos traficándolos desde su mundo propio hacia otro mundo ajeno. Pachakuti es acontecimiento con la capacidad de trastocar de manera imprevisible una realidad dada, es un corte violento, que al mismo tiempo marca el inicio de un nuevo orden. El nuevo orden al que se refieren Guaman Poma y Glissant es colonial. Ese orden colonial tiene su propia cosmovisión y su propia cosmotécnica. El orden colonial europeo occidental fue poco a poco imponiendo su propia visión de mundo como perspectiva unilateral y universal desde la cual abordar la realidad. A ese régimen conquistador del poder y el conocimiento Glissant lo llama “transparencia”. La transparencia es una modalidad epistemológica del poder colonial que se impone como un conocimiento totalizador sobre el mundo y sobre los otros, pero siempre desde la mirada occidental. Tanto la perspectiva decolonial como la política descolonial impugnan la transparencia occidental:

En tanto que subsisten los centros de dominación, estamos de acuerdo en que ya no son lugares superiores y exclusivos del saber, ni metrópolis del conocimiento. Frente a la generalidad abstracta de este conocimiento, que vinculamos al espíritu de conquista y de descubrimiento, se superpone, en adelante, la densa materialidad de la presencia de los pueblos. Con ella el conocimiento cambia, o al menos la epistemología que hacemos de este. Su transparencia, es decir, su legitimidad de hecho, no se funda más sobre un derecho.⁶⁵

Glissant dice que la “transparencia” es un atributo de aquel conocimiento producido en los centros de poder. También dice que la transparencia de ese saber es su legitimidad de hecho. ¿En qué sentido la transparencia es una legitimidad de hecho? Un conocimiento es legítimo porque es transparente en el sentido de que es capaz de percibir y comprender la totalidad, es un conocimiento absoluto. Puede ser que la transparencia dotada de un valor

⁶⁴ Edouard Glissant. *Poética de la relación*. (Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, 2017), 40.

⁶⁵ *Ibid*, 143.

en sí le otorga legitimidad a ese conocimiento, o que la transparencia y la legitimidad se superpongan y se confundan para hacer de ese conocimiento un discurso incuestionable o la verdad irrefutable.



Quipu de Arica en exhibición. Colección del Museo Chileno de Arte Precolombino.



Quipu de Arica (detalle). Colección del Museo Chileno de Arte Precolombino.

La transparencia también funciona como “el fondo del espejo donde la humanidad occidental refleja el mundo según su imagen”⁶⁶. La humanidad occidental hace del mundo una realidad transparente para su mirada. ¿Cómo no va a ser transparente esa realidad, cómo no va a ser transparente ese otro para Occidente, si lo que hace el régimen de transparencia es precisamente producir la realidad, producir al otro a partir de criterios y códigos occidentales? La transparencia es una modalidad de poder-saber que funciona reduciendo al Otro. Pero la realidad está lejos de ser transparente, por el contrario, está ahí en “la densa materialidad de la presencia de los pueblos”. La transparencia sería una mera ilusión. La transparencia sería la ideología de Occidente.

Frente a la transparencia, se opone la opacidad. La opacidad es sobre todo una crítica al régimen de totalización que ejerce la mirada europea sobre el resto. Esa mirada produce al otro como transparente, domina al resto desde su propia perspectiva. Al mismo tiempo la opacidad es una ética de la relación. Hay que aceptar la opacidad en la que “simplemente estamos o aceptamos estar, con otros y entre ellos”⁶⁷.

La opacidad parece tener un carácter material. Al mismo tiempo, Glissant la describe como “pura evidencia y sublimidad”⁶⁸ que se encuentra en el “limo”.

Que lo opaco sea pura evidencia material, que está ahí, en la densa materialidad, en el limo, sugiere una conexión con otro hilo, esta vez queer. Específicamente con un texto de José Esteban Muñoz en que él propone lo efímero como el tipo de evidencia fundamental de la experiencia queer. En contextos de violencia y heteronormatividad, la existencia queer ha sido un tipo de presencia singular y precaria, que ha debido ocultarse y codificarse:

En lugar de estar claramente disponible como evidencia visible, lo queer ha existido como insinuaciones, chismes, momentos fugaces y actos con los que deben interactuar aquellos dentro de su esfera epistemológica, mientras se evapora con el toque de aquellos que eliminarían la posibilidad queer.⁶⁹

Extremadamente frágil, la presencia queer puede desaparecer en un instante bajo condiciones de riesgo. Una palabra, una mirada, un gesto, un beso, una carta, un dibujo o una fotografía deberán anularse u ocultarse, esconderse o destruirse en presencia de la heteronormatividad. Por eso gran parte de la experiencia queer no dejó registro, al menos no el tipo de registro hegemónico (documento, archivo, historia, memorial, etc.). Aun así, lo queer existió y existe. Esto presenta un problema y un desafío para la investigación queer, pues el tipo de investigación que se promueve en la academia requiere de parámetros metodológicos normalizados y requisitos de veracidad y exactitud, que se fundamentan en la existencia de evidencia y de prueba. Por eso la idea de Muñoz es sorprendente: la evidencia de lo queer está justamente en su efimeralidad. Y es por eso también que lo performativo y el performance son vías adecuadas de acceso a lo queer:

Un elemento central del estudio sobre el performance es un impulso queer que intenta discutir un objeto cuya ontología, en su incapacidad de “contar” como una “prueba” adecuada, es profundamente queer. La noción de actos queer que este ensayo de apertura espera ofrecer, está inmediatamente vinculada a la creencia en

⁶⁶ Ibid, 143.

⁶⁷ Ibid, 146.

⁶⁸ Ibid, 147.

⁶⁹ José Esteban Muñoz. “Ephemera as Evidence: Introductory Notes to Queer Acts”, *Women & Performance: a journal of feminist theory* 8:2, 5-16, (1996): 6.

lo performativo como una ocasión intelectual y discursiva para un proyecto de creación del mundo queer⁷⁰

Pienso que tanto la opacidad como la efimeralidad son dos claves minoritarias importantes para abordar el quipu. Ambas son resistencias a la investigación convencional científica y académica imperante, la misma que intenta interpretar, comprender y descifrar el quipu. Una nos invita a abrazar y defender la opacidad del quipu, esto es, la inconmensurabilidad de la informática y la cosmotécnica andina con respecto a otras, como la de Occidente. La otra nos permite apreciar el quipu e inclusive la indescifrabilidad del quipu, como evidencia, más allá de la interpretación precisa de su código. Siguiendo una fórmula también ideada por Muñoz, la pregunta ante el quipu no es qué es lo que dicen los quipus sino más bien qué es lo que hacen, que es lo que presentan o evidencian. Esta misma frecuencia es la que se expone en el quipu que no recuerda nada (el quipu imaginario o vacío), o el quipu desaparecido de Cecilia Vicuña.

Lo opaco en este caso no podría ser en ninguna circunstancia una especie de resabio estable, inaccesible, tal vez, por ser -precisamente- ontológico. No, en el quipu no hay una esencia perdida ni una identidad borrada, lo que se perdió en el quipu es la relación, se quebró esa relación del quipu como la interfaz entre el quipucamayoc, la lana, el nudo, la información, el modo de codificarla y de traspasar ese conocimiento en uso. La fragilidad del quipu estaba precisamente en esa relación contextual del dispositivo tecnológico informático como parte de la vida. La herida colonial fue dirigida al centro de esa relación. Lo que nos queda es la presencia material, física del quipu y su propia indescifrabilidad como evidencia.

⁷⁰ Ibid, 6.

Cap. 2

Desviaciones incomputables de la Guerra Mundial

Basado en enigmas de la vida real

Las interrogaciones queer de Alan Turing

Las máquinas me sorprenden con gran frecuencia. Esto se debe en gran medida a que no hago el cálculo suficiente para decidir qué puedo esperar de ellas, o más bien porque, aunque hago una estimación, lo hago apurado, con descuido, tomando riesgos.

Alan Turing, *Maquinaria computacional e inteligencia*, 1950

“Decepcionante, esperaba algo mejor” exclama Alan Turing tras recibir y echar una mirada al detective Robert Nock, personaje ficticio interpretado por Rory Kinnear al inicio del filme *The imitation Game* dirigida por Morten Tildum en 2014. La frase es extraña. Una interpretación convencional podría suponer que la honesta y explícita decepción de Turing ante el policía que investigaría el reciente robo en su casa se debió a su aparente rango o a que esperaba un mayor despliegue de agentes o algo técnicamente más preparado. Pero un ojo entrenado en el imaginario marica detecta inmediatamente que esa frase podría expresar también la caprichosa frustración de un deseo: la estampa del detective difiere de la imagen idealizada del guapo policía que erotizaría la trama delictual volviéndola aún más excitante en la fantasía homosexual atribuible al personaje de Turing.

La película de Tildum se desarrolla a través del interrogatorio que efectúa el detective Nock a Turing para esclarecer el robo del que había sido víctima. El delito inicial funciona como detonante de desplazamientos y giros en la investigación, pues el problema del hurto es sustituido por una sospecha más oscura que inquieta la mente del detective: “Creo que Alan Turing esconde algo” le dice a su ayudante al abandonar la casa del científico, ¿por qué se había demostrado tan indiferente a que se aclarara el atraco? Turing podría no ser la víctima, sino el victimario de un delito mayor: un posible espía soviético. Sin embargo, lo que se devela no es ni el hurto ni una operación de la potencia enemiga, Turing confiesa sus dos grandes secretos a Nock: ser homosexual y haber colaborado en la inteligencia británica construyendo una máquina que descifró los mensajes encriptados de los nazis. La confesión de Turing elabora o performa un “test de Turing”, con el fin de que el detective decida, juzgue qué es Turing: pervertido o héroe, científico brillante, homosexual, un juicio que -en el filme- se ofrece a la vez como una especie de redención de identidad, pues Turing se muestra aliviado tras la confesión.

Esta misma interrelación entre la sorprendente biografía y el rol histórico de Turing con su obra teórica y científica se encuentra en el centro de los textos que han realizado las lecturas queer, las interpretaciones feministas o que han puesto atención al eje del género en su trabajo. Iremos revisando algunos de los puntos principales que han articulado esta interrogación queer a través de dos textos teóricos de Turing, y propondremos otros nuevos.

Por un lado, su rol en el desciframiento de la máquina ENIGMA de los nazis encuentra un vector poético queer en el código, pues su trabajo tan intenso con los códigos de guerra es paralelo a su vida homosexual codificada por el contexto conservador del mundo inglés y militar. A la vez, la propia muerte de Turing constituye hasta hoy un enigma no esclarecido entre la versión oficial del suicidio y las hipótesis sobre un posible asesinato por razones de estado, o como parte de las persecuciones a homosexuales en la década de los 50 del siglo XX por sospecha de espionaje entre las fuerzas opositoras de la guerra fría. En cualquier

caso, la versión más aceptada es que él mismo se suicidó mordiendo una manzana envenenada con cianuro, en una escena trágica y nuevamente queer, casi como una Blancanieves homosexual. Según su biógrafo, Turing había visto la película de Disney en cuanto llegó a Cambridge y le gustaba cantar una y otra vez la copla profética de la Malvada Bruja cuando sumergía la manzana en el veneno:

Sumerge la manzana en el brebaje

*Deja que la Muerte Dormida se filtre*⁷¹

Al respecto Jack Halberstam nos invitó a reconocer el símbolo de la manzana mordida en la computadora de Apple, como una figura tecno-mitológica del conocimiento que entrelaza el pecado original de Adán y Eva con la muerte dormida, el sueño eterno de Turing:

como un ícono inteligente para la digitalización del mito de la creación. Dentro de este logotipo, el pecado y el conocimiento, los frutos prohibidos del jardín del Edén, se interconectan con la memoria y la información en una red de poder. El mordisco ahora representa el byte de información dentro de una memoria de procesamiento. Intento ofrecer una lectura de la manzana que la disocie del mito de la génesis y sugiera que ese mito ya no tiene vigencia en nuestra era posmoderna de simulación...

...El método suicida de Turing, comer una manzana saturada de cianuro, prefigura extrañamente el logotipo de la computadora Apple. La manzana de Turing, sin embargo, sugiere una historia nueva y más complicada que la de Adán y Eva; sugiere diferentes configuraciones de cultura y tecnología, ciencia y mito, género y discurso. La manzana fatal como símbolo apropiado de la obra de Turing revuelve por completo los límites entre lo natural y lo artificial, mostrando que lo natural es siempre una mera configuración dentro de lo artificial. Este símbolo revela, además, múltiples intersecciones de cuerpo y tecnología dentro de la memoria cultural. El mordisco de Turing, entonces, puede ser leído según el mito del Génesis como el acto de ceder a la tentación, pero también debe leerse como resistencia a las tentaciones obligatorias de la heterosexualidad. La muerte de Turing pudo haber sido un suicidio, pero también fue una negativa a circular en la arena de los secretos militares. La manzana de Turing puede ser la manzana del conocimiento, pero también es el fruto de un sueño tecnológico.⁷²

Esta aproximación resuena con la que realizaran los artistas Zach Blas y Micha Cárdenas, pues preguntarse si la homosexualidad de este matemático intervino o inspiró de alguna manera su investigación teórica,

y, como resultado, a la informática contemporánea, plantea una interesante serie de preguntas. Siguiendo esa lógica, uno podría preguntarse de manera similar si los matemáticos y científicos heterosexuales crean modelos y tecnologías que están impregnadas de heterosexualidad.⁷³

Blas y Cárdenas cruzan nuevamente esta cuestión biográfica y científica con el cuerpo de Turing, sometido a terapia hormonal como consecuencia de la investigación policial y la consecuente sentencia judicial que lo declaró culpable de haber cometido actos aberrantes (sexo homosexual). Halberstam también había mencionado este asunto. Las hormonas “femeninas” que se aplicaron a Turing provocaron que le crecieran los pechos:

Cuando miramos el trabajo de Turing y sus pechos, no pensamos necesariamente que el trabajo de Turing sea queer, sino que puede tener una inflexión queer. No es

⁷¹ Andrew Hodges. *Alan Turing. The enigma*. (Princeton: Princeton University Press, 2014), 189.

⁷² J. Jack Halberstam, “Automating Gender: Postmodern Feminism in the Age of the Intelligent Machine”, *Feminist Studies*, Vol. 17, No. 3. (1991): 445-446.

⁷³ Zach Blas, Micha Cárdenas. “Imaginary computational systems: queer technologies and transreal aesthetics”, *AI & Soc* 28 (2013): 559.

porque Turing fuera gay por lo que fue creativo en matemáticas, sino que sus deseos jugaron un papel en la construcción de su investigación...

...Si bien las ontologías materialistas, como la propuesta por los filósofos franceses Deleuze y Guattari (1987), rechazarían la posibilidad de tales esencias infundidas en objetos y conceptos, queremos sugerir que los impulsos y supuestos de una sexualidad heterosexual producen ciertas formas de producir y saber que se puede plasmar en objetos creados por científicos heterosexuales, sean conscientes de ello o no. De manera similar, los deseos homosexuales pueden informar y ayudar a construir materialmente la tecnicidad de los objetos.⁷⁴

Siguiendo estas líneas ya trazadas, nuestro objetivo no será tanto el de demostrar que la informática o la computación tiene un origen esencialmente queer, esto es, encontrar la verdad de Turing o la verdad queer de la computación en Turing, sino más bien desplegar un ejercicio crítico y creativo de revisión de lo que se ha dicho al respecto junto con proponer nuevas miradas, poniendo atención especial a dos de los artículos científicos fundamentales del matemático inglés.

Juegos de Turing: la diferencia sexual como diferencia humano-máquina

Computing machinery and intelligence es uno de los textos emblemáticos de Alan Turing. Publicado en 1950 en la revista *Mind*, se considera uno de los primeros acercamientos teóricos a la inteligencia artificial, además de establecer una prueba o test de reconocimiento de la AI aún vigente y que no ha sido superado por ninguna máquina, conocido hasta hoy con el nombre de su autor: test de Turing. Comienza así:

Propongo considerar la siguiente pregunta: “¿Pueden pensar las máquinas?”.⁷⁵

El gesto inmediato de Turing es invitarnos a abordar este asunto desde una perspectiva tangencial, indirecta o diferente a la que plantea la pregunta en su literalidad. Desde el punto de vista de Turing, la pregunta “¿Pueden pensar las máquinas?”, así tal como está planteada resulta inadecuada y hasta “peligrosa” para responder el fondo del problema. El peligro de esa pregunta por la inteligencia artificial está justamente en esas dos palabras: “pensar” y “máquinas”. Visto en esos términos, el problema de la inteligencia de las máquinas obliga a definir a priori lo que significa “pensar” y “máquinas”, enfrascándonos en un litigio difícil de resolver, especialmente por el estatuto de la palabra “pensar”.

La propuesta o alternativa de Turing es replantear el problema, proyectarlo en otros términos y conducir una suerte de desplazamiento. La elección sugerida es, curiosamente, realizar un juego: el juego de la imitación.

Existen diversas versiones sobre el origen de este peculiar juego. La filósofa ciberfeminista Sadie Plant afirma que la idea de Turing se basó en un antiguo juego de salón inglés⁷⁶. Algunos han sugerido que podría haberse inspirado en un popular concurso de televisión de la época. Otros han llegado a afirmar que el juego de imitación pudo ser una pequeña broma de Turing sin demasiada importancia para el debate computacional, algo así como una breve apertura a su closet homosexual que dejó entrever los divertidos juegos de roles

⁷⁴ Ibid, 559.

⁷⁵ Alan Turing, “Computing Machinery and intelligence”, *Mind, a quarterly review of psychology and philosophy*. vol. LIX. n° 236 (Octubre, 1950): 433.

⁷⁶ Sadie Plant, *Zeros + Ones. Digital women and the new technoculture*. (Londres: Fourth Estate, 1997), 94.

que pudo tener con sus amigos o compañeros homosexuales⁷⁷. No hay certeza al respecto, pero así se describe el origen del juego para describir la inteligencia maquina:

La nueva forma del problema puede ser descrita en términos de un juego, el cual llamaremos “el juego de la imitación”. Se juega con 3 personas, un hombre (A), una mujer (B), y un interrogador (C) de cualquier sexo. El interrogador se encuentra en una habitación distinta a la de los otros dos participantes. El objetivo del juego para el interrogador es determinar cuál de los participantes es el hombre y cuál es la mujer. Él los identifica con las etiquetas X y Y, y al final del juego él dice si “X es A e Y es B”, o “X es B e Y es A”. Al interrogador se le permite hacer preguntas tanto a A como B del tipo:

C: X, ¿Sería tan amable de decirme el largo o longitud de su cabello?

Ahora, suponga que X es de hecho A, por lo que A debe responder. El objetivo de A en el juego es tratar de que C haga una identificación falsa. Por lo que su respuesta podría ser: “Mi pelo está cortado en capas, y los mechones más largos tienen unos 20 centímetros”.⁷⁸

Para asegurar que cualquier indicio corporal como la voz u otro no llegase a delatar a los participantes, las respuestas deberían entregarse de manera indirecta. Turing propuso que se entregaran a través de un intermediario, en forma escrita, teclada o a través de un teletipo que conecte ambas habitaciones. Katherine Hayles imagina esta etapa inicial del juego en un formato ya computarizado:

Estás solo en la habitación, a excepción de dos terminales de computadora que parpadean en la penumbra. Utiliza los terminales para comunicarte con dos entidades en otra habitación, a quienes no puede ver. Basándote únicamente en las respuestas a tus preguntas, debes decidir cuál es el hombre, cuál la mujer.⁷⁹

Hasta ahora tenemos a un interrogador (C) en una habitación. Separada de ésta hay otra habitación donde se encuentra un hombre (A) y una mujer (B) que responden a las preguntas del interrogador (C). El interrogador (C) conoce a los otros jugadores sólo por las etiquetas X e Y. Además, Turing nos ha dicho que el hombre (A) debería intentar *engañar* al interrogador (C), “intentar que éste haga una identificación falsa”. Es decir, a través de las respuestas, “el hombre” (A) debería hacerse pasar por “la mujer” (B). ¿Y cuál debería ser el rol de la “verdadera” mujer (B)? Turing lo define así:

El objetivo de B en el juego es ayudar al interrogador. Probablemente, la mejor estrategia para ella sea dar respuestas verdaderas. Ella puede incluir en sus respuestas cosas tales como “Yo soy la mujer, ¡no lo escuches!”, pero aquello no garantizaría nada ya que el hombre podría decir cosas similares.⁸⁰

El hombre (A) se hace pasar por la mujer (B) y la mujer (B) se interpreta a sí misma a través de las respuestas. En este punto habría que coincidir con Susan Sterrett, quien ha afirmado recientemente que para mantener la estabilidad y coherencia en esta primera etapa del juego de la imitación debemos presuponer que tanto A como B son personas cisgénero, al

⁷⁷ Andrew Hodges, *Alan Turing. The enigma*, 642. (Véase nota 71).

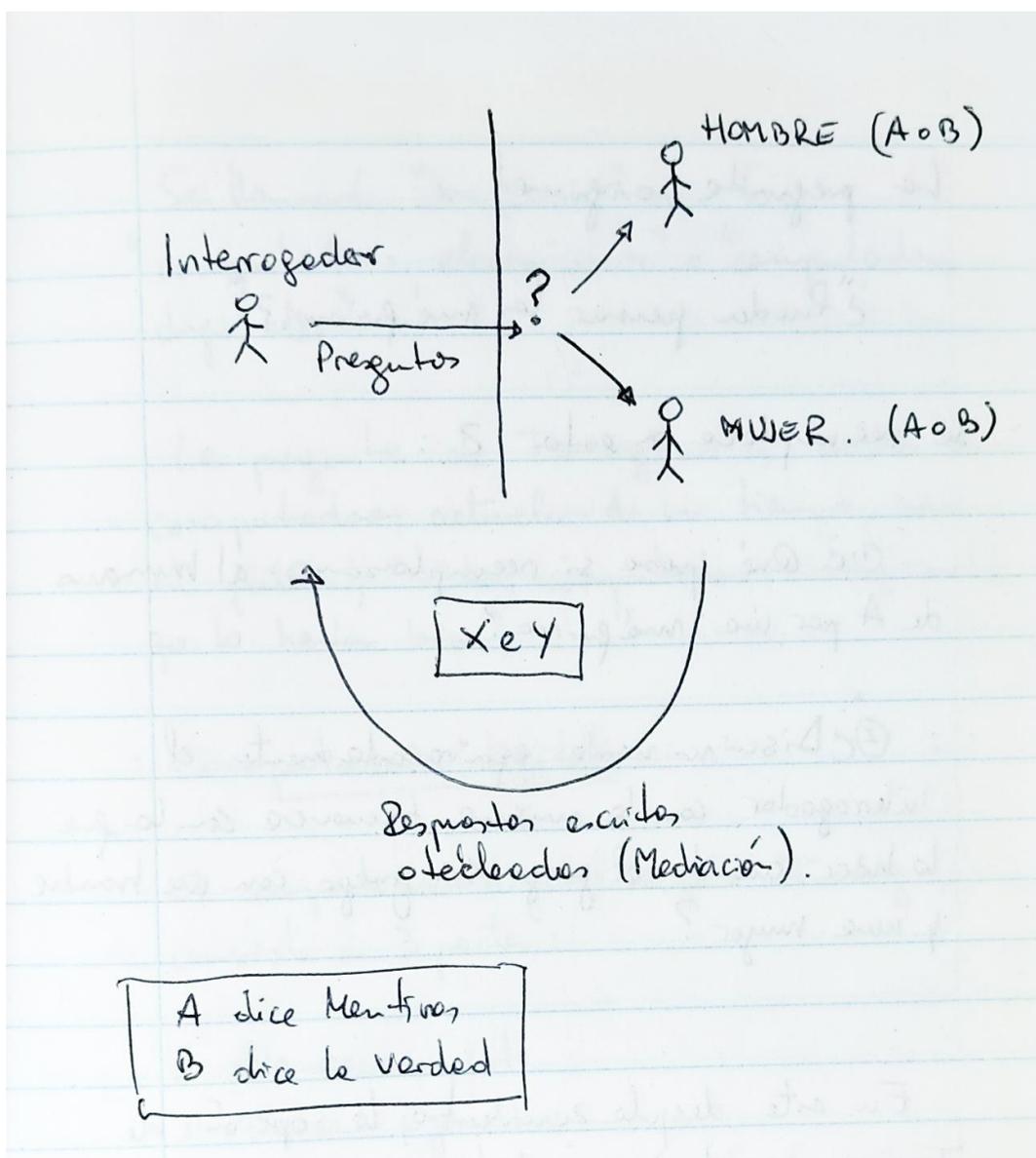
⁷⁸ Alan Turing, “Computing Machinery and intelligence”, 433-434. (Véase nota 75).

⁷⁹ Katherine Hayles. *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. (Chicago: University of Chicago Press, 1999), p. XI.

⁸⁰ Alan Turing, “Computing Machinery and intelligence”, 434. (Véase nota 75).

menos tal como se entiende hoy en día.⁸¹ Pues aquí viene el paso sorprendente, el primer giro del juego, Turing dice:

Ahora hacemos la pregunta: “¿qué pasaría si una máquina asume el rol de A en este juego?” ¿Discriminaría equivocadamente el interrogador con la misma frecuencia con la que lo hace cuando el juego se juega con un hombre y una mujer? Estas preguntas reemplazan la pregunta original “¿pueden las máquinas pensar?”.⁸²



Felipe Rivas San Martín. Esquema del juego de imitación. Archivo personal.

En la interpretación mayoritaria de este traspaso en el test de Turing se ha dicho que el juego consiste en que la determinación de la diferencia sexual es sustituida por la

⁸¹ Susan Sterret. “The Genius of the ‘Original Imitation Game’ Test”, *Minds and Machines* 30 (2020): 469–486.

⁸² Alan Turing, “Computing Machinery and intelligence”, 434. (Véase nota 75).

identificación entre un humano y una máquina. El propio Turing más adelante de su texto reafirma esta interpretación:

Se sugirió tentativamente que la pregunta “¿pueden las máquinas pensar?” debiera ser reemplazada por “¿hay computadores digitales imaginables que tendrían un buen desempeño en el juego de la imitación?”. Pero en virtud de la propiedad de universalidad podemos ver que cualquiera de estas preguntas es equivalente a lo siguiente: “Permitámonos fijar nuestra atención en un computador C en particular. ¿Sería cierto que, si se modifica este computador de manera tal que exhiba un almacenamiento adecuado, un aumento en su velocidad de acción, y dado que se le entregue el programa apropiado, podría C jugar satisfactoriamente la parte de A en el juego de la imitación, mientras que B sea llevada a cabo por un hombre?”.⁸³

Este último esquema se ha consolidado como representante principal del famoso test de Turing: un interrogador debe identificar quién es quién entre una máquina y un ser humano. La mayoría de las lecturas posteriores, especialmente las provenientes desde el mundo científico e insertas en el campo de la inteligencia artificial han obviado o menospreciado el valor del género o la diferencia sexual en la formulación inicial de esta prueba. Katherine Hayles lo expresa así:

la parte de la prueba de Turing que históricamente se ha puesto en primer plano es la distinción entre el ser humano pensante y la máquina pensante. A menudo se olvida el primer ejemplo que ofreció Turing de distinguir entre un hombre y una mujer.⁸⁴

Al igual que la mayoría de los científicos de la inteligencia artificial, el matemático y biógrafo de Turing, Andrew Hodges, también minimizó la importancia original de la diferencia sexual en el juego de imitación, afirmando que el género fue apenas una “pista falsa” dentro del artículo y llegó a catalogar ese pasaje como uno de los pocos en que la escritura de Turing careció de su característica lucidez:

El objetivo de este juego era que una imitación exitosa de las respuestas de una mujer por parte de un hombre no probaría nada. El género dependía de hechos que no eran reducibles a secuencias de símbolos. Por el contrario, deseaba argumentar que tal principio de imitación se aplicaba al “pensamiento” o la “inteligencia”.⁸⁵

A pesar de esa omisión científica generalizada, también existen algunos textos que se han hecho cargo del problema específicamente genérico y sexual en el artículo de Turing, ya sea para celebrar su trabajo, proponer lecturas queer del mismo, o para establecer críticas feministas al pensamiento de Turing.

Haciendo el comentado paralelismo entre biografía, contexto y obra, algunos sugirieron que la vida de Turing como homosexual también puede considerarse como un “juego de imitación”, en el sentido que tenía que caracterizarse como alguien que no era, para poder ser aceptado socialmente.⁸⁶

Algunas opiniones críticas desde el feminismo indicaron que el texto y los argumentos de Turing son patriarcales por diversas causas. En primer lugar, el problema de la inteligencia

⁸³ Ibid, 443.

⁸⁴ Katherine Hayles. *How we became posthuman...* p. XII. (Ver nota 79).

⁸⁵ Andrew Hodges, *Alan Turing. The enigma*, 523. (Véase nota 71).

⁸⁶ Ibid, 630.

artificial se basa en un reforzamiento del binomio hombre/mujer, que estaría explícitamente indicado en este y otros artículos haciendo que el binomio sexual, se presente como correlato del lenguaje binario 0 y 1.⁸⁷ En otro sentido se dijo también que Turing seguía un modelo que invisibilizaba a la mujer. Judith Genova afirma que el juego sexista de Turing se expone en la incapacidad de mentir de las mujeres. En su fórmula de test, el hombre (A) tiene una participación más activa pues es el que debe imitar y hacerse pasar por la mujer, mientras que la mujer (B) no es creativa y se limita simplemente a decir la verdad sobre sí misma:

La expresión más directa de su sexismo ocurre cuando limita a las mujeres a decir la verdad. La honestidad y la sinceridad pueden ser las mejores políticas moralmente, pero están en bancarrota metafísicamente. Para usar el pensamiento para crear, uno debe ser capaz de disimular, de hacer que lo que no es el caso, sea el caso. Con la prohibición de mentir, las mujeres no podían instanciar una máquina universal; por lo tanto, su potencial de evolución era limitado. No podían contar, no podían calcular.⁸⁸

También se ha criticado la falta de *encarnación* de su pensamiento. Muchos teóricos han señalado a Turing como un pensador que construye su propuesta científica y matemática desde la dicotomía mente/cuerpo, e insiste en la inmaterialidad como fundamento informático de su proyecto de máquina universal. Por ejemplo, Fancher recuerda a Kittler y Chun, quienes reproducen esta narrativa crítica enfocándose “específicamente en la división de Turing entre el código inmaterial y la máquina física. Según sus argumentos, esta oposición borró la materialidad de la tecnología bajo la regla del código”.⁸⁹ Katherine Hayles va aún más lejos y argumenta que:

en el momento inaugural de la era de la computadora, se realiza el borrado de la encarnación para que la "inteligencia" se convierta en una propiedad de la manipulación formal de los símbolos en lugar de la promulgación en el mundo de la vida humana.⁹⁰

Estas acusaciones contra un supuesto Turing que despreciaba el mundo físico material y prefería perderse en los juegos informáticos de lo inmaterial han provocado también el surgimiento de férreas defensas desde el campo queer. Al contrario de lo que afirman sus críticos, Patricia Fancher declara rotundamente que “la escritura técnica de Alan Turing cuenta una historia totalmente encarnada”,⁹¹ sus textos técnicos y teóricos estarían completamente animados por una retórica corporal, de género y queer, aún más, las propias experiencias queer en la vida de Turing se habrían “encarnado” en su forma de apreciar y entender el mundo científico matemático y hasta cierto punto fundamentarían las enormes contribuciones del científico en los albores de la computación digital. Fancher sigue las afirmaciones de Elizabeth Wilson y Alan Clinton para señalar que las subjetividades y experiencias queer no sólo son encarnadas sino también epistémicas. Esto significa que las obras de personas queer también están de algún modo impregnadas de su queeridad, abierta o implícitamente. Eso no significaría que el pensamiento científico de Turing esté

⁸⁷ Como veremos más adelante, ese problema es propio del principio de indecidibilidad, que también aborda Turing.

⁸⁸ Judith Genova. “Turing's sexual guessing game”, *Social Epistemology*, Vol. 8, N°. 4 (1994), 322.

⁸⁹ Patricia Fancher, “Embodying Turing's Machine: Queer, Embodied Rhetorics in the History of Digital Computation”, *Rhetoric Review* 37:1, (2018): 91.

⁹⁰ Katherine Hayles. *How we became posthuman...* p. XI. (Ver nota 79).

⁹¹ Patricia Fancher, “Embodying Turing's Machine...”, 91. (Ver nota 89).

determinado totalmente por su homosexualidad queer, pero sí que es posible establecer relaciones ambiguas y productivas.

en su esfuerzo por defender la posibilidad de la inteligencia artificial, Turing en realidad ubica la inteligencia a través de un conjunto más amplio de experiencias encarnadas. Lo que es especialmente significativo aquí es que cuando Turing se mueve para defender la inteligencia de las máquinas, no solo humaniza la maquinaria informática, sino que también clasifica a las computadoras como femeninas. Este aspecto de género está lejos de ser una tangente: las actuaciones de género y sexualizadas son parte integral del pensamiento de Turing y de su producción de conocimiento.⁹²

Tengo la impresión de que, aunque el argumento de Fancher al decir que hay una conexión entre la encarnación queer y la epistemología queer en el pensamiento de Turing es plausible, también hay algunos elementos en su lectura que resultan un tanto forzados, en que ciertos elementos de sus textos aparecen como encajados en una linealidad determinista:

Al citar experiencias como enamorarse y comer fresas con crema, Turing sitúa las experiencias corporales en el centro de la inteligencia artificial... Esto trajo consideraciones de gusto, emoción y placer a un campo que había estado dominado por un telos de productividad, eficiencia y racionalidad.⁹³

Si como ella misma afirma, toda experiencia vivida también se materializa en los textos de un autor, es decir, todo texto es “retórica encarnada”, entonces la especificidad queer de las teorías de Turing pierde toda singularidad, sometidas a una sobredeterminación obligatoria que acaba esencializando la relación entre obra y autor: si Turing era queer, entonces su obra tendrá que ser irremediabilmente queer.

Por otra parte, las críticas hacia un aparente Turing alejado de la materialidad, como la que efectúan Hayles y Kittler deben ser repensadas, específicamente cuando tenemos en cuenta las inflexiones en la idea de “información”, aquella más cercana a la física que a las comunicaciones. Es cierto, como afirma Hayles, que existe una fuerte tendencia a pensar la información en términos de inmaterialidad. Muchos autores han denunciado los riesgos desencarnantes de la “era de la información”. Un ejemplo muy reciente es el de Byung-Chul Han, que describe la era informática como un momento en el que las cosas dejan de importar en tanto cosas y se valoran en tanto inmateriales, según él viviríamos en un mundo de no-cosas, una era en la que sólo importa la información y los datos digitales⁹⁴. Pero la también reciente influencia y rescate del pensamiento simondoniano invita a replantear la idea informática de información y a dejar de verla como un simple sinónimo de inmaterialidad. No es un asunto en el que se profundizará en esta investigación, pero es importante señalar que desde un campo reflexivo la palabra “información” designaría precisamente el lugar irreductible en el que materia y forma se relacionan. Materialmente, las cosas son cosas debido a que están ya de algún modo informadas o informatizadas.

Intentaremos alejarnos de toda interpretación positiva que intente descubrir la verdad queer en los textos de un Turing queer. Por el contrario, entendemos estos ejercicios -una lectura queer de la obra de Turing- como operaciones activas sobre los textos, que más que descubrir, producen otras y nuevas agitaciones de sus textos. Cuando se escribe sobre

⁹² Ibid, 97.

⁹³ Ibid, 98.

⁹⁴ Byung-Chul Han. *No-Cosas, quebras del mundo de hoy*. (Madrid: Taurus, 2021).

Turing y su obra desde la mirada marica también hay sin duda además de una agitación activa, una implicación afectiva y creativa con ese trabajo.

Los dos test de Turing

Para repensar el acercamiento queer a la obra de Turing debemos volver a su artículo. Como dijimos al principio de este apartado, el esquema consolidado como “Test de Turing” por parte de la ciencia no ha sido el derivado directamente del juego de imitación sexual sino aquel segundo modelo “definitivo” descrito por Turing en que un interrogador debe decidir quién es quién entre una máquina y un hombre.⁹⁵ La mujer es desplazada del segundo esquema y también se olvida o eclipsa la diferencia sexual. Consideraremos un par de acercamientos que han puesto atención a este olvido del primer test, particularmente a lo que plantea la filósofa de la ciencia Susan Sterret.

Aunque no expresan un interés real en el problema de género sino más bien en el problema científico de la inteligencia artificial, los textos de Sterret son iluminadores para sistematizar las etapas en las que se va estructurando el test y para revalorizar la primera instancia olvidada ante la segunda más generalizada:

En una lectura literal de 'Computing Machinery and Intelligence', Alan Turing presentó no una, sino dos pruebas prácticas para reemplazar la pregunta '¿Pueden pensar las máquinas?' Las presentó como equivalentes. Muestro aquí que la primera prueba descrita en ese artículo tan discutido no es equivalente a la segunda, que desde entonces se conoce como "la prueba de Turing".

Como ya vimos, en la primera instancia, que Sterret denomina “Test de Turing Original”, hay tres jugadores: un interrogador (C), un hombre (A) y una mujer (B). cada jugador tiene objetivos bien diferentes. Así lo muestra Sterret:

El objetivo de C es hacer la identificación correcta, el objetivo de B es ayudar a C a hacer la identificación correcta y el objetivo de A es tratar de engañar a C en hacer la identificación incorrecta, es decir, lograr que C lo identifique erróneamente como la mujer.

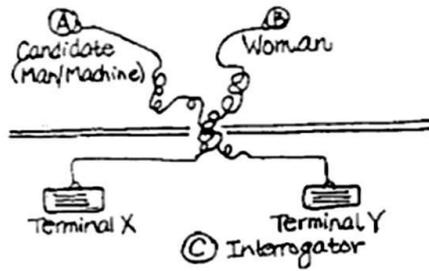
¿Qué pasaría -dice Turing- si una máquina asumiera el rol de A en este juego? Dado un artilugio de esta clase, ¿Discriminaría equivocadamente el interrogador C con la misma frecuencia con la que lo hace cuando el juego se juega con un hombre y una mujer? De acuerdo con el matemático, esta pregunta operativa, práctica, reemplaza a la inadecuada pregunta de si pueden las máquinas pensar o no. Pongamos atención, en este primer test de Turing, el hombre (A) es reemplazado por una máquina. El lugar de la mujer (B) se mantiene intacto, al igual que la posición del interrogador (C), que se mantiene en todos los modelos. En este momento transicional, el interrogador (C) debe distinguir quién es quién entre una máquina (A) y una mujer (B):

Considero que Turing aquí describe la prueba como una especie de metajuego, del cual el interrogador no es consciente. Esto es lo que llamaré la prueba del juego de imitación original.⁹⁶

⁹⁵ Alan Turing, “Computing Machinery and intelligence”, 442. (Véase nota 75). En esta segunda parte del Test, Turing dice “hombre” (*man* en inglés) de una forma ambigua.

⁹⁶ Susan Sterret. “Turing’s Two Tests for Intelligence”, *Minds and Machines* vol.10 no. 4 (2000): 2.

ORIGINAL IMITATION GAME TEST
(§ 1 of "Computing Machinery and Intelligence")



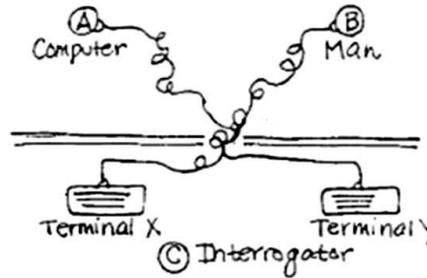
C asks questions via terminals X and Y.
C must state either: "X is A and Y is B"
or: "X is B and Y is A"

The New Question is:
Can one build a machine such that the interrogator decides wrongly when a machine takes the part of A as often as when a man does? (434)

Notice that in the OIG Test:

1. Test structure permits the result that the machine does better than the man.
2. Test tends to screen off lack of interrogator skill.
3. Both man and machine are required to impersonate. The machine's performance is not directly compared to the man's, but their rates of successfully impersonating against a real woman candidate are compared.

STANDARD TURING TEST
(§ 5 of "Computing Machinery and Intelligence")



C asks questions via terminals X and Y.
C must state either: "X is A and Y is B"
or: "X is B and Y is A"

The New Question is:
Can one build a particular computer to play satisfactorily the part of A, the part of B being taken by a man? (442)

Whereas, in the so-called "Turing Test":

1. No meaningful result could indicate that the machine does better than the man.
2. Test results are very sensitive to the interrogator's skills or lack of skill.
3. Only the computer is attempting to impersonate. The computer's performance is judged based on similarity to a man's performance.

Los dos Test de Turing y sus diferencias. Tomado de Sterret, 2000.

El juego de imitación original, que Sterret nos está haciendo ver es uno tal en el que el hombre ha desaparecido y su lugar ha sido ocupado por una máquina. Ella no lo describe en estos términos, pero lo que Sterret afirma en el fondo es que, en este primer momento del test, la máquina se hace pasar por el hombre, no en un sentido universalista como sinónimo de "ser humano", sino como el hombre generizado del juego de imitación sexual. La máquina ingresa en el juego de imitación sexual transformando ese primer juego en un metajuego o -por decirlo de otra forma- en un juego de imitación dentro de otro juego de imitación. El interrogador piensa que sigue estando ante un hombre y una mujer, no sabe que el hombre fue sustituido por una máquina. El juego de la diferencia sexual pasa a ser un juego aparente pues lo que se juega en realidad es la diferencia humano/máquina, representada por la máquina y la mujer (humanx), dando paso a una serie de confusiones. Sterret lee así este giro:

En la prueba del juego de imitación original, la computadora tiene éxito si el interrogador C cree que las respuestas de la máquina son lo suficientemente parecidas a las de una mujer como para identificarla (erróneamente) como la mujer⁹⁷

Sterret dice que la máquina imita a la mujer. En un texto anterior al de Sterret, Judith Génova ya advertía sobre este primer momento del test de Turing pero con una lectura distinta para el rol de la máquina:

la prueba de la capacidad de pensar de la máquina no depende de si puede convencer al interrogador humano de que ella también es humana y no de una máquina, sino de si puede engañar al jugador C haciéndole creer que es un tipo de humano en lugar de otro, es decir, masculino, no femenino.⁹⁸

Mientras que para Sterret la máquina debe cumplir la función de imitar a la mujer, para Génova es todo lo contrario: "la máquina simula la masculinidad"⁹⁹. Ambas tienen razón, pues en el fondo de esta contradicción está la complejidad del juego, no se trata sólo de que la máquina imite la masculinidad o la femineidad, al menos no directamente. En este Test de Turing Original la máquina sustituye al hombre (la posición del jugador A), es cierto, pero si seguimos las reglas antes planteadas por Turing, no debemos perder de vista que el jugador A es el que trata de engañar a C, no el que dice la verdad. Eso significa que la máquina sustituye al hombre no de manera literal, sino recursiva. Lo que hace la máquina es una doble imitación: sustituir al hombre que se hace pasar por la mujer. Doble travestismo: la máquina imita a un hombre que a la vez imita a una mujer. Simulación a la vez cibernética y sexual. La eficacia del juego, como dice Sterret está justamente en que el interrogador no sabe qué es lo que se juega realmente.

Lo que parece haber eclipsado a la secuencia trans genérica que se hace evidente al desmontar paso a paso el algoritmo implicado en el juego de Turing, es la hegemonía de la segunda parte de este Test, que como hemos dicho, queda descrita más adelante en su artículo y es la parte del juego que el mundo científico rescata y sobre la que se concentran la mayoría de las reflexiones posteriores: un interrogador decide quién es quién entre una máquina y un hombre.

Un aspecto en el que coinciden varios autores al describir este juego es cierta ambigüedad de Turing al describir los pasos. Como ya vimos, Hodges dice que el primer test está mal explicado y su referencia al género es la parte menos lúcida del texto. Incluso en esta segunda parte del Test, más conocida y aparentemente más simple también se hacen lecturas equivocadas o confusas. Genova comenta este punto:

Un segundo error en cómo se juega el juego, aunque no tan universal como el primero, revela la nueva y emocionante concepción del pensamiento de Turing. Las primeras lecturas casuales del juego a menudo concluyen que la prueba de la inteligencia de la máquina se basa en si puede discriminar o hacer juicios correctos tan bien como los humanos. En consecuencia, sin darse cuenta, uno sustituye la máquina por el interrogador, el jugador C. Hasta cierto punto, este error es comprensible ya que el interrogador ocupa el centro del juego, filtrando evidencia, haciendo preguntas. Uno asume naturalmente que la máquina debe emular el comportamiento de C. De hecho, el hecho mismo de que el interrogador, como la máquina, sea de género indefinido y, por lo tanto, un 'eso' entrelaza aún más sus roles. Turing también exagera la confusión en la segunda variante cuando usa 'C

⁹⁷ Susan Sterret. "Turing's Two Tests for Intelligence...", 8. (Ver nota 96).

⁹⁸ Judith Genova. "Turing's sexual guessing game", 313-314. (Ver nota 88).

⁹⁹ Ibid, 314.

para representar la computadora, mientras que 'C inicialmente representaba al interrogador en la primera versión. Es casi como si Turing nos estuviera tentando a leer mal.¹⁰⁰

Es cierto, en la primera versión del juego, esa que Sterret denomina *El juego de imitación Original* o *Test de Turing Original*, sabíamos que (C) era el interrogador. Por eso resulta extraño cuando Turing en la segunda versión del juego o Test Estándar de Turing, decide llamar (C) a la computadora:

Los estudiantes suelen cometer este error cuando leen el examen por primera vez. Yo también; muchos colegas con los que he discutido la prueba también notaron que les tomó uno o dos minutos darse cuenta de que la máquina no sustituía al interrogador.¹⁰¹

En efecto, lo que Turing se pregunta es si:

¿podría C jugar satisfactoriamente la parte de A en el juego de la imitación, mientras que B sea llevada a cabo por un hombre?.

La computadora efectivamente se llama (C), pero no ocupa el lugar del interrogador que al inicio del juego también se llamaba (C) y ahora aparece sin letra identificadora. En cambio, lo que se dice explícitamente es que la computadora juega en el lugar de A. Genova cree que estas múltiples complejidades, ambigüedades y confusiones que el propio Turing dispone en la descripción del juego hacen parte de una “agenda muy explícita y radical para complicar aún más las apuestas de género.”¹⁰²

En parte, Turing solo está siendo juguetón e irónico. Si la máquina va a tener la posibilidad de pasar por humano, tendrá que tener un género. Después de todo, ¿no es la primera pregunta que se le hace a todo recién nacido si es hombre o mujer?...Turing inventa el sueño de esta noche de verano o, para algunos, el infierno platónico, donde las máquinas imitan a los hombres y los hombres imitan a las mujeres para cuestionar los límites: aquellos entre masculino y femenino, o animado e inanimado, humano y no humano, naturales y artificiales.¹⁰³

Lo que se evidenciaría en estas ambigüedades es el aparente programa o agenda queer de Alan Turing, desplegado a través de múltiples señales desestabilizadoras del género en el marco de un debate por la inteligencia artificial y la diferencia humano/máquina. Fancher recuerda este aspecto sorprendente: “Léalo literalmente, la inteligencia artificial es como un hombre que finge ser mujer.”¹⁰⁴ Halberstam también anticipaba que el trabajo pionero de Turing “sugiere una forma en que la tecnología de la inteligencia puede estar entretrejida con la tecnología del género.”¹⁰⁵ Zach y Cárdenas coinciden en que:

la vida y el trabajo de Turing revelan que el género es una tecnología que puede ser imitada, lo que encaja perfectamente con la afirmación teórica canónica de la teoría queer de que el género es una actuación a través de la imitación y la repetición, de Butler (1990) en su seminal *Gender Trouble*.¹⁰⁶

Desde el pensamiento latinoamericano sobre el género sexual también se reflexionó el asunto de la imitación de género en los términos de una simulación, palabra que

¹⁰⁰ Ibid, 315.

¹⁰¹ Ibid, Nota 6, 325.

¹⁰² Ibid, 314.

¹⁰³ Ibid, 314-315.

¹⁰⁴ Patricia Fancher, “Embodying Turing’s Machine...”, 98. (Ver nota 89).

¹⁰⁵ J. Jack Halberstam, “Automating Gender...”, 441. (Ver nota 72).

¹⁰⁶ Zach Blas y Micha Cárdenas. “Imaginary computational systems...”, 560. (Ver nota 73).

paradójicamente encuentra su mayor resonancia hoy en el mundo virtual. Como nos decía Severo Sarduy,

El travestí no imita a la mujer. Para él, *à la limite*, no hay mujer, sabe -y quizás, paradójicamente sea el único en saberlo-, que *ella* es una apariencia.¹⁰⁷

En efecto, pareciera ser que tanto las ambigüedades sexuales como el propio carácter “imitativo” del género y de la inteligencia artificial conectan directamente la teoría de la inteligencia artificial con la cuestión de la simulación y la performatividad de género. Lo radical y novedoso de la noción de Turing, a pesar de todas las críticas que se hicieron posteriormente desde el campo científico a su Test, es que él decide precisamente eludir la pregunta esencialista por la inteligencia artificial. Lo importante no es saber si las máquinas piensan o no, ese es un abordaje esencialista, lo relevante es lograr que actúen *como si* lo hicieran. En última instancia, tanto la verdad del género como la de lo humano y la del pensamiento terminan siendo derivadas a ese *como si*:

Podríamos argumentar que el género, al igual que la inteligencia informática, es un comportamiento imitativo aprendido que puede procesarse tan bien que parece natural. De hecho, el trabajo de la cultura en el primero y de la ciencia en el segundo tal vez sea transformar lo artificial en una función tan suave que parece orgánica. En otras palabras, el género, como la inteligencia, tiene una tecnología.¹⁰⁸

De acuerdo con Génova, el texto de Turing podría también estar implicando que “lo humano” nunca se identifica en términos abstractos y neutros, y que la identificación con lo humano también pasa por sub-identificaciones específicas con ciertas características particulares o especies de lo humano, como pertenecientes a un determinado grupo. De ahí que el género no sería un elemento menor.

El objetivo de Turing al introducir el juego de adivinanzas sexuales fue mostrar que la imitación hace inestable incluso la más estable de las distinciones (es decir, el género). Sin embargo, al usar el juego de adivinanzas sexuales como un simple modelo de control, Turing no enfatiza la conexión obvia entre el género y la inteligencia informática: ambos son de hecho sistemas imitativos, y los límites entre lo femenino y lo masculino, sostengo, son tan poco claros como inestable como el límite entre la inteligencia humana y la máquina.¹⁰⁹

Principio de indecidibilidad: La matemática indiscreta de Alan Turing

En 1935 Turing recibe una beca de investigación en Cambridge, lo que le permite desarrollar uno de sus grandes aportes teóricos a las matemáticas, plasmado en el artículo *On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem*.¹¹⁰ Su texto es relevante por dos razones. En primer lugar, aborda y resuelve un problema axiomático que había sido planteado décadas atrás. En segundo lugar, conceptualiza el uso de algoritmos para desarrollar computación automática imaginando una hipotética Máquina Universal, hoy conocida también por el nombre de su autor: Máquina de Turing.

Según Berenice Guerrero, la historia de las matemáticas cuyo origen como ciencia independiente se atribuye a los griegos y particularmente a la figura de Euclides está atravesada por una serie de hechos históricos que fueron determinando procesos ambivalentes de formalización, seguido de procesos que desestabilizaron esos mismos

¹⁰⁷ Severo Sarduy. *La simulación*. (Caracas: Monte Ávila editores, 1982), 13.

¹⁰⁸ J. Jack Halberstam, “Automating Gender...”, 443. (Ver nota 72).

¹⁰⁹ Ibid, 443.

¹¹⁰ Alan Turing. “On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem”. En: *Proceedings of the London Mathematical Society*, (1937): 230-265.

intentos de formalización. La más reciente de estas crisis matemáticas y que nos compete en esta revisión ocurrió entre mediados del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX en la eclosión de paradojas y contradicciones lógicas que desafiaron las certidumbres del campo.

Tal como asegura Guerrero, ya desde los primeros tiempos de la disciplina matemática era claro que “el vasto cuerpo de teoremas acerca de números y figuras geométricas ofrecía, por sí mismo, lo que parecía ser un panorama ilimitado de certezas.”¹¹¹ Quienes defendieron -y siguen defendiendo- las posiciones más formalistas y totalizadoras, argumentan que los conceptos matemáticos carecen de las ambigüedades de otros ámbitos del saber, proporcionando la certeza y el rigor que esas otras disciplinas requieren. Morris Kline explica que, durante su desarrollo, las matemáticas fueron poco a poco irradiando a múltiples otras esferas y a través de ellas se pudieron deducir formulaciones que sustentaban importantes teorías científicas.

Las matemáticas, por consiguiente, proporcionaban un firme asidero para entender el funcionamiento de la naturaleza que disolvía el misterio y lo sustituía por la ley y el orden. El hombre podía, orgullosamente, contemplar el mundo a su alrededor y jactarse de haber aprehendido muchos de los secretos del universo que, en esencia, no eran más que una serie de leyes matemáticas.¹¹²

La demostración deductiva a partir de axiomas se convirtió en la metodología preferida. Si los axiomas son verdaderos, entonces los razonamientos deductivos a partir de ellos también lo serán. Las matemáticas se transformaban en el principio rector, el pilar fundamental de la razón humana. Pero con el tiempo, las matemáticas se habían vuelto también cada vez más abstractas y lo que en épocas pasadas se podía comprobar y relacionar directamente de la experiencia observable debía encontrar ahora un fundamento diferente. Según Kline, este proceso que duró varios siglos se encontraba entre mediados y finales del siglo XIX en un estado de fuerte rigorización basado en la conformación de una estructura lo suficientemente firme: la lógica.

La formalización de las teorías matemáticas toma su forma definitiva a finales del siglo XIX con la declaración de principios generales. Axiomatizar o formalizar una teoría consiste en establecer un mínimo de proposiciones evidentes fundamentales llamadas axiomas y en derivar de los axiomas todas las demás proposiciones del sistema, en calidad ya de teoremas, de corolarios o de problemas. Los axiomas constituyen los cimientos del sistema y los teoremas, consecuencias de los axiomas, forman la estructura de la teoría.¹¹³

Durante el mes de agosto de 1900 se celebró en París el II Congreso Internacional de Matemáticos, en el que el francés Henri Poincaré declaró:

¿Hemos alcanzado, al fin, el rigor absoluto? En cada estadio de su evolución nuestros precursores creyeron haberlo alcanzado también. Si ellos estaban equivocados, ¿por qué no íbamos a estarlo también nosotros? ... pero hoy, en análisis, si nos tomamos la molestia de ser rigurosos, solamente hay silogismos y llamadas a la intuición puramente numérica, la única que nunca podría engañarnos. Hoy se puede decir que el rigor absoluto ha sido alcanzado.¹¹⁴

En ese mismo congreso, otro matemático, el alemán David Hilbert presentó a los asistentes su lista de 23 problemas fundamentales de la matemática moderna, de los cuales el décimo

¹¹¹ Morris Kline, *Matemáticas. La pérdida de la certidumbre*. (México: Siglo XXI, 1994), 1.

¹¹² *Ibid*, 2.

¹¹³ Berenice Guerrero. “Sobre la axiomatización en matemáticas”, *Boletín de Matemáticas. Nueva Serie*, Volumen XI n° 1 (2004): 86.

¹¹⁴ Poincaré, citado por Morris Kline, *Matemáticas. La pérdida de la certidumbre*, 234. (Ver nota 111).

inspiró una respuesta en el famoso artículo de Turing. En ese sentido Jacob Gaboury aclara que el trabajo de Turing no surge de la nada. Su producción está influenciada por los fuertes debates que se venían desarrollando desde el siglo anterior en esta historia temprana de las matemáticas modernas y que definieron los contornos de la llamada crisis fundamental de las matemáticas “sobre la cuestión de si las matemáticas tenían algún fundamento que pudiera establecerse dentro de ellas mismas sin sufrir de paradojas irresolubles”¹¹⁵. Las disputas entre escuelas de pensamiento se hicieron cada vez más agudas y entre todas ellas destacó justamente la referida al programa de Hilbert. Él se basaba en la idea de que todo problema matemático tiene solución:

El programa proponía fundamentar todas las teorías existentes en un conjunto finito y completo de axiomas y proporcionar una prueba de que estos axiomas eran consistentes. Sin embargo, en 1931, los teoremas de incompletitud de Kurt Gödel demostraron que cualquier sistema consistente con un conjunto computable de axiomas que es capaz de expresar la aritmética nunca puede ser completo, que es posible probar que una declaración es verdadera y que a la vez eso puede no derivarse de las reglas formales del sistema. Turing llevaría el trabajo de Gödel más allá, aplicando este teorema al concepto de computabilidad, definida como aquello que puede enunciarse dentro de un sistema formal y, por lo tanto, puede ser ejecutado por una máquina con una comprensión procedimental de la lógica computacional.¹¹⁶

El problema número 10 de Hilbert es clave en la computación. En una primera instancia él lo formula en los términos de una ecuación en la que todas las variables son números enteros. Esos números enteros podían tener exponentes, que también eran números enteros¹¹⁷. La pregunta es si existían valores enteros para los cuales se podía cumplir dicha ecuación:

Dada una ecuación diofántica con cualquier número de incógnitas y con coeficientes numéricos racionales enteros:

Idear un proceso de acuerdo con el cual pueda determinarse, en un número finito de operaciones, si la ecuación es resoluble en números racionales enteros.

En 1928 Hilbert reformula este problema en términos más abstractos, conocido actualmente como el problema de decisión, esto es, si es que existe alguna manera automática para evaluar o decidir si una fórmula -dicha ecuación diofántica- es cierta o no. Esta segunda formulación del problema se acerca a la computación automática, pues dicho en términos actuales y visto retrospectivamente, la pregunta de Hilbert se cuestiona si podía haber algún tipo de máquina en la que se pudiera introducir una fórmula como input y que nos devolviera -a través de un proceso finito de pasos lógicos- el output con la respuesta de si esa fórmula era cierta o no. En términos aún más concretos, el décimo problema de Hilbert está preguntando si existe un algoritmo general (proceso finito de pasos lógicos) que pueda

¹¹⁵ Jacob Gaboury, “On uncomputable numbers. The origins of a Queer Computing”, *Media-N. Journal of the New Media Caucus*. CAA Conference Edition, (2013). <http://median.newmediacaucus.org/caa-conference-edition-2013/on-uncomputable-numbers-the-origins-of-a-queer-computing/> (Consultado el 08 de junio de 2022).

¹¹⁶ Jacob Gaboury. “A queer History of Computing”, *Rhizome* (2013). On line: <https://rhizome.org/editorial/2013/feb/19/queer-computing-1/> (Consultado el 07 de marzo de 2021).

¹¹⁷ Este tipo de ecuaciones se denominan *diofánticas*.

determinar si una ecuación diofántica (polinomio de coeficientes enteros) tenía solución en el dominio de los números enteros.

En 1931 Kurt Gödel incide en este debate demostrando que hay fórmulas que son ciertas en la matemática pero que no se pueden comprobar o demostrar. Esto se denominó *teorema de incompletitud*. Lo que hace Gödel es formalizar la paradoja de Russel también conocida como paradoja del barbero: en un pueblo hipotético hay un único barbero. El barbero decide que sólo afeitará a quienes no se afeiten por sí mismos. En ese pueblo todos se afeitarán, ya sea por sí mismos o con el barbero. ¿Quién afeita al barbero? ¿Él mismo?. Matemáticamente hablando, la paradoja de Russel se enmarca en la teoría de conjuntos, aquella que también fue parte de la formalización axiomática en aquel periodo. La teoría de conjuntos estableció su dominio señalando que cualquier elemento que pueda ser abordado en términos matemáticos es también parte de un conjunto. Las contradicciones y paradojas tuvieron relación con la noción de infinito.

Russel consideró la existencia de dos grandes tipos de conjuntos: la mayoría de los conjuntos en los que uno puede pensar de manera intuitiva, los “conjuntos normales” son aquellos en los cuales el conjunto en sí no puede ser confundido con alguno de sus elementos. Esto es, el conjunto no es un elemento de sí mismo. Por ejemplo, imaginemos el conjunto de todos los árboles en Chile. Cada uno de los árboles de Chile es un elemento del conjunto; una araucaria es un elemento del conjunto. Pero el conjunto “todos los árboles de Chile” en su totalidad, obviamente no puede ser confundido con uno de sus elementos, no es un elemento del conjunto porque no es UN árbol en sí. Es tan lógico y obvio que parece un poco absurdo plantearlo en estos términos.

El asunto es que, en el universo abstracto construido en base a la racionalización matemática, sí existen otro tipo de conjuntos que, curiosamente, tal como han sido conceptualizados, se contienen a sí mismos.¹¹⁸ Por ejemplo, si pensamos en el conjunto “todos los objetos matemáticos”, aquel conjunto visto en su totalidad también es un “objeto matemático”. Eso implica que ese conjunto es -conceptualmente- un elemento de sí mismo. También funciona en la mayoría de los conjuntos que se definen en negativo o por exclusión. Por ejemplo, si imaginamos un conjunto definido como “todas las cosas que no son un árbol chileno”, pues este conjunto en sí mismo tampoco es un árbol de Chile, por lo tanto, ese conjunto también cumple el requisito de ser un elemento de sí mismo. Estos conjuntos que se contienen a sí mismos son los conjuntos singulares.

Es desde aquí que comienza la paradoja de Russel. Todos los conjuntos imaginables son de un tipo u otro: o normales o singulares. Por lógica, un conjunto no puede ser a la vez normal y singular. Un conjunto no puede a la vez contenerse a sí mismo y no contenerse a sí mismo, o es una cosa o es la otra. De lo contrario, se transgredirían los principios de identidad y de no contradicción que son principios fundamentales de la lógica matemática y filosófica. La paradoja está justamente en este planteamiento binario aparentemente tan vigoroso:

Si imaginamos un conjunto (Q) denominado “todos los conjuntos normales”, este conjunto, ¿es normal o singular? Obligatoria y de acuerdo con los axiomas matemáticos debe ser de una de las dos clases. Veamos:

Si Q es normal, entonces eso quiere decir que Q no pertenece a Q, no se contiene a sí mismo.

¹¹⁸ Este problema surge especialmente en aquellos conjuntos que se plantean por comprensión, no así en los que se expresan por extensión. También está relacionado muy estrechamente con la noción de infinito.

El problema es que si Q cumple con el requisito de no contenerse a sí mismo entonces es un conjunto “normal”, y debe estar obligatoriamente “dentro” de un conjunto denominado “todos los conjuntos normales”. Si cumple con el requisito de ser un conjunto normal y por tanto estar “dentro” del conjunto de todos los conjuntos normales, pasa a ser inmediatamente un conjunto singular, de aquellos que se contienen a sí mismos.

Por el contrario, si el conjunto Q es singular y se contiene a sí mismo, entonces eso se contradice con el propio enunciado del conjunto pues ya no sería el conjunto que contiene sólo a los “conjuntos normales”, contiene también a un conjunto singular que es el conjunto mismo. Debería excluirse esa posibilidad y volver a ser normal. Si se sigue así, el problema se convierte en una contradicción infinita e irresoluble¹¹⁹.

El teorema de incompletitud de Gödel se deduce de estas raras contradicciones lógicas: es imposible comprobar la verdad o falsedad de algunas afirmaciones matemáticas. Hay fórmulas que son ciertas, verdaderas, pero no existen algoritmos para demostrarlas desde su propio universo lógico. Existe una zona gris del universo axiomático, un mundo extraño de enmarañadas contradicciones y paradojas que son como abismos mentales.

La incompletitud es un avance en la respuesta al problema de Hilbert. Las matemáticas ya no son *completas* ni *consistentes*, es decir, existen proposiciones que no pueden ser probadas ni rechazadas. Sin embargo, aún no está del todo respondida. Efectivamente pueden existir afirmaciones verdaderas (simples) y falsas (compuestas), pero también existe otro tipo de afirmaciones, que no podemos afirmar que sean verdaderas o falsas, pero igualmente existen. En este punto ingresa el trabajo de Turing y su texto sobre números computables.

Turing reformuló el problema de decisión de Hilbert en términos del *problema de la parada*. La respuesta no se desarrollaba exclusivamente en el campo de la teoría matemática, sino que se configuró a través de una máquina imaginaria, un dispositivo que derivaba funciones y estados (pasos e instrucciones a seguir) a partir de analogías humano/máquina, muchas de ellas casi anecdóticas, que Turing identificó y estableció en un hipotético proceso de computación realizado originalmente por un ser humano. El razonamiento de Turing implicó que, en un sistema dado, no siempre es factible determinar (a través de un algoritmo, es decir, de un número finito de pasos lógicos) si un problema cualquiera elegido al azar tiene o no tiene solución. De acuerdo con este nuevo razonamiento y teniendo en cuenta que un problema es computable cuando existe un algoritmo que lo resuelva, existen determinados problemas que no pueden ser computados, lo que era equivalente a decir que existen problemas que no podemos saber si tienen solución. Aquí hay una diferencia o paso más allá de la incompletitud de Gödel, puesto que no se trata sólo de que haya problemas que no tengan solución, pero sí sepamos que existen. Hasta Gödel podemos saber que existen esos problemas sin solución, configurando una especie de tercera vía entre lo verdadero y lo falso. Se trata más bien de que hay problemas -algunos de aquellos de decisión planteados por Hilbert- que ni siquiera podemos saber si tienen solución o no, no hay certeza de su existencia. En Turing, la incompletitud de Gödel llega a ser indecidibilidad.

Los problemas que se pueden resolver en una computadora son el conjunto de problemas computables. A la vez existen una serie de problemas no computables. Eso está relacionado también con un aspecto de la teoría de conjuntos infinitos, pues hay conjuntos infinitos que

¹¹⁹ Seymour Lipschutz. *Teoría de conjuntos y temas afines*. (Santiago de Chile: McGraw-Hill editores, 1991), 185.

tienen “más elementos” que otros conjuntos infinitos. En cierto sentido se trata de que son más “densos”, aspecto al que apela la idea de cardinalidad de los conjuntos.

La cardinalidad del conjunto de problemas es igual a la cardinalidad del conjunto de números reales. Pero la cardinalidad del conjunto de problemas que tienen solución es igual a la cardinalidad del conjunto de números naturales. Esto quiere decir que hay tantos problemas como números reales y hay tantos problemas computables como números naturales. Eso deja una gran cantidad de problemas que no se pueden resolver, que reunidos forman el conjunto de problemas indecidibles. Para ser computables, los problemas deben poder ser expresados en términos de problemas de decisión. Por lo tanto, se puede afirmar matemáticamente que existe un conjunto infinito de elementos incomputables.

En la búsqueda de esta informática queer, Jacob Gaboury recuerda el encuentro de Turing y Wittgenstein, dos intelectuales homosexuales interesados en los límites lógicos de las matemáticas que se expresan en esas zonas extrañas y por tanto hasta cierto punto queer, en sus paradojas y contradicciones.

Sugeriría que estas tecnologías especulativas podrían funcionar como una crítica de los sistemas binarios o digitales, que funcionan dividiendo el mundo en partes cuantificables. La paradoja del movimiento de Zenón es, por lo tanto, también la paradoja de la computación, que las cosas existen más allá de nuestra delimitación del mundo en objetos cognoscibles fenomenológicamente, y que mientras las matemáticas y, por extensión, la computación funciona a pesar de estas contradicciones, existe un Más Allá que es ilegible, o que nosotros no reconocemos.¹²⁰

Judith Genova aprovecha estas referencias para alcanzar ciertas conclusiones que podríamos denominar como “queer” en la matemática de Turing. Para ella, el científico inglés cuestionó la realidad misma de las “categorías discretas” pues a diferencia del resto de los teóricos de inteligencia artificial, él rechazaba la discontinuidad de la realidad, esto es, su reducción a elementos discretos que pudieran ser en última instancia numerables:

Más bien, parece creer que la naturaleza existe como un continuo, lo que permite transformaciones sutiles de una cosa en otra. Esta visión alquímica sugiere que son posibles más cosas de las que ha imaginado la concepción mecánica del universo.¹²¹

Podría resultar contraintuitivo constatar que Turing efectivamente cuestionó la posibilidad de que toda categoría fuese totalmente “digital”, es decir “completamente discreta”:

Los lectores deconstructivos seguramente apreciarán la paradoja de la posición de Turing. Las computadoras digitales dependen de la discreción de la información; prosperan con los códigos binarios y, según todas las apariencias, parecen dar una prueba positiva de que la realidad es, en última instancia, digital. Sin embargo, esta no es la implicación que Turing extrajo del éxito de su computadora. Para él, el logro de la computadora es la simulación de un proceso esencialmente analógico en forma discreta. Lo que le gusta es el logro de la diferencia construida en el contexto de la igualdad. En el fondo, hay un continuo que el pensamiento necesariamente articula para producir sentido, pero la articulación específica sigue siendo una construcción.¹²²

¹²⁰ Jacob Gaboury. “On uncomputable numbers...”. (Ver nota 115).

¹²¹ Judith Genova. “Turing's sexual guessing game”, 315. (Ver nota 88).

¹²² Ibid, 317.

Halberstam coincide con esta idea, afirmando que Turing “desafió la supuesta autonomía y abstracción de las matemáticas puras.”¹²³ Las máquinas de Turing son aparatos discretos, es cierto, pero lo son solamente debido a una necesidad operacional. Según Fancher:

la retórica encarnada de Turing es una retórica queer no solo porque Turing era un hombre gay, sino también porque la retórica de Turing sostiene una resistencia queer a conclusiones completas y estables.¹²⁴

La separación en elementos es una simulación de unidades discretas funcional a los objetivos del aparato y también dependiente de su composición técnica pues el lenguaje binario puede ser traducido materialmente gracias a la circulación de los electrones. “Todo realmente se mueve continuamente. Pero hay muchos tipos de máquinas de las que se puede pensar que son máquinas de estados discretos”¹²⁵ dice Turing. En ese sentido, de acuerdo con lo que está afirmando Genova, para Turing lo que se simula, en última instancia, podría ser el propio binarismo. En la realidad material, las cosas pueden tender a cero o tender a uno, pero nunca llegarán a ser completamente 0 o completamente 1.

¹²³ Jack Halberstam, “Automating Gender...”, 442. (Ver nota 72).

¹²⁴ Patricia Fancher, “Embodying Turing’s Machine...”, 91. (Ver nota 89).

¹²⁵ Alan Turing, “Computing Machinery and intelligence”, 430. (Véase nota 75).

Una chica sexy en la pantalla

Notas sobre la primera imagen algorítmica

No existe certeza de la fecha exacta en que se programó esa imagen computacional, tan sólo sabemos que fue hacia fines de los años 50 del siglo XX. Lo cierto es que su registro data de 1959. Cuando decimos “registro” nos referimos apenas a la fotografía polaroid de una pantalla de computador, almacenada durante décadas como archivo, desclasificado recién en 2013¹²⁶. En tanto registro técnico -análogo- de un acontecimiento también técnico -pero digital-, esa foto polaroid ha adquirido el estatus y relevancia de un suceso. Se trataría de la primera *captura de pantalla* de la que se tiene registro, antecedente genealógico, tal vez *madre*, de todas las capturas de pantalla que se han hecho después. Y aún más, a pesar de que la prensa ha hablado de esa foto polaroid como si se tratara de una mera anécdota, también ha dotado al acontecimiento registrado por la foto, de otros títulos inaugurales: primera obra de arte digital, primera imagen porno computacional, primera imagen humana de una pantalla interactiva. Se podría agregar: la primera foto de una imagen algorítmica, posando a la cámara.



Operario militar activando una pantalla de la consola OA-1008 Situation Display (SD) con una pistola de luz. Circa 1950. Archivo IBM.

¹²⁶ Ben Edwards, “The Never-Before-Told Story of the World’s First Computer Art (It’s a Sexy Dame)”. *The Atlantic*. (2013). <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/01/the-never-before-told-story-of-the-worlds-first-computer-art-its-a-sexy-dame/267439/>. (Consultado el 21 de junio de 2019). Es importante acotar que la imagen había tenido cierta aparición menor en contextos científicos, previo a la publicación de este artículo en 2013.

Un ingeniero anónimo de IBM programó esta imagen-movimiento en una de las computadoras AN/FSQ-7 del proyecto SAGE¹²⁷, desarrollado por la Fuerza Aérea norteamericana, IBM y el MIT. SAGE tenía por misión interceptar posibles ataques de misiles durante la Guerra Fría. Se trataba de una red conformada por radares, centros computacionales, estaciones de comunicación y aviones interceptores. Los computadores eran enormes centros que ocupaban varios pisos, llegaron a ser más de 30 edificios repartidos por todo EEUU¹²⁸. Cada edificio computacional albergaba unas 100 consolas OA-1008 Situation Display (SD), que incluía una pistola de luz con la que se podía seleccionar un objetivo en la pantalla. Se trataba de las primeras pantallas gráficas interactivas, de tubos de rayos catódicos similares a las de los televisores, pero a diferencia de ellas no visualizaban una imagen completa y unitaria sino que eran superficies donde se trazaban líneas en forma arbitraria, similar a un dibujo o un grabado digital compuesto de puntos y líneas de información que se guardaba como memoria.

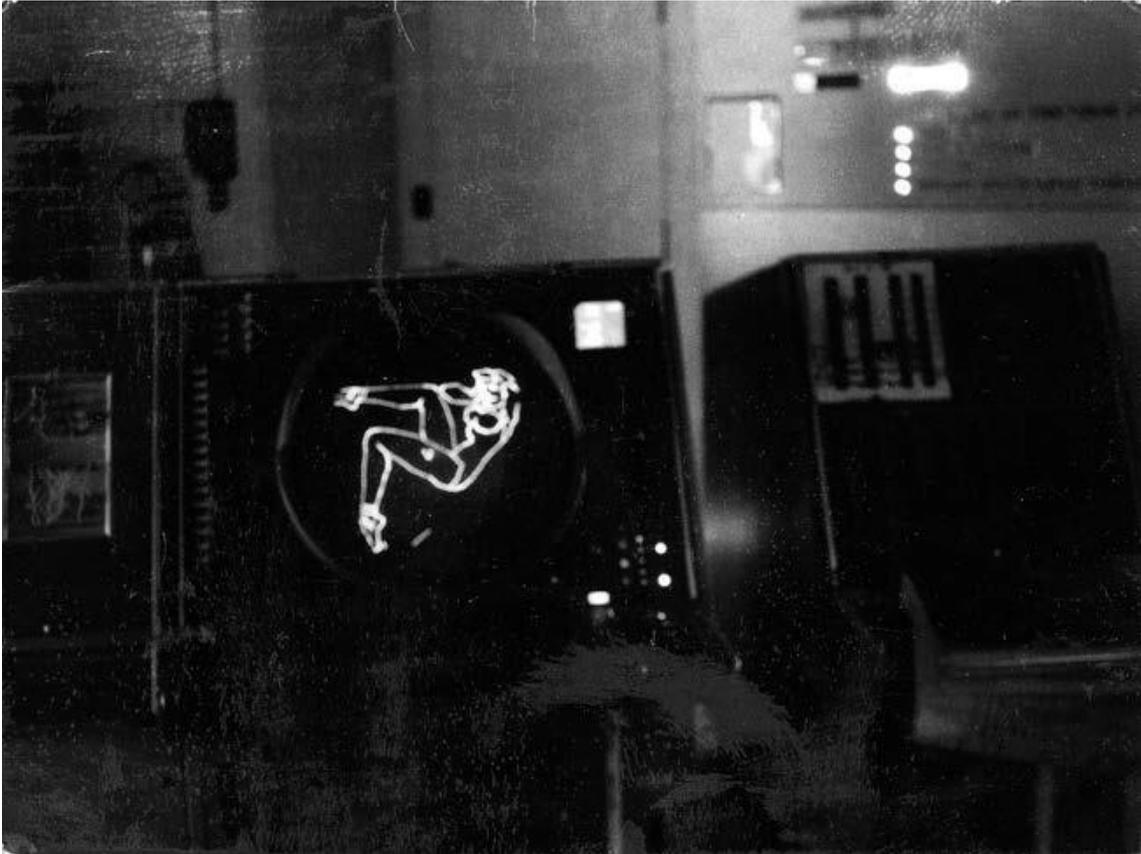


Representación gráfica de objetos sobrevolando el territorio norteamericano en una pantalla de computadores del proyecto SAGE. Circa 1950.

¹²⁷ Semi-Automatic Ground Environment. El proyecto SAGE vio la luz en 1952, en plena Guerra Fría, teniendo como antecedente al sistema *Whirlwind experimental* desarrollado por el MIT entre 1948 y 1951.

¹²⁸ Las AN/FSQ-7 son las computadoras más grandes construidas hasta hoy.

Se ha dicho que las imágenes que se visualizaban habitual y rutinariamente en esas consolas correspondían a mapas y a la trayectoria de objetos que sobrevolaban el espacio aéreo norteamericano. Pero curiosamente, en esas pantallas reguladas por el estricto protocolo científico y militar, cuyas imágenes existían -utilitarias- para el exclusivo servicio del monitoreo aeroespacial, se pudo visualizar -tal vez *filtrar*- una imagen diferente, excepcional: una chica pin-up.



Lawrence A. Tipton, Pin-up program running on an SD Console, 1959. (Edwards, 2013)

Polaroid: una instantánea del error técnico

En esos centros existían protocolos ante errores o problemas en el funcionamiento de las máquinas: cualquier anomalía se registraba en fotografías polaroid, producto comercializado desde 1948 que sedujo al mundo por su capacidad de producir imágenes instantáneas que se revelaban en pocos segundos. De todas esas imágenes protocolizadas del error tecnológico, sólo dos lograron salir de los centros SAGE y hacerse públicas: una es la del Primer Piloto Lawrence Tripton, posando con un cigarrillo frente a la consola de mantenimiento de la computadora AN/FSQ-7. La otra, es la foto de la chica pin-up, tomada por el mismo Tripton.

Se dice que el éxito comercial de las fotografías polaroid se debió al uso masivo que tuvo en contextos familiares o domésticos. Pero su popularidad también se explica por las libertades que otorgaba para registrar imágenes en contextos de intimidad sexual, pues con esta tecnología ya no era necesario pasar por el laboratorio de revelado, la salida del cuarto oscuro fue un impulso al porno amateur, esa “Polaroid pornográfica”, como la denominó Peter Buse:

con Polaroid se presentó una oportunidad, y la oportunidad fue aprovechada por los "entusiastas de la pornografía casera", como los llama cariñosamente John Waters. No hubo indicios de insinuaciones cuando Edwin Land habló de eliminar barreras o cuando su jefe de marketing cantaba las alabanzas de las cámaras íntimas de Polaroid, pero es un secreto a voces que Polaroid puede atribuirse el mérito de otro tipo de intimidad, permitiendo a los aficionados no escolarizados que la usaron, en una era menos ubicuamente pornográfica, tomar fotografías explícitas de sí mismos. El hecho de que la película se desarrollara sola y no requiriera la intervención de un desarrollador profesional redujo radicalmente las barreras de la censura y la autocensura. La aparición instantánea de la imagen en la escena hizo que se pudiera apreciar de inmediato. Y el hecho de que no hubiera ningún negativo aseguró que la imagen no iría más lejos, siempre que se guardara de forma segura. ¿Qué puede salir mal?¹²⁹

En su libro *Cámara lúcida*, reflexionando sobre sus frustrados intentos de ser fotógrafo, Roland Barthes aprovecha de expresar su desprecio por la polaroid como medio técnico en la producción de imágenes: “yo no soy fotógrafo, ni tan sólo aficionado: demasiado impaciente para serlo: necesito ver en seguida aquello que he producido”, se lamenta. Dicho esto, inmediatamente se auto pregunta: “¿Y el Polaroid?” Ciertamente la polaroid es un tipo de fotografía cuyo revelado instantáneo le hubiera permitido “ver en seguida aquello que ha producido”. Pero no: “divertido, pero decepcionante, salvo cuando un gran fotógrafo se mezcla en ello.”. Divertido, pero decepcionante, tal vez porque la polaroid contravenía todo su aparato reflexivo en torno a la fotografía como imagen-objeto.

En oposición a Barthes, el filósofo Gilbert Simondon abordó la polaroid dentro del marco más general de sus reflexiones sobre las invenciones y la evolución de los objetos técnicos. La cámara polaroid ejemplificaba un momento fascinante de concreción del objeto técnico, que tiende siempre hacia la sincronía de sus elementos y funciones. Al reunir en un mismo dispositivo la función de la toma, desarrollo y revelado de la imagen en un soporte físico visualizable y definitivo, único, la cámara polaroid “cubre toda la extensión de los empleos posibles, desde el uso profesional hasta el del ocio, pasando por el reportaje o los empleos análogos”¹³⁰.

¹²⁹ Peter Buse. *The camera does the rest: how Polaroid changed photography*. (Chicago: The University of Chicago Press. 2012), 68.

¹³⁰ Gilbert Simondon. *Imaginación e invención*. (Buenos Aires, Ed. Cactus, 2013), 191.

La instantánea polaroid de la chica pin-up, al igual que todo el resto de las fotos polaroid que se hicieron en ese centro SAGE de Virginia, registró algo inusual en la pantalla. Pero no se trataba propiamente de un error en el funcionamiento técnico de la máquina informática, sino más bien de una anomalía en el contenido visual de lo que aparecía en la pantalla. En el contexto temporal de la Guerra Fría y ante un proyecto tan costoso como el SAGE, las polaroids del error técnico debían quedar celosamente resguardadas ante el temor del espionaje enemigo. No podía ser que alguna de esas fotos polaroid hubiera llegado a manos de algún agente encubierto de una potencia enemiga, develando el funcionamiento tecnológico y los posibles errores o puntos débiles del sistema que resguardaba los cielos norteamericanos. Pero el contenido de esa otra polaroid que registraba la chica pin-up posando en la pantalla pareció ser lo suficientemente inofensivo como para saltarse todos los protocolos técnico-militares, guardarse en el bolsillo de un aviador, salir de los recintos de SAGE, llegar a la casa del militar y ser exhibida en alguna tertulia con amigos y cervezas.

Algoritmos y tarjetas perforadas

La imagen de la chica pin up había sido programada en 97 tarjetas perforadas Hollerith, una tecnología de lenguaje binario que fue usado originalmente en la programación de telares y luego inició su aplicación masiva en computación para el censo norteamericano de 1890. El computador traduce la información binaria de las tarjetas de cartón perforadas, en una imagen que se visualiza en la pantalla, gracias a un sistema algorítmico de clasificación. La chica pin up fotografiada en la consola de SAGE era entonces una imagen hecha de información, construida de código, en resumen, una “imagen algorítmica”.

PERSONENSTATISTIK										HAUSHALTUNGSSTATISTIK										WOHNUNGSSTATISTIK			
Zahlort		Geb. Jahr		Arbeitsort		Struktur	Ehefr.	Knd.	Msh.	Vord.	Gew.	Ger.	Mieter	Dienstb.	and Pers.	Größe	ART	Wohn- raum	nicht überw.	Semi- SR	ist Wohnung überwollert?		
O. A.	Gem.	G. u. F. St.	M.	O. A.	Gem.																	B.	M.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	G	0	0	0	0	0		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	1	1	1		
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	DG	2	2	2	2	2		
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	GM	3	3	3	3	3		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	DGM	4	4	4	4	4		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Eig.	5	5	5	5	5		
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Dienst	6	6	6	6	6		
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	Miet	7	7	7	7	7		
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8		
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9	9		

Tarjeta perforada de cartulina desarrollada por Hollerith y usada en el censo alemán de 1910.

Es posible afirmar que actualmente la relación entre imágenes y algoritmos está reconfigurando los regímenes de la visualidad. Las imágenes digitales se han vuelto hegemónicas, superando muy por encima a la cantidad de imágenes análogas, casi siendo la totalidad del universo de imágenes. En tanto digitales, esas imágenes encuentran sometidas a algoritmos, constantemente asediadas por ellos, en sistemas de búsqueda o en complejas técnicas de reconocimiento dinámico, facial, etc. Otras veces, las imágenes son intervenidas por algoritmos, para producir nuevas imágenes. Ciertos algoritmos pretenden *augmentar la realidad* del universo visible interviniéndolo con objetos virtuales que comentan o informan de esa realidad. También ocurren casos en los que algunos algoritmos expresados como inteligencias artificiales precarias, son capaces de interpretar imágenes, decirnos ciertas cosas sobre ellas que antes no habíamos visto, o incluso producir imágenes previamente inexistentes. Algunas imágenes producidas por algoritmos tienen un estatuto que nos hace dudar de su condición de *imagen*, debido a la paradoja de ser, a la vez, imágenes y códigos informáticos.

Capturar una pantalla

La fotografía de la chica pin-up nos remite al pasado de la captura de pantalla y permite establecer su genealogía. El procedimiento tiene muchas similitudes con el acto fotográfico. En la mayoría de los ordenadores se trata de “tomar una foto” del contenido de la pantalla presionando una tecla llamada Print Screen; es como presionar el disparador de la cámara. La presencia de esa tecla convierte al ordenador en una cámara fotográfica de su propio universo¹³¹.

La tecla Print Screen aparece por primera vez en los teclados IBM de los ordenadores personales en la primera mitad de la década de los 80. El nombre “print screen” (imprimir pantalla) deriva de su función inicial, que no era la de capturar imagen, sino emitir una orden de impresión del contenido textual de la pantalla, en los ordenadores con sistema operativo de línea de comandos, es decir, en los que se visualizan los clásicos textos en blanco o verde sobre fondo negro, al estilo Matrix.

Esos sistemas operativos funcionaban bajo una lógica comunicacional entre el ser humano y la máquina. El operador debía conocer muy bien el lenguaje -los códigos- para poder conversar con el computador y usarlo. Nuestras actuales pantallas -en cambio- son interactivas y visualizan elementos gráficos, audiovisuales y metáforas instrumentales. Esas metáforas son “intuitivas”, pues están hechas a imagen y

¹³¹ En los ordenadores MAC y en los dispositivos móviles esa tecla no existe. En su ausencia, existen combinaciones de comandos (teclas) que al ser presionadas cumplen la misma función.

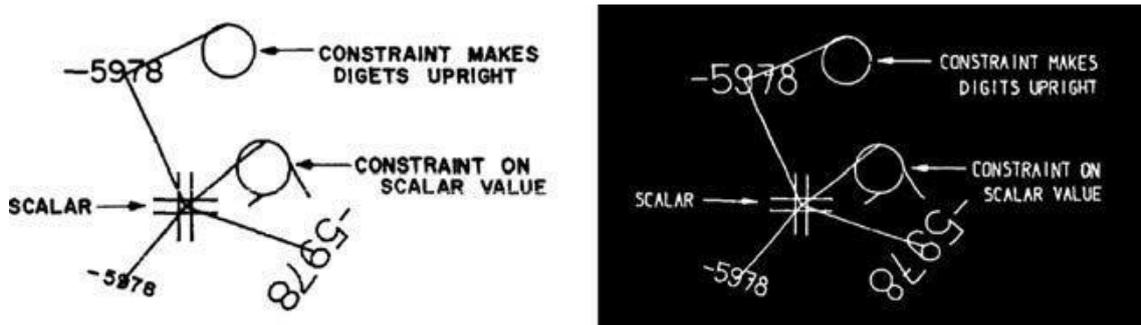
semejanza de objetos físicos funcionales preexistentes, como las carpetas, que son parte de la metáfora del escritorio¹³², la gran innovación que popularizó el uso de los ordenadores.

Pero -como hemos dicho- las capturas de pantalla tienen un antecedente anterior conectado directamente con nuestra chica pin-up. Según Matthew Allen, las primeras se hicieron justamente a fines de los '50 en esos centros militares y consistieron literalmente en fotografías de la pantalla, realizadas con cámaras fotográficas que se instalaban frente a la máquina¹³³. Se trataba de imágenes que funcionaban como documentación de unas tecnologías aún experimentales, que se desarrollaban en contextos muy particulares como centros de investigación académica o militar como el proyecto SAGE. Las fotografías de esas primeras pantallas fueron tomadas por operarios, ingenieros, militares o profesores universitarios, para registrar un acontecimiento en curso y al que pocas personas tenían acceso: la pantalla gráfica computacional y la interactividad. Circularon primero en congresos académicos, luego en revistas de ciencia para público masivo. Y así, en tanto imágenes de la nueva tecnología, sirvieron para activar la imaginación popular y el deseo por lo tecnológico-digital, que hoy es hegemonía.

La razón de producir estas imágenes fue práctico e instrumental. Por esos años lo que se visualizaba en la pantalla podía ser impreso de manera muy eficiente, como información independiente. Imprimir el contenido de la pantalla era una de las prácticas habituales. Pero una mera impresión de la información de la pantalla era sólo eso; un dibujo, que además no era exactamente igual a lo que vemos en la pantalla con su fondo negro y dibujo o líneas en blanco luminoso. El resultado de la impresión en el papel estaría invertido, como un trazado convencional en tinta negra sobre papel blanco. Además, al comparar la imagen de la pantalla con la versión impresa se podían verificar ciertas diferencias leves. Estas pequeñas diferencias fueron importantes cuando se comenzó a representar las imágenes computacionales. En un esquema de 1963 del computador Sketchpad, el ingeniero Ivan Sutherland exhibe ambas versiones: la impresión en tinta sobre papel y la captura de ese mismo esquema tal como se visualizaba en la pantalla de tubo de rayos catódicos, tomada con una cámara fotográfica.

¹³² La Interfaz Gráfica de Usuario y la metáfora de escritorio fueron popularizadas por el computador Macintosh de 1984, pero inventadas en la década anterior en Xerox PARC. El modelo Xerox Alto de 1973 fue el primero en incorporar la interfaz gráfica de usuario con metáfora de escritorio y un mouse que permitía activar zonas de la pantalla traduciendo el movimiento de la mano.

¹³³ Allen, Matthew. "Representing Computer-Aided Design: Screenshots and the Interactive Computer circa 1960", *Perspectives on Science*, Vol. 24-6, (2016).



Ivan E. Sutherland, Three sets of digits displaying the same scalar value in "Sketchpad" ([1963] 1964, p. 10). La imagen de la izquierda corresponde a la impresión en tinta sobre papel. La derecha es la captura fotográfica de una pantalla de tubo de rayos catódicos.

Ambas imágenes contienen la misma información, pero difieren entre sí, no son idénticas. Las diferencias entre ambas no se limitan a la inversión binaria del blanco y el negro, sino también a otros factores como la tipografía y el tamaño de los elementos (textos y formas). La impresión en papel nunca era exactamente igual al referente de tubo de rayos catódicos. Algunos elementos como las letras, números y líneas aparecen más pequeños y otros más grandes, de tipografía diferente o levemente desplazados en relación con su referente electrónico. Eso se debe a que la impresora hacía una traducción -a sus propias normas y convenciones- de la información digital. Por eso los ingenieros comenzaron a hacer fotografías, para registrar lo que ellos estaban viendo, tal cual como aparecía *en* la pantalla. Esas primeras capturas o fotografías de la pantalla estaban impulsadas entonces, por el deseo de exhibir un tipo de imagen tecnológica con características singulares. Se trataba de un acontecimiento tecnológico y visual.

La chica pin-up como imagen *operativa*?

Allen nos advierte de un hecho importante: no estamos simplemente ante "la imagen de una chica pin-up, sino la imagen de una chica pin-up que se muestra en una pantalla de computadora interactiva."¹³⁴ La foto polaroid registra una imagen y al mismo tiempo el contexto técnico en el que esa imagen emerge.

Quisiera abrir una pregunta acerca del sentido de esa imagen -la chica pin-up programada-, una pregunta por su *operatividad*. El ingeniero anónimo que la programó había utilizado como referente el dibujo de una chica pin-up del mes de diciembre de 1956¹³⁵, aparecida en el calendario que publicaba la revista Esquire, un antecedente de la Playboy:

¹³⁴ Ibid., 655.

¹³⁵ La ilustración había sido realizada por el dibujante George Petty.

“La foto muestra el tubo de una consola SD que muestra el contorno de la mujer con los brazos en alto, acunando su cabeza mientras enfatiza su pecho. Ella se reclina torpemente, con las piernas separadas en una actitud incómoda pero provocativa que huele a arte de pin-up de mediados de siglo.”

Se podría decir que las chicas pin-up, popularizadas en la II Guerra Mundial como imágenes para el entretenimiento de los soldados en medio de la batalla, son imágenes funcionales a un patriarcado heterosexual de la mirada, que las produce para su propia satisfacción hasta cierto punto destructiva, tal como fue el objetivo de esas imágenes, una distracción suplementariamente asociada a la guerra. Una primera operatividad de la imagen de la chica pin-up en la pantalla estaría determinada entonces por su servicio al placer masculino, tal como ha sido descrita la pin-up en la pantalla de SAGE: una chorrada tecnológica entre soldados, ingenieros de IBM y del MIT.



Ilustración de George Petty, Revista Esquire, diciembre de 1956.

Podría ser así de sencillo. Sin embargo, existe una versión contradictoria para esta visualización algorítmica: la imagen de la chica pin-up podría haber sido un mecanismo de prueba en la sincronización de las pantallas de las computadoras de SAGE. El entretenimiento (masculino), sufriría entonces una suerte de *pliege* operacional.

Harun Farocki ha descrito un tipo de imagen que ha denominado *imagen operativa*: "llamé 'imágenes operativas' a estas imágenes que no están hechas para entretener

ni para informar. Imágenes que no buscan simplemente reproducir algo, sino que son más bien parte de una operación"¹³⁶. Claudio Celis lo desarrolla así:

una imagen operativa es un tipo de imagen cuya función principal es organizar una operación técnica específica, en vez de representar un objeto para su contemplación. Las imágenes operativas pueden ser utilizadas con fines de vigilancia, de examinación médica o como parte esencial de procesos industriales, militares o logísticos.¹³⁷

En palabras de Farocki, las imágenes operativas, aquellas implicadas en procedimientos técnicos, son las que “no están hechas para entretener”. Quisiera aprovechar la ambigüedad de sentido con la que ha sido descrita la imagen de la chica pin-up en la pantalla (entre chorrada masculina e imagen operativa), para proponerla como una imagen *operativa?*, en cursiva y con un signo de interrogación, pues aún en el caso de cumplir una función operativa (técnica), esa imagen hace parte de un pacto de heterosexualidad masculina, adscribiéndola a esa otra operatividad.

Podría ser que la foto polaroid de la chica pin-up en la pantalla de SAGE exprese un tipo o caso relativamente aislado de *operatividad?* difuso o ambiguo. Pero podría ser también que nos hable acerca de que la operatividad misma de las “imágenes operativas” no está nunca del todo cerrada en el sentido que su operatividad se presentase como “neutralidad”. Podría ser que la operatividad técnica de una imagen pueda establecer fuertes relaciones de interseccionalidad con otras operatividades. En este caso, si la imagen de la chica pin-up era *a la vez* un mecanismo de control para la sincronización de las pantallas y un divertimento masculino, entonces su operatividad técnica estaba intensa o constitutivamente atravesada por una operatividad heteropatriarcal.

¹³⁶ Harun Farocki. *Desconfiar de las imágenes*. (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2013), 153.

¹³⁷ Claudio Celis Bueno. “Imágenes operativas y montaje blando: historicidad de la función social de la imagen en la obra de Harun Farocki”, *AISTHESIS* n° 60 (2016), 91-109.

Cap. 3

Algoritmo queer:

desacatar los programas, eludir la vigilancia

¿Algoritmos Queer?

Este capítulo aborda el concepto de “algoritmo queer” que ha sido formulado desde hace un par de años por algunos artistas, escritores y activistas al vincular la disidencia sexual con la tecnología computacional. En una primera impresión, el concepto de “algoritmo queer” parece contradictorio, pues opone la estricta regulación lógico-matemática del algoritmo con el desborde antinormativo de lo queer. Despejaremos esa aparente contradicción y revisaremos las diferentes acepciones o sentidos que se le han dado a este concepto en los proyectos donde ha sido formulado: como queerización del algoritmo; como codificación de lo queer en el marco de las nuevas dinámicas de vigilancia digital; como epistemología disidente que permite recuperar otras formas de apreciar la realidad.

We are here, we are algoritmos queer

“Estamos en todas partes” fue una de las categóricas consignas con las que el movimiento de liberación homosexual y de la contracultura queer enfrentó la exclusión, ocultamiento y minorización que produce la matriz heterosexual. Un eco de esa afirmación reivindicativa continúa resonando en cada acción del activismo o de la reflexión queer. La insistencia de esa declaración se encuentra contenida -por ejemplo- en la práctica estético-política de *queerizar* aquella realidad asociada directamente con la cultura heterosexual. También reverbera en el ejercicio reflexivo o investigativo del *queering*¹³⁸, es decir, aquella práctica que aplica una lectura queer a elementos de la realidad que se presentan a simple vista como si fuesen neutrales al sistema sexo/género. Esto hace que tanto la queerización como el *queering* sean operaciones críticas que sirven ya sea para contrarrestar la hegemonía heterosexual o para develar las ideologías sexopolíticas que se ocultan en los lugares más insospechados.

El modelo de un “algoritmo queer” propuesto recientemente por algunxs artistas, escritores y activistas¹³⁹ hace parte de ese ímpetu, como una toma de posición o una sospecha ante la informática y su aparente imparcialidad ante las cuestiones sexo-genéricas. En una primera impresión, el algoritmo queer aparece como una conjunción curiosa, rara, incluso contradictoria: ¿Qué tendría que ver el mundo de la disidencia sexual y de género con los algoritmos, ese despliegue informático del álgebra booleana, su lógica estricta que determina las coreografías de electrones responsables del funcionamiento de los dispositivos digitales? ¿Por qué conjugar universos tan distantes? ¿Qué significaría o cómo luciría un algoritmo queer?

En parte, el surgimiento de este concepto se podría explicar debido al *boom* de los algoritmos. La tecnología algorítmica computacional parece estar efectivamente en todas partes, se ha vuelto ubicua.

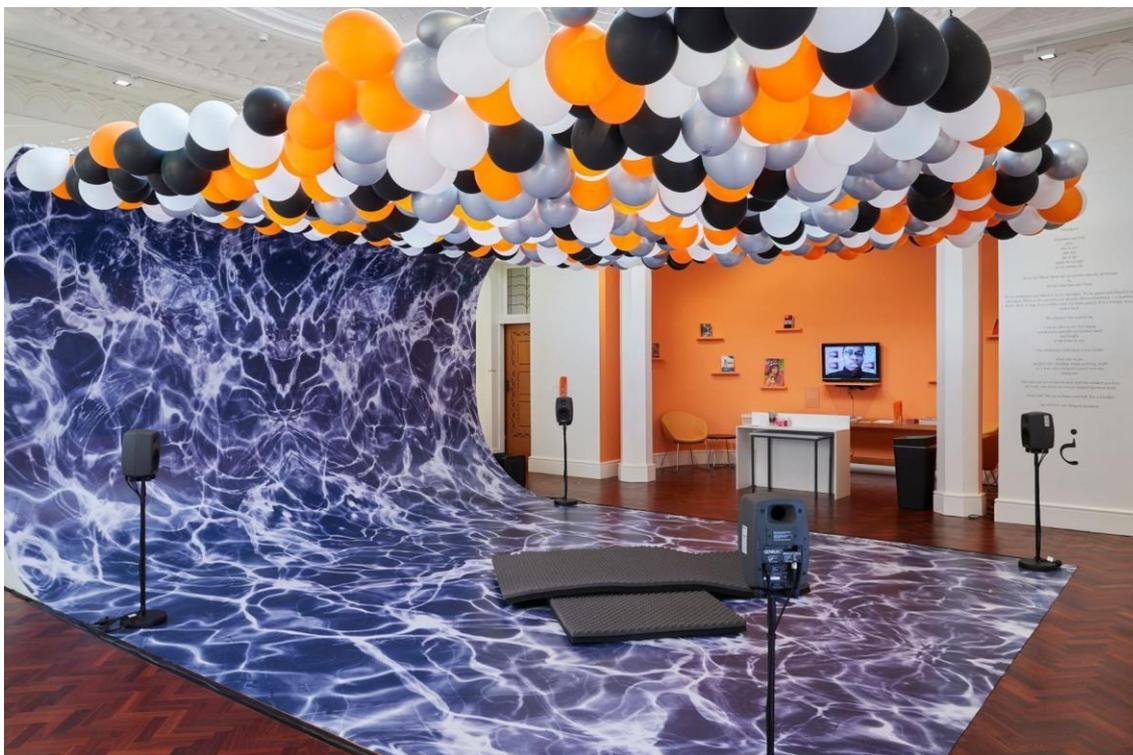
¹³⁸ *Queering* es la contracción de *queer reading* en inglés.

¹³⁹ Zach Blas (USA), Evan Ifekoya, o René Galván, investigadorxs como Gary Kafer o escritores como Wenceslao Bruciaga han mencionado la idea de “algoritmos queer”. Incluso una reciente exposición en Aotearoa (Nueva Zelanda) se tituló así: “Queer Algorithms”, que tuvo lugar en Gus Fisher Gallery, de febrero a junio de 2020.

En una primera impresión, el algoritmo queer acoplaría entonces dos ubicuidades: la ubicuidad hegemónica de la técnica algorítmica con la ubicuidad minoritaria -que se manifiesta como resistencia política- de la sexualidad disidente. Si los algoritmos están en todas partes y las disidencias sexuales también afirmamos estar en todas partes, ¿por qué no imaginar un algoritmo queer?

En este apartado proponemos revisar diferentes usos del concepto de algoritmo queer que han dado las artistas y proyectos expositivos o investigativos que han usado ese sintagma. Para ello hemos definido un marco que sistematiza tres sentidos diferenciados: el primero entendería el algoritmo queer como una propuesta de queerización del algoritmo y se materializa preferentemente en proyectos de *new media* que intervienen el algoritmo en su dimensión de pseudocódigo. El segundo sentido surge del cruce entre los estudios de vigilancia contemporáneos y la teoría queer, para denunciar la existencia de un algoritmo queer en términos metonímicos, demostrando que la tecnología algorítmica está descifrando correlaciones y produciendo patrones de comportamiento queer estereotipados. La tercera y última acepción es más abierta y corresponde a una propuesta que presenta el algoritmo queer como la posibilidad de producir nuevos patrones y configuraciones que difieren de la realidad hegemónica.

En cierta forma, todas las diferentes prácticas o sentidos que se usan para pensar un algoritmo queer comparten a formas de *queering* el algoritmo. Es decir, son lecturas queer hacia la informática, la datificación y a la tecnología algorítmica, incluso en su dimensión gubernamental.



Evan Ifekoya, *Ritual Without Belief*, 2018. Cortesía de la artista. Vista de la instalación. Fotografía de Sam Hartnett.

1. Queerizar el algoritmo

En los últimos años se han materializado algunos proyectos que tematizan la oposición conceptual entre un “algoritmo” y lo “queer”. El algoritmo puede ser entendido como una modulación y abstracción que estructura una secuencia controlada y finita de reglas, pasos o estados estrictos y lógicos para resolver un problema. Lo queer, por su parte, podría entenderse como una dinámica radicalmente crítica a los sistemas normativos. Desde este antagonismo, las propuestas de “algoritmos queer” se plantean como proyectos artístico-políticos que se contraponen a las lógicas normativas de las tecnologías informáticas, estableciendo una correspondencia entre la regulación matemática y lógica del algoritmo, con la regulación normativa del género y las sexualidades. En resumen, algo de la (hetero)normatividad coincidiría en la aparente rectitud del algoritmo, su economía práctica, su sentido utilitario: el mejor algoritmo, el más exitoso algoritmo es aquel que resuelve un problema de la forma más eficiente, aquel algoritmo que llega al mejor resultado con el mínimo de recursos y en el menor tiempo posible. Esta imagen de rectitud normativa, formal y estructural del algoritmo en su dimensión más estrictamente técnica, reforzada por un sistema económico que privilegia el éxito, se vería complementada por los recientes casos en que algunos algoritmos -puestos *en uso*- han sido protagonistas de escandalosas discriminaciones arbitrarias fundadas en sesgos de género, raza, clase y orientación sexual.

Visto así, una primera operación del algoritmo queer sería precisamente la de “queerizar” los algoritmos. Es lo que propone abiertamente Lisa Beauchamp, comisaria de la exposición *Queer Algorithms*, que tuvo lugar en Nueva Zelanda a principios de 2020:

Los algoritmos son operaciones de resolución de problemas. Son un conjunto de reglas que nos ayudan a calcular, decodificar y definir. Pero, ¿qué sucede cuando este conjunto de reglas se “queerizan”?¹⁴⁰

Dos años antes, en 2018, tuvo lugar el taller “*Queering damage: metodologías para reparaciones parciales... O no*”, desarrollado por las artistas Helen Pritchard, Jara Rocha y Laura Benítez en el contexto del programa Wetlab de Hangar, centro de arte contemporáneo y tecnología emplazado en Barcelona. En la explicación del proyecto, las artistas señalan que:

Queríamos comenzar compartiendo algunos de nuestros puntos de partida y cómo nos unimos para pensar que el daño y una lectura queer del daño podrían ser puntos de partida generativos para una conversación con algunas de las actividades colectivas en Hangar¹⁴¹

En términos generales, el objetivo del taller era la reflexión, imaginación y producción de metodologías queer para abordar e intentar producir formas parciales de reparación frente al “daño” entendido en sentido ampliado. En términos concretos, el taller pedía a las participantes que llevaran consigo:

...una o dos experiencias de “daño” en el sentido más amplio. No tienen que ser lesiones vividas personalmente: pueden ser daños observados o colectivos. Pueden

¹⁴⁰ Lisa Beauchamp, “From the Curator”, texto curatorial incluido en el folleto de la exhibición *Queer Algorithms*, Aotearoa, (2020). <https://cpb-ap-se2.wpmucdn.com/blogs.auckland.ac.nz/dist/e/421/files/2020/03/Queer-Algorithms-Programme-Leaflet.pdf>. (Consultado el 6 de junio de 2022).

¹⁴¹ https://queeringdamage.hangar.org/index.php/OPERATION_0

ser daños corporales, daños comunitarios, daño ambiental, daño personal, daño histórico, daño público, daño ficticio, daño cultural, daño de archivo, daño estructural, daño naturalizado, daño informático, daño urbano, daño transgeneracional, daño geopolítico ... etc.

A continuación, el sitio web exhibe una lista con ejemplos de “conjuntos que acumulan daños en diferentes modos”. Estos iban desde la polución en Palestina al oncoratón, pasando por diferentes casos de modificación genética, desastres ambientales provocados por acción humana, la dominación de animales, los efectos nocivos de la industria alimentaria, etc. El último caso o conjunto incluido es el de David Reimer, el único de la lista en que la víctima directa del daño había sido un ser humano. Un sitio web dedicado a ciencia reproductiva y embriología describe así su biografía:

Nacido en 1965 como Bruce Reimer, su pene sufrió daños irreparables durante la infancia debido a una circuncisión fallida. Después del estímulo de Money, los padres de Reimer decidieron criar a Reimer como una niña. Reimer se sometió a una cirugía cuando era un bebé para construir genitales femeninos rudimentarios y recibió hormonas femeninas durante la pubertad. Durante la infancia, a Reimer nunca se le dijo que era biológicamente hombre y visitaba regularmente a Money, quien seguía el progreso de su reasignación de género. Sin saberlo, Reimer actuó como sujeto experimental en la controvertida investigación de Money, a la que llamó el caso John/Joan. El caso arrojó resultados que sirvieron para justificar miles de cirugías de reasignación de sexo para casos de niños con anomalías reproductivas. A pesar de su educación, Reimer rechazó la identidad femenina cuando era adolescente y comenzó a vivir como un hombre. Sufrió una severa depresión a lo largo de su vida, que culminó con su suicidio a los treinta y ocho años. Reimer y sus declaraciones públicas sobre el trauma de su transición llamaron la atención sobre la identidad de género y cuestionaron la reasignación de sexo de bebés y niños.¹⁴²

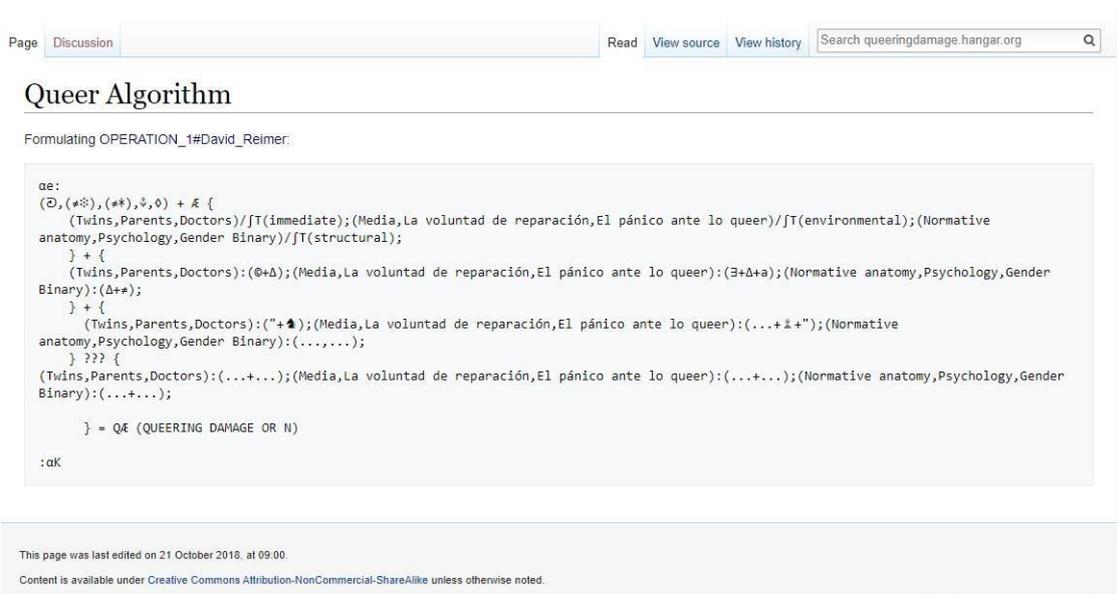
El caso de David/Brenda Reimer configura un doloroso nudo de densidad material donde un cuerpo es sometido al estricto y a la vez ambiguo sistema binario de los géneros, cuya relevancia histórica -como recuerda Paul Preciado- es haber servido para la construcción moderna del concepto clínico de género.¹⁴³

A partir de este caso abordado en el taller de Hangar, se formuló un prototipo de metodología informática que tenía por finalidad describir y codificar los elementos presentes en el episodio a la vez que operativizar modos de reparar el daño sufrido. Esa metodología informática recibió el nombre de “Algoritmo queer” y fue construida siguiendo las instrucciones dadas por el taller. Esas instrucciones implicaban el sometimiento del caso a una analítica dividida en 9 ítems, que permitían identificar determinados datos y variables involucradas, junto con aplicar algunas operaciones. Estos datos, variables y operaciones, eran luego traducidas o codificadas a un lenguaje similar al que se ocupa en programación, que incluía instrumentos de código entregados por el propio taller y que podría identificarse como de “pseudocódigo”, es decir, algo que está entre el algoritmo y el lenguaje de código propiamente tal. El pseudocódigo es una de las maneras de materializar escrituralmente un

¹⁴² <https://embryo.asu.edu/pages/david-reimer-and-john-money-gender-reassignment-controversy-johnjoan-case>

¹⁴³ Paul B. Preciado. *Manifiesto Contrasexual. Prácticas subversivas de identidad sexual*. (Madrid: Editorial Ópera Prima, 2002). Y también Paul B. Preciado. *Un apartamento en Urano. Crónicas del cruce*. (Anagrama, 2019).

algoritmo, que en sí es una realidad abstracta¹⁴⁴. Por su parte, el código es el algoritmo ya expresado en un lenguaje de programación ejecutable por la máquina. Por eso, cuando se tiene en cuenta la relación lineal entre el algoritmo y el código, el pseudocódigo podría entenderse como un post-algoritmo y a la vez como un pre-código.



Algoritmo Queer, taller de Hangar, 2018.

En esta misma línea de trabajos con código de programación o con pseudocódigo, esto es, maneras de traducir o expresar algoritmos, se puede citar el proyecto *transCoder*, una biblioteca con ejemplos de “código queer” desarrollado por Zach Blas en 2008 y también el poema *Femme Disturbance* de Micha Cárdenas escrito también en pseudocódigo, de 2012. En todos estos casos hay una queerización del algoritmo que se puede desglosar en tres niveles:

En primer lugar, se trata de (pseudo)códigos creados para fines queer, que son parte de un programa político queer: el algoritmo del taller de Hangar pretendía reparar los daños del sistema cisgénero; La biblioteca de código de Blas es una caja de herramientas para virtuales programas sexodisidentes; El poema de Micha Cárdenas se propone perturbar los códigos de la feminidad. Pienso que estos ejercicios comparten una base común que podría designarse como tecno-constructivista, pues aquella idea constructivista que describe la realidad como algo construido se piensa o describe aquí como “realidad programada” y por tanto susceptible de desprogramación y de reprogramación. Hay en todos estos algoritmos queer una cierta utopía política y voluntad programática común de intervención en la realidad.

¹⁴⁴ Por su parte, el diagrama de flujos es una manera de materializar visual y diagramáticamente un algoritmo.

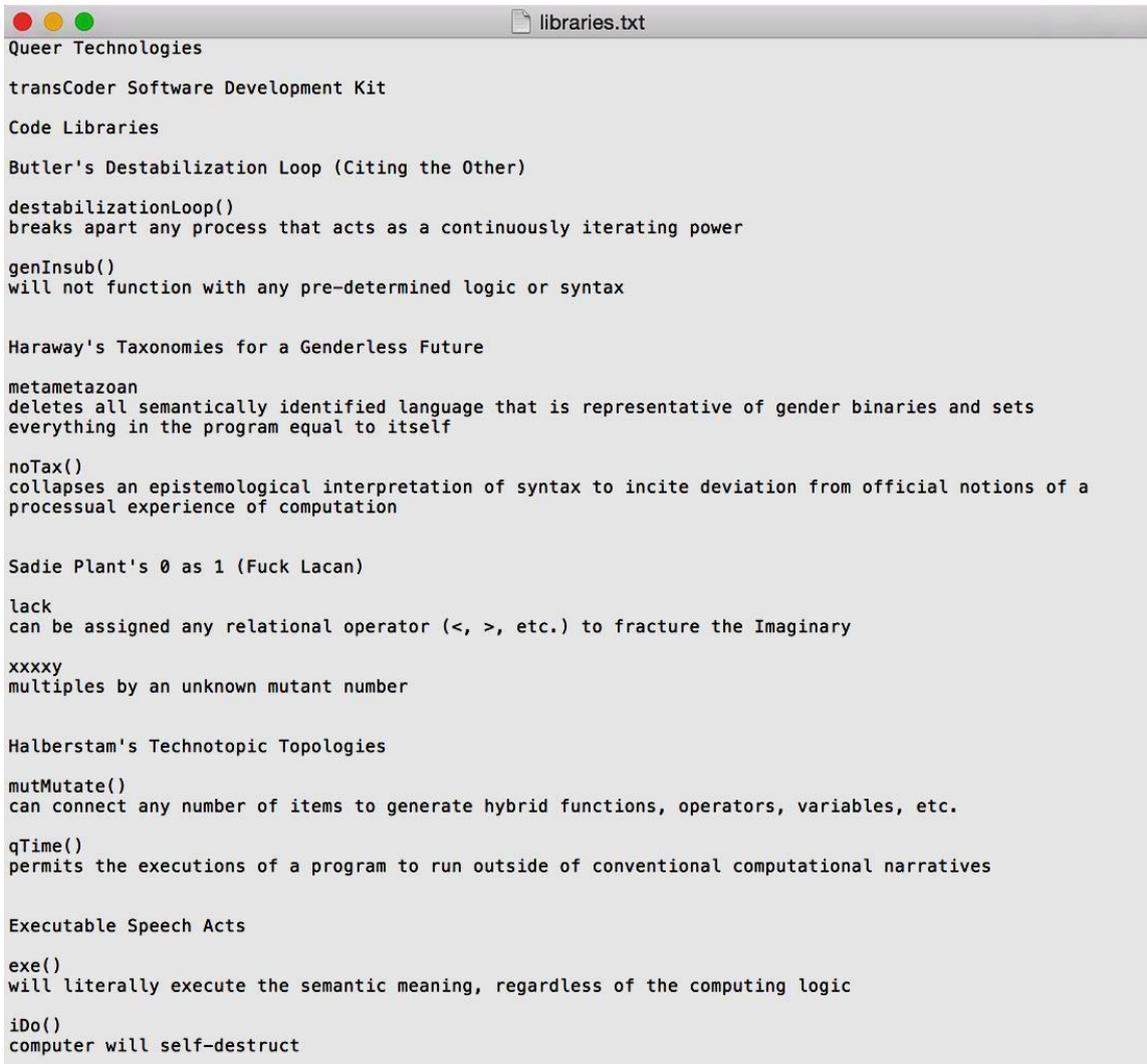
En segundo lugar, todas estas propuestas también son operaciones que intervienen la estructura y lenguaje del propio código, enrareciéndolo, creando nuevos vocabularios de código y modificando su configuración. No sólo *usan* el código, sino que también lo *alteran*.



Zach Blas. *Fag face mask*, 2012. Máscara producida tras la agregación algorítmica de datos biométricos de rostros de personas gays.

El tercer nivel -y tal vez el más relevante- en el que opera la queerización del algoritmo se refiere a la inoperatividad técnica de estos códigos. Ninguno de ellos es realmente ejecutable en una máquina. Esta condición inoperativa podría ser contradictoria con la voluntad programática de esos fines u objetivos con los que estos algoritmos queer fueron creados inicialmente (primer nivel de queerización). Pero tal vez sea esa misma incapacidad programática la que hace de estos algoritmos ejemplos especialmente queer. Estos algoritmos o códigos escritos con un lenguaje intervenido, que no alcanza a codificar o que

realmente no programa, son sabotajes al algoritmo y su expresión en código de programación o en pseudocódigo. Tomando en consideración el pensamiento de Jack Halberstam, podríamos afirmar que el algoritmo inexecutable es un algoritmo queer precisamente porque contraviene la expectativa de éxito, operatividad y eficiencia inserta en el metacódigo de toda codificación informática.



```
Queer Technologies
transCoder Software Development Kit
Code Libraries
Butler's Destabilization Loop (Citing the Other)
destabilizationLoop()
breaks apart any process that acts as a continuously iterating power
genInsub()
will not function with any pre-determined logic or syntax

Haraway's Taxonomies for a Genderless Future
metametazoan
deletes all semantically identified language that is representative of gender binaries and sets
everything in the program equal to itself
noTax()
collapses an epistemological interpretation of syntax to incite deviation from official notions of a
processual experience of computation

Sadie Plant's 0 as 1 (Fuck Lacan)
lack
can be assigned any relational operator (<, >, etc.) to fracture the Imaginary
xxxxy
multiplies by an unknown mutant number

Halberstam's Technotopic Topologies
mutMutate()
can connect any number of items to generate hybrid functions, operators, variables, etc.
qTime()
permits the executions of a program to run outside of conventional computational narratives

Executable Speech Acts
exe()
will literally execute the semantic meaning, regardless of the computing logic
iDo()
computer will self-destruct
```

Zach Blas, *transCoder*, Queer Technologies, 2008.

Vigilancia, control y cibernética de las disidencias

Por extensión, la idea de un *algoritmo queer* también se podría asociar a una advertencia política y tecnológica que superpone los estudios sobre vigilancia y la teoría queer. El sistema red de plataformas digitales, procesos de datificación y dispositivos electrónicos ubicuos tendría actualmente la capacidad de codificar los patrones de comportamiento de todos los usuarios, incluidos aquellos grupos identitarios que se ubicaban por fuera de la norma heterosexual y su matriz de inteligibilidad, al menos en el contexto occidental. Dicho proceso ha sido calificado como una *vigilancia queer*.¹⁴⁵

En cierto sentido, tal como aclaran Gary Kafer y Daniel Grinberg, “el parentesco entre la vigilancia y lo queer está lejos de ser nuevo”¹⁴⁶. Como es sabido, al describir la sexualidad como un *dispositivo (dispositif)*, Foucault intentaba distanciar la sexualidad de las múltiples interpretaciones esencialistas o naturalizantes a través de las cuales había sido abordada. A diferencia de estas lecturas, la palabra *dispositivo* remite a un ensamblaje de partes o elementos que constituyen un mecanismo, es decir, se asocia directamente con la tecnología. El dispositivo de la sexualidad habría emergido precisamente en la confluencia de elementos propios de las sociedades disciplinarias europeas de los siglos XVII y XVIII.

De acuerdo con Foucault, uno de los elementos centrales de este dispositivo es la vigilancia. En ese contexto fue que los cuerpos -particularmente los cuerpos minoritarios- habían comenzado a ser objeto de insistente vigilancia. La consolidación del poder disciplinario fue posible debido a la aparición de instituciones -en su mayoría estatales- de reclusión permanente o transitoria (fábrica, cárcel, escuela, hospital, manicomio). Estas instituciones se estructuran como emplazamientos arquitectónicos que permiten una relación espacial entre cuerpos y poder. El objetivo de este poder disciplinario es regular los cuerpos y contrarrestar cualquier desviación de la norma.

Los estudios de vigilancia contemporáneos se fundamentan en esta relación entre la vigilancia y el poder disciplinario a través del panóptico, un proyecto de arquitectura carcelario ideado por el jurista y filósofo inglés Jeremy Bentham como parte de las reformas penitenciarias de fines del siglo XVIII en Inglaterra. Para Foucault, el panóptico de Bentham expone de manera paradigmática la lógica de vigilancia disciplinaria. Así describe Foucault el modelo del panóptico arquetípico:

en la periferia, una construcción en forma de anillo; en el centro una torre, ésta, con anchas ventanas que se abren en la cara interior del anillo. La construcción periférica está dividida en celdas, cada una de las cuales atraviesa toda la anchura de la construcción. Tienen dos ventanas, una que da al interior, correspondiente a las ventanas de la torre, y la otra, que da al exterior, permite que la luz atraviese la celda de una parte a otra. Basta entonces situar un vigilante en la torre central y encerrar en cada celda a un loco, un enfermo, un condenado, un obrero o un escolar. Por efecto de la contraluz, se pueden percibir desde la torre (...) las pequeñas siluetas cautivas en las celdas de la periferia. (...). El dispositivo panóptico dispone unas unidades espaciales que permiten ver sin cesar y reconocer al punto. (...). Cada cual, en su lugar, está bien encerrado en una celda en la que es visto de frente por el vigilante; pero los muros laterales le impiden entrar en contacto con sus compañeros. Es visto pero él no ve;

¹⁴⁵ Gary Kafer y Daniel Grinberg. “Queer surveillance, editorial”, *Surveillance and Society* 17-5 (2019): 592-601.

¹⁴⁶ Ídem.

objeto de una información, jamás sujeto en una comunicación. (...). Y ésta es garantía del orden."¹⁴⁷

Según el mismo Foucault, durante el siglo XIX y en vinculación con esas instituciones disciplinarias, la vigilancia sobre el cuerpo sexuado se habría intensificado desde el poder legal, médico o psiquiátrico a través de lo que él denominó *incitación a los discursos* y que condensó en el surgimiento de categorías que dieron sentido a las desviaciones normativas. La categoría “homosexual” es una de ellas. En cierta forma, el surgimiento de las categorías sexuales podría entenderse como resultado de un panopticismo sexual propio del dispositivo de la sexualidad.

Tener en cuenta este antecedente panóptico de hace un par de siglos es relevante para abordar la vigilancia queer en nuestro presente algorítmico. Esto se debe a la centralidad que sigue teniendo este paradigma en los estudios de vigilancia y también a un debate que atraviesa este campo, pues mientras autores como Byung-Chul Han remiten directamente al panoptismo y describen la vigilancia contemporánea como un “panóptico digital”¹⁴⁸, hay otros autores que sentencian la obsolescencia del paradigma panóptico, cuyos mecanismos disciplinares y emplazamientos arquitectónicos fijos se encontrarían completamente desdibujados por las transformaciones tecnológicas del poder digital. Esas transformaciones tecnopolíticas afectarían también a la vigilancia queer y obligarían a reconceptualizar la relación entre lo queer y la vigilancia en el contexto postdisciplinario de la sociedad algorítmica. En este apartado revisaremos las modalidades técnicas novedosas a través de las cuales opera la tecnología algorítmica sobre los cuerpos queer para datificarlos, categorizarlos y construir sus perfiles. También revisaremos los debates dentro de los estudios de vigilancia que discuten la pertinencia del paradigma panóptico en el marco de la vigilancia digital, teniendo en cuenta ciertos tópicos y conceptos que se han asociado a la vigilancia en los estudios queer, específicamente el dispositivo de la sexualidad foucaultiano, la matriz heterosexual de Judith Butler y el concepto de efimeralidad de José Esteban Muñoz.

Perfiles queer. En noviembre de 2020 el columnista y cronista mexicano Wenceslao Bruciaga publicó un artículo en el que analizaba el más reciente disco del músico norteamericano *Perfume Genius*. En dicho texto, Bruciaga utilizaba la fórmula “algoritmo queer” para describir y polemizar contra los modelos rutinarios de la cultura homosexual en el contexto de la música pop:

Perfume Genius es el cantante gay más valiente del radar actual. Junto a él, Sam Smith es un espantapájaros entonado. Un oportunista que solo recicla los lloriqueos sin personalidad del algoritmo queer en las redes sociales. Sus letras son poesía de autoexplotación condescendiente para causar lástima en los oyentes.¹⁴⁹

¹⁴⁷ Michel Foucault, *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. (México, Siglo XXI editores. 2001), 203-204.

¹⁴⁸ Byung-Chul Han. *Psicopolítica, neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. (Barcelona: Herder, 2014), 62.

¹⁴⁹ Y continúa: “El supuesto orgullo del que tanto se jacta Sam Smith se concentra en glamourizar la victimización para luego pedir a gritos que lo levanten del suelo. El sufrimiento al que suele recurrir es el de cualquier gay aburrido con su clase media resuelta y por eso las melodías que produce bajo sus letras es servicial, como la desechable música de fondo que suena durante las rebajas de Zara o Springfield, cuyos compases parecen sincronizados con los impulsos de compra de ropa igual de inservibles”. Wenceslao Bruciaga. “Días de pandemia: Perfume Genius despidiendo la honestidad gay”. En *Milenio*

La referencia al algoritmo queer en este fragmento es un recurso retórico que el autor utiliza para denunciar la cultura pop gay que -en el mundo virtual- aparecería como estereotipada, un código aburrido, repetido y predecible. Aunque el uso de la fórmula “algoritmo queer” en este artículo de Bruciaga podría verse como casual y anodino, pues no está en ningún caso conceptualizado ni desarrollado, considero que puede ser un buen punto de partida para avanzar en nuestra lectura queer del algoritmo desde el punto de vista de la vigilancia. De este breve fragmento recogeré dos asociaciones que el columnista explicita: primero, este algoritmo queer sería fruto del mundo digital de las redes sociales, y segundo, se trataría de un producto “sin personalidad”. ¿Cómo es posible que algo tan inclasificable como lo queer pueda ser capturado y codificado en las redes sociales al punto de establecerse como un patrón repetitivo?, ¿qué es lo que se codifica en ese algoritmo queer?, ¿de qué forma el algoritmo queer expone una falta de personalidad?

En términos estrictos, lo que describe esta acepción del algoritmo queer se debe entender como el resultado del “desarrollo de algoritmos exitosos de creación de perfiles y personalización”¹⁵⁰. En su devenir de usuarios, los sujetos humanos interactúan con dispositivos tecnológicos. Esa interacción humano-máquina es objeto de monitoreo y registrada en datos por los mismos dispositivos como parte de un desarrollo técnico más amplio de datificación de la realidad. El sistema técnico contemporáneo promueve un proceso acelerado de datificación total, descrito como codificación o traducción de la realidad a datos. Una parte de esa realidad datificada se concentra en las actividades y aspectos humanos, tal vez uno de los puntos de mayor intensificación del sistema de datificación. En ese sentido, Flavia Costa ha advertido que,

en las últimas décadas, una parte relevante de los esfuerzos gubernamentales públicos y privados se han abocado a desarrollar tecnologías para recolectar, almacenar y analizar datos acerca de los vivientes.¹⁵¹

Así, la capacidad algorítmica de “codificar lo queer” podría ser comprendido como el correlato sociotécnico de un proceso de integración de las minorías excluidas, pero también como una intensificación expandida de la vigilancia digital y las dinámicas de control. Para entender este punto es fundamental examinar las modalidades técnicas concretas que están en juego en este “algoritmo queer” y las novedades o diferencias que establece con las otras dinámicas de vigilancia queer.

Las dos modalidades de la vigilancia digital

Para iniciar este recorrido en torno a la operatividad técnica del algoritmo habrá que hacer una distinción entre las dos modalidades de vigilancia digital, atendiendo al nivel individual o colectivo en el que opera.

<http://origin-www.milenio.com/opinion/wenceslao-bruciaga/el-nuevo-orden/pandemia-perfume-genius-despidiendo-honestidad-gay>. (Consultado el 26 del 11 de 2020.)

¹⁵⁰ Katja de Vries. “Identity, profiling algorithms and a world of ambient intelligence”, *Ethics Inf Technol* 12 (2010) :71–85

¹⁵¹ Flavia Costa. “¿Qué hay de mí en esos datos? Políticas de la materialidad y estrategias críticas en las prácticas bioartísticas en América Latina”. En: Andrés Maximiliano Tello (Editor). *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*. (Viña del Mar: Cenaltes ediciones, 2020): 111-130.

Las preocupaciones acerca de la vigilancia digital suelen limitarse a una clase en la que la vigilancia se ejerce sobre información personal, esto es, aquella información directamente ligada a una identidad de sujeto específica: nombre, edad, lugar de trabajo, género, etc. de un individuo en concreto. Esa información/personal digitalizada es vulnerable de ser registrada y utilizada por entidades públicas o privadas para “controlar, rastrear, monitorear o incluso manipularnos.”¹⁵²

Sin embargo, en el nivel de los grandes datos (big data), la modalidad analítica configura un salto *post individual* pues el monitoreo no se focaliza en los datos propios de cada individuo por separado y en particular, sino en el conjunto de datos de grandes grupos de usuarios. Los datos producidos por la interacción humana con los dispositivos son derivados a grandes bases de datos de manera despersonalizada y desagregada, es decir, el dato se desacopla del sujeto del cual surge. Los algoritmos procesan esos datos para encontrar correlaciones y crear perfiles de usuario que son modelados prototípicos de carácter estandarizado y a la vez flexible que ocupan el lugar de los usuarios en la dinámica administrativa de la tecnología informática. Esta definición es decisiva pues el algoritmo no opera directamente sobre el usuario, sino sobre el perfil de usuario que ha sido construido también por los algoritmos como un material técnicamente administrable.

La instancia “no individualizada” de la operatividad técnica resulta contraintuitiva debido a la aparente “personalización” de los sistemas de categorización algorítmicos que percibimos a nivel de usuario en las plataformas y dispositivos electrónicos, como si el algoritmo nos conociera. Y es que justamente esa “personalización” ocurre gracias a la creación de esos perfiles, producidos en base a modelos estadísticos que involucran grandes cantidades de datos desagregados y desvinculados de su origen individual.

La principal diferencia entre el nivel individual de información y el conocimiento a través de perfiles derivados de Big Data, es que el conocimiento individual es observable, mientras que “el conocimiento a nivel de perfil generalmente no está disponible para el usuario individual y, a menudo, no se observa.”¹⁵³ El perfil luego se aplica efectivamente sobre el usuario individual “para inferir hechos adicionales, preferencias o intenciones asumidas (por ejemplo, para comprar algún producto).”¹⁵⁴

Aún más, el proceso de identificación de un usuario con un perfil de usuario no implica la identificación con una persona real, porque con lo que se trabaja no es con la información/individuo, sino con la información en términos de individuales desagregados.

Este sistema ha recibido el nombre de “profiling”, consiste en la creación de modelos generales de comportamiento predecible que utilizan big data de enormes conjuntos de datos de usuarios. Los datos se analizan desagregadamente, esto es, no de manera individual. En la versión automatizada de este proceso se utilizan redes neuronales, aprendizaje automático y minería de datos:

Además de la información disponible sobre las personas en las bases de datos y en Internet, hay una gran cantidad de sensores adicionales disponibles para una mayor recopilación de datos y monitoreo del comportamiento. Estos sensores incluyen

¹⁵² Martijn van Otterlo. “A Machine Learning View on Profiling”. En: *Privacy, Due Process and the Computational Turn. The Philosophy of Law Meets the Philosophy of Technology*, editado por: Mireille Hildebrandt, Katja de Vries. Londres, (Routledge, 2013), 1,2.

¹⁵³ Ibid, 4.

¹⁵⁴ Ibid, 4.

etiquetas RFID, cámaras de video (por ejemplo, CCTV), señales GPS y teléfonos móviles. Una característica común de estos dispositivos es que están ampliamente disponibles en nuestra vida diaria, a diferencia de los sensores especializados o caros, como los sensores ultrasónicos o los escáneres cerebrales. Un subcampo de IA particularmente interesado en aprender perfiles de datos tan ricos (sensores) es el reconocimiento de actividad¹⁵⁵

Los usos de sistemas de profiling más conocidos son las tiendas de compra on line, los motores de búsqueda y más recientemente las plataformas de contenido audiovisual, aunque la lógica del profiling se extiende rápidamente a todo el contenido digital, donde el usuario puede experimentar abiertamente la sugerencia o recomendación de productos y contenido.

Hipermedia Adaptativa de los años '90: personalizar al usuario

Las tecnologías digitales, especialmente Internet, comenzaron un desarrollo expansivo a nivel mundial en la década de los 90 del siglo XX. Esa época estuvo marcada por la exploración intensiva de sus potencialidades múltiples, especialmente las comerciales. Es probable que esa misma exploración entusiasta de potencialidades en el desarrollo de Internet, haya conllevado la aparición de un campo específico de problemas técnicos, una serie de micro crisis a resolver en el despliegue emergente de una tecnología acelerada por los deseos capitalizadores del mercado.

Un ingrediente adicional en este ensamblaje entre la tecnología expandida y su aprovechamiento económico es la centralidad que había adquirido la figura del usuario algunas décadas atrás. Como explica Carlos Scolari, en la evolución de la tecnología computacional durante la segunda mitad del siglo XX, convivieron diferentes paradigmas acerca de la relación entre humanos y máquinas y la función de las interfaces que permitían su interacción¹⁵⁶. De todos ellos, el paradigma más exitoso fue el de la interacción persona ordenador (IPO o HCI):

La interacción humano-computadora (HCI) es el estudio de cómo las personas diseñan, implementan y usan sistemas informáticos interactivos y cómo las computadoras afectan a las personas, las organizaciones y la sociedad. Esto abarca no solo la facilidad de uso, sino también nuevas técnicas de interacción para respaldar las tareas del usuario, brindar un mejor acceso a la información y crear formas de comunicación más poderosas.¹⁵⁷

Hacia finales de los años 60, la interacción humano-computador ya estaba siendo entendida como un problema relativo a la ciencia ergonómica. El académico y profesor de ciencia ergonómica Brian Shackel lo describía así en 1969:

en el nivel de la filosofía de diseño, hay suficientes datos disponibles para respaldar la opinión de que tanto el hombre como la gran computadora son procesadores centrales altamente sofisticados pero, cuando se unen para interactuar, están unidos por canales de comunicación algo limitados. Nuevamente, en el nivel más práctico, las actitudes de los usuarios están

¹⁵⁵ Ibid, 5.

¹⁵⁶ Carlos Scolari. *Hacer click. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. (Gedisa, 2004).

¹⁵⁷ Myers, B. A.; Hollan, J. y Cruz, I. (eds.) (1996). «Strategic Directions in Human Computer Interaction». *ACM Computing Surveys*, 28(4): 794.

comenzando a presentar problemas; por ejemplo, se informó recientemente (1969) que un gran número del público británico expresó cierta preocupación cuando se enfrentaron a modificaciones en sus cheques para adaptarse a la automatización bancaria.¹⁵⁸

Así, lo que se consolida en esos años es consecuencia de un desarrollo tecnológico hegemónico a nivel global cuya ideología ergonómica se focalizó en la experiencia del usuario y cuya codificación neoliberal impuso rápidamente la figura del consumidor, entendiendo al usuario de tecnologías digitales como un consumidor de contenidos y experiencias tanto off line como on line. Un ejemplo paradigmático de ello fue *Grundy*, un sistema computacional pionero capaz de construir modelos de usuarios en base a estereotipos, para recomendar la lectura de novelas que serían de interés particular, implementado en 1979 por Elaine Rich ¹⁵⁹. 20 años antes de la existencia de Amazon, Grundy infería los intereses bibliográficos de los potenciales lectores en base a una interfaz conversacional del tipo preguntas y respuestas entre la máquina y el humano. En su justificación de este tipo de sistemas de modelado de usuario, Rich argumentaba que,

A medida que las computadoras llegan a ser utilizadas por un mayor número de personas para ayudar a realizar una gran variedad de tareas, es cada vez más importante que sean fáciles de usar para las personas. Hay muchos factores que pueden contribuir a la facilidad de uso de un sistema informático, que van desde el buen diseño de los dispositivos de entrada, como terminales, hasta la velocidad de respuesta del sistema, la idoneidad de su respuesta y la naturalidad de los lenguajes de entrada y salida. Los modelos apropiados de los usuarios de un sistema pueden ser una contribución importante porque pueden afectar simultáneamente varios de esos factores, como la velocidad y la calidad de respuesta y la habitabilidad de la interfaz de lenguaje.¹⁶⁰

El eje usuario/consumidor se estabilizó como una fuerza gravitatoria en torno a la que giró el desarrollo articulado de la tecnología computacional, incrementada luego de la nueva etapa interconectada e hipermedial que significó la masificación de Internet en los años 90. Uno de los problemas fundamentales que manifestó esta fuerza gravitacional fue la de la homogeneidad con la que se presentaban los materiales en Internet con independencia del usuario.

Los estudios científicos que plantearon estos problemas y las posibles soluciones innovadoras a los mismos fueron insistentes en advertir este grave inconveniente: los sitios web estaban entregando un mismo tipo de contenido a un público, un conjunto de usuarios diverso, muy heterogéneo. En respuesta a ello, desde las ciencias de la computación se propuso experimentar hacia formas de personalización de los contenidos, inaugurando el campo de las denominadas Hipermedia Adaptativa (HA).

La personalización se basa en la información personal de cada individuo. Los sistemas de HA construyen modelos de los objetivos, características, preferencias, conocimientos, etc. de cada usuario. Estos modelos son utilizados para mantener información actualizada sobre cada usuario – perfil de usuario; con el objetivo de

¹⁵⁸ Brian Shackel, "Man-computer interaction— the contribution of the human sciences", *Ergonomics* 12, 4, (1969): 149.

¹⁵⁹ Elaine Rich. "User modeling via stereotypes". En: *Cognitive Science* 3, 329-354 (1979).

¹⁶⁰ *Ibid*, 330.

proveer servicios adaptados a sus preferencias y/o comportamiento para satisfacer sus necesidades.¹⁶¹

Estos proyectos científicos se propusieron desarrollar métodos no invasivos para extraer las preferencias del usuario de forma automática, a través de Inteligencia Artificial y mediante el seguimiento de las operaciones habituales que las personas realizan con los dispositivos tecnológicos, como el desplazamiento de artículos, el tiempo observando un contenido o la ampliación de una imagen o ventana. Se trataba de técnicas de monitoreo “imperceptibles” y “transparentes” que no requerían acciones conscientes del usuario como habían sido las de responder preguntas, contestar encuestas o rellenar formularios. Esto implicaba un salto tecnológico que “informatizó” el uso de la herramienta tecnológica. Se podría decir que la herramienta tecnológica informática amplificó o desdobló su valor de uso, convirtiendo al “usuario” en objeto de valor, esto es, creando el *valor de usuario*. La herramienta tecnológica ya no sólo satisface la necesidad del usuario, también el uso del usuario produce información que modifica la herramienta para adaptarse al usuario particular.

Efectivamente el capitalismo contemporáneo extrae valor de esa producción de datos del sistema aparato/realidad y esa es la fuerza y energía que lo vuelve cada vez más intenso y extendido, sin duda el monitoreo y registro de esa interacción o relación entre realidad/aparato vuelve hiperproductiva la instrumentalidad de la interfaz. El sistema ha sido lo suficientemente ingenioso como para producir valor para el propio sistema en aquello que era antes mero instrumento. El uso de los aparatos tiene una función utilitaria para el usuario, pero para el sistema ese mismo uso se vuelve también utilitario. Doblemente utilitario, utilitarismo bidireccional.

La datificación del uso, hace que el usuario se vuelva instrumento de su propio uso. Por eso existe hoy una *incitación al uso*, que podríamos derivar genealógicamente de la incitación a los discursos” y que otros han denominado economía de la atención. Pero que más que una economía de la atención, me parece a mí que se trata de una hipereconomía del uso.

Por ejemplo, en 1994, los científicos Masahiro Morita y Yoichi Shinoda del Japan Advanced Institute of Science and Technology, presentaron un sistema que registraba automáticamente el tiempo de lectura que gastaba un usuario leyendo artículos de un popular sitio de noticias on line. El estudio asociaba directamente el tiempo de lectura con el interés del usuario en los temas tratados en cada artículo. Un mayor tiempo de lectura implicaría mayor interés, poco tiempo de lectura significaría un interés bajo. Los resultados del registro automático se compararon con una evaluación de interés explícito dado por cada uno de los voluntarios que participaron en la investigación.¹⁶²

¹⁶¹ Rui Alexandre P. P. da Cruz; Francisco J. García Peñalvo; Luis Alonso Romero. *Perfil de usuario, en la senda de la personalización*. Informe técnico. DPTOIA-IT-2003-001. Departamento de Informática y Automática, Universidad de Salamanca, (2003): 1.

¹⁶² Masahiro Morita, Yoichi Shinoda. “Information Filtering Based on User Behavior Analysis and Best Match Text Retrieval”. 1994. *Conference: Proceedings of the 17th Annual International ACM-SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*. Dublin, Ireland, 3-6 July 1994 (Special Issue of the SIGIR Forum.)

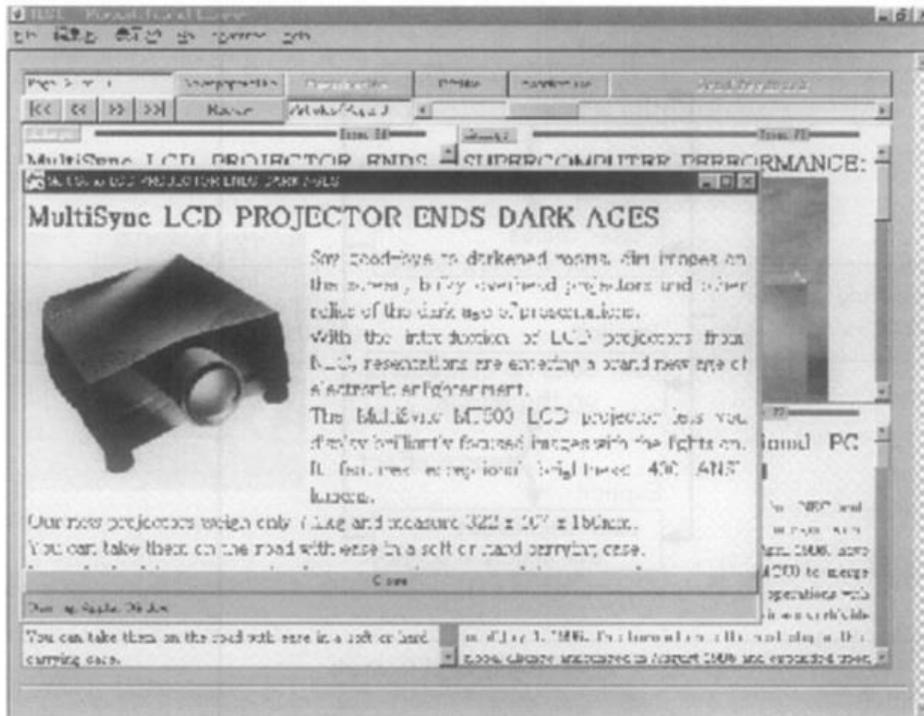


Fig. 4. Example of an enlarged article.

Tres años más tarde, en 1997, Hidekazu Sakagami y Tomonari Kamba, ambos académicos de la Universidad de Tokio e investigadores de la Nippon Electric Company NEC, desarrollaron ANATAGONOMY un periódico *on line* experimental que infería el interés del lector en cada artículo luego de datificar acciones como el *scrolling* (desplazamiento) por el artículo o la ampliación de una ventana.

Perfil de usuario e identidad

Hemos visto que el perfilado algorítmico difiere de otras técnicas de identificación. Siempre ha habido sistema de categorización, incluso también digitales. Pero el perfil algorítmico es de tipo diferente, opera de otra manera.

Una parte de la tecnología digital actual podría entenderse efectivamente como una continuidad e intensificación de las clásicas técnicas de vigilancia, intensificadas ahora gracias a los avances de la tecnología.

En el ciberespacio, la identificación se ha convertido en una práctica importante y ubicua. Esto es evidente no solo en la identificación única que tiene lugar a través de contraseñas, ID de usuario y direcciones IP, sino también en la identificación categorial (es decir, clasificación) a través de perfiles de usuario continuamente reconfigurados en sitios como Amazon¹⁶³

Katja de Vries nos recuerda que aun cuando la segmentación de mercado de acuerdo con nichos específicos de consumo y estilo de vida había sido una práctica ya común desde la

¹⁶³ Katja de Vries. "Identity, profiling algorithms...", 71. (Ver nota 150).

segunda mitad del siglo XX, la tecnología algorítmica le ha dado un nivel de sofisticación sorprendente.

Veamos algunas características del perfilado algorítmico:

1. No es identidad correcta sino identidad pragmática. La identificación algorítmica a través de perfiles no se evalúa en términos de veracidad o de corrección, sino que se basa en el pragmatismo. El criterio del sistema es la eficiencia y pertinencia.

Por lo tanto, lo que se consideraría una identificación errónea desde una perspectiva de "correspondencia" podría, no obstante, ser una identificación idónea (apropiada, adecuada) desde esta perspectiva pragmática.¹⁶⁴

Eso significa que habría que entender la identificación algorítmica, incluida una hipotética "identificación queer", o más bien ese "perfilado queer" como una identificación de tipo pragmática.

En ese sentido, el punto de vista pragmático y a la vez masivo hace que los posibles errores de identificación sean irrelevantes al menos para la lógica del sistema, siempre y cuando el sistema sea capaz de aprender de ellos y modificar la identificación errónea:

desde un punto de vista pragmático, a menudo resulta una heurística eficaz para hacer frente al mundo.¹⁶⁵

Como todo aparato que genera una identificación influye en la constitución de la propia identidad¹⁶⁶

2. No es identidad individual sino identidad dividida/colectiva. La producción de estos perfiles combina métodos algorítmicos que procesan datos del comportamiento de un usuario individual en el pasado relacionándolo con los datos del comportamiento pasado de otros usuarios similares. Estos "datos" se *dividualizan*, es decir, se desagregan o desacoplan del individuo como unidad-referente y adquieren la autonomía de un fragmento informático ya no relacionada a un sujeto en particular. El big data es un gran conjunto hipermasivo de estos fragmentos dividuales, ahí entran en juego los algoritmos para volver a agregar los datos en conjuntos relacionados -perfiles- que reemplazan al individuo:

Por lo tanto, la información agregada de muchos usuarios se reúne en una constelación específica para predecir los gustos y disgustos de un usuario específico ... La suposición que subyace a estos llamados sistemas de "filtrado colaborativo" ... es que las personas que alguna vez compartieron preferencias en el pasado también es probable que compartan preferencias en el futuro.¹⁶⁷

La potencia de este nivel masivo de análisis algorítmico se debe a que "la inferencia estadística se basa en la lógica de que lo que permanece incalculable a nivel individual es, sin embargo, calculable a nivel colectivo"¹⁶⁸, por lo tanto, la diferencia no es sólo cuantitativa, sino sobre todo cualitativa. Hay una relación genealógica entre la termodinámica y la estadística que se expresa de manera radical o tal vez culmina en el

¹⁶⁴ Ibid., 78.

¹⁶⁵ Ibid., 80.

¹⁶⁶ Ibid., 78.

¹⁶⁷ Ibid., 77.

¹⁶⁸ Ibid., 80.

análisis algorítmico. Así, el comportamiento del individuo se puede predecir de la misma manera como se calculaba el movimiento de una partícula de gas sometida a determinadas condiciones físicas: no es posible analizar el movimiento de la partícula individualmente, pero sí se puede predecir estadísticamente su comportamiento atendiendo al nivel global de masa.

Las técnicas de personalización estadística no se refieren entonces a un individuo en particular, sino que refieren a un perfil construido a nivel estadístico colectivo, una "multitud virtual y probabilística para hacer un juicio pragmático sobre usted"¹⁶⁹. Elaborar perfiles algorítmicos implica identificar a usuarios "como pertenecientes a una determinada categoría"¹⁷⁰. Para ello se utiliza principalmente el razonamiento inductivo, es decir, conjeturas relativas a la similitud de diferentes datos de usuarios o también la relativa continuidad del comportamiento de un usuario en el tiempo.

Los datos se encuentran resumidos o están despersonalizados y se utilizan no para entregar información sobre individuos concretos sino más bien establecer patrones, regularidades generales.

A menudo, estas aplicaciones se refieren a personas que no se encuentran en el "origen" de los flujos de datos. Como se describió anteriormente, la generación y el análisis de datos están desacoplados. Los datos que se recopilan en un lugar y de un conjunto particular de personas, contribuyen a evaluar y juzgar a diferentes personas en diferentes lugares. ... A menudo, en primer lugar, no existe tal representación, sino sólo una vaga conexión y patrón que, a veces ad hoc, conduce a juicios basados en datos. Por lo tanto, estamos tratando con una mezcla de datos derivados de varias personas (no solo "nuestros" datos dobles)¹⁷¹

La creación de estos perfiles y sus sucesivos ensamblajes hace que se pierda de vista el momento del individuo original. Un perfil puede estar siendo el ensamblaje de correlaciones de otros perfiles previos. Las tecnologías de gobierno basadas en datos y algoritmos ya no se centran en procesos de subjetivación.

3. Las dificultades de la autoidentificación algorítmica. Muchos autores se han ocupado de lo que esta transformación tecnológica implicaría para las reestructuraciones de la identidad. En ese mismo sentido, también varios autores han expuesto la estrecha relación entre técnica e identidad, entre técnica y sujeto o entre la técnica y lo humano. Por ejemplo, Agamben define al sujeto como "aquello que resulta de la relación y, por así decirlo, de la lucha implacable entre seres vivos y aparatos".¹⁷²

También Stiegler se posiciona desde una lectura crítica de la oposición entre lo humano y lo tecnológico, afirmando que el humano se define en sí mismo a partir de su relación con la técnica y que nuestra identidad humana está constantemente en un devenir técnico.

¹⁶⁹ Ibid., 81.

¹⁷⁰ Ibid., 80.

¹⁷¹ Tobias Matzner. "Beyond data as representation. The performativity of Big Data in surveillance", *Surveillance & Society* 14-2 (2016): 204.

¹⁷² Giorgio Agamben, "What is an Apparatus?" En: W. Hamacher (Ed.) *'What is an Apparatus?', and other Essays* (pp. 1-24). (Stanford: Stanford University Press. 2009), 14, citado en: Katja de Vries. "Identity, profiling algorithms...", 73. (Ver nota 150).

Para operar de manera eficiente, el sistema tecnológico requiere de un proceso singular de identificación, que tal como hemos explicado, se denomina “perfilado”:

Sostengo que tal perfilado algorítmico no debe entenderse como un proceso complementario que mapea una identidad preestablecida que existe independientemente de la práctica de perfilado, sino que la forma en que nos experimentamos a nosotros mismos pasa necesariamente por un momento de mediación técnica¹⁷³

En este punto habría que aclarar que no sólo intervienen algoritmos, sino un complejo sistema que incluye aparatos de monitoreo “producción/captura”, procesos de datificación, redes digitales y algoritmos. Según John Cheney Lippold, este sistema estaría construyendo una “nueva identidad algorítmica”.

La infraestructura en red de Internet, con su capacidad tecnológica para rastrear los movimientos de los usuarios a través de diferentes sitios web y servidores, ha dado lugar a una industria de firmas de análisis web que están acumulando activamente información sobre individuos y ajustando algoritmos informáticos para darle sentido a esos datos. El producto de muchas de estas empresas es una "nueva identidad algorítmica", una formación de identidad que funciona a través de algoritmos matemáticos para inferir categorías de identidad en seres por lo demás anónimos. Utiliza modelos estadísticos de similitudes para determinar el género, la clase o la raza de una persona de manera automática al mismo tiempo que define el significado real del género, la clase o la raza en sí. En última instancia, traslada la práctica de la identificación a un plano completamente digital y, por lo tanto, medible.¹⁷⁴

El sistema no sólo identifica, sino que también “define el significado real” de esas identidades e identificaciones. Esto significaría que esa identidad algorítmica difiere de los modos en los que se entendía la identidad de los sujetos. En primer lugar, habría que señalar que el material de trabajo con el cual se producen estos perfilados está relacionado con la interacción entre sujetos/usuarios y aparatos. Por lo tanto, esta datificación está directamente implicada o es el resultado de una relación humano/máquina. Esta relación y su resultado de datificación está incentivado, incitada por la dinámica comercial. La dinámica comercial se ha convertido en un motor de deseo de la productividad de esa relación.

Los perfiles generados algorítmicamente podrían estar desconectados con las autoidentificaciones del usuario, pues

Estas agrupaciones probabilísticas no se corresponden necesariamente con los estereotipos 'intuitivos' humanos y pueden llevar a agrupaciones forzadas con las que no se siente afiliación alguna¹⁷⁵

Por ejemplo, John Cheney Lippold nos recuerda que, en el contexto de la red, “una categoría como el género no está determinada por los genitales o incluso la apariencia física”¹⁷⁶. Esa categoría de género tampoco estaría necesariamente vinculada a una autoidentificación.

¹⁷³ Katja de Vries. “Identity, profiling algorithms...”, 71. (Ver nota 150).

¹⁷⁴ John Cheney Lippold. “A new algorithmic identity. Soft biopolitics and the modulation of control”, *Theory, Culture & Society*, Vol. 28-6 (2011): 165.

¹⁷⁵ Katja de Vries. “Identity, profiling algorithms...”, 81. (Ver nota 150).

¹⁷⁶ John Cheney Lippold. “A new algorithmic identity...”, 165. (Ver nota 174).

Más bien, estas categorías serían producto de la inferencia en función de las acciones e interacciones de una persona con los aparatos digitales. Los algoritmos serían los que realizarían esa inferencia.

Dicho cambio se centra no en las nociones esenciales de identidad, sino en modelos de comportamiento flexibles, respaldados por algoritmos, que permiten la creación de una relación cibernética con la identificación.¹⁷⁷

Se podría hablar de un ensamblaje digital. El perfil de usuario resultante de la interconexión de múltiples datos originados de usuarios distintos podría ser visto como un Frankenstein informático.

En la figura de un cuerpo ensamblado a partir de partes de diferentes cadáveres,... una forma de devenir que trasciende la corporalidad humana y reduce la carne a pura información. Extraído de los tentáculos del conjunto de vigilantes, este nuevo cuerpo es nuestro "doble de datos", un doble que implica "la multiplicación del individuo, la constitución de un yo adicional" (Poster 1990: 97). ... Y aunque estos dobles aparentemente se refieren a individuos particulares, trascienden un lenguaje puramente representativo. En lugar de ser descripciones exactas o inexactas de individuos reales, son una forma de pragmática: ... es productivo de un nuevo tipo de individuo, uno compuesto de información pura.¹⁷⁸

Matzner describe dos características fundamentales de los sistemas analíticos de Big Data: "primero, el procesamiento inductivo o exploratorio de datos; y segundo, el desacoplamiento de la generación y el análisis de datos."¹⁷⁹ Los métodos inductivos o exploratorios involucran metodologías correlativas y también otros análisis más complejos que expresen patrones, regularidades y asociaciones. De acuerdo con Matzner, la lógica inductiva significa que en vez de buscar algo en los datos, son los datos los que nos dicen qué buscar.

El desacoplamiento de la generación y el análisis de datos implica que los datos a evaluar, procesar, asociar, correlacionar, podrían provenir de diferentes contextos, momentos y lugares.

El desacoplamiento de la generación y el análisis de datos no solo significa que los datos de un contexto se analizan en otro contexto. También implica que los datos se convierten en datos para un programa solo en el momento en que se realiza una solicitud a ese programa.¹⁸⁰

La identidad no es fija sino fluida. El sistema de datos opera no tanto como una minería, una extracción o un descubrimiento de información en los datos desagregados, sino precisamente -de acuerdo a Matzner- en el proceso de ensamblaje. Aunque su noción de "doble de datos" podría ser tachada de imprecisa, sí es importante rescatar el momento de ensamblaje en la conformación del perfil. Al mismo tiempo hay que señalar que esos ensamblajes no son fijos ni únicos. Por el contrario, para un mismo usuario se pueden estar estableciendo en simultáneo múltiples ensamblajes (perfiles) y cada uno de ellos va cambiando en el tiempo, es flexible.

¹⁷⁷ Ibid, 168.

¹⁷⁸ Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson. "The surveillant assemblage". *British Journal of Sociology* Vol. No. 51 Issue No. 4 (2000): 613-614.

¹⁷⁹ Tobias Matzner. "Beyond data as representation...", 199. (Ver nota 171).

¹⁸⁰ Ibid, 200.

Amoore (2011), recurriendo a Deleuze y Massumi (2007), acuña la noción de “datos derivados”, similar al doble de datos, pero con énfasis en la temporalidad. Al igual que los derivados en finanzas, los “derivados de datos” son una apuesta a un futuro potencial, se ensamblan para juzgar la posibilidad de que suceda algo. Por lo tanto, los veredictos basados en datos no solo se refieren a quién es alguien, sino a quién será (potencialmente) esta persona.¹⁸¹

Doble de datos. La idea de un doble de datos es errada. La metáfora de que el cuerpo se descompone y luego se vuelve a ensamblar no logra captar el modo de funcionamiento de estas tecnologías, porque en la datificación no se realiza una copia literal del referente. El big data no es un mundo paralelo, una copia ni un espejo digital del mundo real y físico. Lo que se “vuelve” a ensamblar no es lo mismo que se descompuso. Tal vez el humano que se crea, esto es, ese perfil que se produce podría ser descrito como un Frankenstein algorítmico. Ese Frankenstein algorítmico que es el perfil de usuario en ningún caso tiene una relación directa con el cuerpo del usuario del cual es “representación”. Más bien, es el resultado del ensamblaje de múltiples fragmentos provenientes de diferentes cuerpos de usuario que construyen ese cuerpo digital a partir de la similitud colectiva entre los actuantes.

El resultado es un cuerpo decorporizado, más móvil y medible que su contraparte física, reensamblado en el ya conocido “doble de datos” (Haggerty y Ericson 2000, 611). Sin embargo, el doble de datos va más allá de la representación de nuestro yo físico; no importa si el doble corresponde realmente al cuerpo “real”. El doble de datos constituye un yo adicional, un ‘híbrido funcional’ (Hier 2002, 400), ... La idea principal es que de todos los datos que las personas generan en su comportamiento diario (uso de tarjetas de crédito, navegación en Internet, uso de aplicaciones para teléfonos inteligentes, trabajo, viajes, paseos por la calle, etc.), se debería obtener un beneficio.”¹⁸²

Habría que esclarecer este proceso de datificación de acuerdo a como ha sido descrito. Por ejemplo Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson lo refieren así:

Primero, se descompone abstrayéndolo de su entorno territorial. Luego se vuelve a ensamblar en diferentes entornos a través de una serie de flujos de datos. El resultado es un cuerpo descorporizado, un “doble de datos” de pura virtualidad.¹⁸³

Datificación

Generar estos perfiles implica un proceso previo y fundamental denominado “datificación”. Gracias a la datificación, los individuos humanos se estandarizan en un modelo informático puesto a disposición del sistema algorítmico para su procesamiento. Además, la datificación actual no incluye sólo a los humanos sino a múltiples instancias del mundo físico con pretensiones totalizadoras de la realidad.¹⁸⁴

¹⁸¹ Ibid, 203.

¹⁸² Maša Galič, Tjerk Timan, Bert-Jaap Koops. “Bentham, Deleuze and Beyond: An Overview of Surveillance Theories from the Panopticon to Participation”, *Philos. Technol* 30 (2017): 22.

¹⁸³ Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson. “The surveillant assemblage”, 611. (Ver nota 178).

¹⁸⁴ Cabría preguntarse si esas modalidades de datificación difieren entre las que tienen por objeto datificar al humano y a lo no humano, o realmente las técnicas de datificación son similares. En este segundo caso, existiría un posthumanismo en el sistema de datificación.

La producción y recopilación de datos es una actividad que ha trascendido la práctica humana. En distintas épocas y bajo distintas modalidades e intensidades, los humanos hemos registrado datos para ser utilizados con distintos fines posteriores. Desde cierto punto de vista, eso hace que los datos puedan ser entendidos como formas de registro e inscripción de la memoria con un fin práctico. Sin embargo, se ha señalado que en estos últimos dos siglos los datos han ido adquiriendo un lugar cada vez más relevante en la administración y las tecnologías del poder, hasta convertirse en pilar de las tecnologías digitales que se expandieron globalmente en los años 90 del siglo XX. Aún más, el sistema de datificación actual trae algunas transformaciones con respecto a los sistemas previos. Hay una diferencia de escala debido a la cantidad enorme de datos que se producen, fenómeno que ha recibido el nombre de *big data*. La producción de datos ha crecido exponencialmente en las últimas décadas. Gracias a las nuevas tecnologías, la información se genera a una velocidad nunca antes vista. Esto ha cambiado tanto el modo en que se procesan y utilizan los datos, como la concepción de lo que se entiende por información. Por eso se señala que el big data implica cambios cuantitativos y cualitativos. Esto también está asociado a la ubicuidad de los datos, pues éstos se producen de forma cada vez más dispersa y a la vez accesibles en cualquier momento y lugar, en paralelo al desarrollo de dispositivos tecnológicos que producen/capturan esos datos.

La palabra *datificación* expone el problema de crear datos en términos de una acción y un proceso. La datificación es algo que se realiza y que implica procesualidad. Alejandra López Gabrieladis define la datificación como “la traducción y registro masivo de realidades continuas a datos digitales y su consecuente procesamiento informático”:

Como forma de registro, podríamos decir que la datificación es un tipo particular de memoria técnica. En este sentido, guarda cierta continuidad con otras formas de memoria cósmicas, geológicas y somáticas (gestual, procedural, declarativa, genética). Los distintos tipos de memoria no son simples repositorios de recuerdos o datos, sino que constituyen complejos ensamblajes mediante los cuales un cuerpo (biológico, mineral, planetario) se acopla a su medio.¹⁸⁵

Los actores que participan en la producción de esos datos, los protagonistas de la datificación son el conjunto de aparatos de datificación, que involucra interfaces que funcionan como dispositivos performativos (tienen una función productiva) y que configuran un complejo aparato/realidad. El complejo aparato/realidad está compuesto de una red de máquinas que monitorean el mundo produciendo un nuevo campo de realidad informática. Hablamos de una realidad informática administrable a imagen y semejanza del sistema técnico. En ese sentido, anticiparemos que lo que se datifica no es la realidad, lo que se datifica es ese momento interactivo entre la realidad y el aparato de registro. Lo que se datifica es la relación. Los datos serían el efecto de esa relación entre aparatos y realidad.

¹⁸⁵ Alejandra López Gabrieladis. “Datificación y corporalidad digital: ¿Son los datos un nuevo cuerpo?” En: *El Salto Diario*. https://www.elsaltodiario.com/atenea_cyborg/datificacion-y-corporalidad-digital-son-los-datos-un-nuevo-cuerpo. (Consultado el 24 del 06 de 2021).

Los datos. Cada época y contexto impone sus modos particulares de “desarrollar, poseer y evaluar el conocimiento”¹⁸⁶. La contemporánea es la época de los datos electrónicos. De acuerdo a XXX estos se podrían definir como:

Algo parecido a la información, es decir, los datos existen en pequeños bits. Esto nos lleva a un segundo precepto general, que los datos son agregados. ... La extraña suspensión de los datos entre el singular y el plural nos recuerda lo que significa la agregación. ... El poder dentro de la agregación es relacional, basado en conexiones potenciales: red, no jerarquía.”¹⁸⁷

Lo que distinguiría a los datos de la información -categoría más general- es que los datos son discretos: “Cada dato es individual, separado y separable, aunque sigue siendo similar en especie a otros en su conjunto.”¹⁸⁸ Los datos en sí mismos no tienen un sentido original, sino que poseen una potencialidad o significado abierto. Los datos pueden servir para múltiples propósitos.

Concepto y etimología de los datos. Aunque el concepto de datos propio de la computación electrónica se establece en el siglo XX, sus antecedentes son más antiguos. Daniel Rosenberg realizó una investigación etimológica e histórica de la palabra “datos” en el marco específicamente anglófono, evidenciando que el paso del latín *datum* al inglés *data* expone el uso originario de este término previo a las “revoluciones burocráticas y estadísticas del siglo XIX y las revoluciones tecnológicas del XX”¹⁸⁹ con las que habitualmente se asocia. Según Rosenberg, es entre los siglos XVII y XVIII cuando esta palabra aparece y se consolida en el habla inglesa, de manera paralela al “desarrollo de los conceptos modernos de conocimiento y argumentación”¹⁹⁰.

Para él, los datos son aquellos hechos que se entienden como “simples e incontrovertibles”, cuya función retórica y conceptual se distancia a la función de otros conceptos cercanos como “hechos” o “evidencia”: “para decirlo con mayor precisión, a diferencia de estos otros términos, la función semántica de los datos es *específicamente* retórica”.¹⁹¹

Uno de los sentidos originales y principales a los que alude Rosenberg proviene del campo de la matemática euclidiana, en que los *datos* se entendían como aquella información de cantidades dadas en el marco de un problema matemático a resolver y se oponía a *quaesita* o cantidades buscadas¹⁹². Eso significa que para el contexto de la matemática euclidiana un dato era una información ya entregada y conocida para el contexto específico de un problema a resolver. Para decirlo de otra manera, esos datos euclidianos eran los elementos ya conocidos que, luego de un determinado procesamiento, permitirían descubrir los otros elementos que conformaban el universo concreto y acotado del problema a resolver.

A este sentido práctico matemático se le agregó un nuevo significado también en el marco anglófono, pero del siglo XVII, específicamente desde la teología, cuando se comenzó a

¹⁸⁶ Lisa Gitelman, Virginia Jackson. “Introduction”. En: *Raw data is an oxymoron*. Edited by Lisa Gitelman. (MIT press, 2013), 4.

¹⁸⁷ Geoffrey Nunberg, “Farewell to the Information Age” en *The Future of the Book*, ed. Geoffrey Nunberg (Berkeley: University of California Press, 1996), 117.

¹⁸⁸ Lisa Gitelman, Virginia Jackson. “Introduction”, 8. (Ver nota 186).

¹⁸⁹ Daniel Rosenberg. “Data before the fact”. En: *Raw data is an oxymoron*. Edited by Lisa Gitelman. (MIT press, 2013), 15.

¹⁹⁰ *Ibid.*

¹⁹¹ *Ibid.*, 18.

¹⁹² Así aparece en la obra *Data*, sobre problemas geométricos.

denominar “datos” a aquellas verdades bíblicas, dadas por dios y por tanto no susceptibles de ser confrontadas o cuestionadas:

En el siglo XVII, en teología, ya se podía hablar de "datos históricos", pero los "datos históricos" se referían precisamente a los tipos de información que estaban fuera del ámbito de lo empírico. Estos fueron los hechos y principios dados por Dios¹⁹³

La concepción de los datos como algo *ya dado* por la naturaleza misma del problema a resolver en términos prácticos, se vinculó al dato teológico entendido como una verdad incuestionable:

En la filosofía y la filosofía natural del siglo XVII, al igual que en las matemáticas y la teología, el término "datos" funcionaba para identificar esa categoría de hechos y principios que estaban, por acuerdo, más allá de toda discusión. ...el término, "datos" era algo dado por las convenciones de la argumentación. El hecho de que estas convenciones fueran fácticas, contrafácticas o arbitrarias no influía en el estado de los datos como datos.¹⁹⁴

Estos sentidos habrían sufrido un total reordenamiento a partir del siglo XVIII:

A fines del siglo, el término se usaba más comúnmente para referirse a hechos en evidencia determinados por experimentos, experiencias o recopilaciones. Se había vuelto habitual pensar en los datos como el resultado de una investigación más que como su premisa. Si bien esta inversión semántica no produjo el significado de datos del siglo XX, lo hizo posible. Todavía hoy pensamos en los datos como premisa para argumentar; sin embargo, nuestra principal noción de datos como información en forma numérica se basa en el desarrollo de finales del siglo XVIII ... Pasó de estar asociado reflexivamente con aquellas cosas que están fuera de cualquier proceso posible de descubrimiento a ser el paradigma mismo de lo que se busca a través de la experimentación y la observación.¹⁹⁵

Podríamos decir que en la actual noción de datos electrónicos que ocupamos tanto a nivel cotidiano como también desde el discurso científico, resuenan con distinta intensidad estos tres sentidos de los datos: como resultado o evidencia de la experiencia científica, como verdad incuestionable y como información dada para un contexto concreto. La función retórica de la palabra *dato* está relacionada con esta triple resonancia, pues cuando invocamos la palabra dato en una argumentación o en un discurso damos por sentado que aquello que signamos como “dato” se encuentra por alguna razón más allá de cuestionamiento.

Quisiera proponer de manera preliminar que además de retórico, el dato implica una cierta presunción o soporte metafísico. Tal vez, esa función metafísica podría estar vinculada con el uso específicamente teológico que tuvo la palabra, no lo sé. Que algo sea un dato significa que ese algo está dado. Que algo sea dado implica la acción de dar, pues ese algo dado tendría que haber sido dado por alguien (o algo), una entidad. Que el dato tenga condición de tal tras haber sido dado -otorgado, entregado, regalado- por una entidad previa, significa que su existencia plena es independiente a nosotros. De ahí gran parte de su autonomía e incuestionabilidad. Es debido a este desarrollo de sentidos, que cuando decimos “datos” pareciera que estuviésemos invocando un hecho cuyo estatuto de verdad y de realidad lo

¹⁹³ Daniel Rosenberg. “Data before the fact”, 19. (Ver nota 189).

¹⁹⁴ Idem, 20.

¹⁹⁵ Idem, 36.

exime de cualquier verificación. Los datos son el punto de partida, el material autoevidente del cual se compone o estructura la verdad científica.

Algo de aquello se puede apreciar en el surgimiento de conceptos derivados como el de “datos sin procesar”, que definiría una especie de dato en estado puro, en bruto, sin intervención humana. Sin embargo, autores como Gitelman y Jackson aseguran que los datos no se encuentran en la realidad de antemano o anteriores a la acción humana. Para que existan datos, debe existir al menos la imaginación de esos datos:

Los datos deben imaginarse *como* datos para existir y funcionar como tales, y la imaginación de los datos implica una base interpretativa.¹⁹⁶

La idea de que los datos deben ser imaginados, se relaciona con la idea de deseo de datos, tal como exponen Viktor Mayer-Schönberger y Kenneth Cukier¹⁹⁷. Para que existan datos debe haber deseo de datos, también deben ser imaginados como datos. Por lo tanto, una base importante de los datos está en el deseo y la imaginación de su existencia. Qué es lo que hace que ciertos deseos se deseen y se imaginen depende de los contextos, que configura el marco de posibilidad de existencia de los datos (de su imaginación y deseo). De esto se deduce que los datos siempre están ya “cocinados”, nunca existen del todo “crudos”. Por eso la idea de “datos sin procesar” (raw data) es un concepto engañoso, una contradicción, un oxímoron.

Crítica performativa a los datos como representación. Lo que está en el fondo de este problema es la relación que establecen los datos con la realidad. Para Tobías Matzner por ejemplo, la mayoría de las metáforas o problemas a través de los cuales se entienden los datos operan desde un paradigma de los datos como representación. Una de las metáforas que podrían asociarse a esta lectura de los datos como material todavía “crudo” es el concepto de huella digital. Primero hay que pensar en la noción de huella, para cuestionar la idea realista de huella, que aplicada al mundo digital absorbe las implicaciones de neutralidad que la huella tenía en el campo de la fotografía analógica y las proyecta nuevamente esta vez sobre el procedimiento de datificación electrónica. Luego habría que preguntarse si efectivamente esos datos se “alinean” con categorías preexistentes, o más bien esos datos funcionan como insumo para la producción de mapas o diagramas post-categoriales que están en transformación y calibración constante.

Otro de los aspectos en los que se aprecia el paradigma representativo es en las críticas a la capacidad efectiva del sistema de vigilancia de datos. Algunos autores como Bauman y otros han evaluado la operación técnica y los modelos analíticos de los algoritmos de procesamiento de big data, para llegar a la conclusión que estos sistemas digitales se basan en modelos especulativos poco confiables y cuyas conclusiones son excesivamente dudosas o no comprobables. Desde el punto de vista de la ciencia analítica seria, el análisis algorítmico padecería de serias falencias metodológicas y su supuesta capacidad superior sería sólo el efecto de una campaña mediática que ha terminado por avalar la charlatanería tecnológica y científica.

¹⁹⁶ Gitelman, Jackson. Ibidem. Lisa Gitelman, Virginia Jackson. “Introduction”, 3. (Ver nota 186).

¹⁹⁷ Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier. *Big data. La revolución de los datos masivos*. (Turner, 2013).

Sin desconocer la importancia de esta crítica a la “seriedad” científica del análisis algorítmico, Matzner sostiene que la falta de certeza o precisión no ha hecho declinar su cada vez mayor imposición operativa y dominancia. Así, el problema de argumentos como el de Bauman es que persisten en una lógica representacional de los datos, que evalúa estos sistemas en tanto su capacidad efectiva o no de representar fielmente la realidad. Este argumento es similar al que expone la datificación como una reducción de la realidad. La respuesta de Matzner es que incluso en los casos en que los modelos analíticos sean defectuosos o simplifiquen la realidad, los sistemas siguen siendo operativos y produciendo efectos en ella. Por lo tanto, la pregunta no es qué es lo que dicen los datos o si lo que dicen es correcto en relación con la realidad datificada por ellos, sino más bien qué es lo que hacen los datos, cuál es su efecto de realidad:

estos problemas persisten incluso si los datos arrojan, en el mejor de los casos, conocimientos dudosos sobre las personas y el mundo. Los efectos de la vigilancia solo se pueden analizar cuando se tiene en cuenta lo que *hacen* realmente las prácticas que involucran datos y cómo se relacionan, independientemente de si la calidad de los datos y su análisis resisten el escrutinio de los académicos o no.¹⁹⁸

Da lo mismo si los datos son verdaderos o falsos, da lo mismo si esos datos reflejan o no la realidad, si la representan. El sistema -o una parte fundamental del sistema- funciona a partir y desde esos datos producidos. Aún más, una crítica a un sistema deficiente podría resolverse desde la misma lógica algorítmica e implicar la solicitud de más datos, que aseguraría supuestamente una mejor comprensión de esa realidad compleja. En respuesta a esa visión representacional -la que describe a los datos como una representación de la realidad-, Matzner contrapone la idea de los datos como un producto performativo. Una manera de contrastar las visiones representacionistas y el atasco representacional, es comprender los efectos que tiene la disociación constitutiva en la generación de los datos, esa abstracción entre contexto en que se genera el dato y el momento del análisis.

Estas teorías deleuzianas son un paso importante para alejarse del representacionalismo. Pero con la prominencia de la abstracción por un lado y los dividuales o los datos duplicados por el otro en los textos deleuzianos, existe el riesgo de volver a caer en una especie de representacionalismo normativo. Hablar de los muchos datos dobles o divididos permite posicionar al individuo “original” frente a estos constructos. Incluso si ya no se critican como representaciones erróneas sino como construcciones, pueden verse como una imposición al individuo “original”.¹⁹⁹

Sería más productivo entender el carácter performativo de los datos precisamente en el sentido que los datos no son descubiertos ni extraídos, sino más bien “producidos”. Y el conjunto de los datos y sus correlaciones, los algoritmos de procesamiento y análisis están efectivamente operando como una especie de realidad informática que ha sido producida por el complejo realidad/aparato.

Esta performatividad gana autoridad a partir de la posibilidad de citar estas “huellas prosaicas, íntimas y banales de nuestras vidas”. ... he discutido enfoques que están destinados a derivar información sobre una persona en particular basándose únicamente en los datos que otros brindan (Matzner 2014). El concepto de

¹⁹⁸ Tobias Matzner. “Beyond data as representation...”, 198. (Ver nota 171).

¹⁹⁹ Ibid., 203.

citacionalidad captura estas observaciones: pone en primer plano que un juicio sobre una persona es siempre una cita de otras situaciones que involucran a otras personas.²⁰⁰

Los datos podrían entenderse como un excedente de la relación productiva que ocurre en el lugar de la interfaz, en el sistema aparato/realidad.

El valor monetario de este excedente se deriva de cómo se puede utilizar para construir dobles de datos que luego se utilizan para crear perfiles de consumidores, refinar la prestación de servicios y apuntar a mercados específicos.²⁰¹

Esta producción de datos depende directamente de aparatos, es decir, de máquinas que monitorean y realizan observaciones discretas, que consideraremos tecnologías del aparecer pues hacen aparecer datos. Algunos autores describen este conjunto de aparatos productores de datos como “ensamblaje de vigilantes”, que sería la base material productora del big data. Porque si existe el big data alguien o algo tiene que producirlo. En el caso de los datos humanos, esto también se podría comprender como una “amalgama carne-tecnología-información”²⁰². En nuestra propuesta, comprendemos este conjunto de aparatos como un complejo aparato/realidad, para poner el acento en la relación que establecen y en el hecho de que es a partir de esa relación que se producen los datos.

²⁰⁰ Ibid., 207.

²⁰¹ Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson. “The surveillant assemblage”, 616. (Ver nota 178).

²⁰² Maša Galič, Tjerk Timan, Bert-Jaap Koops. “Bentham, Deleuze and Beyond...”, 21. (Ver nota 182).

Hipernormalización cibernética

Siguiendo la pregunta acerca de las modalidades más recientes de vigilancia queer, algunos autores han propuesto que, en el contexto de las sociedades contemporáneas digitalizadas, lo queer funcionaría como mecanismo de control, es decir, estaría integrado dentro de sistemas informáticos, cuestión que obligaría a repensar la capacidad subversiva de lo queer. Por ejemplo, Gary Kafer y Daniel Grinberg han afirmado que,

Dentro de la economía política neoliberal, el consumo y la domesticidad son sitios clave en los que lo queer emerge como mecanismo regulador en las sociedades de control.²⁰³

¿Qué quiere decir que lo queer aparezca como un mecanismo regulador de la sociedad de control? Para ellos, lo queer es un mecanismo de control vigilante precisamente porque expone el umbral entre lo normativo y lo no normativo. La existencia de lo queer depende o más bien se hace parte de esa división de la realidad social humana entre los que se adecúan a la norma y los que la transgreden, o también a esa otra modalidad que divide lo social entre quienes se corresponden con un normal mayoritario y quienes se encuentran en los extremos menos probables de las curvas de normalidad²⁰⁴.

De esta forma, los dispositivos de la vigilancia operativizarían lo queer para separar aguas entre poblaciones: por un lado, aparecerían las “configuraciones estables, coherentes y seguras contra el Otro amenazador que escapa a las lógicas de captura”. La vigilancia digital haría de lo queer un elemento útil para categorizar poblaciones en el marco de los sistemas normativos:

Dicho de otra manera, sostenemos que la vigilancia enumera lo queer. En matemáticas e informática, una función o algoritmo enumerativo es uno que produce un conjunto completo y ordenado de soluciones a un problema. Sin embargo, la enumeración, en particular con respecto a los procesos de clasificación de los sistemas de vigilancia, no se preocupa tanto por la contabilización de elementos, identidades o comportamientos que ya existen. Como técnica biopolítica, “el proceso enumerativo tiene de hecho la capacidad de crear lo que pretende solo nombrar, haciendo que nuevos tipos de personas aparezcan en el mapa social” (Currah y Stryker 2015: 2), o tal vez desaparezcan. Las transgresiones se producen simultáneamente y luego se incorporan en el esquema hegemónico para asegurar la viabilidad de las categorías normativas.²⁰⁵

Para Kafer y Grinberg, la integración informática de lo queer cumpliría una función discriminadora entre lo que se ajusta a la norma y lo que no, entre lo normal y lo anormal. Sin embargo, como hemos visto anteriormente, aun cuando estas tecnologías pueden ser aplicadas con fines discriminatorios y por tanto cumplir una función de continuidad con las técnicas de dominación previas, los sistemas algorítmicos no tienen *en principio* un objetivo de delimitación de lo normal y lo anormal o de evaluar la adecuación a una norma preestablecida, como sí lo tenían las técnicas disciplinarias. Quisiéramos aprovechar la misma descripción que hacen los autores de lo queer como “mecanismo regulador en las

²⁰³ Gary Kafer, Daniel Grinberg. “Editorial: Queer Surveillance”. 594. (Ver nota 145).

²⁰⁴ Como veremos en el capítulo 5, es importante distinguir entre norma y normal.

²⁰⁵ Gary Kafer, Daniel Grinberg. “Editorial: Queer Surveillance”. 595. (Ver nota 145).

sociedades de control” para proponer una lectura post disciplinaria de ese queer informático. La propia referencia a las sociedades de control nos remite a esa advertencia que hacía Deleuze en su famosa post data a las sociedades de control:

“Control” es el nombre propuesto por Burroughs para designar al nuevo monstruo que Foucault reconoció como nuestro futuro inmediato.²⁰⁶

Ya no es la disciplina sino el control el encargado de administrar las sociedades contemporáneas. Aún más, la propia idea de “control” tendrá que ser despojada de sus reminiscencias disciplinarias, pues el control descrito por Deleuze no es un control determinista, como si el control significara que los individuos somos marionetas en una sociedad que nos controla tecnológicamente en el sentido que dirige y domina todas nuestras acciones:

Los encierros son moldes o moldeados diferentes, mientras que los controles constituyen una modulación, como una suerte de molde autodeformante que cambia constantemente y a cada instante, como un tamiz cuya malla varía en cada punto.²⁰⁷

Los rígidos moldes disciplinarios ceden su lugar a modulaciones cambiantes. Aún más, el control no funciona como un poder unidireccional que iría del sistema tecnológico al individuo, sino que debe ser comprendido como una dinámica multidimensional de la que somos partícipes. El control no sólo me afecta pasivamente, sino que también me constituye como agente de control en la sociedad. Cada vez que evalúo un servicio, construyo un perfil con clave de acceso único y personal o determino quién puede ser parte o no de mi red digital, estoy ejerciendo una parte de ese poder-control.

La misma noción de un “mecanismo regulador” con la que Kafer y Grinberg describen la función de lo queer en la sociedad de control recuerda a los conceptos cibernéticos de feedback o retroalimentación, cuyo paradigma ha servido desde la segunda mitad del siglo XX para comprender fenómenos que van desde las comunicaciones a la física, la biología sistémica, la ecología y la genética. Los mecanismos reguladores son sistemas mucho más complejos que los sistemas de acceso/rechazo a los que alude la función discriminatoria o los de readecuación a la norma que impone la disciplina. Los mecanismos reguladores integran sistémicamente las distintas posibilidades de variación de los elementos generando respuestas dinámicas -del tipo amortiguador o buffer- que permiten ciertos márgenes de cambio pero que a la vez contrarrestan alteraciones excesivamente drásticas.

La descripción que hace Martin van Otterlo de la relación entre el perfil algorítmico y la actividad de los individuos como un ciclo de retroalimentación, podría dar una luz para leer cibernéticamente la función de lo queer en el contexto de la sociedad de control digital:

la elaboración de perfiles genera modelos, y las acciones basadas en estos modelos cambiarán el comportamiento de los individuos y, debido a eso, los modelos (tendrán que) cambiar, y este ciclo de retroalimentación continuará.²⁰⁸

²⁰⁶ Gilles Deleuze, «Post-scriptum sobre las sociedades de control», *Polis* n°13 (2006): 2.

²⁰⁷ Ibid.

²⁰⁸ Martijn van Otterlo. “A Machine Learning View on Profiling”, 17. (Ver nota 152).

La codificación algorítmica de lo queer como superación tanto de la disciplina como de la matriz heterosexual. Siguiendo la línea de argumentación que habían impulsado Kafer y Grinberg, algunos autores han propuesto el concepto de “vigilancia marginalizadora”²⁰⁹ para explicar cómo “los sistemas de vigilancia administran el riesgo y la seguridad al delimitar qué poblaciones son socialmente ilegibles y, por lo tanto, excluidas de la pertenencia política.”²¹⁰

La relación con la lectura anterior es directa y a la vez distinta. La vigilancia marginalizadora -que podría ser una de las modalidades de la vigilancia queer-, no estabiliza lo normal y lo anormal, sino que establece qué poblaciones son legibles y cuáles no. Ambas operan produciendo una diferencia binomial, pero sus efectos son bien diferentes.

La vigilancia que separa lo normal o anormal implica un marco mayor de comprensión y claridad de ambos términos, es decir, para este tipo de vigilancia tanto lo normal como lo anormal deben ser legibles, claramente identificables. La vigilancia marginalizadora, en cambio, produciría ella misma una estructura de inteligibilidad haciendo que ciertas poblaciones sean legibles y otras no, por no corresponder a esos marcos y códigos de legibilidad. Lo que queda fuera de ese marco de legibilidad se caracterizaría por ser una experiencia difusa e incoherente ante la mirada del poder. Esto último recuerda muy intensamente al concepto butleriano de matriz heterosexual:

Utilizo la expresión *matriz heterosexual* a lo largo de todo el texto para designar la rejilla de inteligibilidad cultural a través de la cual se naturalizan sexos, géneros y deseos. He partido de la idea de «contrato heterosexual» de Monique Wittig y, en menor grado, de la idea de «heterosexualidad obligatoria» de Adrienne Rich para describir un modelo discursivo/epistémico hegemónico de inteligibilidad de género, el cual da por sentado que para que los cuerpos sean coherentes y tengan sentido debe haber un sexo estable expresado mediante un género estable (masculino expresa hombre, femenino expresa mujer) que se define históricamente y por oposición mediante la práctica obligatoria de la heterosexualidad.²¹¹

Aquí aparecen claramente dos paradigmas de relación entre lo queer y la vigilancia o percepción. Por un lado, en un marco normativo y disciplinario, lo queer se organizaría como el objeto principal de la vigilancia. El poder vigila aquello que se desvía del ideal normativo con el objeto de disciplinarlo y reencauzarlo a la vía correcta. Esta sería la lectura foucaultiana de la disciplina. Por el otro lado, en la lectura butleriana, lo queer emergería como aquello que se encuentra en los bordes de lo perceptible. La matriz heterosexual funcionaría haciendo que ciertas expresiones del sexo/género/deseo sean coherentes a partir de una norma de adecuación que las estabiliza. Las inadecuaciones a esa relación, los descalces en esa tríada provocarían extrañeza y quedarían como expresiones ininteligibles, en los bordes, constituyendo el afuera constitutivo de lo normal.

Es muy probable que ambas descripciones sean coexistentes y parte operativa y funcional de un complejo dispositivo más amplio. De cualquier forma, en ambos casos lo queer es producido por la vigilancia o la percepción, ya sea como producto de su focalización

²⁰⁹ Torin Monahan citado en: Gary Kafer, Daniel Grinberg. “Editorial: Queer Surveillance”. 594. (Ver nota 145).

²¹⁰ Gary Kafer, Daniel Grinberg. “Editorial: Queer Surveillance”. 594. (Ver nota 145).

²¹¹ Judith Butler. *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. (México: Paidós, 2014), 292.

perceptiva o como efecto de margen constitutivo de lo que está dentro de los marcos de inteligibilidad.

El problema es que ambos paradigmas de la vigilancia no se corresponden con la función algorítmica sobre lo queer. El sistema algorítmico ya no opera con un sentido disciplinario, pero tampoco lo hace bajo una matriz de inteligibilidad, al menos no del tipo descrito por Butler. Mientras la matriz heterosexual se caracterizaba como un modelo discursivo/epistémico hegemónico sustentado en la coherencia y la estabilidad, la técnica algorítmica prescinde de esa coherencia y estabilidad. Mientras la matriz heterosexual precisaba del encaje perfecto de unos elementos (sexo-género-deseo), la técnica algorítmica produce múltiples correlaciones móviles entre los datos, muchas de ellas impensadas e inclusive incoherentes sin requerir explicación causal alguna, más allá del carácter autoexplicativo y por ende autoafirmativo de su “resultado”.²¹²

Desde nuestro punto de vista y dado este campo de discusión, se abren aquí dos posibilidades de existencia de lo queer ante el régimen algorítmico. Por un lado, podría ser que el interés de datificación “total” que expresa la utopía big data termine integrando lo queer a través de esa datificación, de la formación de correlaciones, construcción de patrones y perfiles móviles que no están orientados por una evaluación normativa. En cierto sentido, podría decirse que en esta operación lo queer se integra y a la vez desaparece como un elemento más de la hipernormalización algorítmica, pues pierde su excepcionalidad, rareza, extrañeza y disruptividad que lo caracterizaban:

Schram demuestra las formas en que el análisis de big data ha hecho que lo queer sea ineficaz por dos razones. Primero, el alcance y la granularidad del análisis de big data han invadido las escalas más íntimas de la experiencia humana, proscribiendo las identidades a nivel individual. En segundo lugar, los procesos de retroalimentación de la analítica del consumidor han despojado a la agencia que alguna vez se atribuyó al deseo que sustentaba las articulaciones performativas de la encarnación queer.²¹³

Por otro lado, y siguiendo el mismo punto butleriano, podría decirse que lo que hay más bien es un nuevo régimen de inteligibilidad, en que lo “estable, coherente y seguro” pasa de la estructura general y fija al microespacio de la correlación móvil. Ya no rige una matriz únicamente heterosexual, sino una matriz de múltiples patrones en constante modificación. La diferencia sería además temporal, pues mientras la matriz heterosexual operaba en un tiempo de estabilidad y coherencia amplio, diacrónico, la matriz algorítmica lo hace en un tiempo acelerado, sincrónico: cada perfil algorítmico es coherente y seguro por el tiempo que se mantenga estable hasta que sea reemplazado por uno nuevo, así sucesivamente.

El proceso de totalización informática ha sido descrito por algunos como una “desaparición de la desaparición”, lo que plantea preguntas acerca de hasta qué punto algo queda o no por fuera del ojo informático. Especialmente aquellas identidades que habían sido descritas como ininteligibles para la matriz heterosexual, que transgreden o que bordean la norma. Si es que algo queda fuera de este nuevo régimen de inteligibilidad (es decir, si es que sigue persistiendo lo queer) sería aquello que no puede ser capturado por el sistema de

²¹² Un ejemplo de estas correlaciones “queer” lo expone el caso del proyecto Kit Kat, descrito por Christopher Wylie. Tras un estudio y análisis de big data para detectar posibles actos terroristas en usuarios de redes sociales, el ejército norteamericano habría detectado curiosas correlaciones entre las personas que manifestaban críticas al estado de Israel y el gusto por el chocolate KitKat.

²¹³ Gary Kafer, Daniel Grinberg. “Editorial: Queer Surveillance”. 598. (Ver nota 145).

datificación. Es decir, lo queer del algoritmo no sería aquello que es “excluido”, sino lo que ni siquiera se datifica, correlaciona o codifica. Como se puede prever, esta idea presenta un nuevo problema. Una posición entusiasta del big data podría contraargumentar que si algo queda aún sin datificar es debido a la falta de aparatos de captura. Por lo tanto, la solución sería más datificación y más algoritmos hasta lograr integrar ese queer exterior al sistema. Desde otra posición se podría argumentar que lo queer resiste al régimen de inteligibilidad algorítmica justamente porque no es capturable, pues existirían aspectos de lo humano que no pueden ser reducidos al algoritmo.

Ahora bien, este último argumento tiene algo de retórico y de realismo humanista, pues ¿no es precisamente el sistema de datificación el que construye su propio universo o plano de realidad/control, sin importarle aquello que quede “fuera”, si es que existe algo así como un afuera? Hay que insistir en esto, la gubernamentalidad algorítmica se sustenta en un sistema técnico que construye su propia realidad administrable. Si queremos analizar la relación de la gubernamentalidad algorítmica con lo queer no se puede perder de vista este asunto específicamente técnico. El ámbito de acción informático no son *directamente* los cuerpos de los sujetos o las identidades, para ello hay otras interfaces y otras modalidades de poder.

En última instancia si es que efectivamente algo queda fuera, eso que queda fuera no se debería entender como un resabio de realidad que el sistema reductivo no alcanza a capturar. Para no caer en ese realismo humanista, podríamos pensar ese afuera más bien como el resultado o resabio de formas de producción técnica diferentes o previas a la algoritmia actual, que siguen coexistiendo en paralelo e incluso vinculadas con el universo informático.

Para avanzar en esta pregunta por lo queer algorítmico más allá del insondable problema que implica pensar la realidad y su relación exterior o no exterior con la técnica, propongo una distinción pragmática entre dos dimensiones o maneras posibles de entender y definir “lo queer”.

Lo queer concreto y lo queer abstracto. Lo queer ha sido definido como el lugar de una antinormatividad, tal vez “queer” es uno de los posibles nombres de la energía antinormativa. A veces lo queer ha llegado a ser descrito como la antinormatividad en sí misma. Aun así, lo queer está situado histórica y contextualmente. Incluso la idea antagónica y dual de la normatividad/antinormatividad (que podría pensarse como más genérica que lo queer), también podría no ser universal a todas las culturas. No es el objetivo aquí, pero una crítica decolonial podría ser importante en desarrollar este problema de la aparente universalidad de ese binomio. Por ahora y al menos habrá que reconocer que lo queer es un tipo particular de experiencia y cultura humana que se contextualiza en las sociedades occidentales cuya genealogía tiene un fuerte componente europeo y que cristaliza como cultura, discurso y tematización en los contextos angloparlantes de la segunda mitad del siglo XX.

Para clarificar ciertas ideas, quisiera proponer dos modalidades de lo queer: una que lo entiende de modo más abstracto o trascendental como sinónimo de antinormatividad y otro que expresa lo queer en su modalidad de expresión cultural particular, es decir, las culturas sexuales disidentes euronorteamericanas de la segunda mitad del siglo XX, que desde los años 90 han ido globalizando la noción de lo queer en sus múltiples dimensiones.

Si aplicamos esta distinción a la pregunta por la algoritmización de lo queer, afirmaremos que lo que captura el algoritmo es sin duda no la dimensión abstracta y trascendental de lo queer sino su aspecto cultural concreto y específico que se materializa o traduce en las diferentes acciones que los usuarios realizan en las redes, es decir, el “contenido” actual de la cultura queer en términos de estilo de vida, de gustos, prácticas y consumo en sus múltiples dimensiones.

El caso del género de Google

Un ejemplo para describir la operatividad clasificatoria digital se encuentra en lo que Cheney-Lippold denomina “el género de Google”. Los algoritmos de Google analizan los datos de usuario y construyen perfiles a los cuales se les asigna un género (masculino o femenino) que puede no coincidir necesariamente con el género del usuario:

Considera por ejemplo cómo su propia identidad de género intersecta con las complejidades de su propia experiencia vivida. Cuando Google analiza sus datos de navegación y lo asigna a una de las dos categorías de género distintas (solo “masculino” o “femenino”), su género algorítmico bien puede contradecir su propia identidad, necesidades y valores.²¹⁴

Esto se debe a que los sistemas de clasificación electrónicos producen perfiles cuya asignación de género depende del resultado de las correlaciones de datos individuales y no de una inspección precisa del cuerpo y la identidad del sujeto.

Desconexión entre género de Google y género del individuo. Este género no tiene una conexión directa con la experiencia del género en la escala del individuo, sino que se (des)conecta del individuo a nivel de sus fragmentos informáticos, los individuales que son los datos. El conjunto hipermasivo de individuales tampoco es propiamente una población. Este ejemplo del género -que es recurrente en los ejemplos dados por la literatura especializada- sirve como paradigma de la relación entre datos e identidad o datos y realidad. El sistema produce su propia realidad, que no *representa* a la realidad de la cual es su referente, sino que el sistema produce su propia realidad con la cual trabaja o sobre la cual opera. Esto significa que la metáfora del “doble de datos” es imprecisa o incorrecta. También lo es la del “espejo”, la idea de representación digital, huella digital. Los datos no son una copia digital de la realidad, son una realidad en sí.

El género como modulación flexible. El género se transforma en una variable. Es un resultado variable y a la vez una variable que afecta los resultados:

De manera cibernéticamente necesaria, el género atribuido a un usuario puede cambiar y debe cambiar a medida que llega nueva información del usuario al sistema cibernético. Este tipo de identidad de usuario no aborda la formación de la identidad desde un marco esencialista. Más bien, los algoritmos permiten un cambio a una definición más flexible y funcional de la categoría, una que desesencializa el género de sus formas y determinaciones corporales y sociales, mientras que también reesencializa el género como una categoría relacionada estadísticamente, en gran

²¹⁴ John Cheney Lippold. *We are data. Algorithms and the making of our digital selves*. (New York: NYU, 2017), 7.

parte impulsada por la investigación de mercado... El género se convierte en un vector, una asociación completamente digital y basada en matemáticas que define el significado de masculinidad, feminidad o cualquier otro género (o categoría) que requiera un especialista en marketing²¹⁵

Ante la superación algorítmica de la disciplina, lo que se instala es el constante monitoreo, tal vez como una versión atenuada de la vigilancia.

El control en esta formación queda mejor representado por el concepto de modulación, 'un elenco autodeformable que cambiará continuamente de un momento a otro, o como un tamiz cuya malla se transmutará de un punto a otro'²¹⁶

Deja de existir un único estándar normativo de masculinidad o feminidad que defina o discipline los cuerpos, estos estándares cambian y se actualizan constantemente. Si se ingresan nuevos datos, el perfil cambiará.

Cuando el género comienza a ser administrado en los términos de una categoría basada en vectores, se distancia del dominio disciplinario y normativo para quedar reasignada a la lógica de las correlaciones estadísticas:

Las categorías siempre tienen la capacidad de cambiar, fuera y en línea, pero el cambio que quiero traer al mundo de la identidad es la manera continua y centrada en los datos que **modula** tanto la experiencia del usuario (el contenido que ven) como la base categórica de esas identificaciones.²¹⁷

Género físico del individuo versus género asignado por el algoritmo. El género algorítmico deja de ser una instancia normativa y se vuelve un mero indicador para la activación de determinadas sugerencias al usuario. Ahora bien, el uso de la categoría de género en las tecnologías algorítmicas, el deseo de categorizar a los usuarios en base a géneros, responde a una cita al sistema cultural anterior, sobre el que de cierta forma se sobreimprime este nuevo sistema algorítmico:

Por supuesto, las ideas preconcebidas del mundo real sobre los significados de las categorías alimentan las definiciones fundamentales que tenemos sobre ciertos géneros, razas y clases en línea (Nakamura, 2002)²¹⁸

Sin embargo, al recodificarse desde el plano normativo cultural al plano informático y algorítmico, el género se transforma radicalmente. ¿Podría ser que la variable género dejara de ser significativa y desapareciera o disminuya la relevancia porcentual de esa variable? Para Cheney Lippold esta categorización cibernética se aleja de los estereotipos del mundo físico y produce sus propios estereotipos digitales.

¿El género digital socava o potencia lo queer?. En 2013 se reveló que Facebook analizaba el género de los usuarios a partir de las correlaciones establecidas por los likes. Esta categorización llegaba a tener un 88% de precisión.

²¹⁵ John Cheney Lippold. "A new algorithmic identity...", 170. (Ver nota 174).

²¹⁶ Ibid., 169.

²¹⁷ Ibid., 172.

²¹⁸ Ibid., 170.

es el doce por ciento restantes de los usuarios, aquellos cuya sexualidad permanece opaca o está mal determinada, lo que me interesa aquí. La posibilidad de que el doble de datos de uno traicione su deseo corporal y realice queerness o heteronormatividad en oposición a la intención del sujeto es quizás el punto de intersección más provocativo entre queerness y análisis de Big Data. Si la Queerness adquirió sus connotaciones de autodeterminación²¹⁹

De acuerdo con Schram, este margen de error del sistema podría introducir formas novedosas de experimentar el género por parte de los usuarios. Y eso se debe a que el sistema podría producir experiencias queer erróneas basadas en la construcción performativa “accidental” de perfiles queer derivados de correlaciones no directamente vinculadas al deseo o la intencionalidad del sujeto, convirtiendo al sistema de categorizaciones algorítmicas en algo así como un metasistema queer que operaría justamente desde la desidentificación y la desorientación, aquellas experiencias que José Esteban Muñoz y Sara Ahmed concibieron para describir la naturaleza de lo queer.

Sin embargo, el propio Schram aclara que incluso en las modalidades más diversificadas de identificación de género, como la multiplicación de identificaciones de género en Facebook (primero más de cincuenta y luego sobre las setenta), sigue habiendo una lógica binaria y un esquema unilateral de posibilidades:

Como tal, Facebook socava el proyecto Queer en dos niveles. Primero, presenta a los usuarios un sistema de clasificación altamente granular, eliminando efectivamente la capacidad de los usuarios Queer de moverse a través de una “malla abierta de posibilidades”²²⁰

En cierto sentido, esto tiene que ver precisamente con la contradicción fundamental que implica la idea de una “categorización queer”, puesto que “ser categorizado... , es perder la capacidad de elegir cuándo y cómo se borra uno y cómo se vuelve invisible y visible”²²¹ y esto se contrapone justamente al proyecto queer pues “lo queer nunca se instala en ningún sistema singular de clasificación.”²²²

Citando a Cheney-Lippold:

debido a que el género de Google es el de Google, no el mío, no puedo ofrecer una crítica de ese género, ni puedo practicar lo que podríamos denominar una política de género de primer orden que cuestione lo que significa el género de Google, cómo distribuye los recursos y cómo llega a definir nuestras identidades algorítmicas ²²³

¿Podría ser que el hecho de que el género de Google no sea mi género sino el de Google, ponga en evidencia que el género o la orientación sexual nunca estuvieron realmente en el sujeto, sino que son externos a él?

²¹⁹ Brian Schram, “Accidental Orientations: Rethinking Queerness in Archival Times”, *Surveillance & Society* 17-5 (2019): 609-610.

²²⁰ *Ibid.*, 606.

²²¹ *Ibid.*

²²² *Ibid.*

²²³ John Cheney Lippold. *We are data...*, 8. (Ver nota 214).

¿Panóptico digital?

Como hemos adelantado al principio de este apartado, los estudios de vigilancia tuvieron al sistema panóptico como pilar y sustento analítico. El panóptico llegó a ser prácticamente un sinónimo de vigilancia. En términos de Bentham, se trataba de un proyecto arquitectónico y espacial, pero que por sobre todo tenía un efecto en la mente del vigilado, que se encontraba sometido a la ilusión de una vigilancia constante. Esa ilusión de vigilancia permanente provocaba -de acuerdo con el programa de Bentham- que el sujeto se comportase de acuerdo con la norma, internalice ese comportamiento como hábito y con el tiempo modifique su conducta. Es en esta dinámica que la vigilancia se vuelve disciplinaria:

Este aspecto disciplinario de la observación panóptica implica un entrenamiento del alma productivo que anima a los presos a reflexionar sobre las minucias de su propio comportamiento en esfuerzos sutiles y continuos para transformarse a sí mismos.²²⁴

Como ya hemos dicho, el modelo del panóptico sirvió para analizar las diferentes tecnologías de vigilancia que se han ido desarrollando a través del tiempo, especialmente en el siglo XX e incluidas las más recientes. Por ejemplo, el circuito cerrado de televisión y los sistemas de cámaras de vigilancia que inundan los espacios urbanos aparecen como formas contemporáneas y más sofisticadas que actualizaban el panóptico de Foucault. Sin embargo, tal como explican Maša Galič, Tjerk Timan y Bert-Jaap Koops, habría “características del circuito cerrado de televisión y otras formas de vigilancia electrónica que el modelo panóptico no puede explicar”²²⁵.

Una primera diferencia evidente es que mientras el panóptico carcelario operaba en un espacio arquitectónico cerrado desde el lugar central y fijo de una torre de vigilancia, la cámara de vigilancia lo hace tanto en espacios cerrados como en espacios urbanos públicos y abiertos. Si se le suman las cámaras satelitales o los drones, esta relación se vuelve aún más amplia, pues el drone incluye una movilidad total y el satélite el nivel planetario. Otra diferencia es que las cámaras tampoco actúan directamente sobre el sujeto humano y su cuerpo sino a través de representaciones mediales. Además, como afirman los mismos autores, “el sistema de poder recae menos en instituciones formales y fundacionales y más en redes informales.”²²⁶

Estas consideraciones relativas a las transformaciones sociotécnicas y al respectivo cambio en las dinámicas de poder entre instituciones e individuos, han abierto el terreno a lecturas post-panópticas de la vigilancia.

el surgimiento de las bases de datos computarizadas, nos obligan a repensar la metáfora panóptica. Por ejemplo, Mark Poster (1990: 93) cree que ahora debemos hablar de un "superpanóptico", mientras que Diana Gordon (1987) sugiere que el término "panóptico electrónico" capta mejor la naturaleza de la situación contemporánea.²²⁷

Todas estas lecturas coinciden en que ese modelo panóptico de la vigilancia debe ser repensado tras la irrupción del gobierno algorítmico, poniendo en crisis la idea de un

²²⁴ Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson. "The surveillant assemblage", 607. (Ver nota 178).

²²⁵ Maša Galič, Tjerk Timan, Bert-Jaap Koops. "Bentham, Deleuze and Beyond...", 18. (Ver nota 182).

²²⁶ Ibid., 18.

²²⁷ Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson. "The surveillant assemblage", 607. (Ver nota 178).

“panóptico digital” tal como lo había propuesto Byung Chul-Han pues, tal como afirman Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson:

Si bien estas metáforas -panópticas- llaman nuestra atención sobre atributos importantes de la vigilancia, también pasan por alto algunas dinámicas recientes en su funcionamiento.²²⁸

La idea de gubernamentalidad de Foucault podría entenderse como la constatación de una evolución de la lógica panóptica, en que la disciplina asociada a la vigilancia del cuerpo individual se traslada a la administración de un conjunto de poblaciones. Deleuze expone también el paso de la institución a la empresa. Esto implica un cambio en la temporalidad de la acción del poder, sus procesos y métodos. Mientras el gobierno de la institución disciplina a sus individuos para el rendimiento eficiente del cuerpo y el uso óptimo de los recursos, pues se fija metas a largo plazo, la empresa actúa con una dinámica de resultados a corto plazo que requiere de un constante control:

esto se logra mediante el seguimiento y la evaluación continuos de los mercados, la fuerza de trabajo, las estrategias, etc. La corporación es un ser fundamentalmente diferente al Estado-nación²²⁹

En palabras de Deleuze,

Las sociedades disciplinarias tienen dos polos: la firma que designa al individuo y el número o numeración administrativa que indica su posición dentro de una masa. Esto se debe a que las disciplinas nunca vieron incompatibilidad entre estos dos, y porque al mismo tiempo el poder individualiza y aglutina, es decir, constituye a aquellos sobre quienes ejerce el poder en un cuerpo y moldea la individualidad de cada miembro de ese cuerpo. [...] En las sociedades de control, en cambio, lo importante ya no es ni una firma ni un número, sino un código: el código es una contraseña, mientras que en cambio las sociedades disciplinarias están reguladas por preceptos.²³⁰

Las 3 fases de la vigilancia. Según Maša Galič, Tjerk Timan y Bert-Jaap Koops, el pensamiento sobre la vigilancia se podría estructurar cronológicamente en fases. La primera fase sería claramente panóptica y se caracterizaría por “teorías arquitectónicas de vigilancia, donde la vigilancia es a menudo física y espacial, involucrando mecanismos centralizados de vigilancia de sujetos”²³¹. Las estructuras panópticas que este tipo de teorías describen, funcionan doblemente como una acción del poder sobre los sujetos, pero más específicamente como contextos para la autodisciplina de los observados. La segunda fase en el pensamiento sobre vigilancia fue el resultado de la aparición de tecnologías digitales que conllevó el desarrollo de teorías de infraestructuras de vigilancia:

La segunda fase se aleja de las metáforas panópticas y cambia el enfoque de las instituciones a las redes, de formas relativamente ostensibles de disciplina a formas de control relativamente opacas. Esta fase se puede caracterizar por ofrecer teorías de infraestructura de la vigilancia, donde la vigilancia tiene un carácter de red y se

²²⁸ Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson. “The surveillant assemblage”, 605. (Ver nota 178).

²²⁹ Maša Galič, Tjerk Timan, Bert-Jaap Koops. “Bentham, Deleuze and Beyond...”, 19. (Ver nota 182).

²³⁰ Gilles Deleuze, “Post-scriptum sobre las sociedades de control”, 3. (Ver nota 206).

²³¹ Maša Galič, Tjerk Timan, Bert-Jaap Koops. “Bentham, Deleuze and Beyond...”, 32. (Ver nota 182).

basa principalmente en tecnologías digitales en lugar de físicas. ... se trata de datos dobles en lugar de personas físicas.²³²

También identifican una tercera fase del pensamiento sobre vigilancia, que combina las ideas de la primera y segunda fase. Esta última fase se correspondería con un contexto en el que se puede constatar primero que hay más cantidad y tipo de tecnologías de vigilancia, y segundo, que ha aumentado el número y tipo de personas vigiladas junto con los espacios o fenómenos vigilados.

La vigilancia algorítmica es sobre los datos. Una de las consecuencias de esta nueva tecnología de vigilancia,

es que los individuos se vuelven menos relevantes como sujetos de vigilancia; Ya no son las personas reales y sus cuerpos los que importan o los que necesitan ser sometidos y disciplinados, sino las representaciones de los individuos. Es el individuo dividido —los consumidores y su comportamiento de compra— quien se ha vuelto importante para monitorear y controlar.²³³

La tecnología algorítmica no actúa sobre los individuos sino sobre algo que algunos autores llaman “representaciones” y otros señalan como “dobles” de datos, a veces se entienden también como copias digitales del sujeto o huellas de la realidad. La diferencia fundamental sería entonces que el sistema no vigila a los individuos, sino que más bien administra datos cuya relación con la realidad es también incierta.

Los propósitos de la vigilancia. Un requisito fundamental de la vigilancia es que tenga un propósito, pero ese propósito puede ser diverso:

El sujeto de la vigilancia está siendo observado con cierto propósito, que puede ser controlar y disciplinar al sujeto en cierto comportamiento o un conjunto de normas, pero también, posiblemente al mismo tiempo, proteger y cuidar a ese sujeto.²³⁴

Como ya hemos visto, existen nuevos propósitos de vigilancia que exceden la disciplina, tales como:

disuasión, consumo, entretenimiento, excitación, promoción de la salud, educación, gobernanza, responsabilidad, crianza de los hijos y conquista militar ..., es cada vez más difícil sugerir que la vigilancia sirve a un solo propósito coherente como el control social, o incluso un conjunto limitado de propósitos.²³⁵

Estos múltiples sentidos de la vigilancia se pueden ver complejizados por las también múltiples instancias de disfrute y placer que produce las tecnologías informáticas, la exposición del yo, el observar y ser observado, o también las múltiples formas de construcción de identidades en el marco de la exposición digital.

¿La vigilancia digital es más suave o más estricta? El propio Foucault animaba a reconocer el papel que puede jugar la vigilancia más allá de la represión, a través de formas productivas y no sólo represoras del poder. Esto queda claramente establecido en la *Historia de la sexualidad*, en que la incitación a los discursos tiene un efecto productivo, de subjetivación.

²³² Ibid., 32.

²³³ Ibid., 20.

²³⁴ Ibid., 10.

²³⁵ Ibid., 22-23.

Por otra parte, la idea de una vigilancia de datos acuñada por Clarke en 1988 expone esto: las tecnologías digitales harían que para los estados sea mucho más fácil la vigilancia y el rastreo de individuos o grupos que lo que permitían las técnicas de vigilancia y espionaje anteriores. Hoy en día vigilar o espiar a las personas es mucho más sencillo y económico de lo que era antes, superadas las costosas técnicas panópticas. La versión de espionaje estatal aparece en el imaginario tanto público como desde el poder como una particularidad de la vigilancia. La vigilancia entendida en términos de espionaje implica la acción secreta de información confidencial sobre individuos o países. Ciertamente el espionaje estatal o corporativo se vuelve más eficiente con la digitalidad, tal vez aumentando o manteniendo varios de sus problemas, dominaciones y sesgos:

la clasificación social todavía ocurre a menudo como resultado de la mirada de un hombre blanco en la sala de control de CCTV, teniendo un sesgo particular que conduce a ciertos perfiles de desviación.²³⁶

Se ha afirmado que los atentados a las torres gemelas el 11 de septiembre de 2011 en Estados Unidos habrían implicado una expansión hegemónica de las técnicas de vigilancia sobre los sujetos a nivel global.

Algunos académicos señalan que las sociedades que emergen después del 11 de septiembre pueden denominarse verdaderas sociedades de vigilancia, en las que cada ciudadano es una amenaza potencial que necesita ser monitoreada.²³⁷

Una pregunta posible es si estas lecturas acerca de la vigilancia posteriores al 11 de septiembre no tienen el defecto de universalizar demasiado la experiencia específicamente norteamericana, como si los efectos de los atentados a las torres gemelas pudieran extenderse de manera homogénea a todo el mundo, de la misma manera como opera ese efecto en Estados Unidos. Es plausible que el particular modelo acentuado de vigilancia estatal norteamericano posterior a los atentados a las torres gemelas impregne y determine un tipo de lectura sobre la vigilancia que se ha extendido en la producción académica norteamericana. Esto no significa que el 11 de septiembre no haya tenido un efecto global, sin duda lo tuvo, pero pienso que ese efecto no opera de la misma manera en todo el mundo. Y menos aún es sensato universalizar el efecto que eso tuvo en la modalidad de vigilancia en los Estados Unidos.

Por otra parte, también habría que preguntarse si las técnicas de vigilancia de los estados son lo mismo o funcionan de la misma manera que las tecnologías de monitoreo con fines de entretenimiento y marketing que elaboran las empresas. Estas formas han sido descritas como “más suaves” de vigilancia. También es importante señalar que las técnicas de vigilancia, monitoreo o de datificación se vuelven cada vez más transversales, no sólo dirigidas a sujetos en el margen, sospechosos o contrarios a la norma.

En efecto aún existen, siguen existiendo formas de vigilancia física y local que permanecen simultáneamente y coexisten con las nuevas técnicas de vigilancia o datificación y monitoreo digital, electrónico, computacional.

Haggerty ha señalado que existen modalidades más neutrales e incluso algunas que son empoderadoras en las nuevas formas tecnológicas de observar y ser observado, ya no sólo

²³⁶ Ibid., 28.

²³⁷ Ibid., 27.

con el sentido de espiar y vigilar por parte de estados autoritarios o corporaciones con fines de lucro. En este sentido, la realidad del sistema observador/observado es más amplia y no sólo coercitiva. También el sentido y modalidad ha cambiado, pues mientras la modalidad de vigilancia tradicional implica que uno (el estado) mira a muchos (los ciudadanos), ahora este sistema implica que muchos miran a muchos, e incluso las autoridades se deben someter a estándares de transparencia. Por ejemplo, Mathiesen describe el surgimiento de un sinóptico que sería paralelo al panóptico de Foucault.

Tal monitoreo culmina en esas situaciones surrealistas de disturbios laborales donde los trabajadores de los piquetes filman a la policía mientras la policía filma a los huelguistas. ... ningún grupo de población importante se encuentra irrefutablemente por encima o fuera del conjunto de vigilantes.²³⁸

Por otro lado, autores como Albrechtslund y Dubbeld apuntan a la necesidad de reflexionar acerca del lado “entretenido” y placentero de la vigilancia digital, en el campo específico de los videojuegos o de la práctica artística.

El lado entretenido de la vigilancia es un fenómeno que vale la pena estudiar en sí mismo, y esperamos que este tipo de estudio contribuya a comprender la naturaleza multifacética de la vigilancia.²³⁹

Para despejar este problema es necesario retomar la distinción que hacíamos al principio de este apartado entre las dos modalidades de vigilancia digital. Por un lado, tenemos la vigilancia digital que se ejerce directamente sobre individuos y que tiene su expresión más totalitaria en el espionaje de los estados sobre los ciudadanos particulares. Por otro lado, tenemos la modalidad post-individual de vigilancia digital de datos que administra las correlaciones surgidas del big data para producir perfiles de usuario gracias a algoritmos de aprendizaje automatizado. La primera modalidad es propiamente una vigilancia digital. La segunda modalidad en cambio, podría ser entendida como una vigilancia algorítmica y aún más, caben serias dudas de si es pertinente seguir llamando “vigilancia” a este proceso, que más que una vigilancia debería ser descrito bajo los términos de un “monitoreo”.

²³⁸ Kevin D. Haggerty y Richard V. Ericson. “The surveillant assemblage”, 618. (Ver nota 178).

²³⁹ Albrechtslund y Dubbeld. “The Plays and Arts of Surveillance: Studying Surveillance as Entertainment”. *Surveillance & Society* 3(2/3): (2005), 3.

Cap. 4
Datificar el deseo

Datificando el deseo

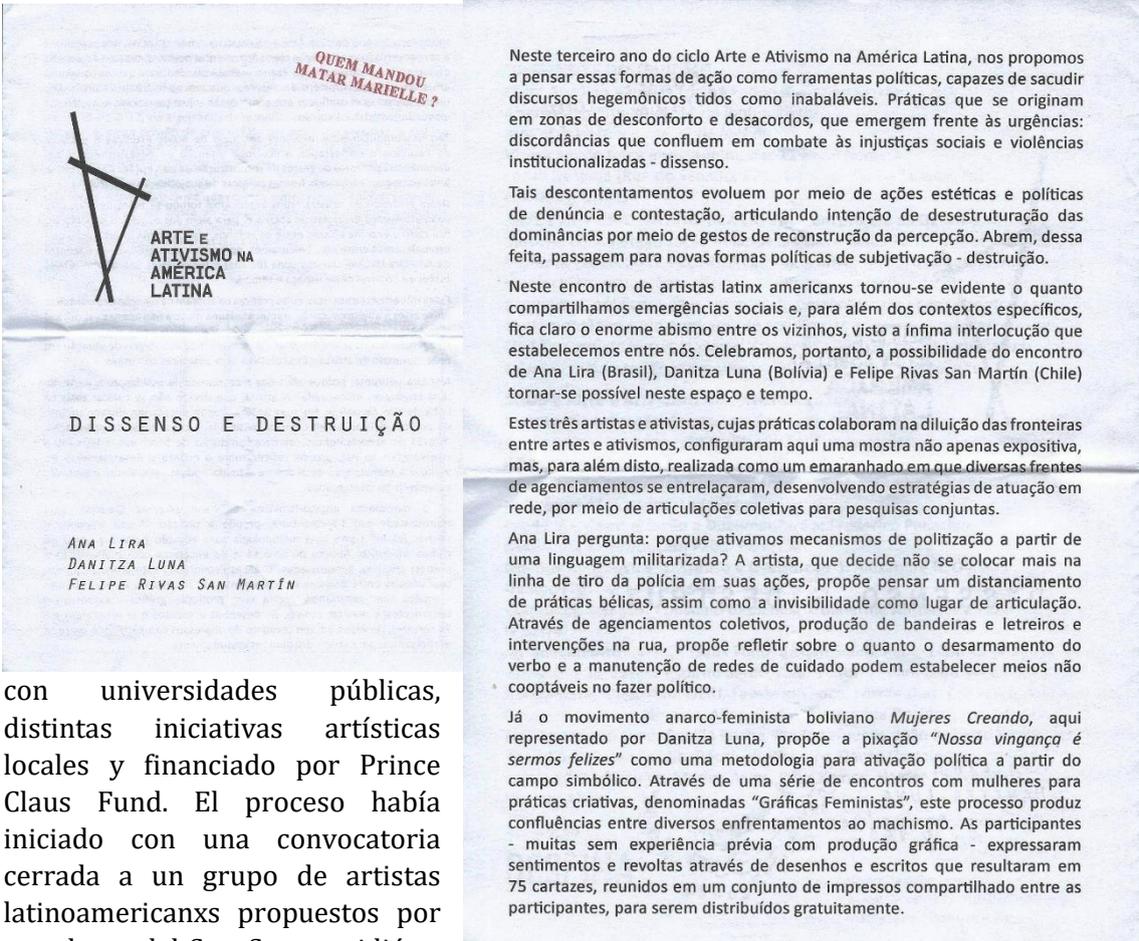
Una residencia y dos momentos en la biometría sexual

You only see what your eyes want to see
Madonna y Patrick Leonard, *Frozen*, 1998

Lo que se ve no se pregunta
Juan Gabriel

1. La residencia

Entre mayo y junio de 2018 tuve la oportunidad de desarrollar una residencia en Despina, un centro de arte contemporáneo en Río de Janeiro, Brasil. Se trató de la tercera versión de “Arte y activismo en América Latina”, proyecto liderado por ese espacio, en colaboración



Neste terceiro ano do ciclo Arte e Ativismo na América Latina, nos propomos a pensar essas formas de ação como ferramentas políticas, capazes de sacudir discursos hegemônicos tidos como inabaláveis. Práticas que se originam em zonas de desconforto e desacordos, que emergem frente às urgências: discordâncias que confluem em combate às injustiças sociais e violências institucionalizadas - dissenso.

Tais descontentamentos evoluem por meio de ações estéticas e políticas de denúncia e contestação, articulando intenção de desestruturação das dominâncias por meio de gestos de reconstrução da percepção. Abrem, dessa feita, passagem para novas formas políticas de subjetivação - destruição.

Neste encontro de artistas latinx americanxs tornou-se evidente o quanto compartilhamos emergências sociais e, para além dos contextos específicos, fica claro o enorme abismo entre os vizinhos, visto a infima interlocução que estabelecemos entre nós. Celebramos, portanto, a possibilidade do encontro de Ana Lira (Brasil), Danitza Luna (Bolívia) e Felipe Rivas San Martín (Chile) tornar-se possível neste espaço e tempo.

Estes três artistas e ativistas, cujas práticas colaboram na diluição das fronteiras entre artes e ativismos, configuraram aqui uma mostra não apenas expositiva, mas, para além disto, realizada como um emaranhado em que diversas frentes de agenciamentos se entrelaçaram, desenvolvendo estratégias de atuação em rede, por meio de articulações coletivas para pesquisas conjuntas.

Ana Lira pergunta: porque ativamos mecanismos de politização a partir de uma linguagem militarizada? A artista, que decide não se colocar mais na linha de tiro da polícia em suas ações, propõe pensar um distanciamento de práticas bélicas, assim como a invisibilidade como lugar de articulação. Através de agenciamentos coletivos, produção de bandeiras e letreiros e intervenções na rua, propõe refletir sobre o quanto o desarmamento do verbo e a manutenção de redes de cuidado podem estabelecer meios não cooptáveis no fazer político.

Já o movimento anarco-feminista boliviano *Mujeres Creando*, aqui representado por Danitza Luna, propõe a pixação “*Nossa vingança é sermos felizes*” como uma metodologia para ativação política a partir do campo simbólico. Através de uma série de encontros com mulheres para práticas criativas, denominadas “Gráficas Feministas”, este processo produz confluências entre diversos enfrentamentos ao machismo. As participantes - muitas sem experiência prévia com produção gráfica - expressaram sentimentos e revoltas através de desenhos e escritos que resultaram em 75 cartazes, reunidos em um conjunto de impressos compartilhado entre as participantes, para serem distribuídos gratuitamente.

con universidades públicas, distintas iniciativas artísticas locais y financiado por Prince Claus Fund. El proceso había iniciado con una convocatoria cerrada a un grupo de artistas latinoamericanxs propuestos por curadores del Sur. Se nos pidió enviar información curricular y dossier de obra, resultando seleccionadxs tres participantes: Danitza Luna, del colectivo feminista boliviano *Mujeres Creando*; la artista y fotógrafa brasileña Ana Lira y yo.

Enquanto isso, Felipe Rivas San Martín apresenta resultados de sua pesquisa "Homossexual-Data", sobre a construção do sujeito homossexual através do tempo (data) e de dados biométricos (data) a partir de dois 'estudos'. O primeiro, de 1938, identificaria homossexuais (frequentadores da praça Tiradentes) a partir da forma triangular de seu conjunto de pelos pubianos, e o outro, de 2017, via algoritmos de reconhecimento facial. Oitenta anos os separam e, nesta revisão de arquivos do passado e do presente, o chileno denuncia o persistente desenho e controle do corpo das bixas, e nos convida a criar nossos próprios arquivos transviádxs.

O que se configura, por meio da convergência dessas múltiplas práticas discursivas, é uma plataforma que convida outros olhares e novas vozes para o diálogo e ação, em busca do compartilhamento de distintos modos de pensar e em direção ao reconhecimento das convergências e dissonâncias que nossas experiências diversas têm em comum.

Guilherme Altmayer

"DISSENSO E DESTRUIÇÃO"
Com: Ana Lira, Danitza Luna e Felipe Rivas San Martín
Abertura: quinta-feira, 14 de junho, 19:00
A mostra continua até 22 de junho
Visitação: de terça a sexta-feira, das 11 às 19 horas
Local: Despina (Rua do Senado, 271 - Centro - Rio de Janeiro, RJ)
Entrada gratuita
ARTE E ATIVISMO NA AMÉRICA LATINA é um projeto da Despina, realizado em parceria com a organização holandesa Prince Claus Fund, que se estende por três anos (2016, 2017 e 2018). A cada ano, um tema norteia uma série de ações que incluem ocupações, oficinas, conversas, projeções de filmes, exposições, encontros públicos com nomes importantes do pensamento artístico contemporâneo e um programa de residências artísticas. Nesta terceira edição (2018), o projeto tem como tema "Dissenso e Destruição" e acontece entre maio e junho. Temas dos anos anteriores: "Espaço Público" (2016) e "Corpo" (2017).
EQUIPE ARTE E ATIVISMO NA AMÉRICA LATINA
Concepção e direção do projeto: Consuelo Bassanesi
Concepção e Coordenação da 3ª edição: Consuelo Bassanesi e Guilherme Altmayer
Interlocução curatorial: Bernardo José De Souza, Guilherme Altmayer, Guilherme Marcondes, Leno Veras.
Produção, Comunicação e Documentação: Frederico Pellachin
Assistente de Produção: Pablo Ferretti
Montagem (mostra "Dissenso e Destruição"): Alexandre R. Oliveira
Gestão Financeira e Jurídica: Clarice Corrêa
Comitê de Seleção: Consuelo Bassanesi, Guilherme Altmayer e Pablo Leon de la Barra
Agradecimentos: Prince Claus Fund, Bertan Selim, Pablo León de la Barra, Alexandre Sá, Denise Espírito Santo, Aldio Victorio Filho, Leno Veras, Coletivo Corpo-Terra, Casa Nem, UERJ, Favela em Foco, Lorran Dias, Cris Ribas, Renata Codagan, Luciana Almeida, Alice Hipólito, Valentina Desideri, Ariana Lima, Luiz Baltar, Leo Lima, Camila Rocha, Pablo Lafuente, João Roberto Ripper, Thais Rocha, Lara Ovidio, Roosevelt Pinheiro, Dante Gastaldoni, Phaedra Lessa, Edzita Sigoviva, Marina Alves, Erka Lemos, Helder Thiago Maia, Juan Vicente Aliaga.
Realização: **DESPINA** **Fonds**
Parceria: Prince Claus Fund for Culture and Development
 www.despina.org
 www.facebook.com/despina.org
 instagram: @despina.rio

Las residencias artísticas son probablemente una de las modalidades nucleares para el desarrollo del arte contemporáneo. Podría hablarse inclusive de una "residencialización del arte", en el sentido que muchas de las obras que se producen hoy en día surgen en esas instancias y por tanto la residencia puede ser considerada como una de las condiciones de producción de las obras artísticas actuales. Una residencia implica la presencia y estancia física de un artista o colectivo de artistas en un determinado lugar que difiere -habitualmente- del espacio en que el artista o colectivo viven²⁴⁰. Por lo tanto, uno de los primeros efectos que produciría la práctica generalizada de la residencia artística es el de un cierto extrañamiento o extranjería del artista con respecto al contexto de producción. Este aspecto se vuelve aun más gravitante cuando las residencias solicitan que los proyectos a desarrollar establezcan alguna relación con el espacio local, o que se piensen ellas mismas como instancias de intervención local.

Además de la presencia física, las residencias implican el sometimiento de la producción a un marco proyectual y programático: el artista en residencia debe desarrollar un proyecto artístico, que puede ser de carácter investigativo, de producción de obra o ambos en un tiempo acotado. Este segundo aspecto está determinado directamente por el financiamiento público o privado que generalmente tienen las residencias y que implica la necesidad de establecer protocolos y sistemas de normalización por etapas que acrediten el cumplimiento de estándares y el logro de los objetivos que justificaron el financiamiento. Es por esta razón que, aun cuando muchas residencias se pueden describir como espacios de experimentación y libertad creativa, también están reguladas por un sustrato material que estructura su desarrollo bajo el mismo reglamento que todo arte proyectual: apertura de la convocatoria abierta o cerrada donde se establecen los marcos temáticos y requisitos, plazos de recepción, envío de propuestas, selección por un jurado compuesto por personas

²⁴⁰ El contexto pandémico y sus respectivas restricciones de movilidad que experimenta el mundo desde marzo de 2020 han hecho proliferar la curiosa modalidad de "residencia virtual".

acreditadas en el campo, desarrollo de la propuesta, presentación de resultados o rendición de cuentas y evaluación final del cumplimiento de los objetivos.

Creo que por estas condiciones se me hace difícil participar en residencias. Hay artistas que construyen su carrera y procesos en torno a las residencias, pero yo he realizado muy pocas. Aunque me gusta viajar soy tímido y me agobia conocer gente nueva. También me resulta complejo el requisito industrializante de cumplir con la exigencia de desarrollar proyectos nuevos y específicos para cada espacio, muchas veces en contextos que uno desconoce.



Cartel de una de las charlas realizadas en el marco de la residencia en Despina, específicamente la que hicimos en la UERJ (Universidad del Estado de Río de Janeiro). 2018.²⁴¹

Teniendo esto en cuenta, la invitación a la residencia en Despina fue oportuna y desafiante. Por un lado, era sin duda muy atractiva. Brasil es un país por el que tengo un aprecio especial, siempre me ha parecido que posee una cultura sofisticada en el sentido de compleja, resultado de una inusual historia de violentos sincretismos, vinculada de manera ambigua con “América Latina” con una herencia colonial común pero alejada por el idioma portugués, considerando que todo el resto de Abya Yala habla mayoritariamente castellano. Personalmente esa propuesta significaba la posibilidad de concretar un proyecto de producción e investigación artística a pocos meses de haber iniciado el doctorado, viviendo en un entorno maravilloso de Copacabana -donde estaba nuestro alojamiento-, junto a dos potentes artistas del Sur. A la vez, la solicitud era ambiciosa debido a su apuesta de desplegar proyectos radicales de Arte y Activismo en Brasil. En el primer párrafo que presentaba la residencia se expresaban ya estas altas expectativas:

Como un terremoto, las prácticas artísticas y activistas, a través de acciones vanguardistas y revolucionarias, pueden provocar grietas en estructuras que hasta

²⁴¹ He decidido que en este capítulo sólo se incluirán pies de foto en las imágenes que no forman parte del muro de investigación.

entonces se consideraban inquebrantables. Formas discordantes de organizar la vida han convivido durante mucho tiempo -paralelas, clandestinas o incluso en conflicto- con modelos normativos y dominantes.²⁴²

En cierto sentido, esa demanda radical tenía coherencia con la selección de artistas cuyo trabajo y biografía están cruzados con el activismo: Danitza Luna como representante de Mujeres Creando, un colectivo que además de circular en espacios internacionales de arte tiene un potente trabajo de base en la comunidad boliviana; Ana Lira como artista comprometida con procesos colectivos locales y yo que participé por 15 años en el Colectivo Universitario de Disidencia Sexual (CUDS) de Chile. El problema que se nos presentó a los tres, con diferentes intensidades y particularidades fue la dificultad para realizar un proceso que implicaba no sólo investigación y producción de obra, sino a la vez que esa producción tuviera una implicación y capacidad de irradiación político-social con el contexto de Río de Janeiro. Y todo eso debía ser resuelto en dos meses para ser exhibido en la sala del centro.

En mi caso particular, tenía un propio pie forzado pues no quería que este proyecto de residencia estuviera desvinculado de la investigación doctoral, sino al contrario, que hiciera parte de ella. Afortunadamente el catálogo de temas que proponía la convocatoria era amplio y permitía vincular una investigación queer sobre informática con la propuesta “artista” en Despina:

Entre temas tan relevantes y urgentes como el racismo, el desplazamiento masivo, el exterminio indígena, la violencia de género, las fake news, la persecución política, los procesos de normalización y moralización de los cuerpos, discursos y prácticas, propuestas en campos como la inteligencia artificial, las criptomonedas, el afrofuturismo, la deconstrucción de blanquitud, hacktivismo, algoritmos, regulación de redes, activismo legal, metodologías de educación activa, salud comunitaria, espacios y sistemas alternativos de arte y cultura, prácticas agrícolas alternativas, ficción especulativa, entre muchos otros.²⁴³

Algoritmos e inteligencia artificial. La presencia de esas dos claves autorizaba esa relación. Ahora bien, desde hacía unos meses circulaba la noticia de un proyecto científico liderado por investigadores de la Universidad de Stanford que aseguraba haber desarrollado un sistema informático capaz de identificar la orientación sexual de personas en base al análisis biométrico de fotografías faciales. Yo tenía presupuestado incluirlo en la tesis y quería trabajarlo en Despina, pero no parecía encajar totalmente con lo solicitado por la residencia.

Afortunadamente tengo algunos amigos en Río de Janeiro a quienes contacté. Uno de ellos es Helder Thiago, profesor e investigador de literatura homosexual latinoamericana, a quien había conocido unos años atrás en el Segundo encuentro Desfazendo Género de Salvador de Bahía. Cuando le conté de la propuesta a Thiago, recordó inmediatamente la existencia de un estudio a homosexuales en Río de Janeiro en la década de los 30 del siglo XX liderado por un endocrinólogo brasileño, que podía ligarse al caso biométrico reciente porque incorporaba elementos de antropometría. Me pareció que la idea calzaba y que ese tránsito temporal entre pasado y presente podía ser coherente con la perspectiva genealógica que yo quería otorgarle al proyecto de investigación en su conjunto.

Para ser muy honesto, creo que el resultado final de mi trabajo en Despina no llegó nunca a responder cabalmente a la expectativa de arte y activismo que pedía la convocatoria. No al

²⁴² Consuelo Bassanesi y Guilherme Altmayer. “Presentación del proyecto Arte y Activismo en América Latina III”, *Despina*. <https://despina.org/arte-e-ativismo-na-america-latina-2018/> (Consultado el 03 de enero de 2021).

²⁴³ Ibid.

menos en un plano del activismo al que estaba acostumbrado, ese que interviene intempestivamente su presente de injusticias para provocar grietas, rupturas y transformaciones. Por el contrario, lejos de ser abiertamente transgresora, la obra o desenlace se parece más a una tranquila investigación, que podía denominarse como “artística” o también describirse como un ejercicio minucioso de memoria minoritaria y de crítica a las violencias científicas actuales y pasadas. Curiosamente la recepción de la exposición colectiva en Despina fue muy positiva y se nos señaló -a Danitza, Ana y yo- que esa había sido la más agitada de las tres experiencias del proyecto. Con todo, en ese mismo proceso se abrieron para mí, algunas preguntas sobre el activismo. Al revisar documentos del pasado marica brasileño experimenté sentimientos de rabia y pena, también impotencia por la violencia e injusticias que aparecían en esos antiguos archivos. Esa sensación se parecía a la que había sentido en situaciones de violencia personal y colectiva actuales y que habían provocado respuestas por la vía del activismo. El archivo del pasado me afectaba y activaba energías de activismo, pero era inmediatamente frustrado porque parecía que no había cómo responder ante violencias que habían ocurrido hace 70, 80 o 90 años. Estas preguntas sobre la temporalidad del activismo entre la urgencia del presente, las políticas de memoria y la posibilidad -o no- de un futuro, eran un plano tangencial que atravesó toda la investigación en Río y que pude desplegar en la misma residencia bajo la modalidad de un taller denominado “Retrofuturismo queer”.



Muro de investigación, 2018. Montaje en "Sexual Data", La Posta, Valencia, 2021.

Muro de investigación

Teniendo ya el objeto o tema de la propuesta de residencia, surgía un nuevo desafío. Como he dicho más arriba, uno de los requisitos que se solicitaba en la residencia era la realización de una obra que debía ser exhibida en la exposición de cierre. Yo quería abordar parte de la investigación del doctorado, pero al mismo tiempo debía producir una obra y me parecía que dos meses era poco tiempo para hacer ambas cosas, es decir, la investigación y la obra-producción. Entonces propuse una respuesta híbrida que denominé “muro de investigación”. Se trataba de una síntesis en la que el proceso de investigación se registraba y los diferentes elementos que iban apareciendo (fotografías, documentos, papers) y también los que yo iba produciendo (anotaciones, esquemas, resúmenes, diagramas, bocetos) confluían en un dispositivo de exhibición o display, una manera de visualizar la investigación, similar a los muros de investigación que exhibe el imaginario cinematográfico o las series policiales sobre estudios de casos criminales o complejos acertijos a descifrar.



Muro de investigación, (detalles) 2018. Montaje en “Sexual Data”, La Posta, Valencia, 2021.

El muro hacía coincidir el proceso de investigación con el proceso de producción de obra, cuestiones que la mayoría de las veces se pueden entender como separadas: primero uno investiga y a partir de ciertos elementos que surgen en la investigación, se produce una obra.

El hacer confluír lo investigativo con lo visual replicaba algo que ya había mencionado Hito Steyerl a propósito de la investigación artística como metodología, precisamente su conflicto constitutivo. Esa disputa hace colisionar por un lado la reivindicación de procedimientos específicos de las disciplinas científicas que, en cuanto tales “generan un terreno compartido de conocimientos”²⁴⁴ que pueden ser transmitidos pues están regulados por criterios y estándares de legibilidad normativa. Por otro, la investigación artística es una anti-metodología que reivindica la singularidad de toda propuesta de arte puesto que:

Crea determinada organización artística, que reivindica ser relativamente única y produce su propio campo de referencias y su propia lógica. Esto la dota de cierta autonomía y, en algunos casos, de una veta de resistencia contra los modos dominantes de producción de conocimiento.²⁴⁵

En ese sentido, hay un punto importante relativo a la selección de los documentos, fotografías o papers que conforman el mural, pues ellos iban a tener no sólo una función de contenido en la investigación, sino también una función material y visual. Pero creo que donde más se nota esta ambigüedad productiva es en los materiales producidos en el proceso de investigación. Esas anotaciones, esquemas, diagramas, bocetos y resúmenes fueron realizados a sabiendas de que serían elementos visuales exhibidos en el display. Por lo tanto, al momento de generar esos documentos, bocetos y diagramas, no sólo se estaba registrando la información encontrada en la investigación, sino que a la vez se modulaban para ser exhibidos. El presupuesto de producción que aseguraba la residencia permitió entonces poner atención a detalles como el tipo de papel o las tintas que se usaron. En cierto sentido se puede decir que esos materiales fueron hasta cierto punto estilizados, o de otra forma, su función de uso investigativo estuvo también contaminada, determinada o alterada por la función de exhibición.

En cualquier caso, esa modulación exhibitiva no debía llegar al punto de alterar, oscurecer u opacar el contenido de los materiales. Me interesaba mantener la capacidad de transmisión pedagógica de cada material, aun cuando en conjunto esos múltiples elementos abren posibilidades de relación poética que -creo- exceden la función comunicacional.

²⁴⁴ Hito Steyerl. “¿Una estética de la resistencia? La investigación artística como disciplina y conflicto”, *Transversal* (2010) On line: <https://transversal.at/transversal/0311/steyerl/es> (Consultado el 02 de febrero de 2022).

²⁴⁵ Ibid.

- Homosexual Data
- El archivo homosexual / Bibliotecas
18-05-2018

① Biblioteca Nacional:

Estoy en la Biblioteca Nacional de Río de Janeiro. Me acompaña Thiago Maia, un amigo marica de Río. Nos conocimos hace unos años en Salvador de Bahía, en el encuentro Desfazendo Gênero 2. Thiago estudia literatura marica latinoamericana y gracias a él conocí este caso que estoy investigando. La Biblioteca es un espacio regulado por una serie de protocolos de acceso, control y conservación. Una de los reglas de la biblioteca, es que no podemos entrar con lápices de tinta, sólo con lápiz grafito.

Estamos aquí para revisar algunos libros

④

médicos y criminológicos de fines del siglo XIX y primeras décadas del XX, que abordaron la homosexualidad.

Busco, en concreto, el libro de Leonardo Ribeiro "Homossexualismo e eudemonologia" de 1938, pero también otros títulos relacionados.

Ingresa a la Sala de lectura con el iPad de Thiago y mi ordenador portátil. Llevo los cargadores de todos mis aparatos electrónicos. La guardia de la entrada mira mis cosas, mis autorizaciones, y me dice que no puedo ingresar con lápices de tinta (coneta), intuyo que la norma existe para evitar que los usuarios interviengan los libros. Los dispositivos portátiles electrónicos requieren una autorización para ingresar al archivo. Para ello hay que llenar un formu-

⑤

lario. Al ingresar a la biblioteca, a la izquierda, se ve el mostrador de recepción y solicitud, sobre el mostrador hay varios lápices grafito disponibles para rellenar los formularios de solicitud de libros. En la sala hay algunos meseros redondos y una hilera de meseros cuadrados con monitores de microfílm. Más tarde, Thiago me aclarará que la actual distribución de la sala -un tanto desordenada- se debe a la remodelación del espacio.

Entre las hileras de estanterías, hay algunos funcionarios con guantes de látex. Son encargados de conservación que limpian los libros y manipulan los rollos de microfílm. No recuerdo si llevaban mascarilla o no.

Las personas que se encuentran en la Sala,

③

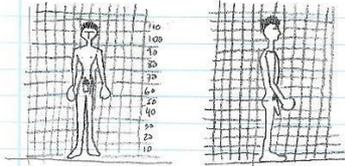
sentados en las mesas, tienen monitores de hojas o audífonos donde escriben a mano -con sus lápices grafito- las transcripciones, anotaciones y comentarios de los textos originales que revisan.

Con Thiago llenamos algunos formularios de libros y nos ubicamos en una mesa del fondo a esperar. Luego de unos minutos se acerca un funcionario a nuestra mesa y pregunta por "Felipe". En sus manos trae 2 de los libros que hemos pedido, pero nos advierte que hay otros dos a los que no podemos acceder en ese momento. Están en un estado de deterioro muy grande y los páginas se están quebrando.

Afortunadamente, el libro de Ribeiro no está entre esos libros dañados. Comenzamos con

⑥

Thiago a darle una mirada rápida, un "hojear". Tiene muchos más fotografías de los que yo pensaba. En mi lectura de los textos de referencia, había visto sólo un par de estas fotografías de los cuerpos homosexuales, después se exponen a la normativa de una academia.



La academia debería ser un eje de mi investigación, no sólo porque es ~~una~~ un signo muy expreso de la datificación del cuerpo, en sometimiento a una medición, también porque la academia tiene gran relevancia en la historia

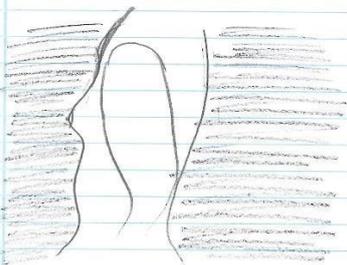
⑤

del arte, particularmente con las vanguardias.

En el libro de Ribeiro estas fotos conforman una gran serie de cuerpos. Con Thiago nos fijamos en las imágenes y en los pies de fotos que describen ciertas características a las que el ojo médico ha puesto atención: los pelos del pubis, la distribución de los pelos, en la zona del abdomen y en el pecho. Algunas de esas fotografías descriptivas del cuerpo homosexual son un ejemplo de la concepción de Madonna: "you only see what your eyes want to see". El ojo científico produce lo que quiere ver. El dato homosexual es un efecto de la mirada. Algunas de las fotografías muestran hombres homosexuales un poco más gordos, esos pesos acumulados en la zona del pecho son interpretados como ginecomastia, pechos "femeninos", fotografiados en un ángulo que

⑥

acentúa la simosidad de sus formas.



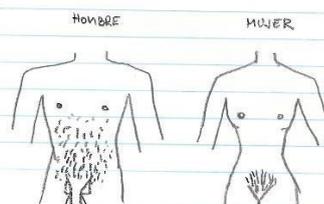
Creo que estas imágenes son similares al efecto de simuleca travesti, en que el punto de vista y la pose producen un efecto de imagen.

Seguíamos mirando las fotos. Thiago me dice que le da mucha pena ver todo esto (T)

⑦

Pasamos a que estas imágenes, son muestras abuelos o bisabuelos maricas. Le digo "¿quién hubiera sido de nosotros en ese momento?"

Seguíamos viendo las imágenes. Varias nos parecen lindas, miramos sus pechos y sus calos. Según Ribeiro, la distribución de los pelos en el pubis caracteriza a los sujetos normales de los desviados. El hombre masculino debe tener pelos distribuidos en el vientre de forma más homogénea. La distribución femenina, según Ribeiro, es triangular:



⑧

Los cuerpas de los sujetos desviados, según el libro, tienen una distribución anormal del vello púbico. Pienso en eso y le pregunto a Thiago cómo tiene los pelos del pubis. Levanta un poco sus camisetón y creo que son más bien normales. Thiago se ríe y me dice que él los tiene de mujeres.

Le miramos las bolas a uno de los tipos de las fotos, los tiene muy grandes y comentamos lo difícil que sería comerlos. Pienso que he estado muy asiduo a hacer mamadas en Río de Janeiro XD.

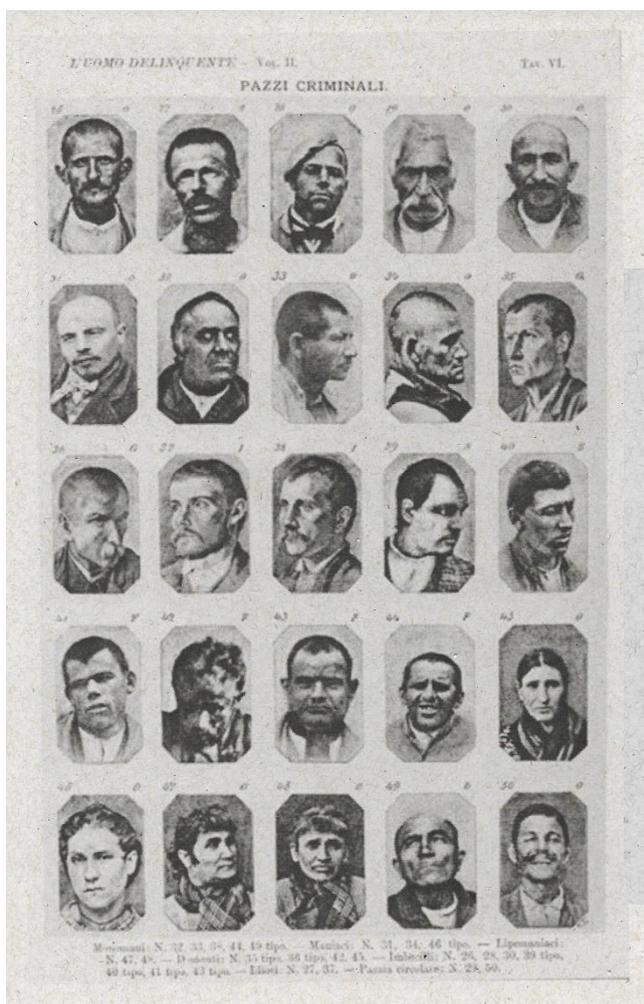
Un dato importante: en el libro de Ribeiro, nombran un trabajo de Lombroso (Cosare), el "Archivio di Antropologia Criminale". El libro de Ribeiro obtuvo el premio Lombroso en 1933, en realidad sus investigaciones, de las que este

19

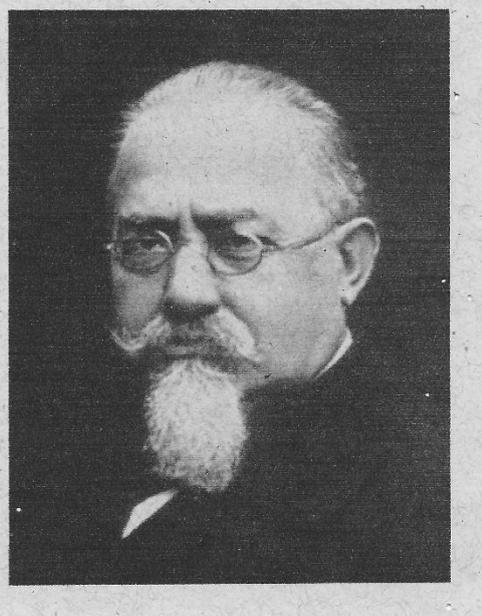
libro es solo una parte.

20

ANTECEDENTES DE LA BIOMETRIA Y ANTROPOMETRIA



No es nuevo el interés por conocer o adivinar las profundidades del carácter humano a partir de las superficies visuales de su apariencia física. O de identificar y catalogar a partir de la medición del cuerpo.



Alejandro Sánchez Berrocal explica que la “ciencia fisognómica” o fisiognomía -aquella doctrina que

pretende determinar características humanas personales, temperamentos, a partir del análisis del cuerpo, especialmente del rostro- tiene un antecedente primigenio en el siglo III A.C. ²⁴⁶ en la obra *Physiognomonica* del llamado Pseudo Aristóteles²⁴⁷, aunque existen

²⁴⁶ Alejandro Sánchez Berrocal. “Fisiognomía, pasiones del alma y valoración moral. Una aproximación a Marin Cureau de La Chambre y René Descartes”, *Ingenium. Revista Electrónica de Pensamiento Moderno y Metodología en Historia de la Ideas* 11 (2017), 135-150.

²⁴⁷ Esta denominación la reciben un conjunto de autores cuyas obras intentaron hacerse pasar como aristotélicas o fueron erróneamente atribuidas a Aristóteles. Muchos de esos autores son anónimos o su atribución se encuentra aún en disputa.

registros anteriores en China o Japón, donde se usaba también para hacer diagnósticos médicos o predecir el futuro.²⁴⁸ En cualquier caso, la genealogía que se reconoce más ampliamente es centralmente europea. Ya en aquel tratado pseudoaristotélico quedan patente las estructuras argumentativas de estas conjeturas. Según expone el mismo texto, todo el conocimiento fisiognómico hasta esa fecha tomaba en consideración tres métodos: en primer lugar, una división y caracterización de los animales asociando a cada una de las especies un aspecto y un temperamento. Un segundo método hacía esto mismo, pero no partiendo de la base de los animales sino de las diferentes “razas”. Y un tercero lo hacía con las características visibles de cada individuo y sus consecuentes inclinaciones. Este esquema de metodologías diferenciadas podría comprenderse también como planos conectados por un hilo que permite hacer superponer o derivar de forma compleja los niveles del animal, raza, sexo e individuo:

Dos divisiones fundamentales vertebran el método deductivo-zoológico que se presenta en esta segunda parte del tratado: una tipificación moral de la naturaleza animal, según su valentía, cobardía, benevolencia o malevolencia y la diferencia entre el sexo masculino y el sexo femenino. Una vez tomadas estas precauciones se estará en posición de aplicar el método. Como ejemplo paradigmático, el león encarna el modelo masculino ideal: «su boca es de tamaño considerable, su rostro bastante rectangular, no excesivamente óseo [...], los ojos castaños claros y tamaño proporcionado [...]. Camina pesadamente, anda a grandes zancadas y estremece con fuerza sus hombros cuando avanza [...]. *En lo anímico es liberal y generoso, magnánimo y deseoso de vencer, manso, bueno y cariñoso con quienes tiene trato*» (P. Aristóteles, 59-60). La mujer, por otra parte, encontrará su tipo perfecto en la pantera: «su frente es muy redondeada que plana hacia las orejas, el cuello muy largo y fino, el tórax desprotegido, la espalda grande, las caderas y los muslos carnosos, y la zona de los costados y del estómago más lisa [...]. *Su alma es mezquina, ladina y, por decirlo en una palabra, dolosa*» (P. Aristóteles, 61)²⁴⁹

En este primer tratado aparecerían dos elementos que estructurarán la fisiognomía a lo largo de su desarrollo hasta la era moderna: “el empleo del método zoológico (ya con unas implicaciones morales) y la necesidad de postular una cierta unión de alma y cuerpo para la elaboración de una analítica de las pasiones.”²⁵⁰

Varios siglos después, en 1586 el filósofo y alquimista italiano Giovanni Battista della Porta publica *De humana physiognomonia*, un completo tratado que recopila y sistematiza todo el conocimiento producido hasta la fecha. El saber expuesto por la fisiognomía se presenta allí como una herramienta de corrección y brújula moral: a través de su estudio, orientaremos nuestra vida civil para acercarnos a los virtuosos y alejarnos de los malvados. A la vez, la fisiognomía servirá al propio individuo como instrumento de autoexamen para equilibrar “la nobleza del cuerpo con la honestidad del alma”.²⁵¹

²⁴⁸ Macarena Blanco. “Fisiognomía”. En: *Proyecto IDIS* (2016). <https://proyectoidis.org/fisiognomia/> (Consultado el 15 de enero de 2022).

²⁴⁹ Alejandro Sánchez Berrocal, “Fisiognomía, pasiones del alma y valoración moral...”, 138. (Ver nota 246).

²⁵⁰ *Ibid.*, 138.

²⁵¹ *Ibid.*, 139.



1876

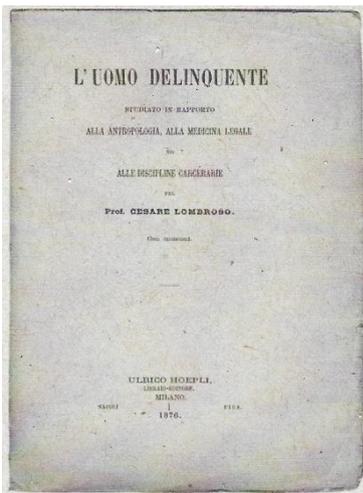
**CESARE LOMBROSO
PUBLICA SU LIBRO
"L'UOMO DELINQUENTE",
PIEDRA ANGULAR DE LA
ANTROPOLOGÍA CRIMINAL.**

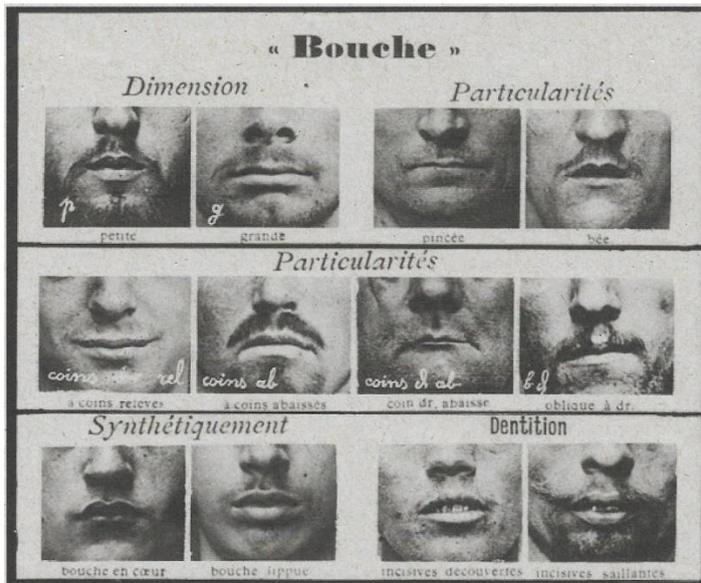
A comienzos del siglo XIX surge una reformulación más específica y sistematizada de estas ideas, de la mano de los desarrollos científicos de la época: la frenología. Desde el rigor científico contemporáneo -mezclado con cierta vergüenza por el pasado de

la propia ciencia- se señala que sería una pseudociencia, también se la describe como una doctrina, en cualquier caso, no una ciencia, a lo más una suerte de ciencia fallida. Aun así, muchos de los postulados que surgieron o se reforzaron al alero de estas investigaciones siguen vigentes y varios incluso perviven materializados en concepciones legales y estructuras normativas, arraigados prejuicios culturales o pesadas configuraciones estatales.

La frenología es una rama de la psicología propuesta por el fisiólogo y neuroanatomista alemán Franz Joseph Gall. Él proponía el estudio del cerebro como una estructura organizada y de carácter localizacionista, es decir, afirmaba que el cerebro está dividido en zonas -o conjunto de

músculos- y que cada zona muscular del cerebro tiene funciones específicas. La mayor o menor actividad cerebral de ciertas zonas del cerebro implicaba que esas zonas se desarrollaran más, fuesen más grandes, como un músculo que, al trabajarse más, crece. A la vez, se planteaba que la forma del cerebro era replicada por la forma del cráneo. Gall notó que los cráneos de las personas son irregulares, algunas zonas son protuberantes y otras están hundidas. Resultaba lógico que esas protuberancias y hendiduras del cráneo fuesen la manifestación exteriorizada y superficial del mayor o menor crecimiento de esos músculos cerebrales que se encontraban debajo. Por lo tanto, podía correlacionarse la forma del cráneo con aptitudes o características psicológicas, conductuales y de

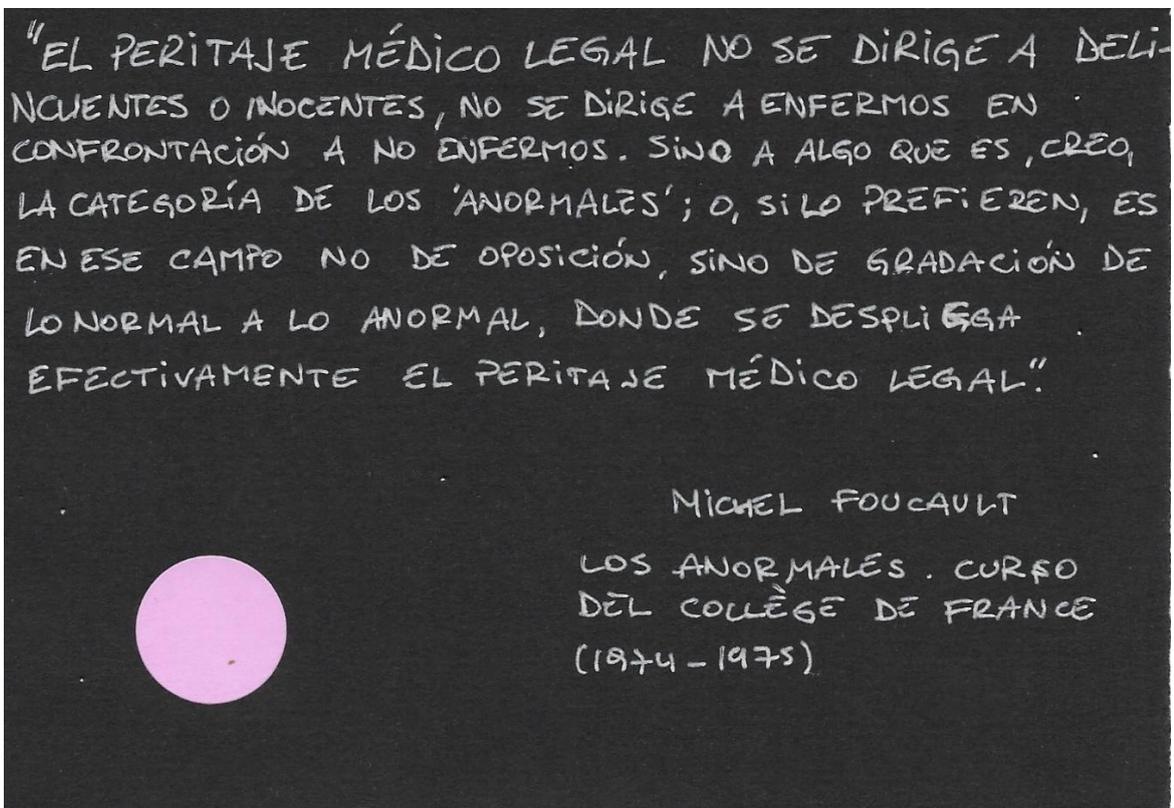


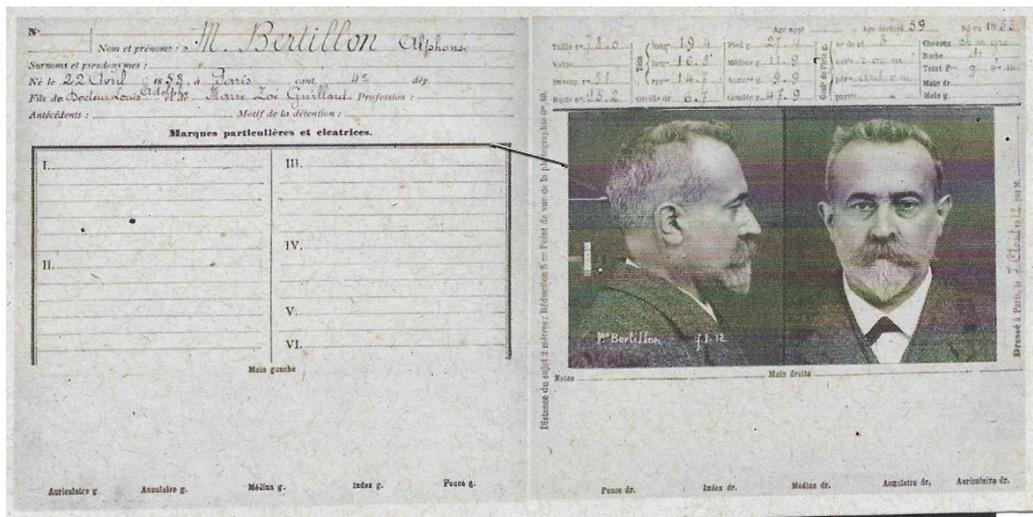


personalidad. El análisis de la forma del cráneo podía entregar evidencias de la personalidad de una persona. Al igual que con la fisiognomía, la frenología también estuvo asociada a argumentos de la supremacía blanca y masculina.

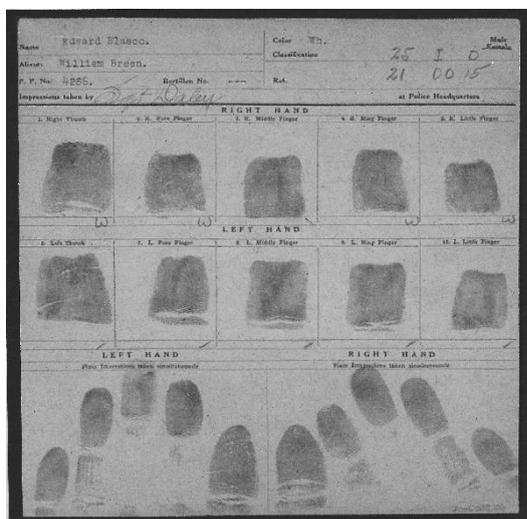
Desde los ojos contemporáneos, una de las aplicaciones más grotescas de este determinismo biológico, que floreció entre los científicos del siglo XIX y gran parte del XX fue la antropología criminal de Cesare Lombroso, que aplicó los estudios

antropométricos en delincuentes para encontrar asociaciones entre la mensurabilidad corporal -esas características físicas visibles- y los comportamientos antisociales, en una fuerte simbiosis con el desarrollo de la técnica fotográfica. Las imágenes que ilustran las páginas de los libros científicos de la antropología criminal exhiben múltiples cuerpos precarios sometidos a la pose normativa y la captura fotográfica. También es frecuente la imagen de cuerpos fragmentados en serie comparativa: cabezas, frentes, narices, mentón, orejas.





ALPHONSE BERTILLON (1853 - 1914)
 POLICÍA FRANCÉS. UTILIZÓ LA TECNOLOGÍA FOTOGRÁFICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CRIMINALES.
 IMPULSOR DE LA ANTROPOMETRÍA.
 AUTOR DEL LIBRO "IDENTIFICATION ANTHROMÉTRIQUE" (1893).



Estas características físicas percibidas por el examen médico tanto en el cuerpo unitario del individuo como en sus fragmentos podían revelar una predisposición biológica del sujeto hacia el mal.²⁵²

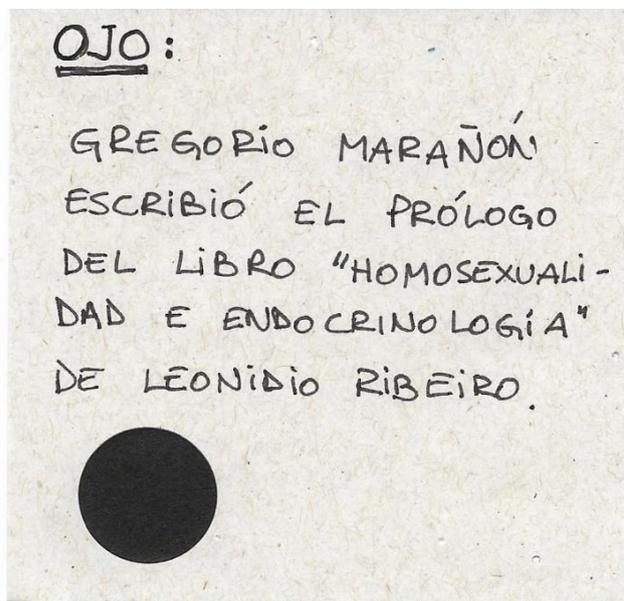
Uno de los elementos contextuales que habría dado legitimidad científica a estas ideas de la antropología criminal fue precisamente la teoría de la evolución. Más precisamente, una explicación lineal de la evolución de las especies, y particularmente de la evolución humana, entendida bajo los presupuestos de una teleología naturalista que avanzaba -en cada uno de sus saltos evolutivos- hacia

estados más complejos y superiores de organización biológica. Así, en muchas interpretaciones de la época, la revolucionaria teoría de Darwin se superponía a antiguas concepciones de una *Scala naturae* o gran cadena de los seres vivos, que ordenaba jerárquicamente a las especies desde la más simple hasta la más compleja: el ser humano. Las suposiciones racistas, sexistas y clasistas subyacentes a estas nociones biológicas reforzaban tautológicamente las hegemonías culturales que las sustentaban. En la

²⁵² Marco Antonio León León. "Definiendo una antropología para el criminal en el Chile finisecular (siglos XIX-XX)", *Alpha, revista de Artes, Letras y Filosofía*, n° 40, (2015): 53-70.

concepción de Lombroso, el sujeto criminal “nato” representa el resabio actual de aquellos hombres biológicamente primitivos, evolutivamente más cercano al simio que al homo sapiens totalmente desarrollado:

Básicamente, el principal supuesto de Lombroso es que existe una variedad de criminales, los “criminales natos”, que son hombres de las cavernas que conviven en sociedades civilizadas, y que dada esta diferencia se los podría distinguir por presentar estigmas morfológicos de su condición atávica, constituyendo el “tipo criminal”.²⁵³



"Sólo privando a la mujer de su maternidad durante un número considerable de generaciones, podría lograrse la quimera, que algunos creen realizable, de que su organismo se igualase al del hombre. Pero como mucho antes de lograrse este resultado la Humanidad habría desaparecido, he aquí por qué el sueño de los feministas no se realizará jamás."

Gregorio Marañón, 1929

Endocrinología homosexual en Brasil

En su libro *Além do carnaval: a homossexualidade masculina no Brasil do século XX*, James Green afirma que Cesare Lombroso y Gregorio Marañón fueron las dos figuras decisivas en la configuración de un discurso sobre la homosexualidad en la primera mitad del siglo XX brasileño. Sus ideas sustentaron localmente el conocido tránsito de dominio al que quedaba sometida la homosexualidad, desde el ámbito jurídico al científico. En Europa ese debate se había dado en el siglo XIX, pero en Brasil ocurrió en la tercera década del siglo pasado exponiendo

²⁵³ Verónica Da Re y Sandra Maceri. "La criminología criminal de Lombroso como puente entre el reduccionismo biológico y el derecho penal". *Límite, Revista de Filosofía y Psicología*. Volumen 3, nº17, (2008): 99-115.

DEBATE MÉDICO EN BRASIL:
¿CÓMO SURGE LA HOMOSEXUALIDAD?

● OPCIÓN A:

PSICOANÁLISIS
DE FREUD

● OPCIÓN B:

TEORÍAS HORMONALES
DE GREGORIO MARAÑÓN

LAS PERVERSIONES SEXUALES

LAS PERVERSIONES SEXUALES "SON MODIFICACIONES DEL INSTINTO SEXUAL, DE CARÁCTER CUALITATIVO O CUANTITATIVO, SEA EN LO REFERIDO A LA FINALIDAD DEL ACTO, SEA EN RELACIÓN AL OBJETO," DERIVADAS TANTO DEL VICIO COMO DE UN FACTOR CONGÉNITO O PATOLOGÍA MENTAL.

FUENTE: FLAMÍNIO FÁVERO
BRASIL, 1937

el modelo de influencia colonial-temporalmente desplazada desde los centros metropolitanos hacia las excolonias.

Pero, aunque para esa época había cierto consenso acerca de que la homosexualidad debía ser tratada como una patología y no como un delito criminal²⁵⁴, en lo que no había unanimidad era en las causas que originaban esa conducta homosexual y en cuál era la disciplina más idónea para abordarla. A nivel internacional fueron dos los paradigmas que se disputaron esa hegemonía: por un lado, el psicoanálisis freudiano y por otro la endocrinología. En el caso

brasileño la doctrina que tuvo mayor aceptación en los círculos científicos fue la explicación hormonal del español Gregorio Marañón:

La obra de Marañón más utilizada por los médicos brasileños interesados en el tema de la homosexualidad es *La evolución de la sexualidad y de los estados intersexuales*, publicado en 1930. En realidad, se trata de una segunda edición de *Los estados intersexuales en la especie humana*, de 1929. Marañón desarrolla la tesis según la cual los dos sexos no son polos opuestos, no son por completo antagónicos. La configuración sexual de cada individuo sería siempre una mezcla de caracteres sexuales femeninos y masculinos, y el sexo visible sería el resultado del balance hormonal en cada caso. Entre los dos tipos puros ideales, prácticamente inexistentes, estarían los estados intermedios en los que se podría incluir a toda la humanidad.²⁵⁵

²⁵⁴ O también abordada bajo fórmulas híbridas de naturaleza médico-legal.

²⁵⁵ Luis Ferla. "Gregorio Marañón y la apropiación de la homosexualidad por la medicina legal brasileña". *FRENIA*, Vol. IV-1 (2004): 56.

GREGORIO MARAÑÓN (1887 - 1960)

1929 : "Los estados intersexuales en la especie humana."

1930 : "La evolución de la sexualidad y de los estados intersexuales."

TESIS

"Los dos sexos no son polos opuestos, no son por completo antagónicos. La configuración sexual de cada individuo sería siempre una mezcla de caracteres sexuales femeninos y masculinos, y el sexo visible sería el resultado del balance hormonal en cada caso."

SEGÚN LUIS FERLA, "EN EL AMBIENTE MÉDICO-LEGAL BRASILEÑO, LAS TEORÍAS HORMONALES TUVIERON MAYOR ACEPTACIÓN Y DIFUSIÓN QUE LAS HIPÓTESIS PSICOANALÍTICAS".

Marañón tan normativas²⁵⁸ como irreales. La realidad dada se juega en el entremedio. Por lo tanto, lo que aparece claramente en esta concepción es un pliegue de la norma hacia lo normal.

COMPETENCIA ENTRE LOS CAMPOS LEGAL Y MÉDICO POR EL CONTROL DEL CUERPO HOMOSEXUAL.

PROCESO EN EUROPA → SIGLO XIX

PROCESO EN BRASIL → AÑOS 30 SIGLO XX

¿HUBO UNA DISPUTA ENTRE AMBOS CAMPOS?

Fuente: Luis FERLA 2004

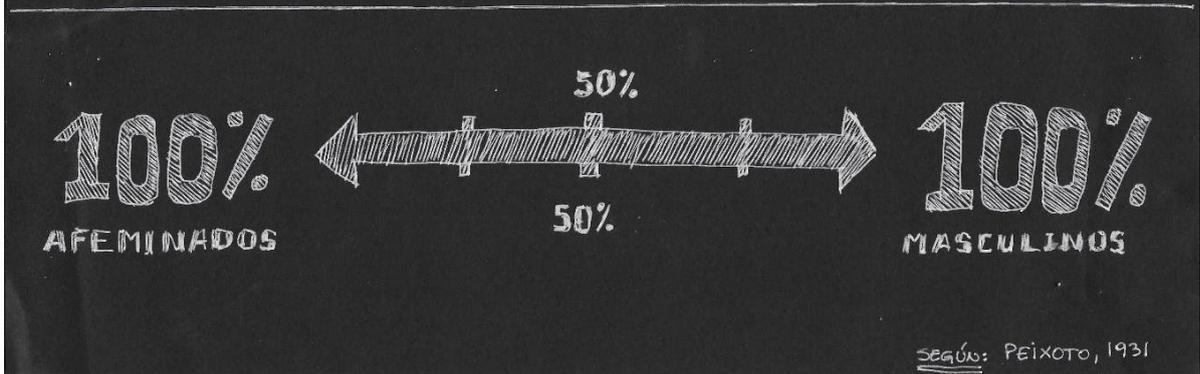
En un extremo está la "hembra tipo". En el otro extremo tenemos al "varón tipo". Marañón aseguraba que estas dos posiciones límite son quimeras, entidades fantásticas que no existían en la realidad. La mayoría de nosotrxs nos encontramos en una "escala de infinitas gradaciones que se extienden desde el hermafroditismo escandaloso hasta aquellas formas tan atenuadas que se confunden con la normalidad misma"²⁵⁶. Este resto de estados de relativa "confusión sexual" son al mismo tiempo "tan numerosos, que apenas hay ser humano cuyo sexo no esté empañado por una duda concreta o por una sombra de duda"²⁵⁷. Es importante este aspecto, las posiciones reglamentarias de hembra y varón absolutos son para

²⁵⁶ Gregorio Marañón, *Los estados intersexuales en la especie humana*, (Madrid: Javier Morata, 1929), 2-3.

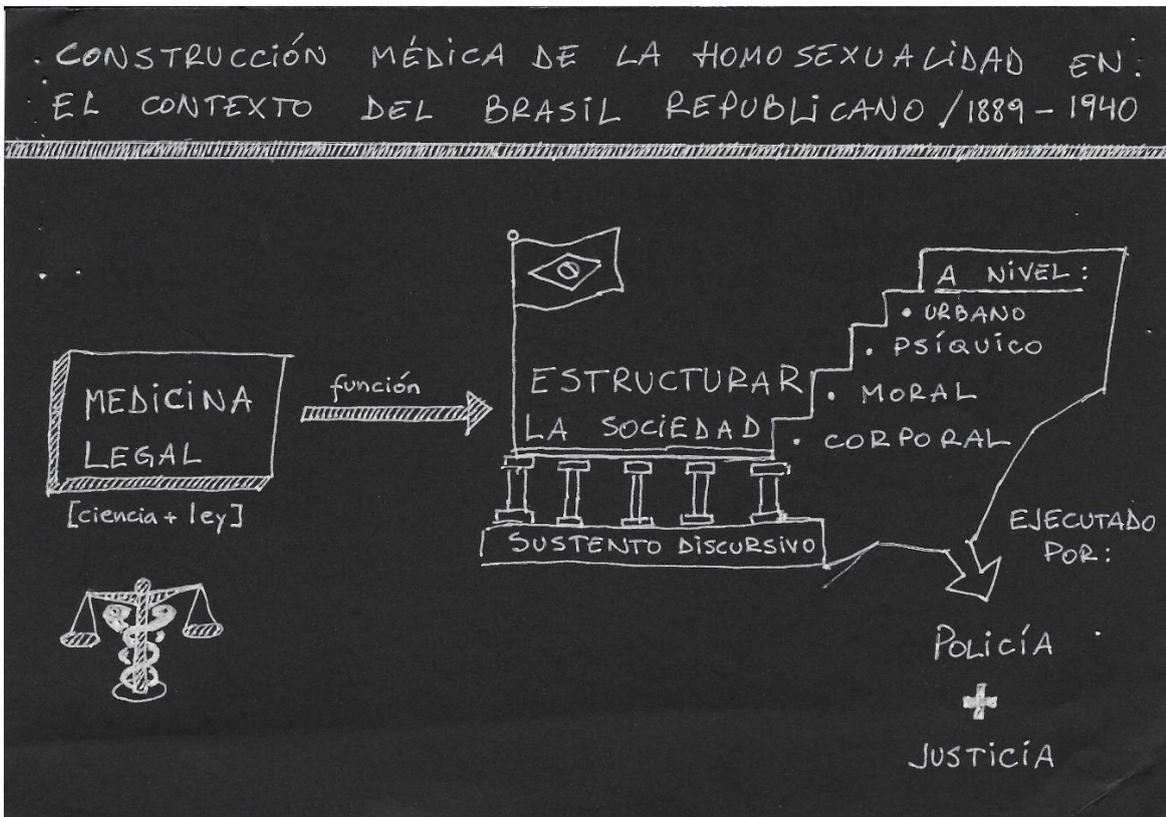
²⁵⁷ Ibid., 39.

²⁵⁸ Para mantener la coherencia con otras partes de este documento debo aclarar que uso aquí la noción de "normativo" en un sentido coloquial, como sinónimo de norma ideal a seguir.

ESQUEMA DE LA GRADUALIDAD DE LA EXPRESIÓN DE GÉNERO EN HOMOSEXUALES



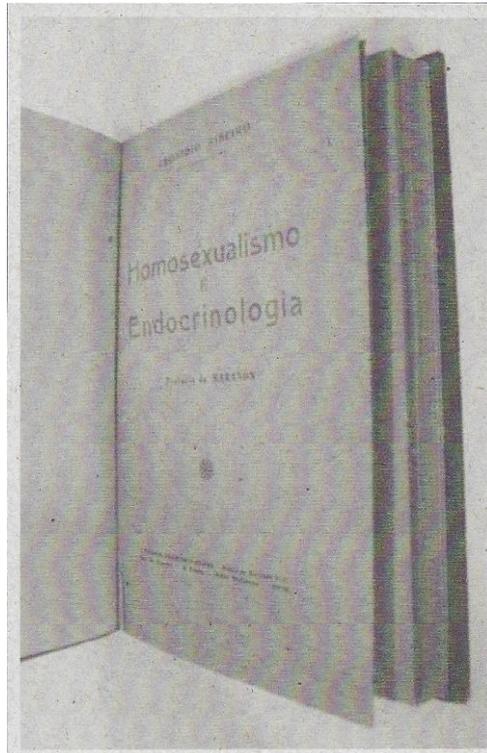
El propio Marañón no lo describe en estos términos, pero pienso que su idea de los estados intersexuales se podría graficar y visualizar cuantitativamente a través de una doble campana de Gauss: sobre el eje X tenemos algo así como la expresión de género, a la izquierda la hembra tipo (hiperfeminidad), a la derecha el varón tipo (hipermasculino) y al centro el hermafroditismo escandaloso (intermedio absoluto entre lo masculino y lo femenino). Sobre el eje Y ubicaríamos la cantidad de personas que expresan efectivamente cada una de esas posibilidades graduales. Al unir los puntos entre esos ejes, el resultado sería una curva de normalidades. Las posiciones de hembra y varón tipo presentarían cero casos; a medida que la expresión de género se aleja de esas posiciones extremas aumenta rápidamente los casos hasta llegar a un punto máximo que podría señalarse como el punto de normalidad poblacional, para comenzar a descender al acercarse al hermafroditismo escandaloso que también tendería a cero casos.



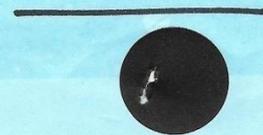
LISTADO DE PERVERSIONES SEXUALES
EN LA LITERATURA CIENTÍFICA BRASILEÑA

INVERSIÓN SEXUAL	ANAFRODISIA
FRIGIDEZ	NARCISISMO
AUTOEROTISMO	EROTISMO
MASTURBACIÓN	EXHIBICIONISMO
FETICHISMO	SADISMO
MASOQUISMO	BESTIALIDAD
NECROFILIA	MIXOSCOPIA
LUBRICIDAD CENIL	RIPAROFILIA
CELOS PATOLÓGICOS	

FUENTES: GOMES, PEIXOTO
FÁVERO.



LEONIDIO RIBEIRO
RECIBE EL PREMIO
LOMBROSSO EN
1933, EN ITALIA



La relación transitiva de la homosexualidad entre crimen y patología durante los años treinta del siglo veinte brasileños tienen como principal exponente a Leonidio Ribeiro, profesor de Medicina Legal en la Facultad de Medicina de Río de Janeiro, gran promotor de las ideas sobre sexualidad de Maraón en Brasil, que además fue director del Instituto de Identificación de la Policía. Su rol como fundador del primer laboratorio de antropología criminal del país y su trabajo inserto en la institucionalidad policial le permitió estudiar “a una gran cantidad de delinquentes, incluyendo a no pocos homosexuales, o personas así consideradas”²⁵⁹. El premio Lombroso que le concedió en 1933 la real Academia de Medicina Italiana fue precisamente por los informes de las investigaciones desarrolladas en ese instituto que incluían entre varios temas, la relación que se evidenciaba entre homosexualidad masculina y los desórdenes del sistema endocrino.²⁶⁰ Su posición privilegiada en el laboratorio criminal de la Policía le autorizó a Ribeiro el acceso a 195 homosexuales detenidos en las cárceles de Río de Janeiro. Toda esa investigación se plasmó en 1938 en su libro *Homosexualismo e endocrinología*, que contó con un prólogo del propio Maraón.

²⁵⁹ Luis Ferla, “Gregorio Maraón y la apropiación de la homosexualidad...”, 69. (Ver nota 255)

²⁶⁰ James Green, *Além do carnaval: a homossexualidade masculina no Brasil do século XX*, (São Paulo: Editora UNESP, 1999), 130.

HOMOSEXUALISMO E ENDOCRINOLOGIA 1938

"HOMOSEXUALISMO E ENDOCRINOLOGIA", LIBRO
LEONIDIO RIBEIRO, 1938

LEONIDIO RIBEIRO JUNTO A UN EQUIPO DEL LABORATORIO DE ANTHROPOLOGIA DEL INSTITUTO DE IDENTIFICACION DE RIO DE JANEIRO "MENSURO, TOMO FOTOS Y OBTUVO INFORMACION 'OBLIGATORIA' DE 195 HOMOSEXUALES DETENIDOS POR LA POLICIA. EL OBJETIVO ERA DESCUBRIR LA CONSTITUCION MORFOLOGICA DE LA HOMOSEXUALIDAD, INCLUSO EN RELACION CON LA RAZA, PARA LO CUAL HABRIA CARACTERES DE DEGENERACION ESPECIFICOS".

"Escritos en el cuerpo.
Higienismo y construcción
médica de la homosexualidad
en el Brasil Republicano
(1889 - 1940)"
Carlos Figari
Revista Antípoda, N°3, pgs.23-50
Julio - Diciembre 2006

Fuente: CARLOS FIGARI, 2006.

Nome do usuário Felipe Rivas San Martin		Data de entrada 18 Mayo 2018	Validade X
Código 13431	Endereço (Rua, Avenida...) Address (Name of street/Avenue) Ronald de Carvalho 132, 502		
Número/Complemento Address 2 502	Bairro Neighborhood Cape cobana	CEP Zip code	
Cidade City Rio de Janeiro	Estado/Provincia State/Province Rio de Janeiro	País Country Brasil	
Telefone Phone number +56946816757	E-mail frrivas@queiro.com		
Escolaridade Education <input type="checkbox"/> 1º Grau/Fundamental Elementary School <input type="checkbox"/> 2º Grau/Médio High School <input type="checkbox"/> Superior University <input checked="" type="checkbox"/> Pós-graduação Post Graduate			

Homosexual Data

-El archivo homosexual / Bibliotecas
18-05-2018.

② Biblioteca Gabinete Português de Leitura:

Después de revisar algunos libros de la Biblioteca Nacional (Ribeiro, 1938) y también "Homosexualis masculino" de Jorge Jaime editado en 1953*, vamos con Thiago a almorzar. Nuestra próxima destino es el gabinete Português de lectura, pero antes deben comer un poco.

De cómo pedimos por un cine porno, no recuerdo el nombre. Almorzamos en un sitio de comida por peso, casi a la hora del cierre. A esa hora tira la comida que he sobrado, me impacta mucho la cantidad de comida que se desperdicia.

Tras el almuerzo pasamos por plaza Tiradentes, el sitio donde se reunían los músicos del estudio de

Nota:

* Se presentó primero como tesis en 1947

Ribeiro. La Biblioteca es hermosa, algunas personas revisan libros, pero la mayoría entra solo a sacar fotos. Hay muchos turistas. Lamentablemente no podemos fotografiar los libros. Estamos buscando "Atentados al pudor" de Francisco José Viveiros de Castro, publicada en Rio de Janeiro en 1894. Como está en portugués, Thiago me lee la introducción, en voz baja para no molestar tanto. Luego me doy cuenta que lo entiendo y solo debo preguntar algunos palabras.

En el libro, el autor presenta sus objetivos: traer las teorías euro pees sobre las alteraciones del instinto sexual. El libro se estructura como una sucesión de capítulos sobre los sujetos de la desviación, conformando una especie de catálogo y etiología del mal: exhibicionistas, necrófilos, alucinación anal, sádicos, neofranco, alucinados, fetichistas, zoófilos, erotomanía (de clase social), sadismo, incestos, bestialidad, hermafroditas, tribadistas (labianas), pederastas, asesinos.

El libro se encuentra intacto, pensamos que -tal vez- nadie lo ha abierto en cien años. Buscamos el capítulo sobre homosexualidad o sodomia. En este caso aparece como "pederast". Cita al dr. Chevalier, indicando que su texto sobre el tema es un resumen de un discípulo de Chevalier, el profesor Lacassagne. Debo buscar eso en Google, más tarde. Pienso que todos estos tipos que escribieron sobre homosexualidad eran en realidad músicos. Thiago piensa que no.

El ^{texto} libro es una historia de la homosexualidad. Me imagino que muchos músicos lo deben haber leído como material de consulta o como textos eróticos.

Internúculus: las familias patricias, entregaban a sus hijos adolescentes un esclavo que satisfacía sus primeros deseos sexuales y dormía con ellos.

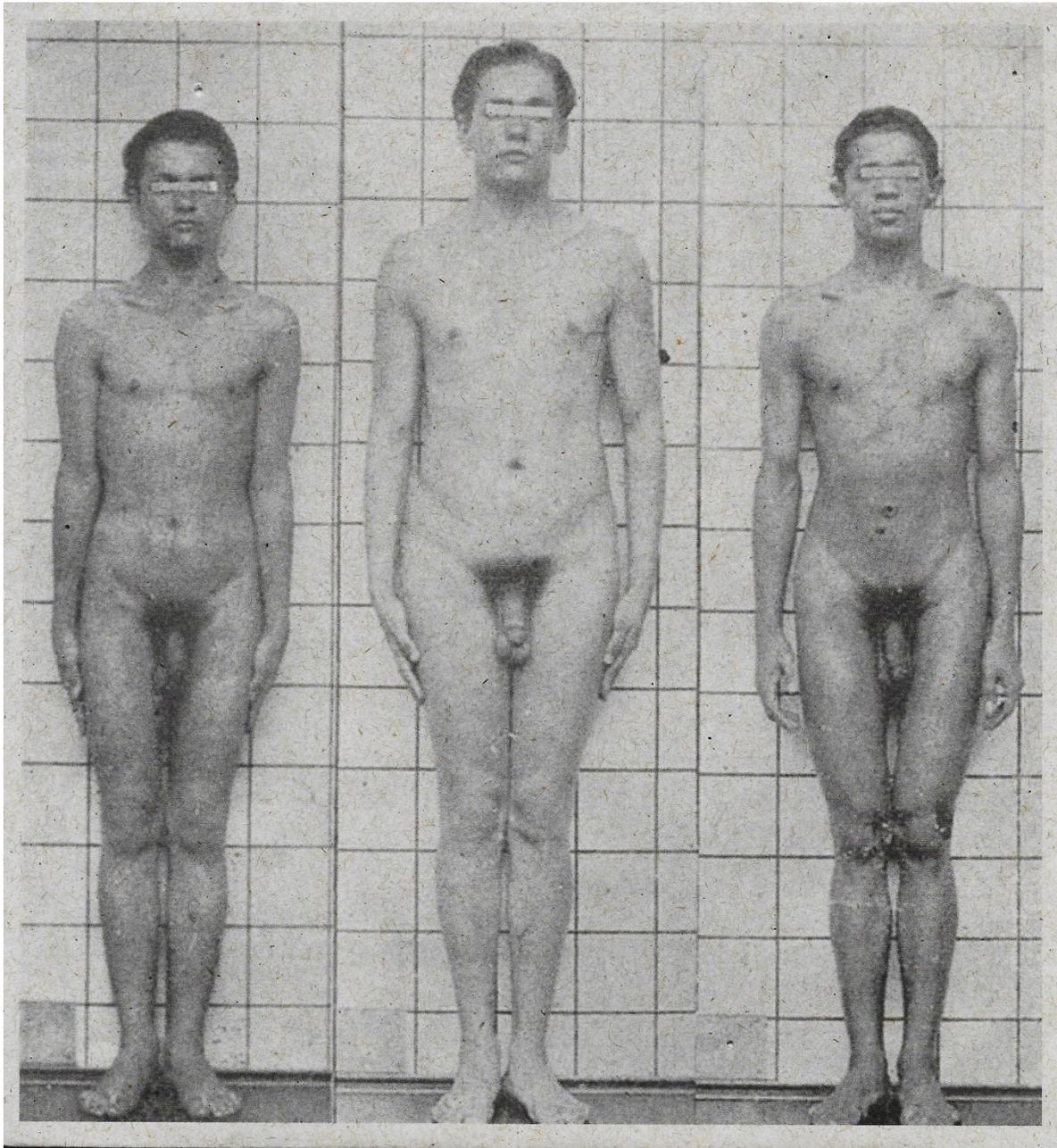


Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Coordenação do Programa de Imunizações

COMPROVANTE DE VACINAÇÃO INFLUENZA

Unidade:	
Nome: <u>Felipe</u>	
CPF:	DN: Idade: <u>35</u>

Vacina Dose	Influenza (gripe)	Dupla Adulto	Pneumo 23		
1ª	<u>18/03/18</u>				
2ª					
3ª					
Ref.					
Ref.					



TENDENCIA	EXPLICACIÓN	EXONENTES	TRATAMIENTO
PSIQUIÁTRICA	HECHO CONSEJITO O ENFERMEDAD MENTAL ADQUIRIDA	AFRÉNIO PEIXOTO FLAMINIO FAVEIRO HELIO GOMES	TODOS COINCIDIAN EN LA EDUCACIÓN VIRIL. INTERVENCIÓN PSIQUIÁTRICA
ENDOCRINA	HECHO ENDOCRINO HORMONAL. SE EXPRESA EN LAS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS	WHITAKER FERNANDES NUNES SINGALLI LEONILDO RIBEIRO	EDUCACIÓN VIRIL. TRATAMIENTO HORMONAL. OPOTERAPIA: INYECTAR EXTRACTOS TESTICULARES

SISTEMA ENDOCRINO :

EL SISTEMA ENDOCRINO ES EL CONJUNTO DE ÓRGANOS Y TEJIDOS DEL ORGANISMO, QUE SECRETAN UN TIPO DE SUSTANCIAS LLAMADAS HORMONAS, QUE SON LIBERADAS AL TORRENTE SANGUÍNEO Y REGULAN ALGUNAS DE LAS FUNCIONES DEL CUERPO.



RIO DE JANEIRO PREFEITURA SAÚDE SUS Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde Superintendência de Vigilância em Saúde Coordenação do Programa de Imunizações

CAMPANHA FEBRE AMARELA

Unidade: CFCLUTA MARIT
 Nome: FELIPE ROBERTO RIVAS S&B MARTIL
 Data de Nascimento: 05 / DIC / 1982

DOSE PADRÃO OU **DOSE FRACIONADA**

Data de aplicação: / /
 Laboratório: BioManguinhos
 Lote:
 Validade: / /
 Nome do vacinador:

Vacina: Febre Amarela - dose Fracionada (0,1ml).
 Lab: BioManguinhos
 Lote: 13305F6 0282
 Data de vacinação: 05 / 2012
 Assinatura: [assinatura]

Esta dose não é válida para emissão do cartão internacional de vacinação contra febre amarela.

REVACINAR EM: / /

ATENÇÃO: Para os vacinados com dose fracionada, revacinar em 8 anos.



"Homossexuais con distribución de los pelos y gordura de tipo femenino además de ginecomastia bilateral bien nítida".
 (Leonidio Ribeiro, *Homossexualismo e endocrinologia*. Rio de Janeiro, Livraria Francisco Alves, 1938 foto do caderno 3).

REVISIÓN DE DOCUMENTOS ORIGINALES EN BIBLIOTECA NACIONAL Y EN EL CÍRCULO PORTUGUÉS DE LECTURA.

MINISTÉRIO DA CULTURA Fundação BIBLIOTECA NACIONAL

AUTORIZAÇÃO PARA TRÂNSITO DE MATERIAL DE PROPRIEDADE DO USUÁRIO

Eu, abaixo qualificado, solicito à FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL autorização para a dentro de suas dependências material de minha propriedade, conforme discriminação abaixo:

Nome: FELIPE RIVAS S&B MARTIL
 Endereço: R. DOMINGOS FREITAS, 100, M. ROS Bairro: CEM
 Cidade: RIO DE JANEIRO CEP: 22050-000 Telefone: 21 2550
 Identidade nº: 45.297310-0 Órgão expedidor: CHAVE
 Objetivo da consulta: PERMANENTE DOUTORADO

Tempo previsto para a consulta: 30 dias
 Material de propriedade do usuário: CONFERÊNCIAS + CADERNOS SEMINÁRIOS

Rio de Janeiro, 18 de MAIO de 2012

[assinatura] Assinatura do ut

AUTORIZAÇÃO DAS ÁREAS DE CONSULTA (PARA USO DA FBN)

CARTOGRAFIA
 ICONOGRAFIA
 MANUSCRITOS
 OBRAS GERAIS
 OBRAS RARAS
 PERIÓDICOS
 REFERÊNCIA

ATENÇÃO: No caso de autorização para entrada de microcomputadores portáteis, a segurança do equipamento é de inteira responsabilidade do usuário. A FBN não se responsabiliza por perdas ou danos. Vise segurança no uso adequado da rede elétrica desta biblioteca, recomendamos consultar a chefia da área.

AUTORIZAÇÃO VÁLIDA POR 30 DIAS

HOMOSEXUAL DATA

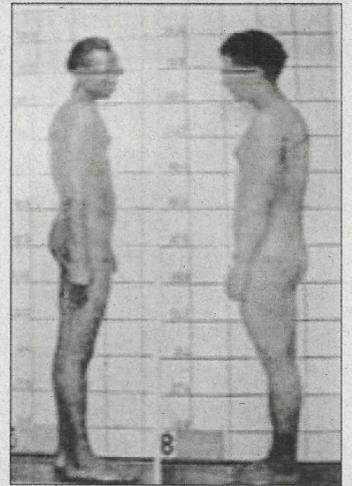
TENDENCIA	EXPLICACIÓN	EXPOSITORES	TRATAMIENTO
PSIQUIÁTRICA	HECHO CONGÉNITO O ENFERMEDAD MENTAL ADQUIRIDA	AFRÊNIO PEIXOTO FLAMÍNIO FAVEIRO HELIO GOMES	TODOS COINCIDIAN EN LA EDUCACIÓN VIRIL. INTERVENCIÓN PSIQUIÁTRICA
ENDOCRINA	HECHO ENDOCRINO HORMONAL. SE EXPRESA EN LAS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS	WHITAKER FERNANDES NUNES SINGALLI LEONÍDIO RIBEIRO	EDUCACIÓN VIRIL TRATAMIENTO HORMONAL OPOTERAPIA: INYECTAR EXTRACTOS TESTICULARES

PLAZA TIRADENTES ERA UN LUGAR DE ENCUENTRO DE LAS BICHAS Y DE CRUISING

LOS MARCAS DEL ESTUDIO DE LEONÍDIO RIBEIRO FUERON DETENIDOS POR LA POLICÍA EN CASAS DE PROSTITUCIÓN CLANDESTINA Y EN EL ANTIGUO LARGO DO ROSSIO, ACTUAL PRACA TIRADENTES.



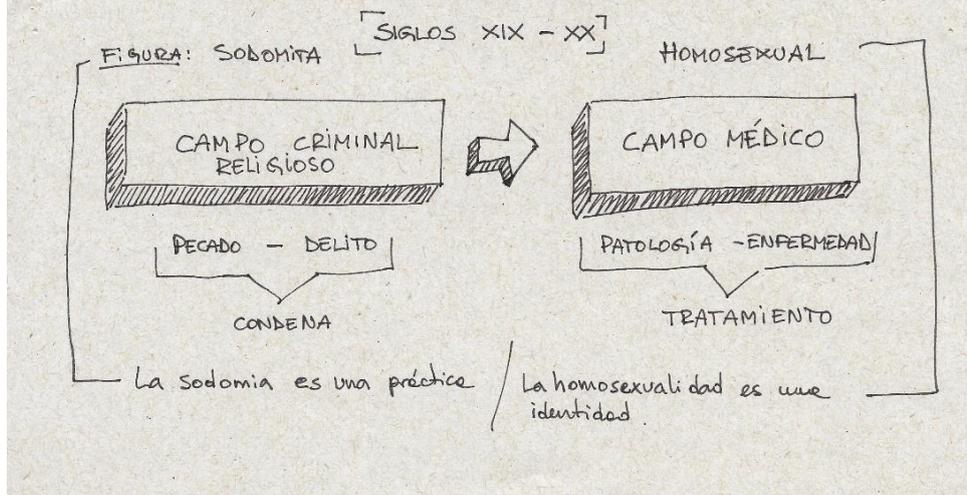
EL CUERPO HOMOSEXUAL SE COMIENZA A PERCIBIR Y CONSTRUIR COMO UN CUERPO DE DATOS



"Un negro, un blanco, ambos homosexuales, presentando ginecomastia bilateral, además de dorsos lisos y de aspecto femenino".

(Leonídio Ribeiro, *Homossexualismo e endocrinologia*. Rio de Janeiro, Livraria Francisco Alves, 1938 foto do caderno 4).

ESQUEMA DEL TRÁNSITO O DESPLAZAMIENTO DE LA SODOMÍA A LA HOMOSEXUALIDAD, SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX, PRINCIPIOS DEL XX



CUESTIONES A CONSIDERAR

EL PROCESO DE MEDICALIZACIÓN Y PATOLOGIZACIÓN DE LA HOMOSEXUALIDAD OCURRIDO DURANTE EL SIGLO XIX Y PRINCIPIOS DEL XX, TUVO UN EFECTO INESPERADO PARA EL SISTEMA DE PODER. EL TRÁNSITO DE LA SODOMÍA A LA HOMOSEXUALIDAD CONSTRUYÓ UNA IDENTIDAD. ESTA FÓRMULA YA ES MUY CONOCIDA:

SODOMÍA (PRÁCTICA) → HOMOSEXUALIDAD (IDENTIDAD)

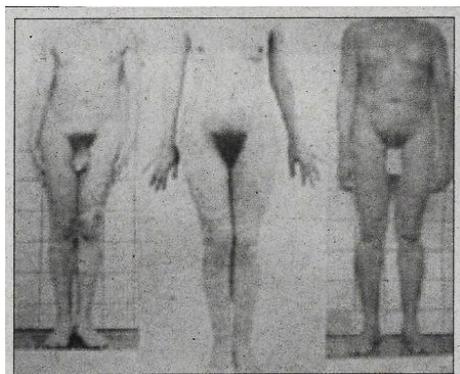
AL PRODUCIR LA HOMOSEXUALIDAD COMO UNA IDENTIDAD, EL PODER MÉDICO HIZO ALGO MÁS. SE SENTÓ LAS BASES PARA QUE LA HOMOSEXUALIDAD COMO IDENTIDAD, PUDIERA CONFORMAR TAMBIÉN UN SUJETO COLECTIVO, Y POR TANTO, POLITIZARSE.

LA PRIMERA OLA DEL MOVIMIENTO HOMOSEXUAL COINCIDE CON ESTE PROCESO DE MEDICALIZACIÓN. Y LA SEGUNDA OLA, 100 AÑOS DESPUÉS, CONSEGUIRÁ LA DESPATOLOGIZACIÓN DE LA HOMOSEXUALIDAD.

1973 → ASOCIACIÓN AMERICANA DE PSIQUIATRÍA

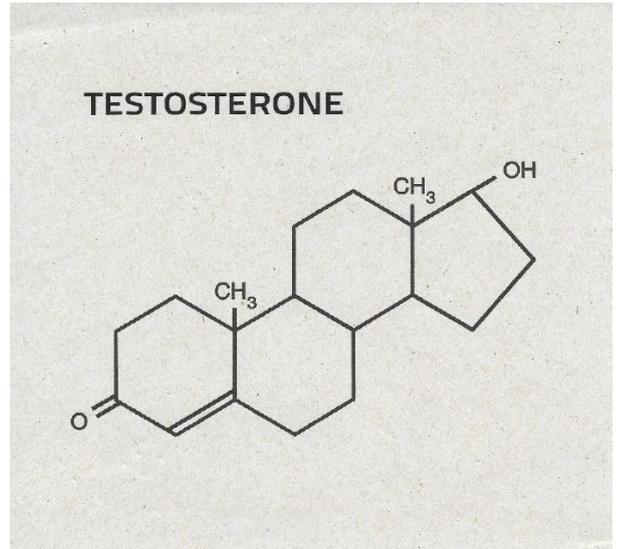
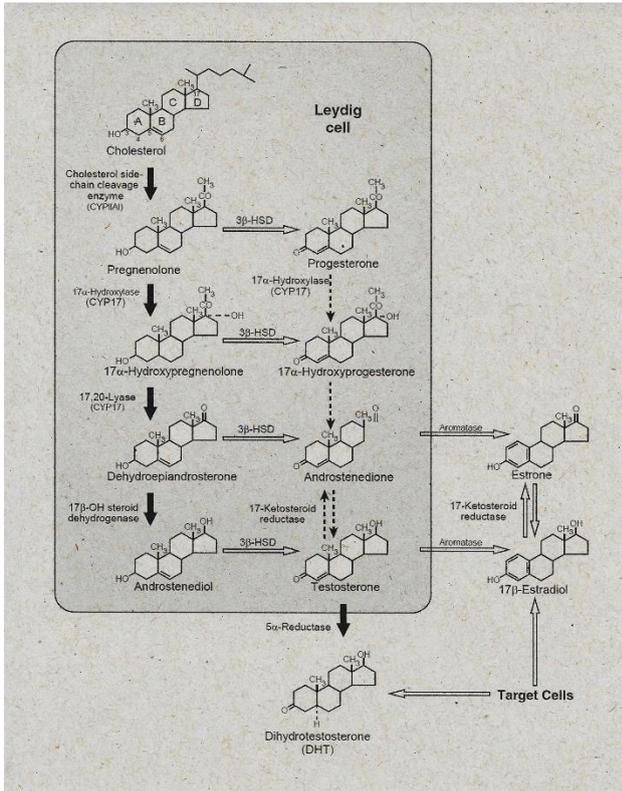
1990 → OMS

PERO: LA DESPATOLOGIZACIÓN DE LA HOMOSEXUALIDAD Y SU SALIDA DEL DSM (MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES), SIGNIFICÓ LA ENTRADA DE UNA NUEVA PATOLOGÍA: LA TRANSEXUALIDAD O DISFORIA DE GÉNERO. POR LO TANTO, LA DESPATOLOGIZACIÓN DE LA HOMOSEXUALIDAD SÓLO FUE UN DESPLAZAMIENTO DE LA PATOLOGÍA.



"Al centro una mujer normal y en los costados dos homosexuales".

(Leonidio Ribeiro, *Homossexualismo e endocrinologia*. Rio de Janeiro, Livraria Francisco Alves, 1938 foto do caderno 4).



La dicotomía sexual de las hormonas

La historia de las llamadas “hormonas sexuales” está repleta de anécdotas. La idea de las secreciones internas fue desarrollada a mediados del siglo XIX

por el biólogo francés Claude Bernard. Unos años antes, en 1849, el naturalista alemán

Arnold Adolph Berthold se desempeñaba como curador del zoológico de Göttingen.

Desarrollando experimentos con animales del zoológico notó que al extirpar los testículos de los gallos a estos se les atrofiaba

la cresta, perdían el comportamiento “agresivo” y desaparecía su interés sexual por las gallinas.

TESTOSTERONA

La testosterona es una hormona esteroidea sexual del grupo andrógeno y se encuentra en machos.

→ reptiles, aves y otros vertebrados. En los mamíferos, la testosterona es producida principalmente en los testículos de los machos y en los ovarios de las hembras y las glándulas suprarrenales secretan también pequeñas cantidades. Es la principal hormona sexual masculina y también un esteroide anabólico.

En los varones, la testosterona juega un papel clave en el desarrollo de los tejidos reproductivos masculinos como los testículos y la próstata, y también en la promoción de los caracteres sexuales secundarios como, por ejemplo, el incremento de la masa muscular y ósea, y en el crecimiento del pelo corporal. Además, es crucial para la salud y el bienestar, además de la prevención de la osteoporosis.

En promedio, la concentración de testosterona en el plasma sanguíneo en un adulto humano masculino es diez veces mayor que la concentración en el plasma de adultos humanos femeninos, pero como el consumo metabólico de la testosterona en los hombres es mayor, la producción diaria es de aproximadamente 20 veces mayor en los hombres. Además, las mujeres son más sensibles a la hormona.

Fuente: Wikipedia.

Lo más curioso es que este efecto se podía revertir al inyectarle un extracto testicular crudo o reimplantar la gónada al animal. Se considera que este experimento es pionero en la endocrinología. A finales del XIX (en 1889) el famoso doctor francés Charles Brown-Sequard se autoinyectaba un compuesto de testículos de perro y agua destilada. El efecto decía, era

Los beneficios de una Testosterona Optima



una sensación plena de vigor, un impacto rejuvenecedor en todo el organismo.²⁶¹ En 1905, el fisiólogo inglés William Bayliss utilizaba por primera vez la palabra "hormona". Y en 1939, los científicos Adolf Butenandt y Leopold Ruzickam ganaban el premio Nobel de Química por sus contribuciones al estudio de las hormonas sexuales luego de haber aislado y sintetizado estrógeno, androsterona, progesterona y testosterona en el intervalo de una década.

En su *arqueología de las hormonas sexuales*, Nelly Oudshoorn, asegura que durante muchísimo tiempo los testículos fueron -y siguen siendo- efectivamente considerados como el soporte de la masculinidad y las preparaciones a partir de ellos se utilizaron con múltiples fines terapéuticos²⁶². Por su parte, la base de la feminidad había estado centrada en el útero, precisamente hasta el siglo XIX cuando se comienza a centrar en los ovarios. Tal como ella explica, las tres primeras décadas del siglo XX, cuando se estudiaron, aislaron y sintetizaron estas hormonas, estuvo marcado y determinado por diversas condiciones materiales que fueron direccionando las posibilidades y rumbos de la investigación. También la competencia farmacéutica fue determinante pues estas hormonas fueron en una primera instancia producidas como medicamentos novedosos para el tratamiento primero de las

²⁶¹ Anne Fausto Sterling. *Cuerpos sexuados. La política de género y la construcción de la sexualidad*. (Barcelona: Melusina. 2006), 183.

²⁶² Nelly Oudshoorn. *Beyond the Natural Body: An Archaeology of Sex Hormones*. (London: Routledge, 1994), 17.

alteraciones menstruales y más tarde de patologías psiquiátricas o dermatológicas²⁶³. Los fines anticonceptivos de estas sustancias ya se discutían científicamente en las primeras décadas del siglo XX, pero por cuestiones políticas y religiosas fue recién después de la Segunda Guerra Mundial que se pudo realizar estudios, hasta el desarrollo y comercialización de la conocida píldora anticonceptiva en los años sesenta. Los estudios en “hormonas masculinas” fueron más lentos, debido a factores técnicos y también culturales:

Estas diferencias en los contextos institucionales tuvieron consecuencias de largo alcance para las mujeres. En las décadas de 1920 y 1930, el cuerpo femenino se convirtió en el objeto principal de la terapia hormonal... la introducción de hormonas sexuales tuvo consecuencias bastante menores para los hombres.²⁶⁴

La división sexual del trabajo hormonal que comenzó en esas décadas fue robusteciéndose en el discurso científico y en el sentido común popular hasta esencializar el rol fisiológico real de cada sustancia química en los cuerpos. Como afirma Anne Fausto-Sterling, el conocimiento reciente sobre el funcionamiento de las hormonas ha aclarado que esta división no es pura. Muchas veces las hormonas tienen efectos diferentes condicionados a distintos factores, a la vez, las hormonas están afectas a mutabilidad, transitan de un tipo a otro y es imposible asignar una única función en el marco de la diferenciación sexual. En el mejor de los casos las hormonas deben ser comprendidas como poderosas sustancias que determinan el crecimiento de casi la totalidad de los sistemas de órganos:

Esta reconceptualización de las hormonas esteroides nos proporciona importantes oportunidades. La teórica cuasi-unidad lograda por los endocrinólogos a finales de la década de los treinta ha sido finiquitada. Si existe alguna posibilidad de obtener una teoría abarcadora y con sentido de las acciones y efectos fisiológicos de estas moléculas basadas en el colesterol, debemos abandonar el paradigma sexual subyacente. En segundo lugar, si queremos comprender los componentes fisiológicos del desarrollo sexual y de las conductas de apareamiento, debemos estar dispuestos a romper la camisa de fuerza de la hormona sexual y contemplar los esteroides como uno más de cierto número de ingredientes importantes para la creación de machos, hembras, la masculinidad y la feminidad.²⁶⁵

Tal como afirman Katrina Karkazis y Rebecca Jordan-Young en su biografía no autorizada de la testosterona, esta supuesta división esencialista del rol químico de una hormona como la testosterona asociada incuestionablemente con la masculinidad, se ve desmantelada por la evidencia:

La testosterona no es sólo una hormona masculina, también es la hormona esteroidea biológicamente activa más abundante en el cuerpo de las mujeres, crucial para el desarrollo.²⁶⁶

Más aún, la simplificación de los roles hormonales se explica por un sistemático encubrimiento o negación de toda la múltiple evidencia que ponía en cuestión el paradigma sexo-dualista con el que se interpretó el rol de las hormonas esteroidales. Lejos de ser antagónicas, la testosterona y los estrógenos resultaban complementarios y sus efectos iban mucho más allá de la función sexual diferenciadora.

²⁶³ Ibid., 93.

²⁶⁴ Ibid., 110.

²⁶⁵ Anne Fausto Sterling, *Cuerpos sexuados...*, 234. (Ver nota 261)

²⁶⁶ Katrina Karkazis y Rebecca Jordan-Young, *Testosterone: An Unauthorized Biography*. (Inglaterra: Harvard University Press, 2019).

HORMONÉUTICA. LAS FABULOSAS AVENTURAS DE LA CONSULTORÍA QUEER EN EL MUNDO DE LAS HORMONAS "SEXUALES" / (FRAGMENTO)

"LA METODOLOGÍA DE TRABAJO PRINCIPAL, EN LOS ENCUENTROS DE LA CONSULTORÍA, ES EL DE LA AUTONARRACIÓN. NARRACIONES DE NUESTRAS EXPERIENCIAS, PERO TAMBIÉN, DESPUÉS DE ALGÚN TIEMPO, NARRACIONES DE LAS EMOCIONES Y DE LAS REACCIONES QUE EL RELATO DE OTRAS EXPERIENCIAS TUVO SOBRE NOSOTRAS.

DESPUÉS DE HABER ESCUCHADO A UN CHICO TRANS QUE TE HABLA DE LOS EFECTOS DE LA TESTOSTERONA, ES DIFÍCIL PARA CUALQUIERA ASIGNADA-MUJER NO PENSAR, AL MENOS POR UN MOMENTO "¡LA QUIERO YO TAMBIÉN!" O, POR LO MENOS, ESO ES LO QUE NOS OCURRIÓ A ALGUNAS DE NOSOTRAS. ENTENDIMOS ENTONCES, CASI INMEDIATAMENTE QUE LA CUESTIÓN DE LA MAYOR DESEABILIDAD SOCIAL DE LOS EFECTOS DE LA TESTOSTERONA RESPECTO A AQUELLOS DE LAS HORMONAS PRESUNTAMENTE FEMENINAS NO PODÍA SER ELUDIDA.

LOS "BONES" DE LA TESTOSTERONA SINTÉTICA, CONFIDENCIALMENTE LLAMADA T, PARECEN SER MAYOR ENERGÍA, RESISTENCIA AL CANSANCIO, LURIDEZ, INMEDIATO DESEO SEXUAL, FACILIDAD PARA ALCANZAR EL ORGASMO Y CURA DE LA ANSIEDAD: ES LO QUE REPORTAN TANTO NUESTROS COMPAÑEROS TRANS COMO EL FILÓSOFO QUEER PAUL B. PRECIADO, QUE DURANTE OCHO MESES INGERIÓ CIENTO MILIGRAMOS DE TESTOSTERONA A LA SEMANA, RELATANDO SU EXPERIENCIA EN EL LIBRO "TESTO YONQUI" QUE LEÍMOS EN SU VERSIÓN ESPAÑOLA, TRADUCIENDO ALGUNOS FRAGMENTOS. LA DOSIS QUE INGERIÓ, ESCRIBE PRECIADO "NO ES SUFICIENTE PARA PRODUCIR EN UN CUERPO DE BIO-MUJER CAMBIOS EXTERIORES RECONOCIBLES EN TÉRMINOS DE LO QUE LA MEDICINA LLAMA "VIRILIZACIÓN" (BARBA, BIGOTES, MASA MUSCULAR, CAMBIO DE LA VOZ)" Y SIN EMBARGO PRODUCE "CAMBIOS SUTILES PERO DETERMINANTES DE MIS AFECTOS, EN LA PERCEPCIÓN INTERNA DE MI CUERPO, EN LA EXCITACIÓN SEXUAL, EN EL OLORES DE MI CUERPO, EN LA RESISTENCIA AL CANSANCIO" (PRECIADO, 2008 p. 109).

LA IMAGEN CONTEMPORÁNEA ES DIGITAL

LA IMAGEN SE HA VUELTO DIGITAL. LA DIGITALIZACIÓN DE LA IMAGEN ASOCIADA A LA SOCIEDAD INFORMÁTICA DE DATOS, HACE DE LA IMAGEN CONTEMPORÁNEA UN OBJETO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL. PROBABLEMENTE, UNO DE LOS PRINCIPALES. LA IMAGEN NO ES SÓLO IMAGEN SINO MÁS BIEN, INFORMACIÓN DE LA IMAGEN.

"PERO LO QUE YA NO PODEMOS CUESTIONAR ES EL DOMINIO DE LAS IMÁGENES TÉCNICAS EN LA SOCIEDAD FUTURA. COMO NO CREEMOS QUE VAYA A OCURRIR NINGUNA CATÁSTROFE -LO QUE ES EX DEFINITIONE IMPREVISIBLE- ENTONCES ES CASI CIERTO QUE LAS IMÁGENES TÉCNICAS CONCENTRARÁN LOS INTERESES EXISTENCIALES DE LOS HOMBRES DEL FUTURO".

VILÉM FLUSSER
1989

Clasificación sexual, visión maquínica e imaginación algorítmica

¿No se habla de una nueva disciplina técnica, la «visiónica», de la posibilidad de obtener una visión sin mirada, donde la video-cámara se serviría del ordenador que asume para la máquina, y no ya para un telespectador, la capacidad de análisis del medio ambiente, la interpretación automática del sentido de los acontecimientos, en los dominios de la producción industrial, de la gestión de stocks o, también, en los de la robótica militar?

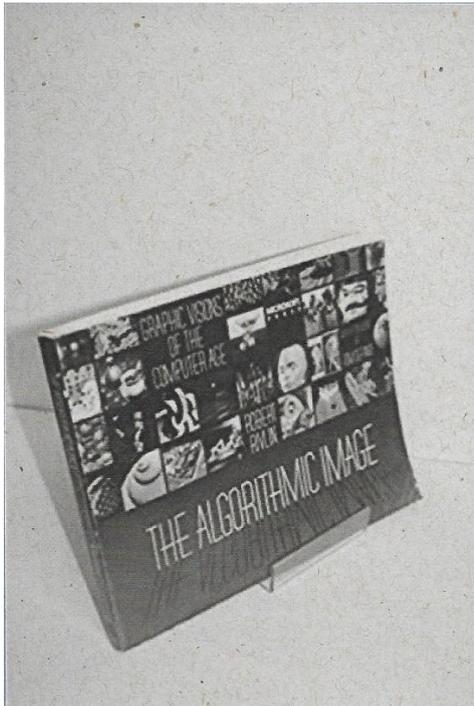
Paul Virilio, *Máquina de visión*, 1988.

Ya no se trata sólo de su reproductibilidad técnica y todavía material, como fue la fotografía a partir del siglo XIX. La imagen se ha

vuelto digital. Ya lo sabemos y eso no es todo. La digitalización de la imagen asociada a la sociedad de los datos hace de la imagen contemporánea un objeto de administración y de control técnico. Probablemente, es uno de los principales objetos de control informático. Uno de los nombres otorgados a este fenómeno es el de "visión artificial".

Claudio Celis Bueno, por su parte ha desarrollado el concepto de "visión maquínica"²⁶⁷. Tal como explica Celis, tiene un antecedente fundamental en "La máquina de visión" de Paul

²⁶⁷ Este concepto orientó su proyecto de investigación Fondecyt 2017-2020, y se puede encontrar en el sitio web: www.imaginacionmaquinica.cl



Virilio en la que se anticipaba esta aptitud de automatización de la mirada ya no ubicada en el ojo humano sino en las máquinas

mismas. Esa capacidad de visión maquínica automática ya es una realidad técnica²⁶⁸. Se trata de que las imágenes que circulan dentro de circuitos maquinales, son producidas por máquinas y son "vistas" por máquinas. Ya no es sólo la producción técnica o la reproductibilidad técnica de la imagen sino también su percepción técnica, desplazando al humano. La imagen ya no es sólo imagen sino más bien información de la imagen. Eso hace dudar de su condición de imagen al menos con respecto a la resonancia humanista que parece ser constitutiva de la idea de imagen.

El artista Trevor Paglen describe este fenómeno como "imagen invisible".²⁶⁹ El carácter invisible de estas imágenes se sustentaría en el hecho de que no son producidas para un ojo humano sino para la mirada técnica o en cualquier caso no precisan de una mirada humana para su creación, existencia y sentido operacional. Estas imágenes, visualidad o percepción técnica existen y funcionan invisibles en el sentido de indiferentes al ojo humano. La transformación de la mirada humana a la técnica implicaría también un traslado desde la función representacional hacia la función performativa de la imagen, en continuidad con su función operativa, tal como la describió Farocki. Esa imagen informatizada, de acuerdo con Paglen, interviene en la realidad ya no a través de la representación y la mediación, sino a través de operaciones, activaciones y exclusiones²⁷⁰. La hipótesis de Celis es que esa

ES IMPORTANTE EVALUAR LA AFIRMACIÓN DE FLUSSER DE QUE TENIENDO EN CONSIDERACIÓN "LAS IMÁGENES TÉCNICAS ACTUALES" (1985), SE PODRÍAN CONSTATAR DOS "TENDENCIAS BÁSICAS DIFERENTES". UNA, NEGATIVA, "SEÑALA EN DIRECCIÓN A LA SOCIEDAD TOTALITARIA, CENTRALMENTE PROGRAMADA, DE LOS RECEPTORES DE IMÁGENES Y DE LOS FUNCIONARIOS DE LAS IMÁGENES". LA OTRA, POSITIVA, "SEÑALA EN DIRECCIÓN A LA SOCIEDAD TELEMÁTICA DIALOGANTE DE LOS CREADORES DE IMÁGENES Y DE LOS COLECCIONISTAS DE IMÁGENES".

PODRÍAMOS AFIRMAR QUE HOY AMBAS DIMENSIONES, TANTO LA POSITIVA COMO LA NEGATIVA, SE SUPERPONEN Y RETROALIMENTAN. ES DECIR, YA NO APARECEN BIFURCADAS NI ORQUESTAS.

²⁶⁸ Claudio Celis Bueno. "Notas sobre el estatuto político de la imagen en la era de la visión artificial", *Revista Barda*, n°5, año 8. (2019), 89-106.

²⁶⁹ Desde nuestro lugar hemos pensado o propuesto junto a la curadora Valentina Montero la idea de "Imagen límbica" como aquella imagen que no aparece o que denota su carácter informático a partir de ciertas señales. Ese proyecto derivó en una serie de obras que se expusieron en "Eléctrico Ardor", Centro de Fotografía (CdF) de Montevideo, Uruguay en 2019.

²⁷⁰ Trevor Paglen. "Invisible images. Your pictures are looking at you", *The New Inquiry* (2016): <https://thenewinquiry.com/invisible-images-your-pictures-are-looking-at-you/> (Consultado el 05 de mayo de 2021)

automatización de la mirada es exclusiva de las imágenes operativas y no de todas las imágenes.

ESTARIAMOS EXPERIMENTANDO UNA REVOLUCION ALGORITMICA

EL 8 DE MARZO DE 2017 SE REALIZÓ LA B-DEBATE, ORGANIZADO POR BIOCAT Y FINANCIADO POR CAIXA, EN BARCELONA. DE ESE ENCUENTRO SE EMITIÓ EL MANIFIESTO O DECLARACIÓN DE BARCELONA PARA EL DESARROLLO ADECUADO Y UTILIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EUROPA.

→ REGULAR AL ALGORITMO

"BIG DATA" ES EL NOMBRE QUE HA RECIBIDO EL INMENSO Y CADA VEZ CRECIENTE CONTINENTE DE DATOS QUE HA CONLLEVADO LA RED+DIGITAL. HOY HAY MÁS ARCHIVOS Y MÁS DATOS, EN UNA DERIVA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL, MONSTRUOSA. EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS SE HA GENERADO MÁS INFORMACIÓN QUE EN TODA LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD. EL SOPORTE DE ESOS ARCHIVOS Y DATOS ES -PORCENTUALMENTE- CADA VEZ MÁS DIGITAL QUE ANALÓGICO. EL AÑO 2000, "UNA CUARTA PARTE DE LA INFORMACIÓN ALMACENADA EN EL MUNDO ERA DIGITAL"⁽¹⁾ SE ESTIMA QUE PARA 2013, DEL TOTAL DE INFORMACIÓN ALMACENADA EN EL MUNDO, YA MÁS DEL 93% ERA DIGITAL.

EL BIGDATA ES UN FENÓMENO QUE IMPLICA TAMBIÉN UN PROBLEMA: ¿CÓMO ADMINISTRAR UNA CANTIDAD TAN INMENSA DE DATOS? SON IMPOSIBLES DE ANALIZAR A ESCALA HUMANA. SI EL BIG DATA SEÑALA UN PROBLEMA, LOS ALGORITMOS INFORMÁTICOS SE HAN CONVERTIDO EN LA SOLUCIÓN.

NOTA:

(1) MAYER-SCHÖNBERGER, VIKTOR; CUKIER, KENNETH. "BIG DATA, LA REVOLUCIÓN DE LOS DATOS MASIVOS". ED. TURNER. MADRID, 2013.

EL CONCEPTO DE "IMAGEN ALGORÍTMICA" HA SIDO UTILIZADO YA DESDE LOS AÑOS 80 DEL SIGLO PASADO, CON DIFERENTES Y VARIADOS SENTIDOS.

EN 1986, ROBERT RIVLIN PUBLICA BAJO LA EDITORIAL MICROSOFT PRESS, EL LIBRO "THE ALGORITHMIC IMAGE", UNA CELEBRATORIA COMPILACIÓN DE LAS POTENCIALIDADES AUN EMERGENTES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS EN SU VINCULACIÓN CON LA PRODUCCIÓN DE IMÁGENES Y LA PRÁCTICA ARTÍSTICA.

PARA DANIEL RUBINSTEIN (2014), POR EJEMPLO, LA "FOTOGRAFÍA ALGORÍTMICA" O LA "IMAGEN ALGORÍTMICA" SON CONCEPTOS-METÁFORA PARA LEER CIERTAS FORMAS CONTEMPORÁNEAS PRODUCIDAS DESDE EL ARTE Y EL CINE, QUE DESESTRUCTURAN LA TEMPORALIDAD LINEAL DE LOS ACONTECIMIENTOS Y LAS REPRESENTACIONES, COMO ES EL CASO DEL FILME "MEMENTO" DE CHRISTOPHER NOLAN.

CAROLYNE KANE (2014) DISTINGUE LAS "IMÁGENES ALGORÍTMICAS" DE LAS "IMÁGENES ÓPTICAS", SIGUIENDO EXPLÍCITAMENTE UNA LÍNEA YA TRAZADA POR VILÉM FLUSSER CON SU NOCIÓN DE "IMAGEN TÉCNICA" Y QUE PODRÍA VINCULARSE -PARA LOS EFECTOS DE ESTA INVESTIGACIÓN- A LAS NOCIONES DE "IMAGEN OPERATIVA" (CFAPOCKI) E "IMAGEN POBRE" (STEYERL).

EN UN SENTIDO TAL VEZ ANECDÓTICO, BRIAN MCCONNELL EN SU LIBRO "BEYOND CONTACT. A GUIDE TO SETI AND COMMUNICATING WITH ALIEN CIVILIZATIONS" (2001), HABLA DE LAS IMÁGENES ALGORÍTMICAS, ESTO ES, LAS IMÁGENES CONVERTIDAS EN CÓDIGO INFORMÁTICO, COMO LAS MÁS "EFICIENTES" ANTE UNA POSIBLE COMUNICACIÓN HUMANA CON ENTIDADES INTELIGENTES EXTRATERRESTRES. DESDE LA ÓPTICA DE MCCONNELL, Y MÁS ALLÁ DEL DATO ANECDÓTICO, LA INMATERIALIDAD, "UNIVERSALIZACIÓN" O ESTANDARIZACIÓN DE LENGUAJE Y ADMINISTRABILIDAD, SON CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LA IMAGEN ALGORÍTMICA.

HACER COSAS
CON ALGO-
RITMOS.

PERFORMATIVIDAD DEL
ALGORITMO.

Algunos artistas y diseñadores digitales también han utilizado el concepto de imagen algorítmica para referir a obras producidas por ordenador o utilizando diferentes tipos de software, en lo que se ha denominado "arte algorítmico", una variante del arte digital o arte computacional. Por citar algunos ejemplos, tenemos el caso de Jeffrey Thompson (3) y de Micah Elizabeth Scott (4), o el colectivo de los algoristas, creado en 1995 y manifiestos artísticos como el de los procedualistas, de 1989 (5). Este tipo de práctica artística pone un acento muy fuerte en los procedimientos productivos de las piezas, más que en una reflexión crítica de esos mismos procesos.

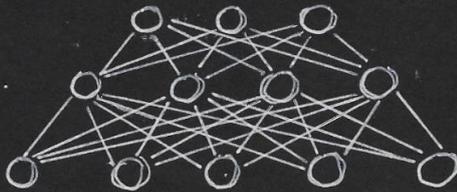
QUE PUEDE UN ALGORITMO?

¿QUE ES UN ALGORITMO?

DEF UN ALGORITMO ES UNA SERIE DE PASOS QUE SE DEBEN SEGUIR PARA RESOLVER UN PROBLEMA PLANTEADO.



ESTRUCTURA ALGORÍTMICA



UNA RECETA DE COCINA ES UN ALGORITMO.

UNA RECETA ES UNA DESCRIPCIÓN ORDENADA DE UN PROCEDIMIENTO CULINARIO.

ELEMENTOS:

- LISTA DE INGREDIENTES (CANTIDAD Y MEDIDA)
- INSTRUCCIONES DE ELABORACIÓN
- LISTA DE UTENSILIOS.

NOTA: INDICACIONES VAGAS TALES COMO "SAL Y PIMIENTA A GUSTO" YA NO SON DE TIPO ALGORÍTMICO.

Otros, han incluido una reflexión sobre la tecnología algorítmica como parte de su base de producción e investigación de obra de manera crítica, como es el caso de los trabajos más

RECURSIVIDAD ALGORÍTMICA

USUALMENTE SE DESCRIBE AL ALGORITMO COMO UNA SECUENCIA DE PASOS QUE FINALIZA EN UN RESULTADO (SALIDA).

EL EJEMPLO PARADIGMÁTICO ES LA RECETA DE COCINA. SIN EMBARGO ESTE EJEMPLO ES INSUFICIENTE PARA EXPLICAR AL ALGORITMO. UNA RECETA DE COCINA ES UN ALGORITMO SIMPLE, DE TIPO LINEAL, A LA VEZ QUE SECUENCIAL. EXISTEN OTROS TIPOS DE ALGORITMOS NO LINEALES NI SECUENCIALES, COMO POR EJEMPLO LOS ALGORITMOS ITERATIVOS Y LOS ALGORITMOS RECURSIVOS.

PARA YUK HUI, LA RECURSIVIDAD ES FUNDAMENTAL PUES CONTRAVIENE LA TEMPORALIDAD LINEAL MECÁNICA.



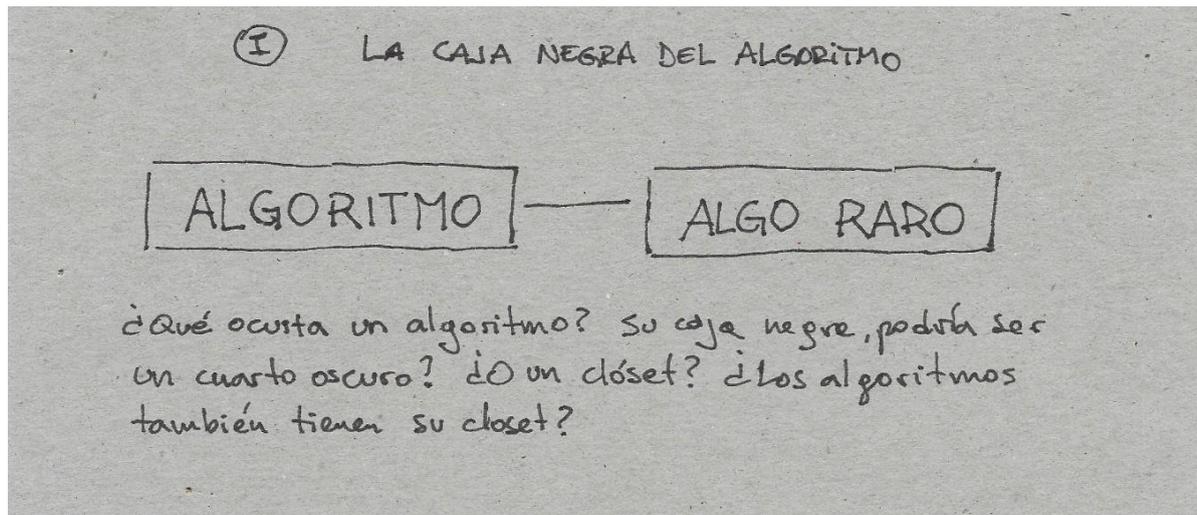
recientes de Richard Hamilton, o el artista Zach Blas, que realiza máscaras que eluden la tecnología de reconocimiento facial biométrico, desde una perspectiva queer.

Un antecedente personal fue la producción de obra e investigación

asociada al Magíster de Artes Visuales de la Universidad de Chile, desarrollado entre 2014 y 2016. Dicha investigación y producción artística se encuentra recogida en el libro "Internet, mon amour". En dicha memoria de obra utilicé el concepto de "Imagen algorítmica" para referirme a una serie de obras que involucraban operatoria algorítmica, pero desde una perspectiva no tan centrada en el purismo tecnológico de su producción –como sería la posición de los algoristas–, sino más bien de las poéticas y políticas implicadas en ellas. Lejos de presentar una teoría de tal clase de imágenes o una investigación exhaustiva de las mismas, en dicha oportunidad me ocupé de ellas como fenómeno que aparece en determinados casos, asociados a la imagen digital. En dicha oportunidad, constatábamos que:

las imágenes digitales se encuentran muchas veces sometidas a algoritmos, algunas son constantemente asediadas por ellos, en sistemas de búsqueda o en complejas técnicas de reconocimiento (dinámico, facial, etc.), como las que despliegan ampliamente las redes sociales de Facebook o aplicaciones como Snapchat. Otras veces, las imágenes son intervenidas por algoritmos, para producir nuevas imágenes, como es el caso de los populares experimentos virales que sucedieron tras la liberación del algoritmo Deep Dream de Google. Ciertos algoritmos pretenden aumentar la realidad. También ocurren casos en los que algunos algoritmos expresados como inteligencias artificiales precarias, son capaces de interpretar imágenes, decirnos ciertas cosas sobre ellas que antes no habíamos visto, o incluso producir imágenes previamente inexistentes. Algunas imágenes producidas por

algoritmos tienen un estatuto que nos hace dudar de su condición de imagen, debido a la paradoja de ser, a la vez, imágenes y códigos informáticos.²⁷¹



El estudio científico escogido y analizado en esa residencia fue el de los académicos *Michal Kosinski* y *Yilum Wang* de la Universidad de Stanford, quienes en 2017 publicaron en la *Journal of Personality and Social Psychology* los resultados de un proyecto que utilizó redes neuronales artificiales para identificar la orientación sexual de personas en base a las fotografías de sus rostros.

Para fundamentar su estudio, los autores explican que existirían vínculos entre la apariencia física de una persona y el “carácter” o personalidad. Algunos aspectos del carácter estarían determinados por la cultura y la sociedad, mientras que otros tendrían su origen en la biología. Todas estas afirmaciones aparecen fundamentadas en múltiples estudios y otras publicaciones científicas. También basados en múltiples fuentes, exponen que las personas son capaces de juzgar con mayor o menor exactitud, las características anímicas, psicológicas, económicas o sociales de una persona tan solo con mirarlas. La hipótesis que quieren comprobar es que la tecnología de IA aplicada a la visión artificial sería capaz de detectar de manera más eficiente que la percepción humana, ciertas características íntimas de la personalidad que se expresarían en el rostro. El rasgo humano íntimo que los científicos decidieron someter a escrutinio fue el de la orientación sexual. De acuerdo con la explicación de los autores, la razón de escoger la orientación sexual tiene 3 fundamentos:

²⁷¹ Felipe Rivas San Martín. *Internet, mon amor. Infecciones queer/cuir entre digital y material*. (Santiago de Chile: Écfrasis ediciones, 2019.)

ABSTRACT

WE SHOW THAT FACES CONTAIN MUCH MORE INFORMATION ABOUT SEXUAL ORIENTATION THAN CAN BE PERCEIVED AND INTERPRETED BY THE HUMAN BRAIN. WE USED DEEP NEURAL NETWORKS TO EXTRACT FEATURES FROM 38,326 FACIAL IMAGES. THESE FEATURES WERE ENTERED INTO A LOGISTIC REGRESSION AIMED AT CLASSIFYING SEXUAL ORIENTATION. GIVEN A SINGLE FACIAL IMAGE, A CLASSIFIER COULD CORRECTLY DISTINGUISH BETWEEN GAY AND HETEROSEXUAL MEN IN 81% OF CASES, AND 71% OF CASES FOR WOMEN. HUMAN JUDGES ACHIEVED MUCH LOWER ACCURACY: 61% FOR MEN AND 54% FOR WOMEN. THE ACCURACY OF THE ALGORITHM INCREASED TO 91% AND 83% RESPECTIVELY, GIVEN FIVE FACIAL IMAGES PER PERSON. FACIAL FEATURES EMPLOYED BY THE CLASSIFIER INCLUDED BOTH FIXED (E.G., NOSE SHAPE) AND TRANSIENT FACIAL FEATURES (E.G., GROOMING STYLE). CONSISTENT WITH THE PRENATAL HORMONE THEORY OF SEXUAL ORIENTATION, GAY MEN AND WOMEN TENDED TO HAVE GENDER-ATYPICAL FACIAL MORPHOLOGY, EXPRESSION, AND GROOMING STYLES. PREDICTION MODELS AIMED AT GENDER ALONE ALLOWED FOR DETECTING GAY MALES WITH 57% ACCURACY AND GAY FEMALES WITH 58% ACCURACY. THOSE FINDINGS ADVANCE OUR UNDERSTANDING OF THE ORIGIN OF SEXUAL ORIENTATION AND THE LIMITS OF HUMAN PERCEPTION. ADDITIONALLY, GIVEN THAT COMPANIES AND GOVERNMENTS ARE INCREASINGLY USING COMPUTER VISION ALGORITHMS TO DETECT PEOPLE'S INTIMATE TRAITS, OUR FINDINGS EXPOSE A THREAT TO THE PRIVACY AND SAFETY OF GAY MEN AND WOMEN."

YILUN WANG, MICHAL KOSINSKI
2017.

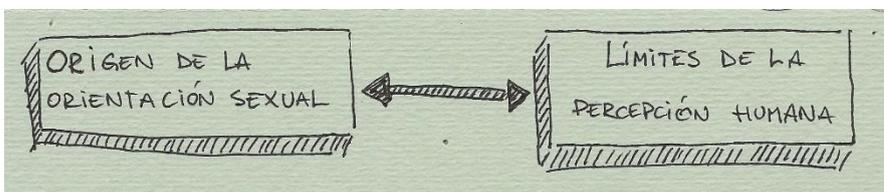
1- Sería un "rasgo psicodemográfico íntimo" que las personas querrían detectar visualmente de otras personas, pero que no todos podrían o podrían de manera adecuada, precisa o eficiente.

2- La teoría de la hormona prenatal (PHT), "ampliamente aceptada" por la comunidad científica, explicaría que la orientación sexual se basa en exposiciones anormales del feto a los andrógenos. Explican que: "como los mismos andrógenos son responsables del dimorfismo sexual de la cara, el PHT predice que las personas homosexuales tenderán a tener una morfología facial atípica de género"²⁷²

3- La última razón esgrimida - probablemente la más clínica- es la de que este

estudio cumpliría con la misión de informar a la comunidad política, tecnológica y a los activistas LGBT de la capacidad predictiva de orientación sexual que tendría la tecnología de reconocimiento facial.

Ellos comenzaron con una base de datos compuesta por fotografías de rostros de hombres y mujeres asociados a orientación sexual.



Obtuvimos imágenes faciales de perfiles públicos publicados en un sitio web de citas de EE. UU. Registramos 130,741 imágenes de

36,630 hombres y 170,360 imágenes de 38,593 mujeres entre las edades de 18 y 40 años, quienes informaron su ubicación como Estados Unidos. Las personas homosexuales y heterosexuales estaban representadas en igual número. Su orientación sexual se estableció en función del género de las parejas que buscaban (según sus perfiles).²⁷³

²⁷² Yilun Wang, Michal Kosinski, "Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images". En: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 114(2), (2018), Preprint version, 2017. pp. 246-257.

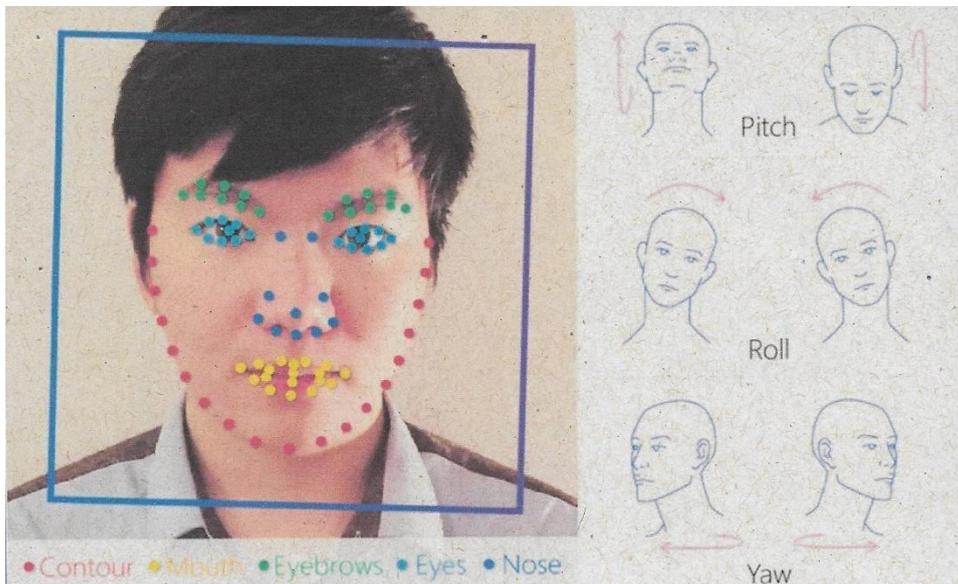
²⁷³ Ibid.,10.

EL SISTEMA
YA NO REQUIERE
DE UNA POSE
FIJA DE
IDENTIDAD

Luego, contratamos a trabajadores de Amazon Mechanical Turk (AMT) para verificar que las caras fueran adultas, caucásicas, totalmente visibles y de un género que coincidiera con el que se informó en el perfil del usuario²⁷⁴

Las imágenes de rostro se recortaron y se restringieron a un marco facial proporcionado por la plataforma de reconocimiento facial Face++ y fueron redimensionadas a 224 x 224 píxeles.

Con ese conjunto de imágenes ya datificadas se utilizó VGG-Face (un dataset de 2,6 millones de imágenes faciales) para extraer características y patrones (puntuajes) en rostros homosexuales y heterosexuales. La orientación sexual autoinformada fue la variable dependiente y los puntuajes extraídos con VGG-Face (un total de 4096) fueron las variables independientes.



Las imágenes fueron divididas en 20 paquetes o subconjuntos. 19 paquetes conformaron las imágenes de entrenamiento y 1 de los paquetes se reservó como paquete de prueba. Se utilizó un modelo de regresión logística, que es un tipo de clasificador binario. El problema binario a

clasificar era la probabilidad de ser homosexual o heterosexual, aunque más específicamente se midió la probabilidad o no de ser homosexual, en una escala de 0 a 1.

Según el artículo, el sistema fue altamente eficiente en la determinación de orientación sexual, especialmente cuando se le entregaban más imágenes de un mismo usuario (en un rango de 1 a 5 fotografías), llegando a una precisión del 91% en el caso de los hombres y de 83% de precisión para mujeres, con 5 imágenes por usuario. Los autores concluyeron que:

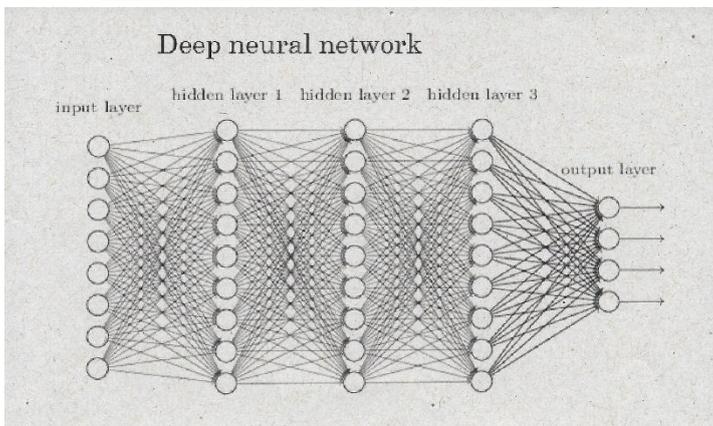
La alta precisión del clasificador desarrollado en el Estudio 1a indica que las imágenes faciales contenían mucha información relacionada con la orientación sexual, y que gran parte de esto fue capturado por las características faciales extraídas usando el VGG-Face²⁷⁵

²⁷⁴ Ibid., 12.

²⁷⁵ Ibid., 17.

USARON UN WEBSITE DE CITAS ON LINE PARA RECOLECTAR LAS FOTOGRAFÍAS.

DEEP NEURAL NETWORKS CAN DETECT SEXUAL ORIENTATION FROM FACES 2017



El estudio incorporó varios experimentos adicionales. Por ejemplo, una de las operaciones realizadas fue la de comprobar específicamente qué zonas del rostro eran más determinantes para identificar la orientación sexual. Para ello se evaluó si la exactitud de la clasificación se alteraba o no al enmascarar distintas zonas de la fotografía de rostro. Se evaluaron imágenes faciales de 100 hombres y 100 mujeres, enmascarando un área de 7 x 7 píxeles, desde la esquina superior izquierda hasta la esquina inferior derecha, repitiendo el procedimiento un total de 1024 veces por imagen. Cada enmascaramiento iba acompañado de la evaluación en el clasificador. El resultado de este experimento se visualiza en la imagen 3 como mapa de calor. Las zonas azules son indiferentes en la determinación de la orientación sexual, mientras que las rojas serían más determinantes.

Este estudio comprobó -según los autores- que eran las características faciales las que participaban decisivamente en la determinación de la orientación sexual y no otros factores externos.

Partiendo de esta conclusión, se realizó el estudio 1.c, consistente en la determinación de cuáles serían las características faciales propias de personas homosexuales y heterosexuales. Esto quedó graficado en 2 aspectos:

05-11-2018

Comentarios a Cathy O'Neil / TED 2017

"La era de la fe ciega en los datos masivos no de terminar."

- Algoritmos, por fórmulas que no entendemos que son impenetrables.

El Algoritmo impenetrable
la impenetrabilidad del algoritmo.

"¿Qué pasa si los algoritmos se equivocan?"

Un algoritmo necesita dos cosas:
datos ocurridos en el pasado
y una definición de éxito; esto es, lo que uno quiere y lo que dice."

El algoritmo funciona un protocolo o código escrito.

"Los algoritmos son opiniones que se arañan en códigos."

¿Qué depende más del éxito del algoritmo?
C su objetivo?

Confiar y temer en los algoritmos.

La caja negra del algoritmo, no sabes cómo funciona, a menudo falla, e diferencia de una máquina convencional.

13-11-2013

Concepciones, resúmenes y análisis del
Documental "Historia de las matemáticas," BBC

La pretensión matemática, según el presentador, es conocer los patrones que ordenan el mundo. El mundo, la realidad es un código y es interpretable, que habría de ser computado y decodificado.

Este es una manera "descriptiva" de entender las matemáticas. También podría ser que esta "ley" matemática funcionara como una "guía" que nos untele sobre la realidad para así poder abstruirla. Este mundo debería ser visto desde alguna perspectiva filosófica.

"A medida que iban crecndo los asentamientos, había que encontrar una forma de administrar los. Era necesario medir las áreas de terreno."

las primeras fórmulas matemáticas surgieron para resolver problemas prácticos.

- Los griegos → inventaron la prueba.
- Pitágoras, Arquimides, Hipatia.
- Piero de la Francesca → Perspectiva.

Kreatif

Felipe Riva San Martín

Comentario a "Big data. la revolución de los datos masivos"

o Autores: Viktor Mayer-Schönberger
 Kenneth Cukier.

23 Dic. 2013

¿Qué puede un algoritmo?

El ejemplo de la propagación de la gripe: calculada por algoritmos de Google, le permite a los autors argumentar que los Big data o datos masivos otorgan una posibilidad inédita:

"la capacidad de la sociedad de aprovechar la información de formas novedosas, para obtener percepciones útiles o bienes y servicios de valor significativo."

Lo que el Big Data se llevó.

"los datos" p. 16

Nov. 2013

Problema de escala. pag. 22 párrafo final.

"Esencialmente, los datos masivos consisten en hacer predicciones". Se trata de un cambio de hacer datos. Existen y estamos entrando en una dimensión cuantitativa, un mundo de datos, cuantificable.

Kreatif

parrhesia 23 · 2015 · 122-43

algorithmic catastrophe—the revenge of contingency
 yuk hui

The magic of automation [is] literal-minded... A goal-seeking mechanism will not necessarily seek our goals unless we design it for that purpose, and in that designing we must foresee all steps of the process for which it is designed... The penalties for errors of foresight, great as they are now, will be enormously increased as automatization comes into its full use.²

—Norbert Wiener

CATASTROPHE AND ACCIDENT

All catastrophes are algorithmic, even the natural ones, when we consider the universe to be governed by regular and automated laws of motion and principles of emergence. A catastrophe first takes the form of an accidental disturbance generated by the internal dynamics of the universe. We can understand the term "accident" in two ways: firstly, as a non-essential property of a substance (such as the colour red predicated of an apple), as outlined by Aristotle in the *Categories*, meaning that its arrival and disappearance doesn't lead to the destruction of the

El estudio seleccionó subconjuntos diferenciados por género de las imágenes de rostro que habían resultado clasificadas como más probables de ser homosexuales y un subconjunto de imágenes clasificadas como menos probables de ser homosexuales. Se utilizaron subconjuntos de 500 imágenes por conjunto para generar ubicaciones de puntos de referencia promedio y 100 imágenes por conjunto para generar caras compuestas. En la figura 4 se puede apreciar a la derecha el diagrama de puntos promedio o hitos en los rostros homosexuales y heterosexuales por género. A la izquierda se ven los cuatro resultados de composición de caras en el diagrama de género y orientación sexual.

con los datos masivos:

"Lo que perdemos en exactitud en el nivel macro, lo ganamos en percepción en el nivel micro."

Datos masivos:

3 cambios en la forma de analizar la información:

- Se analizan "todos" los datos. Se elimina el muestreo.
- Se cambia la exactitud - micro por la percepción - macro.
- Dejamos de buscar causalidad. Lo que importa es descubrir patrones y correlaciones.

Entendemos a una lógica analítica, cha-madrónica, de ausencia.

"Cuando digamos que hablan los datos, podemos obtener conclusiones que nunca hubiésemos sospechado."

Siempre hablabamos de datos. Pero el análisis de datos analógico era cero. Dos factores han cambiado la situación:

- 1) La digitalización
- 2) La capacidad de procesamiento.

Es decir, 2 transformaciones materiales, en los medios de producción de datos..

DATIFICACIÓN → concepto clave

Análisis predictivo: un nuevo modo de usar los datos.

Keatit

2

Ideología de datos: Ideología del big data.

"Lo que se compra que así es liberar el valor latente e implícito de la información."

CAUSALIDAD → CORRELACIÓN

"Cada serie de datos probablemente tenga algún valor intrínseco y oculto, así no descubrido, y he empezado la cámara para descubrirlos y capturarlos todos." (p.28).

Según un gran master financiero (los datos).

"¿Cómo se ve en un algoritmo?" (p.29)

Cambio de valor/paradigma:

La privacidad ya no se protege.

Antes (hasta ahora) teníamos el lujo de poder mostrar privacidad. Hoy eso se despara al ámbito de la probabilidad."

"Los algoritmos predicen la probabilidad de..."

Habría que tener nuevos luchas. Una lucha contra la dominación de los algoritmos.

MUNDO ORÁCULO - PODER PREDICTIVO.

Keatit

3

"¿Necesitamos cambiar la forma jurídica de cosas probables por la de cosas probabilísticas?"

→ Revisar concepto de "probabilística".

El imperio del dato como "lo dado", significa la hegemonía de la contingente, de la realidad como "pure contingence".

Prácticas fenomenológica → correlaciones, no causas.

¿Esta relación tiene algún sentido?

CUANTIFICAR Y COMPRENDER EL MUNDO

EL MUNDO SE ESTA CONVIRTIENDO EN DATOS

¿ RÉGIMEN ESCÓPICO ó RÉGIMEN INFORMÁTICO?

"Mientras el mundo se mueve de la causalidad a la correlación, ¿cómo podemos seguir cobrando progresivamente sin volver los dispositivos inventos de la sociedad, la humanidad, el progreso fundado en la razón?"

Keatit

4

1880: Le oficina de censo de EEUU firma contrato con Herman Hollerith, inventor "para aplicar tarjetas perforadas y máquinas tabuladoras de su invención al censo de 1890.

CENSO DE 1890 ⇒ NACE EL PROCESAMIENTO AUTOMATIZADO DE DATOS.

↓
IBM

Una imagen probable.

"La razón resulta algo complicada de explicar en términos matemáticos, pero en resumen lo que ocurre es que, superado cierto punto, al principio, conforme los cifras van haciéndose mayores, la cantidad marginal de informaciones nuevas que se consiguen de cada observación es cada vez menor." (p.37)

→ Dinámica y razón del fundamento aleatorio.

EFFECTO DEL MUESTREO ALEATORIO:

HUMANIDADES $\xrightarrow{\text{SE TRANSFORMA EN}}$ CIENCIAS SOCIALES

Lo aleatorio real existe? O siempre hay sesgo?

Keatit

5

El muestreo es generalista, homogeneizador. No sirve para analizar subcategorías:

... "el muestreo deja de ser útil en cuanto se quiere ahondar más, para explorar minuciosamente alguna subcategoría de datos que nos llame la atención". p. 39.

"El muestreo es como una copia fotográfica analógica. A cierta distancia, se ve muy bien, pero cuando se mira más de cerca, enfocando algún detalle particular, se vuelve borrosa". p. 39.

El muestreo es inflexible y programático. Esos datos no sirven más que para el propósito por el que fueron creados/obtenidos.

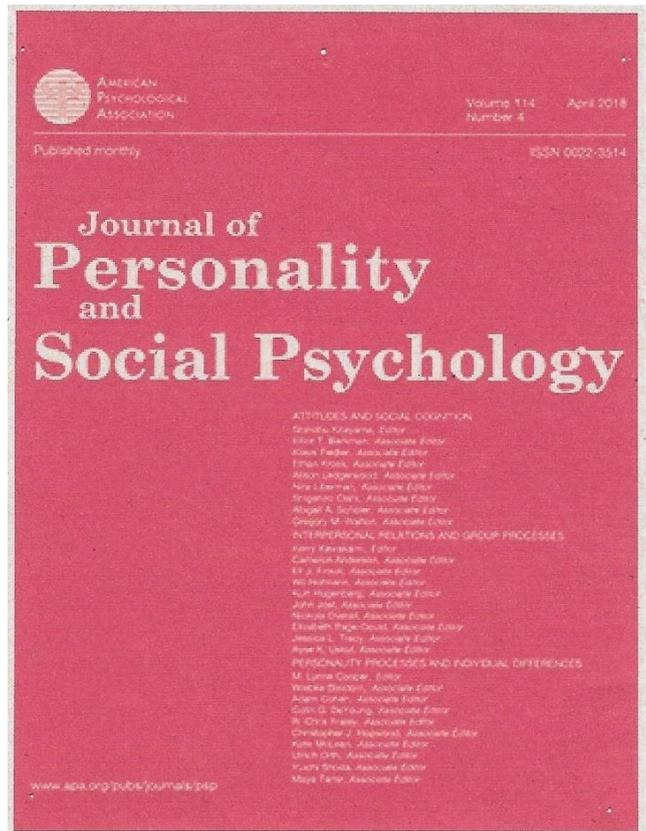
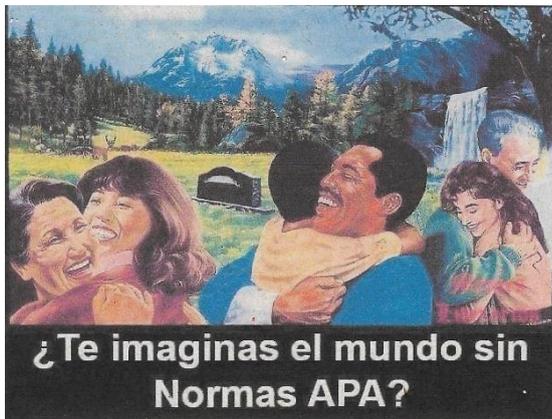
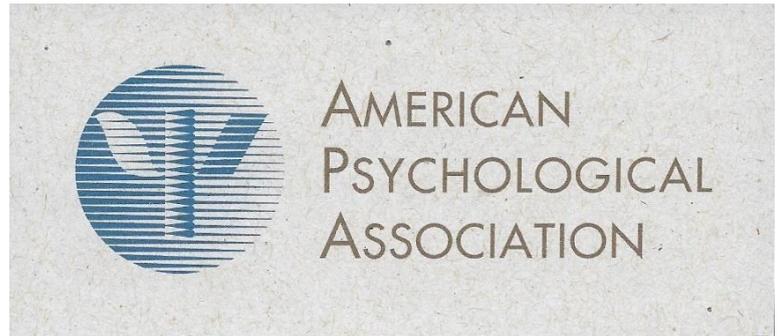
Secuencia completa de ADN → fármacos especializados x paciente.

DATOS, TODOS LOS DATOS

"Una distribución normal, en fin, no es más que normal". (p. 42)

Más datos, menos correlaciones, menos patrones.

PROMEDIO DE POSTRO
 IDEAL PARA HOMBRES Y
 MUJERES HETEROSEXUALES,
 GAYS Y LESBIANAS.
 SE UTILIZO UN ALGORITMO
 PARA PRODUCIR PATRONES
 Y EL SISTEMA COMPOSITO.

MAPAS DE CALOR

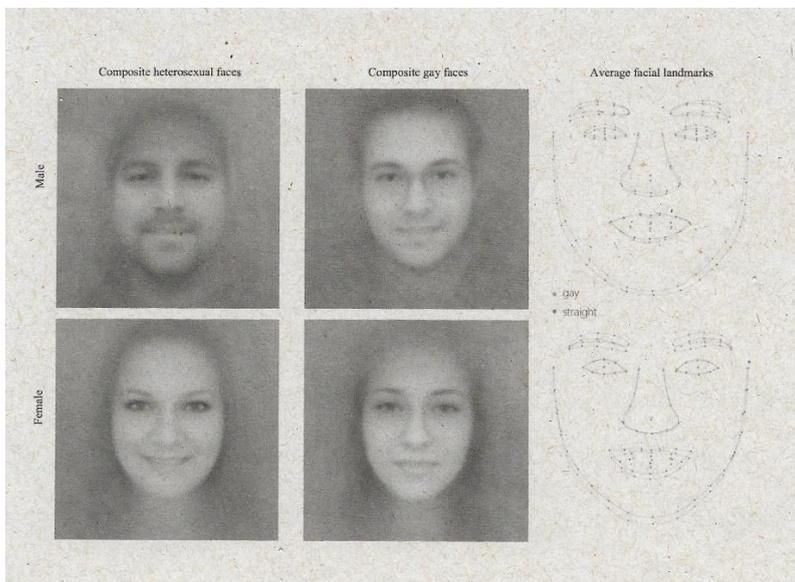
LAS ZONAS ROJAS SON
 MÁS DETERMINANTES DE
 LA ORIENTACIÓN SEXUAL.
 LAS ZONAS AZULES,
 LO CONTRARIO.



EL ROSTRO LA ÚLTIMA TRINCHERA

Consideraciones críticas y conclusiones

La primera reacción ante un proyecto científico de este tipo es la activación de una serie de preguntas: ¿Será cierto lo que dice el estudio? ¿podrá este algoritmo identificar efectivamente la orientación sexual? ¿funciona? Quiero aclarar desde ya que mi acercamiento a este trabajo científico es diferente. Como podríamos sospechar, estas preguntas operan desde un cierto realismo que acepta varias premisas implícitas de la investigación. Un breve resumen de aspectos críticos podría resumirse así:



WALTER BENJAMIN,
"LA OBRA DE ARTE EN LA ÉPOCA
DE SU PERRODUCTIBILIDAD TÉCNICA"

RESUMEN: LA INVESTIGACIÓN SOSTIENE QUE
"LOS ROSTROS CONTIENEN MUCHA MÁS INFORMA-
CIÓN SOBRE LA ORIENTACIÓN SEXUAL QUE
LO QUE PUEDE SER PERCIBIDO E INTERPRE-
TADO POR EL CEREBRO HUMANO."

CAPACIDAD HUMANA VERSUS ALGORITMO

ALGORITMO:

Nº DE FOTOS	HOMBRES	MUJERES
1 FOTO	81%	71%
5 FOTOS	91%	83%

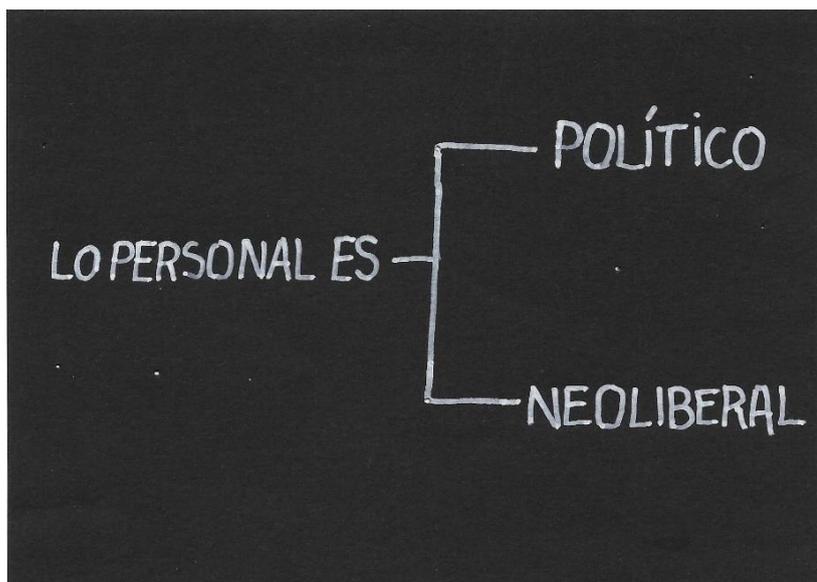
HUMANO:

LA CAPACIDAD HUMANA ES MENOR. CON 1 FOTO, LOS RESULTADOS FUERON:

HOMBRES: 61%

MUJERES: 54%

NOTA:
EL % EXPRESA LA EFICACIA EN LA PREDICCIÓN DE O. SEX.



"THE END OF PRIVACY"
 CONFERENCIA DE MICHAL
 KOSINSKI.
 LOS CAMBIOS DE LAS
 TECNOLOGÍAS ACTUALES
 ESTARÍAN MINANDO LA
 PRIVACIDAD.

1. La primera premisa de este estudio científico -y la más ideológica de todas- es la existencia positiva de algo llamado "sexualidad" que se expresaría en cada ser humano en la modalidad de una "orientación sexual" hacia un objeto de deseo correspondiente a seres humanos pertenecientes a un único género dentro de un marco binario. En el caso de este estudio, esa orientación sexual aparece además como fija, estable y determinada por condiciones

biológicas. Esta premisa podría ser desmontada desde la crítica que el constructivismo realizó sobre los esencialismos sexuales, tanto en sus versiones conservadoras como progresistas. Dentro de los constructivismos sexuales la posición más paradigmática es la de Foucault, que describió la sexualidad como un "dispositivo", es decir, como una particular disposición de elementos heterogéneos (discursos médicos y legales, instituciones, etc.) que en su vinculación contingente se volvieron operativos y funcionales a los mecanismos y engranajes de una formación de poder particular gestada en el siglo XVIII europeo. La historia de la



DEL OJO ALGORÍTMICO
ES CAPAZ DE
ATRAVESAR EL
CLÓSET HOMOSEXUAL

Ver: "Epistemology of the
Closet", Eve Kosofsky
Sedgwick, 1990. —

sexualidad es una propuesta para observar a la sexualidad como una tecnología de poder. Cuando la sexualidad aparece como una tecnología, podemos resistir su naturalización, es decir, resistir aquella formación ideológica que ubica la sexualidad en el ámbito de lo natural, esencial, no modificable ni politizable.

2. Existirían a mi juicio al menos dos posibles consideraciones adicionales por fuera del debate realismo/constructivismo. Una de ellas podría ser la crítica política y económica que ha planteado la conformación de un "capitalismo de vigilancia" basado en la extracción y acumulación capitalista de datos informáticos. La capacidad de los sistemas algorítmicos de interpretar la orientación sexual de las personas sería un caso más dentro

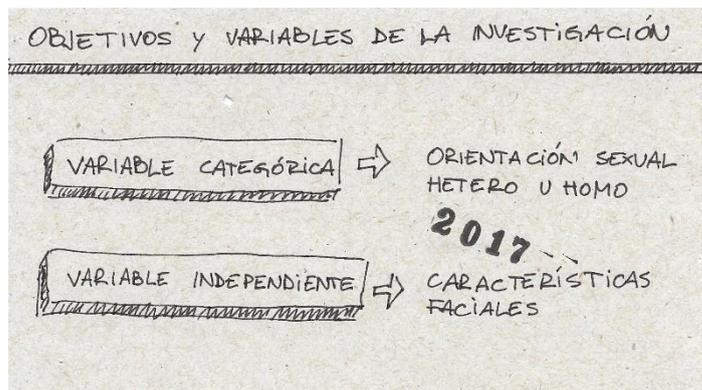
del amplio sometimiento a la dinámica de plusvalía informática. Un giro decolonial a este análisis acotaría -tal como lo ha hecho Achille Mbembe-, que el extractivismo informático replica la modalidad colonial, esta vez a nivel global. Por lo tanto, este tipo de proyectos anticiparían la transformación de los cuerpos y nuestras identidades, en insumos para la extracción capitalista como parte de un proceso de colonización informática del cuerpo y la sexualidad.



LA EMPRESA
AUTORIZÓ EL
USO GRATUITO
DEL SOFTWARE
FACE ++

Adicionalmente, se podría afirmar que el proyecto de Stanford pone en crisis uno de los núcleos principales de la experiencia homosexual moderna que es la institución del closet y sus efectos epistemológicos sobre la identidad sexual como algo que juega en una disyuntiva contradictoria entre lo público y lo privado, lo íntimo y lo exteriorizado, lo oculto y lo develado. Para Eve Kosofsky Sedgwick esta contradicción epistemológica del closet homosexual es tan relevante, que traspasa la experiencia específicamente homosexual para llegar a configurar muchos aspectos de la cultura occidental contemporánea:

muchos de los nudos principales del pensamiento y el saber de la cultura occidental del siglo veinte están estructurados -de hecho fracturados- por una crisis crónica, hoy endémica, de definición de la homo/heterosexualidad²⁷⁶



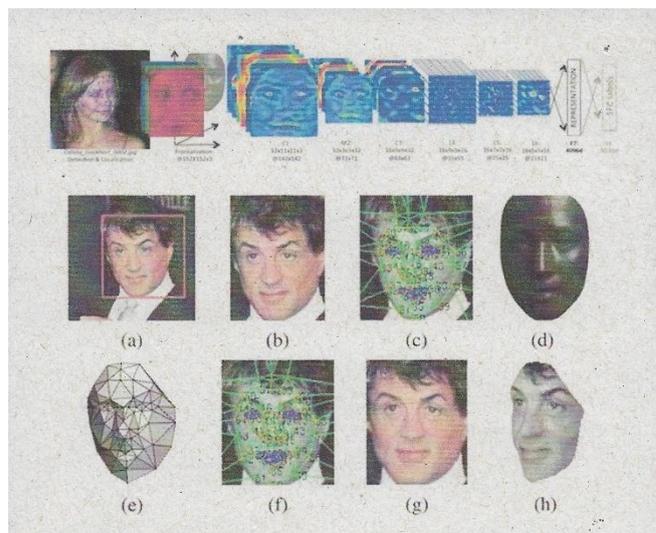
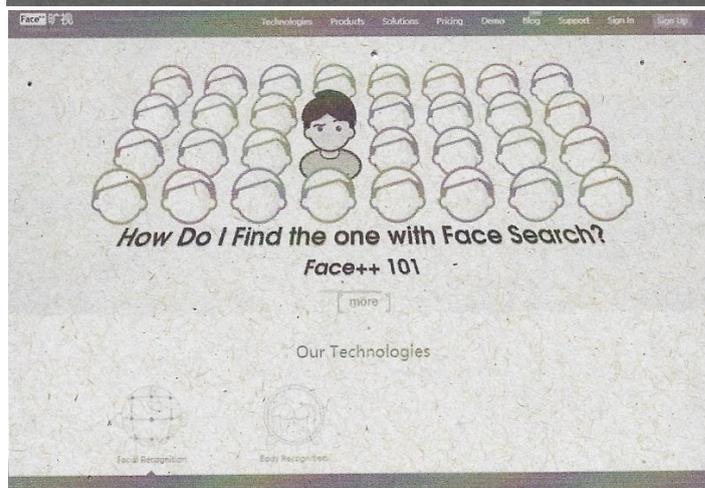
²⁷⁶ Eve Kosofsky Sedgwick. *Epistemología del armario*. (Barcelona, Ediciones de la tempestad. 1998), 11.

En este estudio, los autores muestran que una DNN puede ser usada para identificar la orientación sexual de personas a partir de imágenes del rostro. Este hecho es relevante puesto que exprese el motivo o razón del estudio.

En última instancia, se trata de poner a prueba las potencialidades del DNN, en este caso, del software Face++. Y han escogido la orientación sexual como un buen diseño. Podría haber sido otro cualquiera, pero han escogido eso, la orientación sexual. Eso tiene sus razones.

Los científicos hacen cosas con algoritmos, los incitan a realizar ciertos actos. Desde este punto de vista: ¿Cuál es la responsabilidad del algoritmo?

DATO: UNO DE LOS INVESTIGADORES DE ESTE ESTUDIO, MICHAL KOSINSKI, ES EL MISMO QUE DESARROLLÓ LA APP DE FACEBOOK. "MY PERSONALITY", SISTEMA QUE FUE UTILIZADO EN EL CASO "CAMBRIDGE ANALYTICA".



La "capacidad" algorítmica de interpretar la orientación sexual de las personas, sería una actualización o superación numérica/digital de las tecnologías foucaultianas de introspección disciplinaria, en las que el sujeto era sometido a la incitación de discursos sobre sí mismo para provocar la develación del yo como un efecto de autoconocimiento. La interpretación algorítmica de la orientación sexual sería pos-foucaultiana pues desplazaría la acción introspectiva y declarativa que imponía al sujeto hablar sobre sí mismo. La hiperacumulación de datos y la transformación

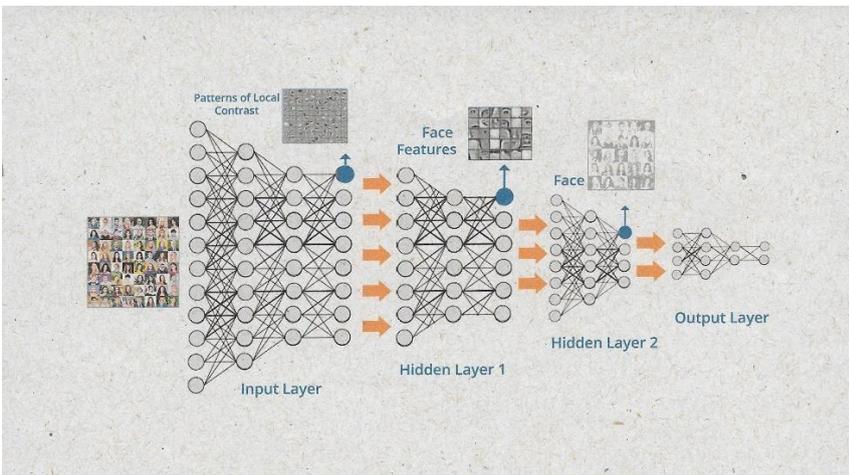
cuantitativa del conocimiento que acarrea, está imponiendo un régimen de transparencia informático. La sexualidad humana es transparente para el algoritmo y eso implica que el closet homosexual desaparece. Y no importa en absoluto si esto es "cierto" o "falso", lo importante -para el sistema- es que sea operativo.

En una primera instancia que podría definir como de reacción o intuición crítica, ante un estudio como el de Stanford tiendo a pensar que siempre existirá una gama o ámbito de incomputabilidad, que la algoritmización de las sexualidades es realmente una burda simplificación de los infinitamente complejos vericuetos del deseo. Pero, aunque así sea, hay que insistir en un punto. Cuando hablamos de "transparencia informática" no estamos afirmando que los sistemas tecnológicos sean *realmente* capaces de reconocer la realidad, incluso en sus aspectos más ocultos y opacos, como la sexualidad humana. Esa es una manera "realista" de entender la transparencia. La que describimos aquí es más parecida a la transparencia colonial que denuncia Edouard Glissant, es decir, un régimen de poder



epistemológico que totaliza la realidad produciéndola a su imagen y semejanza. Así como en el siglo XIX el pensamiento europeo produjo una primera transparencia sobre el deseo articulando un dispositivo de la sexualidad tan eficaz y productivo que hasta el día de hoy habitamos sus estancadas categorías, no habría por qué descartar de antemano la posibilidad de que la tecnología de gobierno algorítmico pudiese fundar una nueva transparencia, tan artificial, pero a la vez tan eficaz como la que configuró el dispositivo de la sexualidad decimonónico. Sus cimientos estarían en plena construcción y el estudio de Stanford sería el ejemplo ambiguo de un proceso de transición, pues incluye elementos de los dos regímenes. La transparencia informática sería contra-sexual o post-sexual en el sentido de que la sexualidad humana ya no estaría categorizada a partir del ejercicio introspectivo que asocie el “yo” a una identidad determinada por orientaciones sexuales estables. Lo transparente a los sistemas informáticos sería una categorización performática dependiente de la mutabilidad de los actos, registrados precisamente en los términos

administrables por la gubernamentalidad algorítmica, es decir, en datos.



LA IMAGEN CIENTÍFICA

Estrategias post-algorítmicas

Desplazar la imagen científica

Todos los puntos anteriores son líneas posibles de análisis, pero quisiera comentar uno adicional relativo a las imágenes que rodean este proyecto científico. En 2018 inicié una aproximación crítica a este estudio en el marco de una residencia realizada en el centro de arte Despina de Río de Janeiro, Brasil. Este primer acercamiento tuvo una segunda etapa en Santiago de Chile a finales de ese mismo año, en la muestra “Homosexual Data” desarrollada en galería Faro y que actualmente se ha vuelto a exhibir en galería La Posta, en Valencia, España.

Me centré específicamente en dos imágenes tomadas del paper de Wang y Kosinski. La operación fue extremadamente simple y consistió en “reproducir” en una versión ampliada dos ilustraciones del artículo de Stanford desplazándolas desde la página del paper al muro de la sala a través de operaciones de traducción material que incluyó óleo sobre tela, vinilo de corte y objetos anclados al muro.

En 1988 Klaus Amann y Karin Knorr Cetina publicaron un avance de su estudio etnográfico iniciado en 1984 en un laboratorio del Centro de Genética Molecular, en Heidelberg, RFA. El objetivo del estudio era identificar las prácticas de trabajo en el laboratorio y específicamente las modalidades como se producían los resultados científicos y la elaboración de las representaciones visuales de esos resultados, publicados como documentos científicos. Amann y Knorr distinguen entre los datos producidos por los aparatos en el experimento y la “evidencia” que es el dato procesado y publicado en el paper. Aun cuando esta distinción pudiera replicar aparentemente la distinción entre datos procesados y datos sin procesar, los autores aclaran que se trata más bien de una distinción sistematizadora. Como afirman Lisa Gitelman y Virginia Jackson, la idea de “datos sin procesar” es un oxímoron, pues todo dato implica siempre un trabajo de procesamiento técnico y cognoscitivo. En este sentido, la distinción operativa entre “dato” y evidencia” sirve a Amann y Knorr para evaluar los diferentes procesos que le ocurren a una imagen o un dato desde que es producido por un aparato tecnológico en un contexto científico hasta que esa imagen o dato es publicada como parte de un artículo académico.

Las imágenes que aparecen en los artículos académicos publicados en revistas especializadas son un tipo de imagen singular. Se trata más bien de dispositivos visuales

altamente regulados y conformados por distintos elementos. La 7ª edición de normas APA las denomina “figuras”:

Todos los tipos de elementos visuales que no sean tablas se consideran figuras en el estilo APA. Por ejemplo: ilustraciones, infografías, fotografías, gráficos de líneas o de barras, diagramas de flujo, dibujos, mapas, etc. son consideradas figuras.²⁷⁷

Las figuras se componen de distintos elementos. En primer lugar, un número natural que la individualiza en una secuencia serial limitada (de 3 a 5 imágenes). También debe tener un título, la imagen en sí que puede ser un gráfico, una fotografía, un dibujo o ilustración. La figura también puede incluir leyendas que expliquen los símbolos usados en la imagen de la figura y por último la nota que es una descripción del contenido de la imagen y que debe incluirse sólo en los casos en que ese contenido descrito no sea legible a través de la visualización de la imagen y la referencia del título.

Tal y como Klaus Amann y Karin Knorr Cetina señalan, este dispositivo visual que es la figura inserta dentro del documento científico publicado funciona a la manera de una “evidencia”. Para llegar a convertirse en figura, es decir, para contener la capacidad de ser evidencia, estas imágenes pasan por múltiples procesos activos de producción: exégesis visuales, interacción colectiva entre los investigadores y la imagen a través de procesos de “inducción óptica” que activan la analizabilidad de la imagen, esto es, la recomposición de una imagen en tanto objeto analizable. En palabras de *Amann y Knorr*,

los datos se convierten en evidencia, es decir, los datos incluidos en textos científicos son evidencia, solo después de que han pasado por un elaborado proceso de transformación.²⁷⁸

E insisten afirmando categóricamente que,

Casi todas las imágenes publicadas son montajes cuidadosamente editados ensamblados a partir de fragmentos de otras imágenes²⁷⁹

Las autoras aclaran que no se trata de afirmar que la evidencia sea falsa o totalmente ficticia:

Más bien, este montaje es una forma de los miembros de reproducir visualmente el sentido de “lo que se vio”, que es un resultado de las negociaciones de la charla de taller de los participantes; un logro, no una condición previa para, su trabajo.²⁸⁰

Esto significa que el montaje es precisamente la operación realizada sobre la imagen con el objetivo de hacer más evidente aquello que los científicos vieron en ella.

Tal como afirma Bruno Latour, estas figuras que ilustran el contenido textual de los documentos científicos también deberían comprenderse en los términos de un dispositivo de poder. Para él, uno de los pilares fundamentales del mundo científico occidental se afirma precisamente en la capacidad de que cualquier aspecto o elemento de la realidad pueda ser contenido y transportado de manera inmutable en una hoja de papel blanco, habitualmente en tamaño A4, fácil y económico de reproducir, combinable o comparable con otros, réplica de la geometría plana bidimensional. El átomo de hidrógeno, el flujo de electrones en un circuito, el núcleo de un organismo unicelular, el índice de compra de automóviles en Chile

²⁷⁷ <https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>

²⁷⁸ K. Amann y K. Knorr Cetina. “The fixation of (visual) evidence”. *Human Studies* 11:133-169 (1988). pp. 159-160.

²⁷⁹ *Ibid.*, 160.

²⁸⁰ *Ibid.*, 162.

DE ACUERDO CON K. AMANN Y
K. KNORR CETINA, UNA FIGURA
CIENTÍFICA EN UN DOCUMENTO
PUBLICADO SIEMPRE ES EL RESULTADO
DE OPERACIONES DE
MONTAJE.

"THE FIXATION OF
(VISUAL) EVIDENCE"

1988

durante la transición democrática, el recorrido de los planetas en el sistema solar o la representación de supercúmulos de galaxias. Todo eso puede caber en un formato estándar de aproximadamente 10 x 15 cm., plano, visible y manipulable a escala humana. Este dispositivo es expresión de una "consistencia óptica" como un tipo específico de realidad visual que construye su propio realismo. La representación de una planta o un animal comparecen gracias a la impresión de tinta sobre la hoja de papel, acompañados de visiones en diferentes ángulos o de partes del mismo objeto en un tamaño homologado y dispuestas para ser vistas y analizadas.

Este trivial cambio de escala parece bastante inocuo, pero es la causa de la mayor parte de la "superioridad" de los científicos e ingenieros: nadie más se ocupa únicamente de los fenómenos que se pueden dominar con los ojos y sostener con las manos, sin importar cuándo y dónde. provienen o cuál es su tamaño original.²⁸¹

El mecanismo de poder no se detiene ahí, no se trata sólo de poner una imagen dentro de una hoja de papel. Esto forma parte de un engranaje o ensamblaje que sigue una serie de procesos de legitimación. Las imágenes del artículo de Wang y Kosinski pasaron por esos protocolos de manera exitosa, hasta quedar inscritos como tinta sobre papel publicado en una revista importante de su área. Esas imágenes se han convertido en evidencia. De acuerdo a Bruno Latour, si alguien quisiera contrarrestar estas ideas con una fuerza equivalente, tendría que producir un nuevo documento científico, siguiendo un formato regulado, crear unas nuevas imágenes que contradigan a las otras imágenes, y ser aceptado en una publicación tan prestigiosa como la *Journal of Personality and Social Psychology*. Por supuesto no cualquiera puede producir este tipo de conocimiento.

²⁸¹ Bruno Latour. "Visualisation and Cognition: Drawing Things Together". En: H. Kuklick (editor) *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present*, Jai Press vol. 6, pp. 1-40 p. 19.

Mi propuesta consistió en reproducir dos de las figuras contenidas en el documento de Wang y Kosinski. Una de ellas es la del mapa de calor que expresa las zonas más y las menos relevantes para determinar la orientación sexual (Figura 1). La otra es el conjunto de rostros prototípicos de orientación sexual dividida por géneros y acompañada de un diagrama de hitos faciales (Figura 2.).

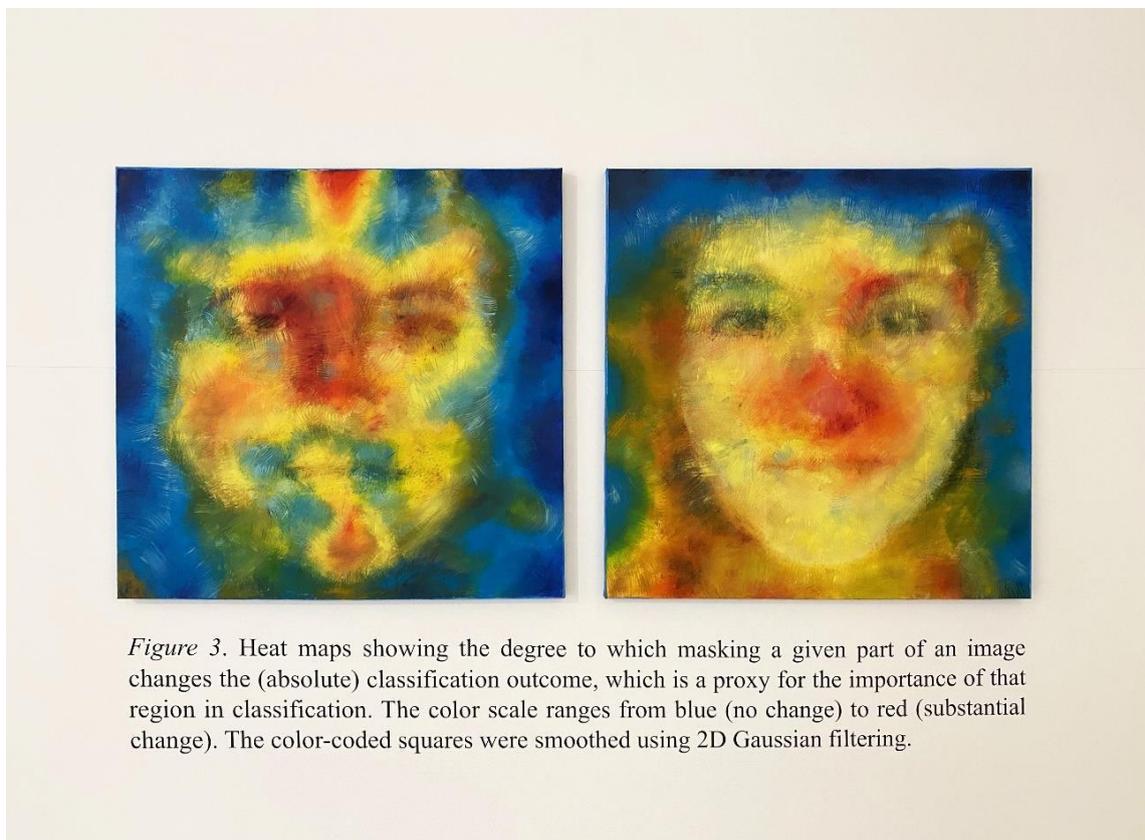


Figura 1. *Mapas de calor*. Óleo sobre tela y vinilo de corte adherido a muro. 140 x 210 cm. 2018.

La operación supone un desplazamiento de soportes desde el paper académico hasta el muro de la sala y a la vez la ampliación del formato de las figuras. Esa transición implica procesos de traducción material, pues lo que se instala en el muro no es una impresión sobre papel, sino objetos que, reunidos, replican visualmente las figuras: óleo sobre tela, clavos, alambre, vinilo de corte.

La producción pictórica figurativa y referencial suele ser comprendida como representación, es decir, como una nueva presentación de algo que existía previamente. Es cierto y en este caso también se cumple. Pero también hay que decir que toda representación es siempre una presentación. Teniendo en consideración su condición de presentación, creo que hay algunos aspectos que activan estas pinturas en relación con la imagen del paper. La descontextualización que implica el paso desde el contexto de la página del paper al muro de la sala desfuncionaliza la figura como dispositivo coherente en términos de evidencia científica, y la refuncionaliza como dispositivo estético bajo nuevos protocolos y connotaciones semiótico-materiales propias del objeto artístico, particularmente las de la pintura. En ese traslado, las imágenes perdían parte de su sentido ilustrativo y utilitario, contaminándose con las connotaciones del arte. Las piezas son

resultado de operaciones de traducción pictórica y objetual, pero como sabemos, toda traducción contiene una traición.

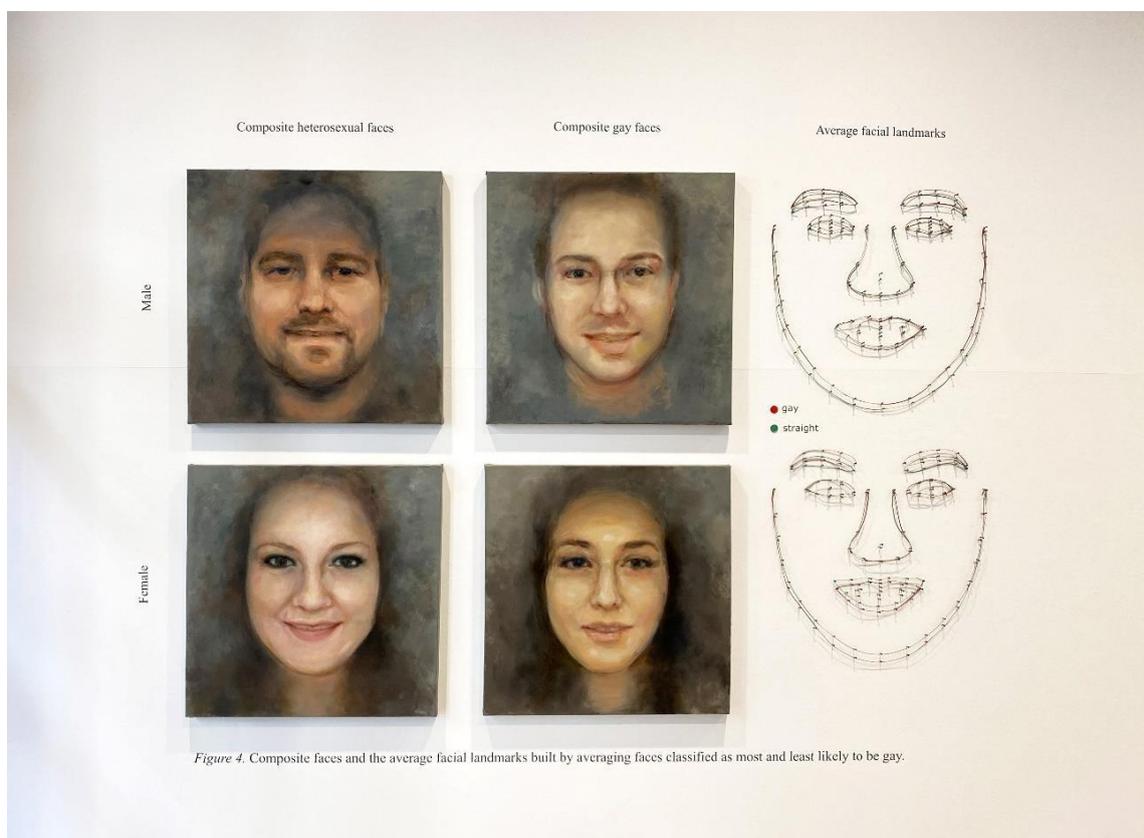


Figura 2. Los rostros más probables de la orientación sexual. Óleo sobre tela, vinilo de corte adherido a muro, clavos y alambre. 140 x 190 cm aprox. 2018.

Un primer aspecto de esa traición podría ser la crítica ideológica dirigida a la evidencia científica. La crítica ideológica de la pintura pone en evidencia a la evidencia científica. Al dramatizar materialmente la representación como montaje (clavos, pintura, alambres sobre el muro), se haría más explícito que la imagen científica es también el resultado de montajes, tal como explicaban Amann y Knorr tras su estudio en el laboratorio de microbiología. De hecho, el propio estudio de Wang y Kosinski explicita las múltiples operaciones de edición deformación y modificación que sufrieron las imágenes para hacer encajar y coincidir los rostros y sus zonas en las imágenes compuestas.

Pero tengo la impresión de que hay otro aspecto crítico. Honestamente no estoy seguro, pero pienso que la presencia material de los objetos y pinturas introduce un diferencial. Mientras la figura científica estaba constreñida a su función evidencial, la figura pictórica se abre a un espacio más figural de sensaciones y experiencias. Tal vez se trate de abrir algo que ya estaba contenido en la imagen del paper, pues tal como explican Amann y Knorr,

Las imágenes (evidencia visual) no funcionan en la literatura de la forma que se podría suponer; es decir, reduciendo las indexicalidades del texto, mostrando los datos de manera inequívoca, agregando la certeza de la prueba a la que el texto solo puede referirse, pero no "mostrar". Muy al contrario. Las imágenes, quizás más que los textos, brindan infinitas

oportunidades para la exégesis visual, por lo que funcionan para mantener la discusión abierta, no cerrada.²⁸²

Post algoritmos

Esa estrategia artística se definió como “post-algorítmica” en diferentes sentidos:

En primer lugar, no refiere al algoritmo en sí como entidad abstracta (Andrew Goffey, 2008), sino que refiere a proyectos científicos que utilizan algoritmos, es decir, a algoritmos en uso.

En segundo lugar, aborda específicamente los discursos e ideologías en torno al algoritmo que se ocultan en la retórica científica y que se pueden visualizar en las imágenes.

En tercer lugar, es post algorítmico pues se trata de obras que no usan algoritmos en su dimensión digital e informática, sino que se posicionan desde la objetualidad de la obra artística “convencional”, para ejercer una crítica “material” a esos discursos algorítmicos.

En cuarto lugar, existe una pregunta crítica acerca de que el rostro sea efectivamente capaz de traducir la orientación sexual, en ese sentido, lo post-algorítmico presente en el uso de la pintura que materializa los retratos, podría funcionar también como una resistencia a esa transparencia informática que se pretende imponer al cuerpo datificado, específicamente al rostro. La pintura de retrato defendería la opacidad anti-informática del óleo frente a la pretensión de transparencia algorítmica.

²⁸² Ibid., 163.

Retrofuturismo queer

Tiempo disidente entre Río de Janeiro y Montevideo

Este apartado aborda dos experiencias del taller “Retrofuturismo queer” realizadas en Río de Janeiro y Montevideo entre 2018 y 2019. Ambos encuentros estuvieron asociados a proyectos artísticos de residencia o exposición²⁸³, y se vincularon expresamente a esta investigación doctoral.

“Retrofuturismo queer” consistió en una instancia colectiva de reflexión y activación político-afectiva en torno a la temporalidad de la experiencia subalterna y del activismo disidente sexual y de género. Para ello se propuso una metodología difusa que entremezcló la reflexión teórica con la revisión de material audiovisual y algunas actividades colectivas en torno al archivo autobiográfico. El taller finalizó con la producción individual de un collage que reunió recortes de revistas y material documental con fotografías de infancia personales de lxs participantes.

El problema del futuro subalterno

La utilización de la palabra “retrofuturismo” en el título del taller hacía una referencia directa al problema que presenta la *futuridad* para las comunidades minoritarias o minorizadas, aquellas violentadas por los poderes dominantes o que habitan las zonas más vulnerables de la experiencia humana (empobrecidas, racializadas, invisibles, explotadas). Las múltiples violencias simbólicas, culturales, económicas que padecen los cuerpos minorizados tienen el efecto material de obligar a esos cuerpos a radicalizar urgentemente su conexión vital con el tiempo presente. La experiencia temporal de esas vidas precarias es la de un presente de sobrevivencia que les niega la posibilidad de futuro.

Además de la precarización vital, también existen violencias que reprimen la existencia de ciertas identidades, culturas, creencias y deseos. Esas expresiones perseguidas se ven obligadas al ocultamiento, a volverse invisibles, existir en las sombras, crear códigos cifrados: “una palabra, una mirada, un gesto, un beso, una carta, un dibujo o una fotografía deberán desaparecer u ocultarse, esconderse o destruirse en presencia”²⁸⁴ del poder

²⁸³ La primera versión del taller se realizó el 21 de junio de 2018 en el marco de la III edición de la residencia *Arte e Ativismo na América Latina* en el centro de arte contemporáneo Despina de Río de Janeiro, Brasil. La segunda versión se llevó a cabo el 3 y 4 de junio de 2019 en el marco de la exposición individual *Eléctrico Ardor*, comisariada por Valentina Montero en el Centro de Fotografía de Montevideo (CdF), Uruguay.

²⁸⁴ Felipe Rivas San Martín. “Quipus, informática ancestral...”. (Ver nota 28).

hegemónico. Son vidas obligadas a permanecer en la invisibilidad, se manifiestan como fugaces y efímeras. Por eso no son capaces de dejar registro, documento o memoria. Son experiencias que tienen negada la posibilidad de construir un archivo para el futuro.

A la vez, en la historia humana que conocemos han ocurrido momentos de corte traumático provocado por fuerzas extremadamente potentes que han tenido la capacidad aniquiladora de borrar culturas, lenguas, vidas, haciéndolas desaparecer o impidiendo su desarrollo y devenir singular. En estos casos también se experimenta una usurpación del futuro. Las guerras, las invasiones o las dictaduras ejercen este potencial de agresión. Probablemente el ejemplo más persistente y a escala global de este tipo de daño en los últimos siglos ha sido la colonización del territorio de Abya Yala que tuvo como correlato el secuestro de millones de personas trasladadas desde África a América.

La articulación política, cultural y social de las personas y grupos de personas que experimentan estas condiciones de vulneración ha sido el antecedente del surgimiento de propuestas artísticas y también teórico-reflexivas que proponen, imaginan o cuestionan la relación de lxs subalternos con el futuro. Por ejemplo, desde la ciencia ficción, la pintura o el cine, la corriente afrofuturista reinventa la imaginación sobre el futuro desde perspectivas negras y africanas que se contraponen a la supremacía blanca y al eurocentrismo. A su vez, el pensamiento decolonial instala la pregunta sobre los futuros indígenas complejizando el problema de la descolonización más allá de un retorno al pasado original e irrecuperable²⁸⁵. Del mismo modo, en el campo del pensamiento queer se ha instalado un debate intenso acerca de si el sentido de la futuridad está irremediamente ligado a la lógica heteronormativa que funcionaría reproduciéndose a sí misma hacia el futuro. Si el futuro es siempre heterosexual, la política queer encontraría su mayor punto de radicalidad en el abandono de cualquier compromiso político con ese futuro. Si el futuro es siempre heterosexual, la ética queer -una radicalmente queer- debería volcarse a experimentar al máximo las posibilidades de placer, goce y disfrute del presente, incluso en sus versiones más transgresoras, irresponsables o (auto)destructivas²⁸⁶. Por el contrario, existe otra vertiente del pensamiento queer contemporáneo asegurando que el futuro está abierto y no se completa necesariamente en la heterosexualidad. Lo queer no sería algo ya dado sino un proyecto a realizar. Si aún no somos queer, si lo queer se encuentra en el porvenir, entonces lo queer sí podría ser un posible de futuro y eso abre la necesidad imperiosa de insistir en la utopía²⁸⁷.

Pasados minoritarios y memoria inconclusa

²⁸⁵ Aman Sium, Chandni Desai, Eric Ritskes. "Towards the 'tangible unknown': Decolonization and the Indigenous future", *Decolonization: Indigeneity, Education & Society Vol. 1, No. 1, 2012*, pp. I--XIII

²⁸⁶ Lee Edelman. *No al futuro. La teoría queer y la pulsión de muerte*. (Madrid: Editorial Egales, 2014).

²⁸⁷ José Esteban Muñoz. *Utopía queer. El entonces y allí de la futuridad antinormativa*. (Buenos Aires: Caja Negra editora, 2020).

Además de la preocupación por el futuro, la política sexual también ha requerido ejercitar el acto retrospectivo de observar/producir su propio pasado. Una de las primeras líneas que constituyó el trabajo académico en torno a diversidad sexual desde posicionamientos reivindicativos en las universidades anglosajonas fue la investigación histórica.²⁸⁸ Durante los años 70 y 80 del siglo XX, cuando surgen y se consolidan los denominados *gay and lesbian studies*, el objetivo de muchxs investigadorxs era construir una historia colectiva que fuese el correlato -legitimado académicamente- de una afirmación que ya se venía escuchando en la calle hace tiempo: “siempre hemos estado aquí, estamos en todas partes y no nos vamos a ir”. La homosexualidad en la antigua Grecia, los primeros registros de literatura lesbiana, las representaciones transgénero en la escultura, la sexualidad de los pueblos indígenas en América del Sur (Abya Yala), o el surgimiento de la homofobia en los pueblos cristianos premedievales, todo eso fue objeto de investigación y revisión. Retrotraerse y estudiar el pasado minoritario implicaba colaborar en la construcción de un continuo histórico del lesbianismo, la homosexualidad y lo trans, que justificara las sexualidades e identidades de género no hegemónicas como realidades humanas “universales”. Ese mismo ímpetu histórico universalizador tuvo por esa época una respuesta crítica que acusó el esencialismo de una visión trans-histórica de la sexualidad, oponiéndole la perspectiva constructivista que ponía atención a las transformaciones históricas y contextuales y que -por ejemplo- polemizaba cifrando el surgimiento de la idea moderna de homosexualidad recién a mediados del siglo XIX²⁸⁹.

El campo de pensamiento abierto por los estudios gay lésbicos en las academias anglosajonas, paralelo a la agitación activista, al feminismo y la experimentación cultural del *underground* norteamericano, fueron el antecedente del surgimiento a finales de los años 80 y principios de los 90 del siglo XX de aquello que se conoce hoy como “teoría queer”.

Pero si cambiamos el eje de atención y tomamos en cuenta las políticas de la memoria sexo-disidentes latinoamericanas y africanas²⁹⁰, a este programa para construir una historia LGTB se le debería añadir el interés disruptivo de lo periférico-minoritario que afirma su diferencia aún más minorizada con respecto a la política sexual europea y norteamericana. Esta minoría aún más periférica es una diferencia dentro de la diferencia, que se expone también como una resistencia decolonial ante la hegemonía de una historia lésbica, homosexual y trans de origen europeo que culmina linealmente en lo queer norteamericano. En efecto, la historia de las disidencias sexuales ha adquirido un tono mundial globalizado, se ha narrado en inglés y ha seguido el mismo recorrido que la geopolítica mundial de los últimos dos siglos, haciendo coincidir temporal y espacialmente la agenda de la política sexual más “vanguardista” con los desplazamientos más hegemónicos del poder, desde sus orígenes en la primera ola de la Europa decimonónica,

²⁸⁸ Will Roscoe. “Making History. The challenge of gay and lesbian studies”, *Journal of Homosexuality*, 15(3-4), (1988): 1-40.

²⁸⁹ Esta oposición tiene su más claro ejemplo en las investigaciones sobre la homosexualidad y el surgimiento de la homofobia de John Boswell en contraste con la posición constructivista de Michel Foucault expuesto en su *Historia de la sexualidad*.

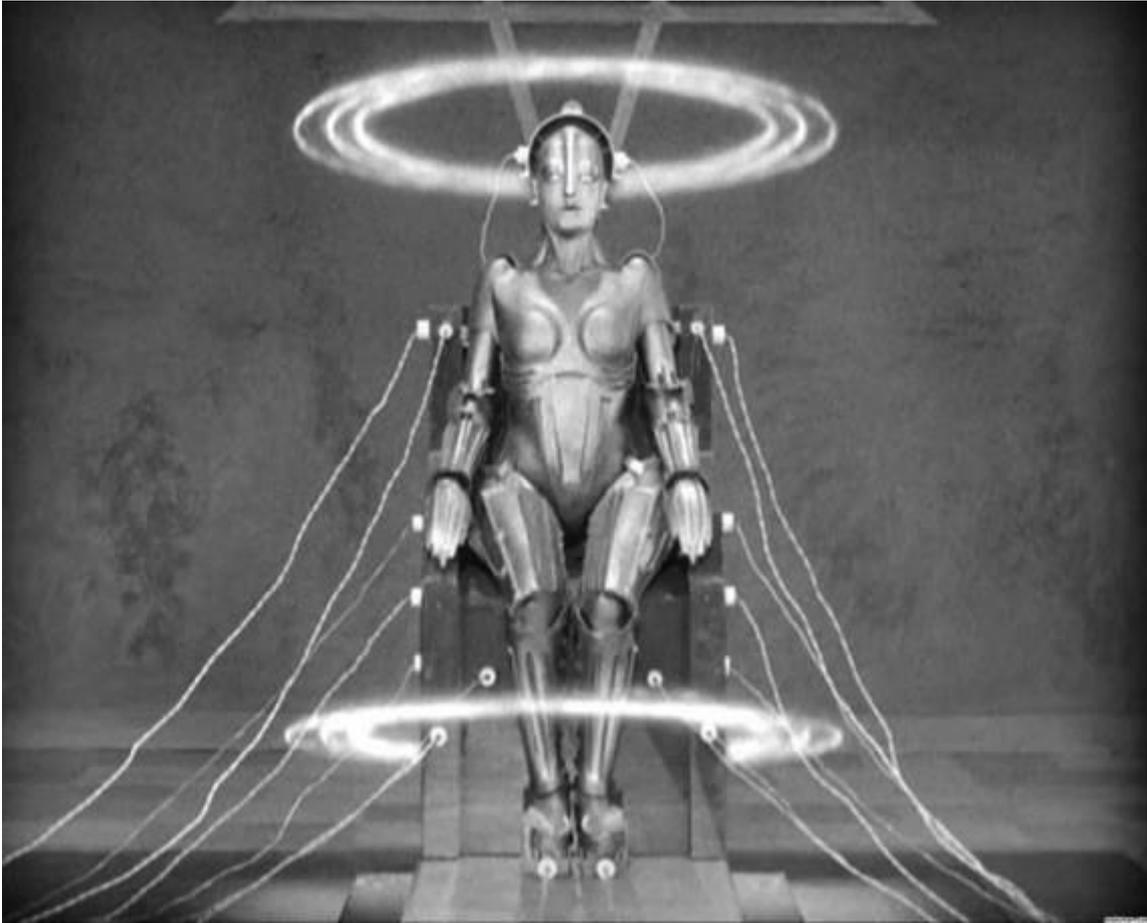
²⁹⁰ Este texto toma en consideración específicamente el contexto de Abya Yala pues ese es mi lugar de enunciación y el que conozco en mayor profundidad.

luego reapareciendo en los movimientos liberacionistas norteamericanos unas décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial y más recientemente en el pensamiento queer académico, también centrado en EEUU.

Esa memoria que no se reconoce en la historia queer global reclama su propia y singular relación con el pasado. Esto se ha expresado por ejemplo en la investigación académica, que se ha dedicado a confeccionar genealogías diferenciales para exponer las relaciones alternas del pensamiento, la cultura o el activismo sexo disidente en América Latina. También la crítica decolonial y la política descolonizadora en su intersección solidaria con la política de sexo/género disidentes, ha buscado relevar todas esas experiencias ancestrales y muchas que aún persisten en distintos territorios de Abya Yala, en las que el cuerpo, el deseo y los afectos no se rigen por la misma heteronormatividad colonial. Por último, el trabajo artístico y también el colectivo activista, han investigado y recopilado documentos de la memoria activista local, para confeccionar contra archivos o activar los documentos en el presente.

Retrofuturismo

Las múltiples y complejas relaciones de la disidencia sexual y lo queer con el tiempo fueron precisamente el centro del taller “Retrofuturismo queer” que propuse en el marco de dos experiencias artísticas en América Latina, en 2018 y 2019. El problema del tiempo queer parece requerir metodologías de acercamiento que den cuenta de su condición enredada y contradictoria. En ese sentido, el concepto de “Retrofuturismo queer” fue propuesto no como una solución a ese problema, sino como un bucle temporal de pasado/futuro desde el cual poder procesar nuestras paradojas constitutivas y habitarlas. “Retrofuturismo queer” también puede ser visto como un desvío paralelo e inconcluso a aquellas posiciones que se preguntan por la “futuridad” de las vidas minoritarias o por la necesidad de repensar nuestros pasados. Si el tiempo queer es un nudo, el retrofuturismo queer no pretende desanudarlo y resolverlo, aplanarlo o estirarlo, sino introducirse y perderse en ese mismo nudo.



Fotograma del filme *Metrópolis*.
Fuente: Fritz Lang, 1927.

El origen de la palabra “retrofuturismo” es incierto y anecdótico²⁹¹. La conjunción retrofuturismo habría sido usada por primera vez en algunos artículos de prensa norteamericana a principios de los años 80 del siglo pasado para describir productos comerciales o filmes. Por ejemplo, en 1984, la crítica de cine Pauline Kael describía la película *Brazil* de Terry Gilliam como una “fantasía retro-futurista”²⁹². En efecto, la noción de “retrofuturismo” proviene de la cultura popular y la industria cultural del siglo XX. Por una parte, alude a aquellos filmes, spots publicitarios o ilustraciones del pasado que imaginaron el futuro desde su presente, hoy pretérito. Con el paso del tiempo, esas producciones exhiben una especie de futuro anticuado o descalzado, síntesis disyuntiva de imaginación y obsolescencia. El filme *Metrópolis*, ambientado en el año 2026 y dirigido por Fritz Lang en

²⁹¹ Digo “anecdótico” pues se ha creado una confusión en torno al origen del término. Muchos sitios de internet señalan que el origen del concepto se remontaría a 1967, cuando la editorial Pelican Books habría publicado *Retro-Futurism*, un libro de T. R. Hinchliffe. Incluso existen imágenes de la portada de este supuesto libro. Sin embargo, dicho libro nunca existió y la imagen de portada que ha suscitado la confusión fue creada recientemente por un diseñador que replica imágenes de objetos en estilo *vintage*.

²⁹² Pauline Kael. “Brazil”, *The New Yorker*, 1984. Existe una versión disponible on line: <https://www.newyorker.com/goings-on-about-town/movies/brazil>. (Consultado el 16 de octubre de 2021).

1927 además de ser considerada como la primera película de ciencia ficción, también es un ejemplo de esta acepción del retrofuturismo, una producción artística que imagina el mundo 100 años en el futuro. Como se puede observar en el fotograma de la película (Figura 1), tanto la estructura de la robot como la arquitectura y el mobiliario son una síntesis de futurismo y *art déco*, todo intervenido por cables y ondas eléctricas. El futuro imaginario de Lang es una mega ciudad distópica en 2026, un universo que ocurriría en paralelo al tiempo presente (2021), pero que resulta un tanto *vintage* y *naif* ante la mirada actual. Parte del encanto de las imágenes retrofuturistas se debe a esto. Para bien o para mal, con el paso del tiempo, toda imaginación del futuro está condenada a ser retrofuturista.

Pero el retrofuturismo no es sólo lo que le ocurre a la imaginación futurista tras el paso del tiempo. La colisión de temporalidades pasado/futuro que condensa el retrofuturismo ha llegado a constituir un estilo en sí mismo. Dicho de otra forma, esas imágenes de un futuro *vintage* resultan tan atractivas y encantadoras que han terminado estableciendo un género en sí mismo, replicado como fórmula por ilustradores, cineastas, publicistas y artistas. Los ejemplos de esta estilización retrofuturista son abundantes y conocidos, pero quisiera referir específicamente a uno reciente: el videoclip *Chained to the rhythm* lanzado en 2017 por la cantante Katy Perry junto a Skip Marley y dirigido por Mathew Cullen. Las escenas transcurren en un parque de diversiones ficticio llamado *Oblivia*²⁹³ visitado por la protagonista Katy Perry. Como se puede ver en la Figura 2, la secuencia de imágenes exhibe un espacio distópico e indumentaria similar al de los filmes futuristas de los años 50 o 60 del siglo XX. Las atracciones del parque repasan distintas problemáticas sociales contemporáneas: el individualismo de la sociedad tecnológica, el cambio climático, el racismo, la heteronormatividad, la familia nuclear y la crisis económica. El video musical podría ser descrito como un producto cultural que conecta desde el pop con la conciencia contemporánea generalizada acerca de los problemas sociales urgentes. La estrategia visual es retrofuturista pues aborda el presente a partir de la imaginación futurista que tuvo el pasado, estilizándolo.

²⁹³ Fue grabado en el parque temático *Six Flags Magic Mountain* en el barrio de Valencia, Santa Clarita, California, Estados Unidos.



Fotograma del videoclip *Chained to the rhythm*.
Fuente: Katy Perry, Skip Marley, Mathew Cullen, 2017.

De estas dos acepciones del término emerge un tercer sentido posible: el retrofuturismo como metodología para dismantelar la linealidad sucesiva del tiempo que ordena regularmente pasado, presente y futuro. Es decir, el retrofuturismo puede entenderse como una metodología de acercamiento queer al tiempo o como un modo de hacer visible -sintomatizar- la temporalidad queer. En aquellos talleres de Río de Janeiro y Montevideo propusimos reunir el retrofuturismo con lo queer para aprovechar, incentivar y disfrutar precisamente esa conjunción de temporalidades extrañas.

El taller

Este taller se propuso como un viaje a través del tiempo disidente. Consistió en encuentros colectivos de dos sesiones. Como ya señalamos, la metodología de trabajo entremezcló exposición temática, proyección de material audiovisual, revisión de documentos gráficos, reflexión colectiva y experiencias prácticas. En el contexto del taller trabajamos en base a la revisión y confrontación de archivos del pasado minoritario en América Latina, la memoria biográfica personal de lxs participantes, algunos episodios del presente y vinculamos estos elementos a los debates contemporáneos de la teoría queer.



Registro del taller *Retrofuturismo queer*, en Río de Janeiro.
Fuente: Despina, 2018.

La primera fase del taller estuvo dedicada a contextualizar y explicar la referencia del título y los diferentes sentidos del retrofuturismo en relación con lo queer, a través de materiales audiovisuales. Se revisaron y discutieron los principales debates que han tensionado el problema de la disidencia sexual, lo queer y el tiempo. Esas tensiones se condensan en la pregunta de si la política queer debiera anclarse al presente o más bien proyectarse hacia el futuro y preservar la utopía. También abordamos nuestras memorias queer que cruzan tanto la biografía personal (micropolítica) como los contextos político-sociales (macropolítica).

Otro punto del taller fue la reflexión sobre el activismo como una actividad aparentemente humana que habita la urgencia de un tiempo presente, pero que a veces también se afecta por el pasado o por los futuros posibles. En ese sentido, dimos cuenta del pasado de las resistencias sexuales latinoamericanas que hoy se ha hecho visible en el boom de los archivos de arte que circulan en investigaciones y exhibiciones a nivel global. Para este punto nos focalizamos en exposiciones y proyectos de investigación que conozco

personalmente y en los que he tenido el privilegio de estar involucradx, como la muestra “Perder la forma humana: una imagen sísmica de los años ochenta en América Latina”, realizada en el Museo Reina Sofía en 2012 y liderada por la Red de Conceptualismos del Sur. Otro ejemplo reciente fue la exposición y libro “Multitud Marica: activaciones de archivos sexodisidentes en América Latina”, proyecto de comisariado que realicé junto a Francisco Godoy Vega en el Museo de la Solidaridad Salvador Allende en 2017. De esos proyectos expositivos que abarcan prácticas artísticas y activistas de la disidencia sexual latinoamericana del pasado, tomamos varios de los documentos que circularon en las sesiones. Incluir esos documentos no sólo sirvió como un archivo provisorio del propio taller, sino también para pensar las políticas del archivo minoritario, establecer relaciones político-afectivas con esos mismos registros de la experiencia disidente del pasado y evaluar las maneras en que se pueden exhibir o activar en el presente.

Una de las “experiencias” que propusimos en la segunda sesión fue la de llevar consigo una fotografía de infancia personal de cada participante. Previamente habíamos compartido proyectos que relevaban las infancias minoritarias, como el libro *Chonguitas, masculinidades de niñas* compilado por Fabi Tron y Valeria Flores (2015). Les pedí a las participantes que tomaran la fotografía de su infancia y la observaran detenidamente en silencio. Al hacerlo, debían recordar -o intentar recordar- el momento de sus vidas en que habían sido conscientes por primera vez, de que su cuerpo, su género o su deseo no se ajustaba a las expectativas normativas de la familia, algún grupo social en concreto o la sociedad en general. Mientras realizaban este ejercicio, se proyectaba el video clip de la canción “Chiquitita” del grupo musical ABBA, lanzado en 1979. Esa última práctica activaba la propuesta final del taller, que consistía en el collage retrofuturista.



Collage retrofuturista producido en el taller
Fuente: Guilherme Altmayer, 2018.

Collage retrofuturista

A modo de cierre, invitamos a lxs participantes a producir un ejercicio muy sencillo: un collage individual en el que visualizaron e imaginaron las transformaciones sociales y tecnológicas, las dominaciones, luchas, conquistas y resistencias sexo-disidentes del futuro, incluyendo en aquel collage -a modo de pie forzado- la fotografía de cada unx de ellxs en su época de niñez, junto a otros materiales como recortes y archivos tomados de revistas y material impreso seleccionado especialmente para la sesión. El formato y soporte del collage era una hoja de papel de color negro en tamaño A4.

El collage es una técnica de las artes visuales que hace su aparición en el contexto de las vanguardias europeas de principios del siglo XX, tanto en pintura y fotografía, y que tiene un paralelo en el cine. El collage se caracteriza por la reunión de fragmentos provenientes de distintos contextos, unificados, relacionados, combinados o conjugados de manera singular en una obra. El collage se distancia de la representación unitaria y también descalza

la idea de autoría. Como afirma Peter Bürger, el collage vanguardista debe ser interpretado también en relación con la noción de montaje:

Una teoría de la vanguardia tiene que partir del concepto de montaje tal y como queda implicado en los primeros *collages* cubistas. Lo que distingue a estos de las técnicas de pintura desarrolladas desde el renacimiento, es la incorporación de fragmentos de realidad a la pintura, o sea, de materiales que no han sido elaborados por el artista. Con ella se destruye la unidad de la obra como producto absoluto de la subjetividad del artista.²⁹⁴

Pienso que el collage retrofuturista desarrollado en las sesiones del taller fue un ejercicio muy simple pero significativo de activación de archivos y documentos del pasado. También establecía una relación singular de montaje y conjunción de fragmentos, cuya vinculación con la fotografía de infancia personal permitía insertar la biografía personal -muchas veces agravada- de las maricas, trans y lesbianas, en un futuro imaginario, fuera del tiempo que habitamos.

²⁹⁴ Peter Bürger, *Teoría de la vanguardia*. (Barcelona: Ediciones Península, 1987), 140.

Cap. 5

Post-heteronormatividad y gubernamentalidad algorítmica

Heteronormatividad:

Breve historia de un concepto sobre tecnologías del sexo y el poder

El objetivo y la estrategia de este capítulo es confrontar dos conceptos de la teoría contemporánea pero que resultan aparentemente distantes: la ya conocida heteronormatividad y la idea de una gubernamentalidad algorítmica, que fue propuesta hace casi diez años por Antoinette Rouvroy y Thomas Berns²⁹⁵ teniendo rápida irradiación en los debates sobre informática y poder. Uno refiere al régimen de poder sexual, el otro, al régimen de poder tecnológico. El punto de máxima confrontación entre ambos surgió a partir de una intuición relativa a la necesidad de repensar la “heteronormatividad” a la luz de las transformaciones técnico-políticas recientes, especialmente dado el carácter “normativo” de este concepto político-sexual tal como fue enunciado por Michael Warner en 1991 (hace ya 30 años) en sintonía con las conceptualizaciones previas de la heterosexualidad como formación de poder que se hicieron desde el feminismo lesbiano por Adrienne Rich y Monique Wittig, ambas en 1980, que -a su vez- vinieron a condensar teóricamente las expresiones de los grupos activistas que a principios de los 70 plantearon la heterosexualidad no como una mera orientación sexual sino como institución.

Intentaré aproximarme a esta perspectiva normativa de la heterosexualidad, que comenzó a ser desarrollada al menos hace medio siglo y cristalizó tres décadas atrás en el término “heteronormatividad”. Una evaluación o reactualización de la teoría política acerca del modo en que la heterosexualidad se establece como sistema de poder, podría seguir muchas líneas y estar sometida a ciertas precisiones: en primer lugar, habría que decir que ese análisis no podría en ningún caso ser totalizante o universalista, pues las realidades contemporáneas del mundo son extremadamente diferenciales dependiendo del contexto, incluso dentro de un mismo país. Un simple ejercicio de comparación y paralelismo planetario lo evidencia: mientras en algunas zonas de México las muxé, personas codificadas como “trans” o “de dos espíritus”, son reconocidas y valoradas por la comunidad, en otras, las personas trans son agredidas o asesinadas por su identidad; algunos países africanos comienzan a eliminar las leyes anti-sodomía que habían sido impuestas en el periodo colonial europeo. Al mismo tiempo que avanzan leyes pioneras de matrimonio igualitario en distintos lugares del mundo y que las redes digitales han otorgado una visibilidad inédita a la comunidad LGBTIQ+, en esos mismos contextos sigue presente la homofobia y la violencia, en algunas sociedades se castigan a los homosexuales por muerte a latigazos y recientemente se ha denunciado la existencia de campos de concentración para homosexuales en países como Chechenia. Cada una de esas realidades y experiencias está atravesada por condiciones específicas y complejos pliegues que contradicen la habitual lectura de los derechos LGBTIQ+ en clave de progreso civilizatorio.

Esa enorme disparidad entrega una primera señal de que el concepto de “heteronormatividad”, que hoy parece explicar toda dimensión de la hegemonía heterosexual sobre las sexualidades minoritarias, debe ser interrogado. Tal vez es en ese

295 Antoinette Rouvroy, Thomas Berns. “Gouvernementalité algorithmique et perspectives d’émancipation. Le disparate comme condition d’individuation par la relation?”, *Réseaux* 1/n° 177, (2013): 163-196.

mismo sentido disruptivo que la artista queer y activista migrante salvadoreña Johanna Toruño propuso hace un par de años unos sorprendentes carteles que intervinieron espacios públicos en la ciudad de Nueva York. Sobre un fondo de rosas se leía la siguiente frase: “La heteronormatividad es un mediocre concepto colonial”. Ya lo decía Walter Benjamin, “no existe documento de cultura que no sea al mismo tiempo un documento de barbarie”. Por lo tanto, por muy importante que sea un concepto, en este caso un concepto sexopolítico valioso para la comunidad minoritaria y sexodisidente del mundo, tarde o temprano se hará evidente la violencia epistémica que subyace a todo acto de cultura, inclusive a los conceptos de la resistencia.



Cartel de Johanna Toruño en una calle de New York. Fotografía de Daniel Albanese.

Esta revisión entonces, lejos de pretender ser universal, será más bien acotada. Y esa acotación se referirá específicamente a las consecuencias conceptuales y políticas que tiene el advenimiento de un régimen algorítmico para la heteronormatividad, dada la aceleración de transformaciones del neoliberalismo informático. En una primera impresión, anticiparé que el carácter normativo de la heteronormatividad se contrapone al hecho de que la gubernamentalidad algorítmica ha sido descrita por Rouvroy y Berns como esencialmente “a-normativa” o post normativa. Entonces, si la gubernamentalidad algorítmica se caracteriza por carecer de normatividad, podríamos presuponer que el entorno de acción de esa gubernamentalidad algorítmica implicaría -desde la perspectiva de la teoría queer-, una hipotética desaparición de la heteronormatividad o el advenimiento de un momento post-heteronormativo de esa dinámica de poder, al menos en tanto circunscrita a ese ámbito técnico.

Para evaluar y analizar este problema, seguiremos un esquema muy sencillo pero útil consistente en una primera revisión de los conceptos de heteronormatividad y de gubernamentalidad algorítmica poniendo énfasis en sus respectivos contextos de emergencia y antecedentes, para luego confrontar ambos términos desde la teoría de la normatividad, específicamente desde el marco que plantean Canguilhem y Foucault.

Conceptos, poderes y demonios. Las palabras contienen poder, sirven para nombrar el mundo y también inventar mundos, son una especie de código que permite a los *Homo sapiens* acceder a la realidad y hasta cierto punto apropiarse de ella, administrarla. De entre el conjunto de las palabras que los *Homo sapiens* hemos creado hay de todos los tipos. Algunas nombran objetos tangibles o cosas, lugares del planeta, personas, otras nombran estados, relaciones o emociones, algunas nombran cosas que no existen (en realidad sí existen, pero en la imaginación) o que son muy abstractas, también lo bueno o lo malo. Existen unas palabras muy particulares que nombran formaciones o sistemas de poder y dominación. Son palabras que conectan situaciones concretas que afectan a personas particulares, con las formas más generales que estructuran nuestras sociedades. Explican que esa situación particular está determinada por una estructura más profunda o general que la sustenta. Tienen un aspecto moral y ético-denunciante porque las asociamos con la maldad y la injusticia. Señalan el mal, pues la mayoría de las veces ese mal se oculta. Nombrarlo es una manera de tener poder sobre él, como un exorcismo contra el poder demoniaco.²⁹⁶

En una breve secuencia del documental “Cuentos para la supervivencia terrenal”(2016), Donna Haraway comenta este mismo asunto desde otra perspectiva, opuesta. Ella dice que necesitamos los nombres, esas palabras que nombran al demonio del poder, pero al mismo tiempo esos nombres siempre son un límite. Y esta idea la ejemplifica con la palabra “capitalismo”. Según Haraway, el capitalismo -como formación económica del poder- y también la misma crítica al capitalismo, nos hacen creer que no existe otra forma o posibilidad de configuración del mundo o de ver sus problemas. Desde su punto de vista, la repetición constante de la crítica al capitalismo -por muy necesaria o inteligente que sea la crítica- termina siendo un tanto simplona porque refuerza ese mismo poder, mostrándolo y definiéndolo como si lo saturara todo, cuando no es así. Creo que lo que Haraway plantea en ese documental es que las maneras totalizantes como planteamos las formaciones de poder y dominación, no nos dejan ver las modalidades diferentes que cohabitan con las formas malignas del capitalismo (u otro nombre del demonio) y que ahora mismo se resisten a su poder, proponiendo diversas formas de vida, relaciones, etc. En resumen, lo verdaderamente importante del trabajo intelectual es -para ella- “aprender cómo contar otra historia y cómo aportar cosas al trabajo de quienes ya están narrando de manera

²⁹⁶ En la tradición cristiana católica existe una situación similar en la práctica del exorcismo, conocer el nombre del demonio implica un dominio sobre él. Cesare Truqui, exorcista de la diócesis de Coira, en Suiza, y ponente en el XI curso “Exorcismo y oración de liberación” del Ateneo Pontificio Regina Apostolorum de Roma, explica que la solicitud del nombre al demonio “lo requiere el Ritual con un objetivo preciso. Dar el nombre a algo o tener el nombre significa tener poder sobre ese algo. De hecho, Dios da a Adán el poder de dar un nombre a las cosas. En el momento en que el demonio revela su nombre, demuestra que está debilitado. Si no lo dice, es aún fuerte”. En: Revista Unción Católica, 2016.

diferente”.²⁹⁷ Por lo tanto el uso de los conceptos debiera ser no sólo táctico sino también ética y estratégicamente provisorio.

Indefinir la heteronormatividad

Como ya hemos indicado, la idea de la heterosexualidad como formación de poder tiene al menos medio siglo y ha recibido diferentes nominaciones, pero nosotrxs hemos decidido centrarnos en el concepto de heteronormatividad acuñado por Michael Warner en *Fear of a Queer Planet* de 1991, porque consideramos que esa palabra es la que mayor circulación e influencia cultural ha tenido para nombrar el régimen de poder (hetero)sexual. También hemos decidido centrarnos en ese texto porque da cuenta del fenómeno -en ese momento reciente- de la apropiación del término queer en contextos político-académicos²⁹⁸.

El investigador norteamericano Samuel A. Chambers afirma que Michael Warner “nunca definió el concepto de heteronormatividad”²⁹⁹. Eso es cierto y falso a la vez. Es cierto que Warner usa el concepto sin perfilar demasiado los contornos de ese régimen. Probablemente estaba más interesado en la urgencia de su enunciación y en el efecto que esa misma enunciación tendría, eludiendo las precisiones de una definición clara. Los conceptos nuevos surgen a veces así, de forma un tanto vaga, pero no por eso menos contundente o influyente. Por eso pienso que en el mismo uso del concepto heteronormatividad aparece claramente su sentido, en la urgencia y en la manera *imprecisa* que se nombra a veces confundido con otros términos (como “heterosexismo”, “homofobia”, “régimen de lo normal”, “heterosexualidad reproductivista”, “ideología heterosexual” o “cultura heterosexual”) o en la sutil diferenciación con otros conceptos, como “heterosexualidad obligatoria”³⁰⁰. Es decir, es precisamente en su imprecisión de donde es posible extraer claves decisivas de su sentido. Tal vez no conseguiremos definirlo en forma total y certera, pero al menos podremos interpretar la dirección que ese término establecía en ese texto y también contexto norteamericano de 1991, marcado por la catástrofe del SIDA y los frecuentes ataques contra la comunidad queer.

Para ello pondremos atención a las claves referenciales que el propio Warner explicita: esto es, por un lado, las referencias desde el pensamiento activista con despliegue en el campo académico de la época, como son los “estudios gay lésbicos” y también el feminismo. Por otro, lo que él denomina “teoría social de izquierda” que -de acuerdo a lxs autorxs que menciona- incluirían tanto al marxismo y sus derivaciones en las referencias

²⁹⁷ En el documental de Fabrizio Terranova, *Donna Haraway: Story Telling for Earthly Survival*, min. 0:51:46. <https://lalulula.tv/cine/100076/donna-haraway-cuentos-para-la-supervivencia-terrenal> (Consultado el 05 de marzo de 2020).

²⁹⁸ Por esa misma época Teresa de Lauretis acuñaba el concepto de “Teoría queer”.

²⁹⁹ Samuel A. Chambers. “‘An Incalculable Effect’: Subversions of Heteronormativity”, *Political Studies*, 2007 vol. 55, 656–679. Eso explica la opción de Chambers por eludir un análisis más concentrado de ese término en los términos planteados por Warner y optar por abordar la palabra “heteronormatividad” pero sólo para ser analizada desde el concepto butleriano desarrollado casi en paralelo de “matriz heterosexual”.

³⁰⁰ Warner identifica una separación artificial e ideológica “entre sexualidades alternativas y reproducción social”. Existiría una “reprosexualidad: el entretejido de la heterosexualidad, la reproducción biológica, reproducción cultural e identidad personal”. Para Warner, “la reprosexualidad implica más que reproducirse, incluso más que la *heterosexualidad obligatoria*, implica una relación con el si-mismo que encuentra su propia temporalidad y satisfacción en la transmisión generacional”. Aun así: “La ideología repro no es la única dimensión de la homofobia”.

estructuralistas y posestructuralistas europeas y norteamericanas, especialmente en el modo que esos marcos habían pensado los sistemas y mecanismos del poder. También otras claves que se pueden inferir, pero que no aparecen explicitadas y por último otras que no son propias del texto pero sí de su contexto, especialmente las que tienen que ver con el medio en que se publicó su artículo -la revista *Social Text*- y al público lector que intentaba interpelar.

El término “heteronormatividad” aparece ya en el primer párrafo del artículo de Warner. Ese primer párrafo define también las intenciones programáticas de todo su artículo: intervenir en el campo de la teoría social y sacar los estudios gay/lésbicos de su nicho minoritario en los campos académicos estadounidenses. El autor explica que se trata de una operación doble y bidireccional entre los estudios gay/lésbicos y la teoría social. Por una parte, hacer una total revisión de la teoría social, tomando como punto de partida o matriz crítica a las “políticas gays” y segundo, “instar a que intelectuales gays y lesbianas encuentren un nuevo compromiso con varias de las tradiciones de la teoría social, en orden a articular sus objetivos”:

Ambas intervenciones deben ser realizadas necesariamente a través de un nuevo estilo de políticas “queer”, que ya no se contenta con crear una zona de amortiguación para una subcultura minoritaria y protegida, ha comenzado a desafiar la heteronormatividad generalizada y a menudo invisible de las sociedades modernas³⁰¹

Crítica lesbofeminista: heterosexualidad obligatoria y pensamiento *straight*

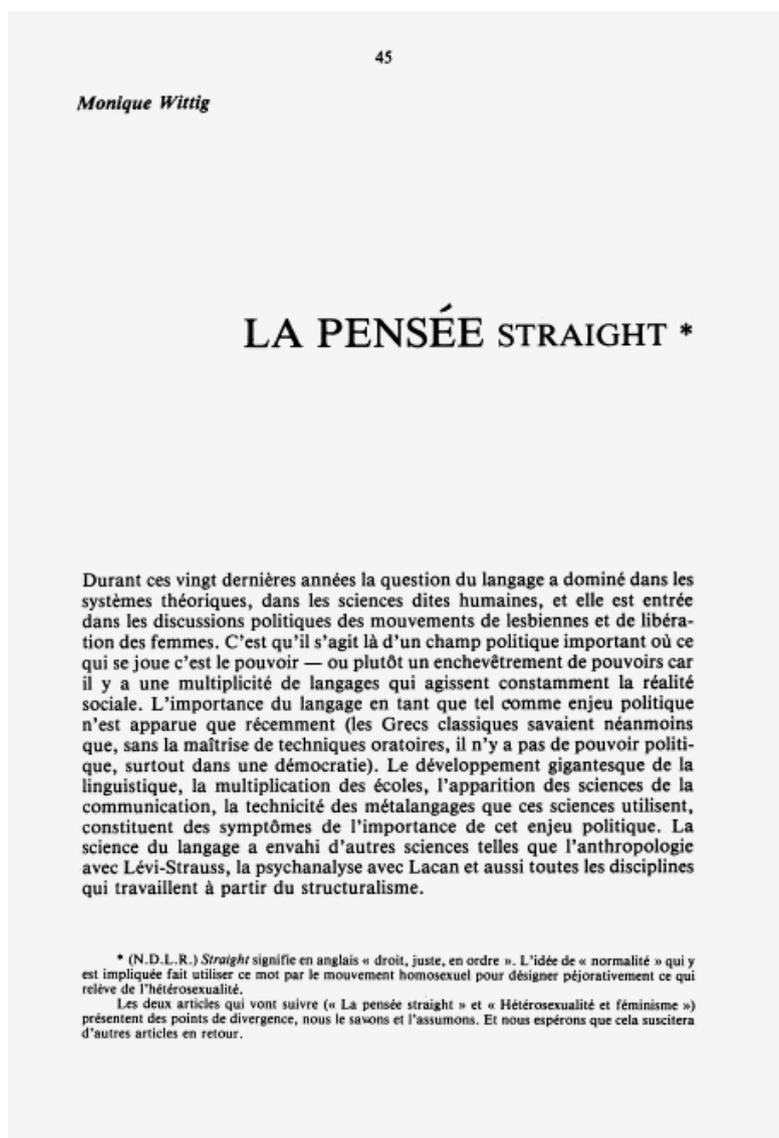
Sin embargo, la crítica a al régimen heteronormativo no nace en los noventa. 1980 ya había sido un año complejo para la heterosexualidad. Once años antes que apareciera el texto de Warner se habían publicado dos influyentes artículos, uno en Francia y el otro en Estados Unidos, que identificaban y exponían sus nefastos efectos al presentarla y comprenderla ya no como una mera sexualidad u orientación sexual, sino en tanto régimen de poder. Adrienne Rich la identificó como *obligatoria* y Monique Wittig la presentó como un *pensamiento*. Gracias y a partir de estos textos podremos hablar plenamente de heterosexualidad en términos de norma e ideología.

Ambas, tanto Wittig como Rich tenían pleno conocimiento de un antecedente: el activismo de las sexualidades marginadas y excluidas, especialmente el que se había articulado en el contexto norteamericano post Stonewall. La primera edición del texto de Wittig es elocuente. Escrito en francés y publicado en la revista *Questions Féministes*³⁰², incluía en su título la palabra norteamericana *straight* en un tamaño más pequeño que “*La pensée*”. Un

³⁰¹ Michael Warner, “Introduction: Fear of a queer planet”, *Social Text*, No. 29 (1991), 3.

³⁰² En la edición castellana del texto, traducida por Javier Sáez y publicada por editorial Egales en 2016, existe una pequeña errata, pues la primera publicación del texto de Wittig no fue en inglés -como señala la edición española- sino en francés, en el número 7 de la revista *Questions Féministes* que apareció en febrero de 1980. Ese mismo año (de hecho, al mes siguiente, en marzo), se publicó la versión del texto en inglés en el número 1 de la revista norteamericana *Feminist Issues*, que cambió su nombre en 1998 a *Gender Issues*, coincidiendo con un polémico número cuyo dossier estuvo dedicado a las políticas de género y la presencia de mujeres en el ejército. Es probable que la similitud de nombre de ambas revistas haya dado pie a la confusión. Ver: Monique Wittig, “La pensée straight”, *Questions Féministes*, No. 7 (febrero, 1980): 45-53.

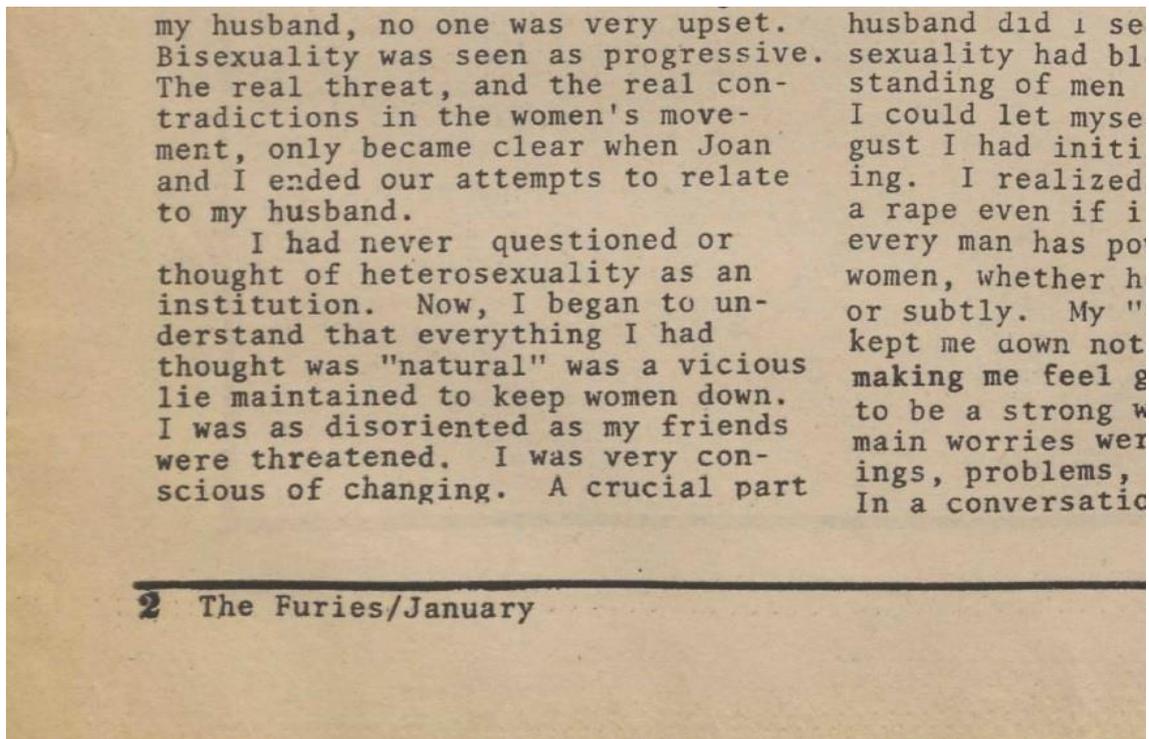
título bilingüe y un guiño probablemente pop que fue parte de un número muy polémico precisamente por la insistencia del problema lesbiano dentro del feminismo y que implicó -de hecho- la disolución de la revista.



Un asterisco al lado derecho de la palabra *straight* nos remite a una nota de la redacción que traduce el término (recto, justo, en orden) y a la vez contextualiza su uso por parte del “movimiento homosexual” norteamericano que -tal como se explica al público francófono- aprovecha el sentido implícito de “normalidad” como una burla hacia los heterosexuales. Adentrado el texto, encontraremos referencias concretas a ese movimiento homosexual post-Stonewall que se burlaba de los *straight*, cuando Wittig menciona los testimonios de activistas gays y lesbianas (también travestis y trans, aunque no las nombre) compilados en el libro *Out of the Closets. Voices of Gay Liberation*, para contrarrestar el contrato de dominación que se configura en la práctica psicoanalítica:

Todos estos testimonios subrayan el sentido político que reviste en la sociedad heterosexual actual la imposibilidad de comunicar —de otro modo que no sea con un psicoanalista— que tienen las lesbianas, los hombres gay y las mujeres. La toma de conciencia del estado de cosas general (no es que uno esté enfermo o necesite cura, es que uno tiene un enemigo) provoca generalmente por parte de los y las oprimidos/as una ruptura del contrato psicoanalítico. Esto es lo que se desprende de los testimonios, junto con la enseñanza de que el contrato psicoanalítico no era un contrato consensuado sino forzado.³⁰³

Algo parecido menciona Rich: “La primera formulación que conozco sobre la heterosexualidad como institución apareció en un periódico lesbiano feminista, *Las furias*, fundado en 1971”. Tanto la versión de Rich como la de las feministas lesbianas de *The Furies* que ella cita, da cuenta de que las primeras nociones de la heterosexualidad como sistema apuntaban a su expresión en términos de heterosexismo, al privilegio heterosexual que implicaba, su carácter obligatorio (que podríamos intuir o asociar coloquialmente como “normativo”) y la opresión que sufrían quienes no se ajustaban a esa obligación. Así, esta primera denuncia o develamiento de la heterosexualidad como sistema de opresión deriva de la experiencia misma vivida por lxs oprimidxs.



Fragmento del artículo “Such a nice girl...” de Sharon Deevey, publicado en el periódico mensual *The Furies*, nº1, pg. 2. Enero, 1972.

Resulta decisivo que estas nociones aparezcan todas ellas enmarcadas o encarnadas por una experiencia vivida y a la vez conceptualizadas desde el habla activista del pensamiento lesbiano. La crítica al heterosexismo se hacía más intensa por la urgencia y gravedad de la doble opresión de ser lesbianas y mujeres, que se convierte en triple opresión en el caso de

³⁰³ Monique Wittig, *El pensamiento heterosexual y otros ensayos*. (Madrid: Egales, 2005), 48.

las mujeres lesbianas racializadas. Además, es decisivo por el hecho de que se trataba de una lectura de mundo e interpelación dirigida hacia el feminismo desde un sector del mismo que se ve excluido y minorizado frente al privilegio que ostentaban las mujeres heterosexuales. En parte, se trata de una conceptualización que hace parte de un llamado a la solidaridad feminista. Adrienne Rich lo expone, pues su texto:

No fue escrito para aumentar las divisiones sino para alentar a las feministas heterosexuales a mirar la heterosexualidad como una institución política que disminuye el poder de las mujeres -y cambiarla-... Por lo menos, quería que las feministas tuvieran más dificultades para leer, escribir o enseñar desde una perspectiva heterocéntrica sin cuestionarla.³⁰⁴

La heterosexualidad es vista como un sistema partícipe de la dominación patriarcal o en alianza con ella, pues la heterosexualidad obligatoria es la que “obliga” a las mujeres a estar en una relación de sometimiento sexoafectivo con los hombres. En la publicación de las *Furias* se afirma que:

La sociedad heterosexual ofrece a las mujeres algunos privilegios como compensación si renuncian a su libertad: por ejemplo, las madres son respetadas y 'honradas', las esposas o amantes son socialmente aceptadas y se les da cierta seguridad económica y emocional, una mujer recibe protección física en la calle cuando se queda con su hombre, etc. Los privilegios otorgan a las mujeres heterosexuales un interés personal y político para mantener el *status quo*.³⁰⁵

Pero la interpelación al feminismo, al menos en el caso de Rich no es sólo una denuncia de complicidad o una petición de solidaridad. También es un llamado de atención a una ceguera ideológica del feminismo provocada por su *heterocentrismo*, una posición cuya alianza con el poder operaría como un punto ciego que no le permitiría a ese feminismo realizar un análisis completo del sistema de dominación patriarcal:

Mi impulso organizador es la convicción de que para el pensamiento feminista no es suficiente que existan textos específicamente lesbianos. Cualquier teoría o creación política cultural que trate la existencia lesbiana como un fenómeno marginal o menos natural, como una mera preferencia sexual o como una imagen especular de las relaciones heterosexuales u homosexuales masculinas, resulta profundamente debilitada, sin importar sus otros aportes. La teoría feminista no puede seguir proclamando meramente una tolerancia del lesbianismo como un estilo de vida alternativo o mencionar de paso a las lesbianas. Es hora de hacer una crítica feminista a la orientación heterosexual obligatoria para las mujeres. En este trabajo exploratorio trataré de demostrar las razones. Para dar ejemplos, empezaré con una breve discusión de cuatro libros aparecidos en los últimos años, escritos desde distintos puntos de vista y orientaciones políticas, pero que se presentan todos como feministas y han sido muy bien recibidos. Todos asumen básicamente que las relaciones sociales entre los sexos son desordenadas y sumamente problemáticas, cuando no incapacitadoras, para las mujeres; todos buscan caminos hacia el cambio. He aprendido más de algunos libros que de otros; pero de algo estoy segura: todos podrían haber sido más agudos, más poderosos, una fuerza más verdadera de cambio, si las autoras hubieran tratado la existencia lesbiana como una realidad, como una fuente de conocimiento y poder asequible a las mujeres o presentado la institución de la heterosexualidad como la base de la dominación masculina.³⁰⁶

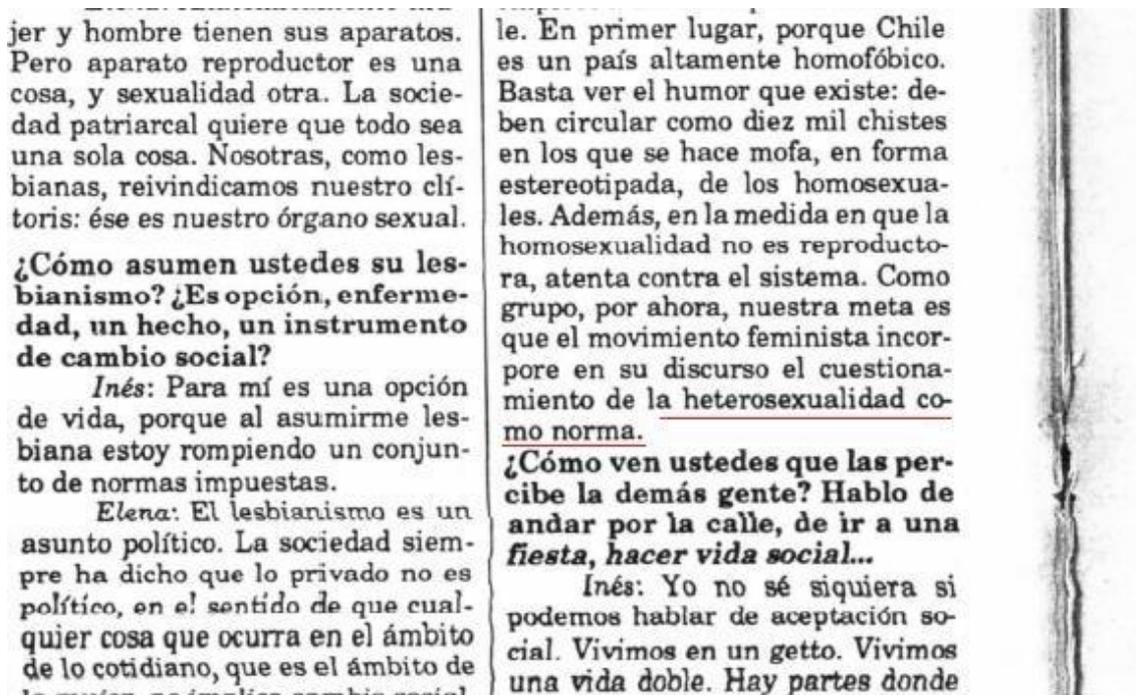
³⁰⁴ Adrienne Rich. “La heterosexualidad obligatoria y la existencia lesbiana”, *DUODA Revista d'Estudis Feministes*, núm 10 (1996), 15.

³⁰⁵ *The Furies*, n^o1, enero, 1972.

³⁰⁶ Adrienne Rich. “La heterosexualidad obligatoria...”, 18. (Ver nota 304).

En esta cita, la estructura argumentativa de Rich es prácticamente idéntica a la que planteará Warner 11 años más tarde. El pionero ensayo lesbiofeminista es abiertamente una intervención política a la vez que teórica, una crítica ideológica que expone la ceguera del feminismo. En el caso de Warner la miopía no es del feminismo sino de la teoría social de izquierda ante la ideología heterosexual entendida como heterocentrismo. Al encontrarse al *centro*, la heterosexualidad funcionaría como un pilar que sustentaría el mirador desde cuya perspectiva se analiza la realidad y se emiten los discursos, quedando -ese centro- incuestionado porque su cuestionamiento desmantelaría la base o pilar del propio observador/emisor de discurso. Warner codifica este mismo sentido en la idea de un *privilegio heterosexual* que sería de carácter epistemológico: “gran parte del privilegio heterosexual reside en la capacidad exclusiva de la cultura heterosexual de interpretarse a sí misma como sociedad”³⁰⁷

A modo de acotación, es importante hacer notar que esta idea de la heterosexualidad como sistema de poder, que es elaborada por el activismo y la teoría lesbiofeminista, pudo replicarse durante los años ochenta en distintos contextos no sólo de las metrópolis norteamericanas y europeas. Por ejemplo, por mencionar un caso cercano, en una entrevista publicada en la izquierdista revista APSI en junio de 1987, el colectivo lesbiofeminista chileno “Ayuquelén” afirmaba -en plena dictadura militar- que entre sus objetivos programáticos estaba que “el movimiento feminista incorpore en su discurso el cuestionamiento de la heterosexualidad como norma.”³⁰⁸



Fragmento de la entrevista “Colectivo Ayuquelén, ‘Somos lesbianas por opción’”. Realizada por Milena Vodanovic. Revista APSI. 22 al 28 de junio, 1987. Santiago de Chile.

³⁰⁷ Michael Warner, “Introduction: Fear of a queer planet”, 8. (Ver nota 301).

³⁰⁸ Milena Vodanovic, “Colectivo Ayuquelén, ‘Somos lesbianas por opción’”. Entrevista. *Revista APSI*. Santiago de Chile, 22 al 28 de junio (1987).

Homofobia y heterosexismo

En el texto de Warner también se mencionan otros términos provenientes del activismo, aunque de tradiciones y genealogías diferentes. Uno de ellos es el término “homofobia” y el otro heterosexismo.

El término *homofobia* fue acuñado por el psicoterapeuta norteamericano George Weinberg en 1965 mientras preparaba una presentación ante la Organización de Homófilos de la Costa Este de Estados Unidos. En esa presentación recordó un incidente reciente con unos colegas suyos que lo habían invitado a una fiesta y él había decidido ir en compañía de una amiga. Al enterarse que la amiga de Weinberg era lesbiana, los colegas le pidieron que no la invitara. Weinberg afirmó que, al reflexionar psicológicamente sobre esta censura de sus propios amigos, se había dado cuenta que en la actitud de ellos no sólo había disgusto por la presencia de una lesbiana, sino también miedo, un miedo tan extremo que sugería algunas de las características de la fobia. Un informe elaborado por el New York Times en 2017 con motivo del fallecimiento de Weinberg refuerza este punto:

“Acuñé la palabra homofobia para significar que era una fobia a los homosexuales”, dijo el Dr. Weinberg a Gregory M. Herek, profesor de psicología en la Universidad de California, Davis, en 1998. “Fue un miedo a los homosexuales, lo que parecía estar asociado con el miedo al contagio, el miedo a perder las cosas por las que uno luchó: el hogar y la familia. Era un miedo religioso, y había llevado a una gran brutalidad, como siempre lo hace el miedo”³⁰⁹.

En psicología, las fobias son entendidas como un trastorno de ansiedad caracterizado por el miedo intenso e irracional ante objetos, cosas o situaciones. Asociar el rechazo e incluso la violencia hacia los homosexuales con la fobia, sirvió durante décadas al movimiento de derechos LGBT como una herramienta táctica para argumentar la irracionalidad -y hasta cierto punto ridiculizar- las posiciones anti homosexuales. Sin embargo, este término también ha sido criticado porque simplificaría el problema de la exclusión y violencia contra las minorías sexuales, reduciéndolo a un asunto privado y particular, una mera condición que padecerían sólo ciertas personas, como si no se tratara de un asunto estructural o sistémico generalizado que atraviesa no sólo posiciones individuales sino todo el entramado de instituciones y discursos. Además, se han reportado usos anti-homosexuales del discurso de la homofobia, como es el caso de juicios por violencia contra homosexuales, en los que se argumenta que al tratarse de una fobia y por tanto de una condición médica, los agresores no tienen responsabilidad penal por la violencia que hayan ejercido contra homosexuales. Aún más, se ha llegado a afirmar que, en estos casos de violencia, los homosexuales podrían funcionar como un “agente patógeno” que activaría el miedo fóbico de las personas que padecen esta condición. En los casos más extremos y absurdos (pero no por ello menos factibles), el uso anti homosexual del argumento homofóbico podría tener el efecto adverso de criminalizar/patologizar a los homosexuales todavía más. Aun así, algo de ese carácter fóbico -por irracional y absurdo- del miedo y rechazo a los queer, es lo que quiso rescatar Warner al titular su artículo *Fear of a Queer Planet*, Terror a un Mundo Queer.

³⁰⁹ William Grimes. “George Weinberg Dies at 87; Coined ‘Homophobia’ After Seeing Fear of Gays”, *New York Times*. Edición del 22 de marzo de 2017. <https://www.nytimes.com/2017/03/22/us/george-weinberg-dead-coined-homophobia.html> (Consultado el 11 de junio de 2022).

Heterosexismo, por su parte, aparece en su texto como parte de una cita a Eve Kosofsky Sedgwick, quien en el Axioma nº2 de su *Epistemología del armario* aboga por una separación conceptual entre género y sexualidad. Sedgwick se apoya en Gayle Rubin para argumentar que, si bien el sexo y el género están relacionados, no son lo mismo. Por tanto, el feminismo no tendría por qué ser “el espacio privilegiado de una teoría de la sexualidad”³¹⁰. Incluso advierte que el mismo concepto de género podría incorporar en sí ciertas presunciones *heterosexistas* o *heterosociales*, pues en muchas definiciones feministas sobre el género, se entiende que la construcción de género se establece como relación de complementariedad, antagonismo o analogía entre hombres y mujeres. Al concepto de género subyacería desde el principio una suerte de sustrato heterosexual, algo del carácter heterocentrado que denunciaba Rich en el feminismo.

El término heterosexismo usado por Sedgwick -y que Warner cita-, adquiere entonces un sentido claramente táctico, pues refiere al sexismo que denunciaban las feministas y a la vez se distancia de éste al privilegiar la cuestión de la orientación sexual sobre la de sexo/género³¹¹. Curiosamente, cuando hacemos el ejercicio de recorrer la genealogía político-conceptual de estos términos, este sentido de heterosexismo dado por Sedgwick y que podría ser definido como una *sexualización del sexismo*, conecta con el referente del propio concepto de sexismo -acuñado en los años 60 para denunciar el privilegio masculino-, que había sido a su vez la idea de *racismo*. Y tal como nos lo aclara el filósofo Etienne Balibar, una de las primeras publicaciones de la palabra racismo en su sentido actual habría sido hecha por el físico y sexólogo alemán *Magnus Hirschfeld* -conocido por su defensa de los derechos homosexuales-, como título de un libro que exponía los problemas del prejuicio racial en el contexto de la Alemania nazi. Su libro se habría publicado “entre 1933 y 1934 en Alemania”³¹² y más tarde en Estados Unidos (1938), tres años después de la muerte de *Hirschfeld*.³¹³

³¹⁰ Las traducciones al castellano que incluyo aquí provienen de Eve Kosofsky Sedgwick, *Epistemología del Armario* (Barcelona: Ediciones de la Tempestad, 1990), 46. La referencia original de Warner está en: Eve Kosofsky Sedgwick, *Epistemology of the Closet* (Berkeley: Univ. Of California press, 1990), p. 31.

³¹¹ Esto podría deberse al hecho que la distinción entre sexo y género no se encontraba tan elaborada en el momento que la palabra “sexismo” emerge en el discurso feminista. Según expone Fred Shapiro, y tal como ha sido reconocido en diversos medios y reseñas, habría sido la profesora Pauline M. Leet, Directora de Programas Especiales del Franklin and Marshall College, un colegio conservador y exclusivamente de hombres cerca de Philadelphia, en Estados Unidos, quien habría utilizado por primera vez el término -sexismo- para referirse a la situación de las mujeres en el campo educativo, aplicando directamente la analogía con el racismo en una conferencia escolar de 1965. En un pasaje de la conferencia de Leet citada por Shapiro, se puede leer: “Cuando argumenta ..que dado que menos mujeres escriben buena poesía, esto justifica su exclusión total, usted está tomando una posición análoga a la de los racistas, podría llamarlo en este caso “sexista”, quien dice que como tan pocos negros ocuparon posiciones de importancia con relación a las personas de la raza mayoritaria, su exclusión de los libros de historia es una cuestión de buen juicio en lugar de discriminación. Otros racistas y sexistas actúan como si todo lo que sucedió nunca hubiera sucedido, y ambos toman decisiones y llegan a conclusiones sobre el valor de alguien haciendo referencia a factores que en ambos casos son irrelevantes.”. Ver: Fred R. Shapiro. “Historical Notes on the Vocabulary of the Women’s Movement”. *American Speech Journal*, Vol. 60, No. 1 (Spring, 1985), pp. 3-16. Duke University Press.

³¹² Etienne Balibar. “Racism Revisited: Sources, Relevance, and Aporias of a Modern Concept”, *Modern Language Association*. Vol. 123, No. 5, Special Topic: Comparative Racialization (Oct., 2008), p. 1632.

³¹³ Aunque existen diferentes versiones sobre el origen de la palabra “racismo”, la primera registrada por el diccionario inglés de Oxford corresponde a Richard Henry Pratt en 1902.

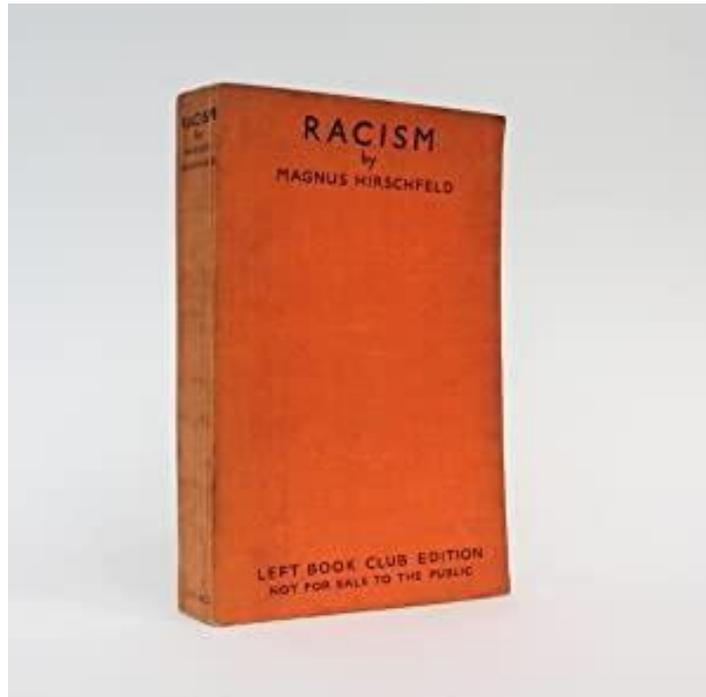


Imagen de *Racism*, libro de Magnus Hirschfeld publicado en Estados Unidos en 1938.

Para Warner, “la lógica del orden sexual está tan profundamente arraigada ahora en una gama indescriptiblemente amplia de instituciones sociales, y está integrada en los aspectos más estandarizados del mundo”³¹⁴. Por esa razón “las luchas queer apuntan no sólo a la tolerancia o la igualdad de condiciones, sino a desafiar a esas instituciones y juicios.”³¹⁵

La constatación de que la presencia de homofobia y heterosexismo pueden leerse en casi cualquier documento de nuestra cultura significa que estamos apenas comenzando a tener una idea de cuán extendidas están esas instituciones y juicios.³¹⁶

La homofobia y el heterosexismo, su presencia, puede “leerse” según Warner, en casi cualquier documento de la cultura. En la redacción de Warner, el hecho que notemos la presencia generalizada de la homofobia y el heterosexismo, implica que nos comenzamos a hacer una idea de “cuán extendidas están” las instituciones y juicios en las que se ha arraigado e integrado la “lógica del orden sexual”. Lo que describe Warner es un encadenamiento que va desde el orden sexual, pasa por los juicios y las instituciones, para presentarse ante nosotros en la forma de homofobia y heterosexismo. Por lo tanto, podríamos decir con cierta precisión que, al menos para Warner, la homofobia y el heterosexismo son *indicios* o *señales* de un orden sexual.

³¹⁴ Michael Warner, “Introduction: Fear of a queer planet”, 6. (Ver nota 301).

³¹⁵ Ibid.

³¹⁶ Ibid.

Social Text: Heterosexualidad hegemónica

Como decíamos anteriormente, el carácter programático del texto de Warner es revelado ya desde su primer párrafo. De hecho, esa primera parte de su texto es reveladora en varios sentidos. Doble propósito: revisar toda la teoría social desde el punto de vista de la política gay y animar a los intelectuales gays y lesbianas a involucrarse con la teoría social. La metodología para lograr esos objetivos pasaría necesariamente por superar el estilo político auto-minorizado de la subcultura gay y lésbica intelectual, protegida en pequeños guetos académicos, para pasar a una política queer confrontacional, que no sólo construya un lugar de existencia, sino que se constituya como un punto de vista crítico para exponer la ceguera de toda la teoría social de izquierda, que -a pesar de su perspicacia crítica y marxista- había sido hasta ahora incapaz de percibir una de las ideologías más poderosas, generalizadas e invisibles de la sociedad moderna occidental: la heteronormatividad. Tal como parece sugerir el guiño camp del epígrafe escogido por Warner, esos intelectuales marxistas que publicaban sus análisis en la misma *Social Text*, bastante habrían aprendido si hubieran puesto más atención a las finas redes de la dialéctica de Myra Breckinridge³¹⁷, esas de las que nada escapa.

Introduction: Fear of a Queer Planet

MICHAEL WARNER

“Oh, the sly Myra Breckinridge! Nothing can escape the fine net of her dialectic!”

Myra Breckinridge¹

This special section of *Social Text* has two purposes. The first is to suggest that much social theory could be usefully revised by taking gay politics as a starting point. The second is to urge that lesbian and gay intellectuals find a new engagement with various traditions of social theory in order to articulate their aims. Both interventions have been made necessary by a new style of “queer” politics that, no longer content to carve out a buffer zone for a minoritized and protected subculture, has begun to challenge the pervasive and often invisible heteronormativity of modern societies.

Fragmento de la primera parte del artículo de Warner que incluye el epígrafe del personaje literario. *Social Text*, 1991.

En esta primera instancia, la heteronormatividad es descrita por Warner como algo “generalizado”, afirma que “la heteronormatividad tiene una tendencia totalizadora” en el sentido de que sería transversal y estaría extendida, que lo impregna todo. A la vez, dice que

³¹⁷ Myra Breckinridge es un personaje ficticio de la novela homónima de Gore Vidal de 1968. En 1970 la novela fue llevada al cine, dirigida por Michael Sarne, con Raquel Welch en el papel de Myra. Ver: Gore Vidal, *Myra Breckinridge* (1968; repr. New York: Vintage, 1987), 120.

a menudo esa heteronormatividad es invisible, nos es difícil verla. Tal vez no la vemos por esa misma razón: porque está demasiado presente. Este sentido de la heteronormatividad expresaría claramente su dimensión de ideología. Él mismo se refiere varias veces a ella de esa forma, como una “ideología heterosexual”. La teoría queer -que por esa época estaba recién emergiendo-, poseería las herramientas precisas para realizar la necesaria crítica ideológica, es decir, el develamiento del carácter ideológico de la heterosexualidad. El final del texto de Warner es elocuente en describir la perfección y belleza crítica de una relación dialéctica entre lo queer y la heteronormatividad:

He dejado en claro mis propias simpatías porque la forma de cualquier compromiso entre la teoría queer y otras tradiciones sociales teóricas estará determinada en gran medida por la práctica política en la que se produzca. La tarea de la teoría social queer en este contexto, como en tantos otros, debe ser confrontar la heteronormatividad predeterminada de la cultura moderna con su peor pesadilla, un planeta queer.³¹⁸

La sexualidad, a pesar de todo esto, se encontraba -para él- ausente de la mayor parte del pensamiento social contemporáneo. Warner explica que los teóricos sociales de izquierda ven la homosexualidad como una forma de vida apenas accesoria de la hetero, no como un posible lugar crítico. Según Warner, estos intelectuales “sólo imaginan la ‘homosexualidad’ como una opción adicional, una que no implique un desafío al orden heterosexual y que pareciera no tener nada que ver con el poder.”³¹⁹

Un aspecto contextual y punto fundamental que ha quedado relegado del análisis sobre el texto de Warner y -de paso- el concepto de heteronormatividad, es el medio donde se publicó originalmente ese artículo (que es a su vez la introducción a un dossier dirigido por él): la revista *Social Text*. No se trata de una revista de estudios gay lésbicos o sobre temáticas de género ni feminismo³²⁰. *Social Text* es un medio académico de izquierda, enmarcado dentro del debate posmarxista y de los *cultural studies*, en el que confluye pensamiento feminista, crítica literaria, política internacional, cultura pop, poscolonialismo, reflexiones sobre el neoliberalismo, etc. Fue fundada en 1979 por una editorial independiente y desde 1992 se publica por Duke University Press. Entre los nombres asociados a la revista en el momento que se publicó el artículo de Warner, figuraban Fredrick Jameson, William Gibson, John Beverly, *John Rajchman*, *Donna Haraway*, Michel De Certeau, Jean Franco, Terry Eagleton, Gayatri Spivak, Ernesto Laclau y Chantal Mouffe. El primer número de la revista de 1979 incluía un extenso prospecto donde los editores perfilaban los contornos y objetivos de su proyecto:

El marco de la revista es marxista en el sentido más amplio del término. Debería ser posible hoy, ahora que los propios escritos de Marx están cada vez más disponibles, ahora que se están redescubriendo las ricas corrientes opositoras de los diversos

³¹⁸ Michael Warner, “Introduction: Fear of a queer planet”, 16. (Ver nota 301).

³¹⁹ Michael Warner, “Introduction: Fear of a queer planet”, 5. (Ver nota 301). De cualquier forma, no debe perderse de vista que este análisis pesimista de Warner tiene una contrapartida en Europa. Por ejemplo, un caso especial es el número 12 de la revista francesa *Recherches*, de 1973, titulada *Trois milliard de pervers*, y editada entre otros por Félix Guattari.

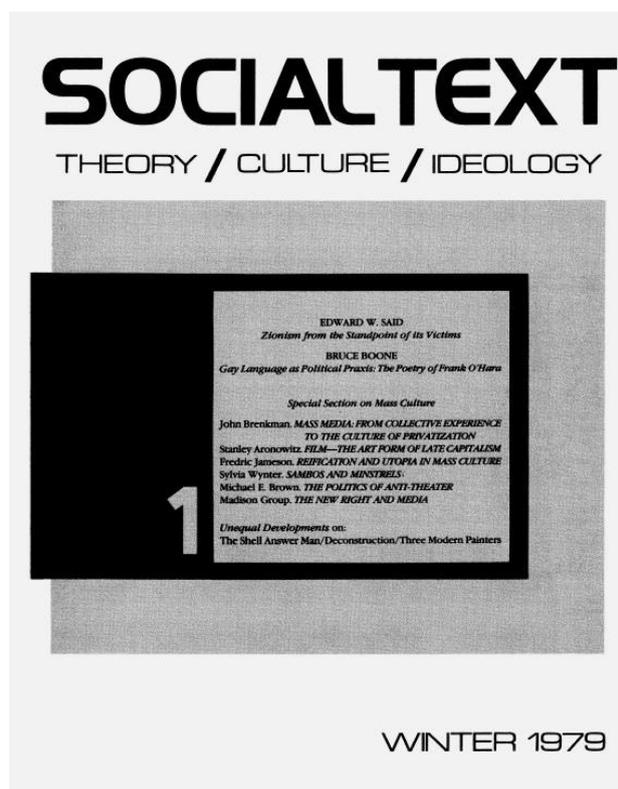
³²⁰ Habría que reconocer lo limitado del campo de los estudios gay lésbicos académicos de ese entonces, pues en esa época sólo existían algunos pocos medios como la *Journal of Homosexuality*, aunque con bastante trayectoria, desde los años 70. La creación de *GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies* es posterior, pues, aunque fue fundada en 1990, su primer volumen sólo pudo aparecer recién en 1993. En el campo de estudios de género y feministas el panorama es mucho más variado.

marxismos no estalinistas, para liberar este término de matices estériles de la Guerra Fría. *Social Text* considera que los años setenta y ochenta constituyen una situación política en la que la antítesis entre la vieja izquierda y la nueva izquierda ya no tiene por qué ser significativa. Fenómenos como el eurocomunismo, siguiendo las revueltas estudiantiles y el movimiento contra la guerra de los años 60, señalan la necesidad de una investigación teórica renovada de las posibilidades revolucionarias existentes en los países avanzados. Mientras tanto, la bancarrota del liberalismo como ideología dominante de los países occidentales ha estado acompañada de crisis en todas las disciplinas académicas más especializadas, desde la sociología y la antropología hasta la literatura y la filosofía, en las que los métodos y presupuestos tradicionales se han desmoronado. *Social Text* cree que el marco dialéctico de la tradición marxista es el único en el que estos temas pueden plantearse y debatirse adecuadamente.

Sin embargo, esto no es una afirmación de que el marxismo tiene todas las respuestas. Por el contrario, el nuestro ha sido un período rico en el desarrollo de todo tipo de trabajos teóricos relacionados con la cultura, los sistemas de signos, las relaciones sociales, las estructuras de poder y las teorías de epistemología que van desde la semiótica y el psicoanálisis lacaniano hasta la información y la teoría de sistemas, la teoría de la pragmática crítica en Habermas, la tecnología política del cuerpo de Foucault, la deconstrucción de Derrida, el estructuralismo althusseriano y la lingüística chomskiana. Nuestra posición es que el valioso trabajo interpretativo y teórico realizado en estas diversas escuelas o tradiciones a menudo va acompañado de una contención o delimitación estratégica del campo que se interroga. Esta estrategia de contención, por muy diferente que sea en cada caso, generalmente toma la forma de suprimir o reprimir la historia y la perspectiva histórica. Es esto lo que el marco marxista busca restaurar. Para nosotros, la vitalidad del pensamiento dialéctico radica en su poder para volver a historizar métodos y posiciones y resituarlos en la inmensa historia de la vida de la sociedad humana desde sus orígenes tribales hasta el capitalismo multinacional de consumo y más allá.³²¹

Además, los editores enumeran una serie de campos, de los cuales efectivamente la revista incorporó durante toda la década de los 80: La vida diaria y la praxis revolucionaria, la proliferación de teorías, las inversiones simbólicas de lo político, los textos de historia, ideología y narrativa, cultura de masas y vanguardia, el marxismo y el estado, la sociedad de consumo y el sistema mundial.

³²¹ "Prospectus", *Social Text*, N°1, (1979): 3-4.



Portada del nº1 de *Social Text*. *Theory/Culture/Ideology*, 1979.

Es muy probable que la decisión de publicar ese dossier queer en una revista como *Social Text* y no en una dedicada *propriadamente* a estudios gays lésbicos o feministas, haya tenido un doble objetivo para Warner: alejarse de los estudios gay lésbicos (que en su mismo texto asocia a un mero campo limitado de investigación) y abrir diálogo precisamente con el público al que quería interpelar e implicarse: el del pensamiento contemporáneo posmarxista que circulaba en los círculos académicos, y apelar particularmente al problema de la ideología, que aparece recurrentemente en su texto y también al de la hegemonía, concepto derivado de la ideología, que no aparece nombrado por Warner explícitamente pero que podemos presumir relevante no sólo por la presencia recurrente de Chantal Mouffe y de Ernesto Laclau en la revista (como autores de los textos o como parte del comité editorial), sino también porque está implícito en su argumentación. Mirta Giacaglia dice de la hegemonía:

Lo novedoso en la concepción gramsciana de hegemonía es el papel que le otorga a la ideología. Esta no es para nuestro pensador un sistema de ideas, ni se identifica con la falsa conciencia de los actores sociales, sino que constituye un todo orgánico y relacional encarnado en aparatos e instituciones, un cemento orgánico que unifica en torno a ciertos principios articulatorios básicos un “bloque histórico” y las prácticas productoras de subjetividades en el proceso de transformación social. Para Gramsci, los hombres toman conciencia de sí y de sus tareas en el contexto de

una determinada concepción del mundo, y toda posibilidad de transformar la sociedad pasa necesariamente por la modificación de esta concepción del mundo.³²²

Esta precisión gramsciana de la hegemonía frente a la ideología, en el sentido que ese sistema de ideas no operaría sólo a nivel de conciencias sino que estaría a la vez enraizado y “encarnado en aparatos e instituciones” es exactamente lo que repite todo el tiempo Warner para definir la heteronormatividad y que implicaría -a nuestro juicio- un carácter más gramsciano de la noción de Warner, en comparación a la fórmula similar de “pensamiento heterosexual” ideada por Wittig, que podríamos considerar a su vez, como más cercana a la noción de ideología. Según Warner, las personas que llegan a identificarse como queer, saben que la estigmatización que sufren tiene que ver con múltiples dimensiones culturales, simbólicas, institucionales, materiales. Existe un terreno político de lo cotidiano, según el autor. Se trata de un terreno donde ocurren -entre otras cosas- disputas sobre la sexualidad y su regulación. Esas disputas están “vinculadas a la mirada de instituciones sociales y de normativas del tipo más básico”:

El mayor obstáculo para la política gay y la teoría queer es el carácter intrincado/entrelazado del orden sexual con un amplio rango de instituciones e ideología...

...profundamente arraigado en una gama indescriptiblemente amplia de instituciones sociales, y está integrada en los relatos más estandarizados del mundo”

El autor también menciona la subordinación que hace la teoría marxista a categorías políticas de identidad (estatus o posición), frente a la noción principal de “clase”. A la vez, menciona los debates acerca de si la categoría mujer podría considerarse bajo el análisis de clase. Y las mismas dificultades para la identidad queer, incluyendo sus especificidades.

³²² Giacaglia, Mirta, "Hegemonía, concepto clave para pensar la política", *Tópicos*, no. 10 (2002):153-154.

Más allá de la normatividad

Cuando pensamos en la heteronormatividad, incluso intuitivamente, el concepto nos hace sentido. Creo que esa es una de las razones que justifican la fuerza aclaratoria, denunciante de esa palabra: la heterosexualidad asociada con la normatividad y el poder, la heterosexualidad expuesta como norma. Es parecido al exorcismo que comentábamos al principio del capítulo, enunciándola nos empoderamos frente a ella, le quitamos un poco de su poder. Contar con esa palabra nos ha permitido articular estrategias políticas, críticas, teóricas o artísticas para enfrentar su normatividad. Tan central ha sido este asunto, que la teoría y la política queer se identificaron desde un principio como posicionamientos esencialmente antinormativos³²³.

Sin embargo, tanto el aspecto normativo de la heteronormatividad como el aspecto antinormativo de lo queer se mantienen muchas veces envueltos en una cierta ambigüedad e imprecisión. Norma, normal, normatividad y normalización son palabras que aparecen recurrentemente en los discursos queer, pero la mayoría de las veces se exponen confundidas, homologadas, puestas en sinónimo, obviando la riqueza político conceptual de sus matices o sus enormes diferencias y particularidades. Así lo exponían también Robyn Wiegman y Elizabeth A. Wilson, en su introducción al número especial de la revista *Differences* que invitaba a problematizar la antinormatividad por parte de los discursos queer.

...nuestro punto no es que los críticos usen la antinormatividad para los mismos fines, o incluso que conciban las normas y la normatividad de manera uniforme. Por el contrario, debido a que la normatividad se ha convertido en la fuerza negativa contra la cual el campo elabora su autodefinición, las disputas sobre la historia y los significados disciplinarios múltiples (y conflictivos) de las normas y la normatividad se han oscurecido en gran medida.³²⁴

Es como si el rechazo queer a la normatividad nos haya hecho perder rigurosidad en la pregunta acerca de qué son efectivamente las normas, cómo operan, etc. y nos hubiésemos estabilizado y conformado tan sólo con el momento denunciante. Ahora bien, como vimos al principio de este capítulo, el concepto de heteronormatividad contiene -de por sí- una cierta vaguedad y multiplicidad definitoria. Y esa ambigüedad e imprecisión conceptual expresa precisamente las características de un sistema cuyos contornos no están claramente delimitados y cuyas técnicas son múltiples (diversas) y se superponen o refuerzan entre sí. Wiegman y Wilson citan el clásico “Sexo en público” de Berlant y Warner, donde estos definen las normas del sistema heteronormativo como “confusas pero poderosas”. Wiegman y Wilson cuestionan el “pero”, anticipando que las normas podrían ser poderosas precisamente por su carácter confuso y no “a pesar” de él. El concepto de

³²³ El volumen 26 de la revista *Differences*, publicada en mayo de 2015 estuvo dedicado a reflexionar sobre la posibilidad de una “Teoría queer sin antinormatividad”. En la introducción a dicho volumen, Robyn Wiegman y Elizabeth A. Wilson, exponen que: “Hoy, aceptamos con total seguridad que la crítica a la normatividad es un principio rector de la investigación queer, tan central para su autodefinición como lo fue el anti-identitarismo que permitió la famosa salida de lo queer de las rúbricas de lo gay-lésbico”. Robyn Wiegman y Elizabeth A. Wilson, “Introduction: Antinormativity’s Queer Conventions”, *Differences*, 26, (2015): 3.

³²⁴ Robyn Wiegman y Elizabeth A. Wilson, “Introduction: Antinormativity’s Queer Conventions”, *Differences*, 26, (2015): 5.

heteronormatividad no podría ser preciso, justamente porque el demonio que nombra no lo es en absoluto.

Dejaremos en claro entonces que el ejercicio de despeje que vamos a realizar tiene utilidad práctico-conceptual tan sólo -o al menos- para los efectos que nos proponemos aquí.³²⁵ Intentaré realizar esto teniendo en cuenta los debates recientes sobre la normatividad dentro del propio pensamiento queer, junto con el campo que ha reflexionado sobre las tecnologías del poder y -todo esto- desde un marco foucaultiano, pues funciona como un territorio común tanto de la teoría queer como de la gubernamentalidad algorítmica.

Soberanía: Heterosexualidad necropolítica

En un artículo de 1990, François Ewald³²⁶ expone el esquema foucaultiano que distingue “normas, disciplina y ley”. Un primer procedimiento es el de clarificar la oposición entre ley y norma, que dispone respectivamente las modalidades de dos sistemas del poder: el jurídico y el normativo.

Como sabemos, para Foucault el modelo jurídico expresa el imperio de la ley, manifestación del poder del soberano³²⁷, que tanto en su versión antigua como moderna implica el derecho de mantener con vida al súbdito obediente y de dar la muerte al que se le opone:

De todos modos, el derecho de vida y muerte, tanto en esa forma moderna, relativa y limitada, como en su antigua forma absoluta, es un derecho disimétrico. El soberano no ejerce su derecho sobre la vida sino poniendo en acción su derecho de matar, o reteniéndolo; no indica su poder sobre la vida sino en virtud de la muerte que puede exigir. El derecho que se formula como "de vida y muerte" es en realidad el derecho de *hacer* morir o de *dejar* vivir. Después de todo, era simbolizado por la espada.

El sistema jurídico, al menos en términos foucaultianos, es a la vez simple y brutal. Lo simboliza la espada, la amenaza de muerte siempre presente para mantener el orden y la obediencia.

La ley no puede no estar armada, y su arma por excelencia es la muerte; a quienes la trasgreden responde, al menos a título de último recurso, con esa amenaza absoluta. La ley se refiere siempre a la espada.³²⁸

Homosexuales lapidados, azotados, decapitados, torturados, lanzados al vacío, homosexuales recluidos en campos de concentración y exterminio; leyes antisodomía; asesinatos y crímenes de odio, castigos corporales, expulsiones, despidos, ostracismo, exilio.

³²⁵ Digo “tan sólo” o “al menos” pues entiendo que, políticamente hablando y en un sentido táctico-estratégico, la fuerza denunciante de “heteronormatividad” no precisa de una excesiva clarificación conceptual. Y aún más, toda esquematización siempre corre el riesgo de simplificar la complejidad incodificable de las formaciones de poder.

³²⁶ Ewald es editor en varios de los libros de Foucault.

³²⁷ Michel Foucault, *La historia de la Sexualidad*, vol. 1. (Buenos Aires: Siglo XXI, 2008), 164.

³²⁸ *Ibid.*, 178.

Son prácticas que han existido y siguen existiendo en la actualidad. Todos estos castigos físicos y materiales que pueden llegar incluso a la muerte ejercida por gobiernos, instituciones, sociedades o grupos sociales cuyos reglamentos prohíben la homosexualidad o que la rechazan brutalmente, expone abiertamente un poder en que la heterosexualidad -analizada desde el paradigma foucaultiano- no es sólo una norma, sino que opera al nivel de la “ley”, el carácter más puro y absoluto del “régimen jurídico”³²⁹, es decir, como un poder soberano que tiene la potestad de quitar la vida, imponer la ley a través de la espada. Estaríamos aquí no ante una heteronorma o una heteronormatividad, sino más bien ante una heterosexualidad soberana o más precisamente aun -parafraseando a Achille Mbembe, una *heterosexualidad necropolítica*. Nos parece que la noción de necropolítica de Mbembe³³⁰ es pertinente frente a la idea foucaultiana de soberanía pues, aunque ambas nociones describen fenómenos similares (el poder definido como la potestad de matar o dejar vivir), y aun cuando el concepto de Mbembe sea abiertamente foucaultiano, presenta dos diferencias fundamentales.

Primero, para Foucault la soberanía recaía en la figura -literal o metafórica- de una autoridad central, el soberano. En cambio, en su análisis del contexto poscolonial africano, Mbembe amplifica el concepto de soberanía como una potestad autoritaria que no se restringe al estado ni a una autoridad centralizada, sino que puede estar dispersada en múltiples campos de autoridad social o comunitaria, cumpliendo la misma función soberana. Consideramos que el tipo de violencia que es ejercida sobre los cuerpos que no se adecuan a la cisheteronormatividad, tampoco se limita a la autoridad del soberano, sino que se despliega en diversos campos de autoridad social.

Segundo, aunque el propio Foucault es contrario a que sus teorizaciones de los regímenes de poder sean entendidos en los términos de una progresión lineal, como si se tratara de paradigmas absolutos y cerrados en que el surgimiento de un nuevo modelo de poder reemplaza totalmente al anterior, sí es cierto que su mismo proceso teórico expone una cierta cronología evolutiva lineal, que va desde el poder brutal absoluto de la espada, hasta mecanismos cada vez más invisibles y sofisticados. Como veremos más adelante, el esquema de poder foucaultiano puede ser resumido como una progresión evolutiva que va desde el poder soberano, pasando por la anatomopolítica disciplinaria, la biopolítica de poblaciones y finalmente un neoliberalismo regulado bajo indicadores estadísticos de riesgo y seguridad. En el caso de Mbembe, en cambio, la necropolítica tiene a la biopolítica como antecedente, es decir, es posterior a ella, por lo que su análisis quiebra la linealidad temporal foucaultiana de las dinámicas de poder. Consideramos que esta noción es más certera y da cuenta de mejor manera del modo en que las dinámicas de poder coexisten en una temporalidad contradictoria, al menos cuando analizamos contextos más amplios, no centralizados en Europa.

³²⁹ Las palabras “ley” y “régimen jurídico” no deben entenderse aquí en su sentido normal o coloquial, es decir, como la forma institucionalizada de una práctica legal, sino en los términos retóricos abstractos que los planteó Foucault, como propios de un sistema de poder soberano.

³³⁰ Achille Mbembe. *Necropolítica*. (Barcelona: Melusina, 2011).

Heteronorma y Heteronormatividad

Siguiendo el marco ya trazado, la perspectiva foucaultiana afirma que el siglo XVII fue testigo del surgimiento de un tipo de poder que ya no se caracteriza por el derecho de muerte, sino por la administración de la vida. A esto le llamó biopoder. Diana Taylor dice al respecto:

Las conceptualizaciones de Foucault sobre la naturaleza y función de la norma y la normalización se pueden rastrear a través de cuatro de sus cursos del Collège de France: *El poder psiquiátrico* (1974); *Los anormales* (1975); *Defender la sociedad* (1976); y *Seguridad, Territorio, Población* (1978). En estos cursos, Foucault asocia la norma con formas de poder específicamente modernas. Sostiene que, con el auge de la modernidad, el poder soberano se encontró incapaz de controlar efectivamente todos los aspectos de sociedades cada vez más complejas, con el resultado de que ciertas técnicas de poder que hasta ese momento se habían empleado sólo en contextos religiosos se generalizaron a la sociedad más ampliamente. Foucault considera que la norma está en el centro de estas técnicas del poder moderno.³³¹

Por un lado, es este un poder *anatomopolítico* que comienza a focalizarse en la vida individual, a través de técnicas disciplinarias sobre el cuerpo en un espacio regulado. Por otro, es este también un poder *biopolítico* que se interesa por la vida en términos colectivos, en la forma de una administración regulada de las poblaciones. En este contexto propiamente *normativo*, la norma comienza a adquirir una importancia superior, en relación con el sistema jurídico de la ley. Aquí la norma está asociada a un tipo de poder que "tiene que calificar, medir, evaluar y jerarquizar en lugar de desplegarse en su esplendor asesino".³³² Ewald insiste en este punto:

Sin duda la norma está relacionada con el poder, pero se caracteriza menos por el uso de la fuerza o la violencia que por una lógica implícita que permite al poder reflexionar sobre sus propias estrategias y definir claramente sus objetos.³³³

Por tanto, no se trata sólo de la diferencia de la ley en relación con la norma. Se trata más profundamente del cambio de mecanismo y racionalidad del poder. El paso del sistema jurídico al normativo implica una proliferación explosiva de la norma y a la vez una multiplicación de su objeto: ya no se limita a imponer el poder de la autoridad sobre el súbdito, sino que también regula la acción de la autoridad. Hasta cierto punto podríamos decir que en el sistema normativo la norma desplaza al soberano, pues también lo regula, delimita su acción y por eso el soberano deja de ser "soberano". El sistema normativo "se manifiesta más típicamente en las constituciones, los códigos legales y la actividad constante y clamorosa del legislativo"³³⁴. Aun cuando la manera en que Foucault y Canguilhem abordan la cuestión de la normatividad es opuesta, ambos coinciden en comprender la normatividad como la capacidad de instituir nuevas normas³³⁵. Visto así,

³³¹ Diana Taylor. "Normativity and normalization", *Foucault Studies*, No 7, pp. 45-63, September 2009. p. 46.

³³² Michel Foucault, *The History of Sexuality*, vol. 1 (New York, 1980), 135.

³³³ Francois Ewald, "Norms, discipline and the law", *Representations*, 30, Special Issue: Law and the Order of Culture (Spring, 1990), 139.

³³⁴ *Ibid*, 138.

³³⁵ Para Canguilhem el ser viviente sano es el ser viviente "normativo", es decir, aquel ser que es capaz de crear normas que le permitan vivir de la mejor manera en un entorno determinado. Por ende, la capacidad normativa implica la posibilidad de modificar esas normas y producir otras nuevas, si el contexto cambia y lo amerita. La normatividad en Canguilhem está asociada a la vida misma, la vida es normativa pues para poder

tanto la estabilización y anquilosamiento de la norma, como el establecimiento de una norma única, implican la pérdida de la capacidad de instituir nuevas normas. Por esa razón, la norma única o la norma fija es una energía contraria a la normatividad. O al menos apuntarían a aspectos diferentes de una formación de poder que es relevante precisar. Desde una perspectiva formal y conceptual se podría decir que la palabra *heteronorma*, se asocia con la heterosexualidad obligatoria entendida como norma única y fija, definiendo un aspecto o plano del poder sexual diferente al que aparecería designado con la palabra heteronormatividad, que -a su vez- señalaría un sistema de poder basado en la proliferación de muchas normas³³⁶. Esta diferencia podría entenderse como complementariedad, puesto que la existencia de una heteronorma que obligue a las personas a construir sus relaciones sexo afectivas en el marco de la heterosexualidad, podría ser el pilar activador de una serie proliferativa de normas. Es decir, la heteronorma sería el núcleo generativo de la heteronormatividad.

Hetero-normal, anormal, anómalo

Hemos puntualizado la distinción entre la ley entendida como la imposición violenta de la autoridad soberana, en contraposición a la norma que tiene un carácter técnico-administrativo y una racionalidad.

Es importante en este punto recurrir nuevamente a la etimología. La palabra norma, de origen latino, aparece al menos en dos sentidos dentro de la literatura romana. En primer lugar, norma refiere a un instrumento de medición, la escuadra, que era utilizada por arquitectos y carpinteros para verificar la rectitud de los ángulos en las construcciones. Apelando a este sentido de norma como escuadra, la habrían mencionado Vitrubio y Plinio el Viejo. Tal vez asociado o derivado de este sentido arquitectónico, la palabra aparece nuevamente en la literatura latina en textos de Horacio y de Cicerón, pero con el sentido de un mandato o precepto que debe ser cumplido. La norma entonces tiene aquí una función a la vez verificadora, impositiva y correctiva. En este punto la norma es literalmente una regla, en su sentido dual. Sin embargo y en consonancia con la descripción foucaultiana, Ewald nos advierte que en el siglo XIX la noción de norma habría adquirido un nuevo sentido o matiz, dependiente del desarrollo de la biopolítica.

sobrevivir, los seres vivos necesitamos producir parámetros y modelos de acción (normas) que resulten efectivos para esa sobrevivencia. En este caso, Canguilhem está pensando en aquella norma que no se impone externamente al ser vivo, sino que surge de forma immanente de la relación del ser vivo con un medio. Foucault en cambio, analizó la norma que es impuesta por los sistemas de poder y por lo tanto no es immanente. Sobre esta diferencia al abordar la normatividad entre Canguilhem y Foucault, ver: Andrea Torrano, Canguilhem y Foucault. "De la norma biológica a la norma política", *Revista de Estudios de Epistemología* n° 10, (2013): 122-144. Y también: María Luisa Bacarlett, Amalia María Lechuga. "Canguilhem y Foucault: de la normatividad a la normalización", *Ludus Vitalis*, Vol. 17, n° 31, (2009): 65-85.

³³⁶ En este punto debemos aclarar que nuestro objetivo no es el de fijar y establecer el significado de los términos exclusivamente en base a análisis morfológicos y etimológicos, como si de ese análisis pudiera surgir o emerger el sentido real y verdadero de las palabras y los conceptos. Por el contrario, el devenir semántico del lenguaje muchas veces traiciona las estructuras morfológicas y las genealogías etimológicas. Aun así, nos parecen herramientas útiles para el objetivo que nos hemos trazado, que no es simplemente el de precisar la definición de unas palabras, sino el de esquematizar y despejar aspectos diferenciales del sistema de poder sexual.

a principios del siglo XIX, hay un cambio radical en la relación entre la regla y la norma. La norma ya no puede ser simplemente otro nombre para la regla; más bien, se trata de designar tanto una variedad particular de reglas como una forma de producirlas y, quizás lo más significativo de todo, un principio de valorización. Por supuesto, la norma todavía se refiere a una medida estándar que nos permite distinguir lo que está en conformidad con la regla de lo que no lo es, pero esta distinción ya no está directamente vinculada a la noción de rectitud. Su referencia esencial ya no es al cuadrado sino al promedio; la norma ahora se refiere al juego de oposiciones entre lo normal y lo anormal o patológico.

El vocabulario asociado con el término también se expande: en francés, *normal* ya no es la única palabra que deriva de *norme*. A ella se unen *normalité* (1834), *normatif* (1868) y *normalisation* (1920). Esta notable extensión del dominio de la norma afectará a una amplia variedad de campos relacionados con la economía y la tecnología. También tendrá una gran influencia en las ciencias morales, jurídicas y políticas, que a fines del siglo XIX se consolidarán (particularmente en Alemania) como ciencias "normativas".

En el tránsito que se experimenta entre el poder jurídico y el científico, la norma va adquiriendo un matiz adicional y diferente al de rectitud. Comienza en este periodo la norma a dirimir los límites -por un lado- médicos de lo sano y lo enfermo (entendidos como lo normal y lo patológico o anormal), a la vez que distinguir el diferencial estadístico entre lo que ocurre de manera más frecuente y lo que es inusual (es decir, lo normal y lo anómalo).

En este esquema podemos verificar la existencia de dos nuevas cuestiones que se oponen diferencialmente a lo normal: el sentido patológico (anormal) y el sentido estadístico (anómalo). Canguilhem explica que, en el francés, existe entre ambos términos cierta confusión:

Anomalía viene del griego *anomalía*, que significa desigualdad, aspereza; *ómalos* designa en griego aquello que es unido, igual, liso, de modo que "anomalía" es etimológicamente *an-ómalos*, aquello que es desigual, rugoso, irregular, en el sentido que se da a tales palabras cuando se habla de un terreno. Ahora bien, a menudo se ha cometido el error acerca de la etimología del término "anomalía" que consiste en derivarlo no de *ómalos*, sino de *nomos*, que significa ley, de acuerdo con la descomposición *a-nomos*. Este error de etimología se encuentra, precisamente, en el *Dictionnaire de médecine* de Littré y Robin... Así, con todo rigor semántico, anomalía designa un hecho, es un término descriptivo, mientras que anormal implica la referencia a un valor, es un término apreciativo, normativo;³³⁷

Aunque en castellano la confusión entre anomalía y anormal parece no ser tan intensa como en el francés, sí resulta importante incluir esta aclaración dada su oposición común a lo normal, puesto que al menos en un sentido etimológicamente estricto, lo anómalo no se opone a lo normal en un sentido normativo, de valor, sino a lo regular, *nomos*. Aun así, la oposición fáctica de lo anómalo (poco frecuente) con lo normal, implica que esa irregularidad meramente estadística y por tanto supuestamente no valorativa, está siempre contaminada con una cierta sensación de trasgresión y expectativa de sanción. María Luisa Barcalett y Amaia María Lechuga lo exponen así:

³³⁷ Georges Canguilhem, *lo normal y lo patológico*. (Siglo XXI, 1970), 97.

El problema estriba entonces en lo que se entiende por cada uno de ellos, principalmente en lo que se entiende por normal, ya que al hablar de “normal” frecuentemente se mezclan dos perspectivas que pueden resultar incluso contradictorias: una que concibe lo normal desde un punto de vista estadístico-cuantitativo y otra que lo concibe como estado ideal, como prototipo cualitativo.³³⁸

A la vez, en menos de cien años, surgen una serie de nuevas palabras asociadas a la norma, para designar tanto la amplitud de su ámbito de acción como la especificidad y minuciosidad de sus técnicas: si el lenguaje efectivamente produce realidad, entonces la aparición entre el siglo XIX y principios del XX de términos como normalidad, normativo y normalización, expresan una operatoria del poder y una nueva manera de comprender la realidad.

De la heteronormación a la homonormalización

En su estudio sobre la normatividad y la normalización, Diana Taylor expone el recorrido teórico de Foucault sobre las normas y el poder desde 1974 a 1978 como un proceso complejo de mutación y singularización conceptual. A la par de la realización de sus cursos en el Collège de France, durante ese periodo Foucault publicó *Vigilar y Castigar* (1975) y el primer volumen de *La historia de la sexualidad* (1976). Tanto en esos libros como en los cursos -publicados con posterioridad-, aparecen por primera vez los conceptos de disciplina, biopoder, anatomopolítica, biopolítica.³³⁹ La aparición de esos conceptos no sigue una línea recta, uniforme o unívoca; por el contrario, el uso de esos términos se expone en constante mutación y depuración.

El hecho de que la concepción foucaultiana de esos términos vaya cambiando en un periodo de tiempo tan corto en los diferentes textos, hace difícil y a la vez muy interesante su pesquisa genealógica. Ejemplo de ello es el desarrollo teórico del poder disciplinario en relación con el biopoder y la biopolítica. En su curso sobre el poder psiquiátrico de 1974/1975, vemos emerger la noción de un poder disciplinario en que la norma actúa como una imposición sobre el individuo entendido como un cuerpo regulable bajo criterios de eficiencia. En 1976 esto se amplifica: ahora existe un poder que actuaría no sólo sobre el individuo sino también sobre el conjunto de individuos entendido como población. También -y asociado a esto- vemos surgir la idea de un poder interesado en administrar la vida.

En estos primeros textos la noción de biopolítica se confunde u homologa con el biopoder. Teniendo en cuenta *La historia de la sexualidad*, por ejemplo, se podría establecer un esquema en que el biopoder entendido como poder sobre la vida, engloba tanto a la disciplina (anatomopolítica sobre el cuerpo individual) como a la biopolítica de la población. En un diagrama de este tipo, la norma sería lo que conecta el nivel individual con el colectivo. Esto significa que, hasta ese momento, para Foucault tanto la disciplina como la biopolítica son regímenes normativos. Sin embargo, en textos posteriores ese conjunto se separa. En su curso *Seguridad, territorio y población* de 1977/1978, Foucault argumenta -según Taylor- que la norma,

³³⁸ María Luisa Bacarlett, Amalia María Lechuga. “Canguilhem y Foucault...”, 69. (Ver nota 335).

³³⁹ También se exponen, complejizan, modifican y precisan las nociones de norma, normatividad y normalización.

funciona de manera diferente dentro de los contextos disciplinarios y biopolíticos. Con la disciplina, la norma establece lo normal: los individuos son llevados y se ajustan a algún estándar preexistente. Con el biopoder, la norma se establece a partir de varias "normales", representadas específicamente por "curvas de normalidad"; el análisis estadístico, según Foucault, constituye una técnica clave para regular y gestionar poblaciones. A partir de estas normales, se establece la "más normal" o la "normal óptima", es decir, la norma, para una población particular.³⁴⁰

Nos quedaremos con esta idea. En el contexto del poder disciplinario la norma se impone desde fuera y el sujeto debe adecuarse a ella. En el biopoder, en cambio, la norma surge del análisis estadístico de unos datos proporcionados por la población misma.

Como lo describe Foucault, al estudiar una población se producen diferentes curvas normales, a partir de esas curvas normales se establece la norma como una normal óptima o ideal que luego se vuelve a influir en la población para regular esa población, es decir, para dictar cómo debe comportarse la población.³⁴¹

Tal es la importancia de esta diferencia en cuanto al origen del que emana la norma, que en un momento Foucault decide distinguir dos procesos diferentes de adecuación a la norma: en el campo del poder disciplinario ocurre un fenómeno que él denomina *normación*, término usado para extremar la importancia de la norma, siendo ésta la que establece los parámetros de lo normal a los que el sujeto debe adecuarse, mientras que sólo en el contexto biopolítico (poder sobre el conjunto de la población) podemos hablar propiamente de *normalización*, en el sentido que aquí lo primero no es la norma externa, sino *lo normal* estadístico (desprovisto de cualquier carácter prescriptivo), entendido simplemente como el cálculo/resultado de operaciones numéricas sobre datos poblacionales. Según Foucault:

Tenemos por ende un sistema que es, creo, exactamente la inverso del sistema que podíamos observar con referencia a las disciplinas. En éstas se partía de una norma y a continuación era posible distinguir lo normal de lo anormal en relación con el ordenamiento efectuado por ella. Ahora, al contrario, habrá un señalamiento de lo normal y lo anormal, un señalamiento de las diferentes curvas de normalidad, y la operación de normalización consistirá en hacer interactuar esas diferentes atribuciones de normalidad y procurar que las más desfavorables se asimilen a las más favorables. Tenemos entonces algo que parte de lo normal y se vale de ciertas distribuciones consideradas, para decirlo de alguna manera, como más normales o, en todo caso, más favorables que otras. Y esas distribuciones servirán de norma. La norma es un juego dentro de las normalidades diferenciales. Lo normal es lo primero y la norma se deduce de él, o se fija y cumple su papel operativo a partir del estudio de las normalidades. Por consiguiente, yo diría que ya no se trata de una normación sino más bien, o en sentido estricto, de una normalización.³⁴²

³⁴⁰ Diana Taylor. "Normativity and normalization", 50. (Ver nota 331).

³⁴¹ Ibid.

³⁴² Michel Foucault. *Seguridad, territorio y población*. (Fondo de Cultura Económica, 2006), 83.

La norma disciplinaria establece un ordenamiento que separa lo normal de lo anormal, operando a través de mecanismos de readecuación. En cambio, en la biopolítica no se prescribe, sino que apenas se *señala* lo normal y lo anormal, haciendo de la normalización el producto más favorable de un proceso comparativo entre curvas de normalidad que expresan diferentes opciones.

En términos foucaultianos, lo que ocurre aquí es el establecimiento y predominio de la estadística, aquellos asuntos del estado que se traducen en políticas públicas y que requieren un tipo particular de técnicas y formatos administrativos basados en la medición, cálculo y proyección. Si quisiéramos traducir esta distinción en casos ejemplares del poder sexual, podríamos decir que las terapias de reconversión sexual que se aplicaron en el siglo XX o los campos de readecuación para homosexuales son técnicas propias de un poder heteronormativo (psiquiátrico y disciplinario) y por tanto exponen la aplicación de técnicas de *heteronormación*, mientras que -por otro lado- la reciente aprobación del matrimonio igualitario y de unión civil, implicarían con propiedad dinámicas de homonormación³⁴³ entendida como la normalización de la homosexualidad, pero que tendría como línea rectora una norma previa que podríamos identificar como una homonorma, derivada a su vez de una heteronorma que establecería modelos arquetípicos de familia y relación sexo-afectiva.

Riesgo y homoseguridad

Según François Ewald, el mismo siglo XIX vio nacer formas novedosas de enfrentar y administrar la existencia individual y colectiva del sujeto, como fueron el surgimiento de los seguros privados y el concepto asociado de *riesgo*, que tuvo como correlato público a la Seguridad Social. Para Ewald, el seguro:

es la práctica de un tipo específico de racionalidad que formaliza el cálculo de la probabilidad. Esto explica por qué uno solo puede estar asegurado contra riesgos y por qué estos pueden ser tan diversos como muerte, accidente, granizo, enfermedad, parto, servicio militar, una quiebra comercial o litigio.³⁴⁴

De ahora en adelante, en el traslado desde la disciplina a la biopolítica de estadísticas, será el riesgo -una categoría que sirve para racionalizar las posibilidades de catástrofe futura que pueden acontecer a un sujeto- y no la norma, el que establecerá los parámetros a seguir.

El riesgo juega el mismo papel en el seguro que la norma en la constitución de estrategias disciplinarias. La categoría conceptual de riesgo, que hace posible el seguro, es el homólogo preciso de la norma disciplinaria.³⁴⁵

³⁴³ Consideramos que la fórmula de “homonormatividad” propuesta por Lisa Duggan, implicaría -al menos en términos foucaultianos-, un tipo de régimen donde la sexualidad homosexual se encuentra sometida o expresada bajo un marco normativo, es decir, un tipo de disciplina homosexual regulada por una serie de normas.

³⁴⁴ François Ewald. “Norms, discipline and the law”, 142. (Ver nota 333).

³⁴⁵ Ibid, 141.

Si quisiéramos figurar un ejemplo concreto de este tipo de técnica aplicada al plano del poder y la sexualidad, podríamos incluir a las políticas de prevención del VIH-SIDA y otras dinámicas biopolíticas y biomédicas que se aplican desde los años 90 del siglo XX sobre el cuerpo y las prácticas homosexuales. Tanto la identidad homosexual como las prácticas homosexuales codificadas ya sea como “población de riesgo”³⁴⁶ o “prácticas de riesgo” son extremadamente elocuentes del giro en la normatividad sexual del Estado y la práctica médica, pues este tipo de políticas no tiene por objeto rectificar o corregir la práctica sexual obligándola a coincidir con el imperativo de la norma heterosexual, sino que más bien regulan o normalizan la práctica homosexual bajo protocolos sanitarios y en un plano de salud pública que negocia los límites de la responsabilidad y el riesgo sexual. Se trataría entonces de un relativo “dejar hacer”, pero siempre bajo ciertos mecanismos de contención que pueden incluir la capacitación, la pedagogía, campañas de concientización, promoción del uso del condón o PrEP, etc. Podríamos pensar entonces en una especie de *homoseguridad*, que sería una fórmula posible para denominar este aspecto de la administración biopolítica homosexual sustentada tanto por el Estado como por la práctica médica y las ONG’s, fenómeno que comienza en los años 80-90 y se empieza a consolidar en los años dos mil, anticipando temporalmente la legitimación internacional del activismo LGTB, el otorgamiento paulatino de ciertos derechos y el surgimiento de críticas postidentitarias queer tanto de carácter contracultural como académico.

Estadística y probabilística

En su más reciente libro, Pablo Rodríguez sigue la pista del análisis foucaultiano de la estadística, asociada en principio a esta dinámica biopolítica y la administración de poblaciones. Rodríguez cita a Ian Hacking para afirmar que, si bien es cierto, la administración de las poblaciones es un aspecto fundamental del desarrollo de la estadística,

Lo esencial de la historia de la estadística en el siglo XIX ... es que los registros rápidamente fueron entendidos como reflejo de una regularidad, de una constancia en la aparición y desaparición de ciertos fenómenos.³⁴⁷

La estadística comprendida como racionalidad técnica irá más allá del problema de la población y es aquí “donde comienza la construcción de un archivo distinto al que construyó Foucault para la episteme moderna”.³⁴⁸ Ciertas ciencias, en forma independiente y paralela a la estadística poblacional, habrían aprovechado y desarrollado aspectos de la estadística - particularmente el cálculo matemático aplicado a la cuestión probabilística- de modo autónomo y para sus fines particulares³⁴⁹. Entre el siglo XVIII y XIX, por ejemplo, surgió la física o mecánica estadística, que utilizó los principios probabilísticos para conceptualizar la termodinámica como un campo que estudia los estados de equilibrio e interacción entre

³⁴⁶ También conocida como “grupo de riesgo”.

³⁴⁷ Pablo Rodríguez. *Las palabras en las cosas. Saber, poder y subjetivación entre algoritmos y biomoléculas*. (Buenos Aires: Editorial Cactus, 2019), 62.

³⁴⁸ *Ibid*, 63.

³⁴⁹ Este hecho descrito por Pablo Rodríguez se podría complementar con el desarrollo de la propia estadística que, según Alan Desroisieres, tendría sus antecedentes en la astronomía del siglo XVIII.

el calor y la energía. El abordaje estadístico del comportamiento de los gases, implicó abandonar el estudio de los átomos o las moléculas individualmente -algo que resultaba inabarcable- y concentrarse más bien en los promedios y regularidades que surgían de las grandes masas de partículas, cuyo resultado no sería simplemente la suma de las individuales, sino que expondría características propias en lo masivo, es decir, las grandes cantidades tienen un modo particular de existencia y comportamiento³⁵⁰. Estos mismos principios estadísticos de la termodinámica fueron los que inspiraron la noción moderna de información, también la comunicación e incluso la teoría cibernética, que -según Rodríguez, influyó aspectos tan amplios como la genética, las neurociencias, la teoría de sistemas, la sociología y la teoría comunicacional³⁵¹. Para nuestros objetivos, es importante rescatar un dato concreto: que este principio estadístico-probabilístico desligado de un interés centrado en las poblaciones (podríamos decir *alter-biopolítico*) fue fundamental en el desarrollo de la informática computacional desde la Segunda Guerra Mundial. Ese despliegue paralelo y hasta cierto punto subterráneo por el hecho de haber estado confinado durante décadas a los centros de investigación militar o de experimentación científico-académico frugó en los años 80 del siglo XX en una modalidad tecnológica que ha llegado a tener hoy un alcance global, masivo, hegemónico, ubicuo, incluso pop/popular.

³⁵⁰ Como podemos prever, aquí se anticipa el paradigma que tendrá más adelante el big data. En ambos casos, lo que se aborda son grandes conjuntos de individuales (que pueden ser partículas, seres humanos o datos). La diferencia es que las técnicas estadísticas utilizaban el muestreo (pequeñas cantidades que representan el conjunto), mientras que el big data opera analizando grandes cantidades de datos.

³⁵¹ Pablo Rodríguez, *Historia de la información. Del nacimiento de la estadística y la matemática moderna a los medios masivos y las comunidades virtuales*. (Buenos Aires: Capital intelectual, 2012).

Gobierno de los algoritmos

Como se dijo anteriormente, entre los conceptos que abordan y explican la dinámica de poder involucrada en el proceso informático contemporáneo, uno de los más influyentes es el de *gubernamentalidad algorítmica* desarrollado por Antoinette Rouvroy y Thomas Berns en 2013³⁵². Dicho concepto se inscribe expresamente en un marco foucaultiano de análisis del poder, tal como se puede extrapolar de una fórmula que incluye la palabra *gubernamentalidad*, neologismo que -tal como Foucault lo expresó- propone que todo ejercicio de gobierno implica siempre una cierta racionalidad en su propia dinámica y operacionalidad, una mentalidad de gobierno susceptible a ser desmontada en sus lógicas.

En el caso que analizaremos, esta gubernamentalidad es componente de una formulación de poder a la que los autores agregan la especificidad de ser “algorítmica”. Por lo tanto, en una primera instancia y a modo intuitivo, la noción de gubernamentalidad algorítmica parece indicar que existiría una cierta racionalidad de gobierno que estaría de algún modo sustentada o apoyada en el despliegue de una tecnología hoy hegemónica, basada en dispositivos electrónicos y algoritmos informáticos que procesan y analizan cantidades gigantescas de la nueva materia prima postindustrial: los datos.

Gobernar la realidad a través de los datos

La fecha es imprecisa, pudo haber sido a fines de los años treinta o principios de la década del cuarenta del siglo XIX. Matthew Fontaine Maury era oficial de la marina de los Estados Unidos. Durante toda su vida naval había oído repetir una y otra vez que el océano era un entorno impredecible de caos y desorden. Pero él pensaba lo contrario, “advertía patrones en todas partes”. En una ocasión, se encontró obligado a pasar una prolongada escala en Valparaíso, puerto del Océano Pacífico en la zona central de Chile y observó un fenómeno que llamó su atención: había una curiosa regularidad en el comportamiento de los vientos: “un vendaval a última hora de la tarde cesaba bruscamente al ponerse el sol y se convertía en una suave brisa, como si alguien hubiese cerrado un grifo”. El fenómeno se repetía día tras día en determinados periodos del año. Tras un simple acto de observación regular, recopilación de datos y análisis comparativo, ese fenómeno oscuro de la naturaleza se volvía *predecible*. Cuando asumió el puesto de superintendente del Depósito de Cartas de Navegación e Instrumentos, decidió poner a prueba su intuición y aplicar un método de recopilación de datos marítimos: poco a poco y en base a la popularidad que alcanzaba su método, logró que todos los buques de la Armada estadounidense registraran datos en un formulario impreso estandarizado y lo entregaran al llegar a puerto. Incluso los barcos mercantes se hicieron partícipes de esta beneficiosa red informática que reducía

³⁵² Antoinette Rouvroy y Thomas Berns, “Gouvernementalité algorithmique et perspectives d’émancipation. Le disparate comme condition d’individuation par la relation?”, *Réseaux*, No. 177, 2013. Para las citas hemos utilizado en general la versión traducida al castellano publicada en la revista *Ecuador Debate* de 2018, pero hemos decidido utilizar la versión francesa en caso de controversia conceptual, como es el caso de la palabra “gubernamentalidad” que en la edición ecuatoriana fue traducido como “governabilidad”. Consideramos que para priorizar la precisión conceptual, es preferible que ciertos términos sean traducidos directamente de la versión francesa. Ver: Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación: ¿lo dispar como condición de individuación mediante la relación?”, publicada en *Ecuador Debate*, nº 104, agosto de 2018.

ostensiblemente los tiempos de viaje, disminuía costos y otorgaba seguridad, registrando sus datos en papel y poniéndolos en botellas que arrojaban al mar para ser recogidos por otros barcos.

Esta historia, tomada de un entusiasta libro sobre datos masivos,³⁵³ puede servir como una analogía para comprender cierto aspecto en el que se sustentaría la gubernamentalidad algorítmica.

En primer lugar, la anécdota expone una actitud o un modo de enfrentarse a la realidad. La realidad no es caótica, el desorden de la realidad es aparente, efecto de nuestra incapacidad humana de percibir el orden o las normas que la rigen. Desde este paradigma informático, la realidad está repleta de regularidades, podemos llegar a descubrir sus patrones y por tanto predecir sus comportamientos futuros. Para eso tenemos que recopilar datos, la mayor cantidad de datos posibles, procesarlos de forma racional y descubrir las regularidades que ocultan.

En este marco, nuestra relación con la realidad está dada por un objetivo: el barco zarpa de un puerto con el fin de llegar a otro puerto. Y ese objetivo tiene una modalidad ideal: la eficiencia y la seguridad, es decir, llegar a puerto en el menor tiempo y con el menor gasto posible, sanos y salvos. El conocimiento de la realidad *tal cual es*, nos permitirá aprovechar las condiciones favorables y alejarnos de las rutas peligrosas, es decir, alcanzar nuestro objetivo en forma eficiente y segura. ¿Qué tipo de racionalidad de gobierno se despliega en este esquema? Siguiendo la pista foucaultiana, no estamos ante una racionalidad soberana ni tampoco disciplinaria: no se trata aquí de tener el poder total sobre los mares ni de reconducir o normalizar sus corrientes. Este poder no pretende totalizar ni modificar la realidad a su conveniencia, más bien, aspira conocerla a cabalidad y *a partir de ella* sacar el mayor provecho posible. Es más, la realidad tal cual es, tiene valor en sí, es aprovechable como información contenida que es extraída de ella en la forma de datos.

Es probable que este esquema utilitarista de la eficiencia y la seguridad haya existido siempre como actitud ante los problemas, pero podría ser que el contexto global de neoliberalismo aceleracionista y de ubicuidad de las tecnologías digitales capaces de administrar gigantescas cantidades de información, implique su establecimiento como modalidad y racionalidad de gobierno en forma hegemónica.

Universos paralelos: las tres etapas del gobierno algorítmico

Para comprender de mejor manera las características, implicancias y efectos de esta gubernamentalidad algorítmica seguiremos el esquema propuesto por Antoinette Rouvroy y Thomas Berns, que consiste en una descripción y análisis del proceso técnico en el que se sustenta esta forma de poder. Para ellos, el sistema digital de datificación de la realidad podría ser desglosado en fases o etapas que van desde la captura o recopilación de los datos hasta su aplicación en un sinnúmero de posibilidades, dentro de las que se encuentran los modelos predictivos, que son los que se aplican en seres humanos. Estos modelos

³⁵³ Kenneth Cukier y Viktor Mayer-Schönberger. *Big data, la revolución...*, 95. (Ver nota 197).

predictivos son los que más crítica y escozor producen por sus posibles efectos discriminatorios o reificadores de las exclusiones. Aun así, debemos tener presente que esta instancia sobre el comportamiento humano es sólo una parte de la aplicación actual de las tecnologías informáticas, que abarcan múltiples ámbitos de la realidad y aspiran de forma acelerada a totalizarla. Complementaremos y contrastaremos la revisión del esquema de Rouvroy y Berns con referencias a otros textos de los mismos autores y también con bibliografía propia del campo informático de difusión masiva y también técnica especializada.

Cosecha de datos: el regalo deconstruido de la realidad.

Esta etapa se ha definido como la *recolección o captura de datos de la realidad*, efectuada por todos los dispositivos electrónicos que funcionan actualmente a escala planetaria, e incluso más allá de la frontera terrestre.

La existencia de pequeños dispositivos embebidos en el entorno de las personas enviando información constante de lo que allí sucede, propicia la idea de contar con sistemas de software, que utilizando la información del contexto presenten automáticamente respuestas adecuadas a él.³⁵⁴

Cada día se crean nuevos aparatos que captan información del más diverso tipo. Dentro de ese universo de aparatos están incluidos los que recogen datos de la actividad humana, siendo éstos sólo una porción de los aparatos datificadores.

Las nuevas infraestructuras de información "traducen" o "transcriben" el espacio físico y sus habitantes (es decir, nosotros) en conjuntos de puntos de datos en constante evolución. El funcionamiento óptimo de este modo de inteligibilidad estadística presupone la recopilación no selectiva de la mayor cantidad de datos posible, a priori, independiente de cualquier finalidad específica³⁵⁵

Las metáforas de cacería o agrarias hacen de la realidad un campo fértil en estado perpetuo de cosecha, o una naturaleza huidiza a perseguir: los aparatos digitales son los agricultores o cazadores. Los datos se recolectan o se capturan, masivamente. La tecnificación del mundo ha hecho que habitemos en medio de la más gigantesca, cuidadosa y feroz cacería/recolección de datos que ha experimentado la humanidad. Esa enorme cantidad de datos cosechados o capturados conformaría lo que se conoce hoy con el nombre de "Big Data"³⁵⁶. En una conversación con Bernard Stiegler, Rouvroy afirmó que:

³⁵⁴ Guillermo González Suárez, Tatiana Delgado Fernández, José Luis Capote Fernández, Rafael Cruz Iglesias. "Filtrado espacial, semántico y colaborativo para apoyar decisiones en entornos ubicuos", *Revista cubana de ciencias informáticas*. Vol. 9, No. 2, (2015): 64-78.

³⁵⁵ Antoinette Rouvroy, "Governmentality in an age of autonomic computing: technology, virtuality and utopía". En: Mireille Hildebrandt & Antoinette Rouvroy (eds.), *Law, Human Agency, and Autonomic Computing: The Philosophy of Law Meets the Philosophy of Technology*. Routledge (2011).

³⁵⁶ El Big data o datos masivos es un fenómeno contemporáneo provocado por la proliferación de esos aparatos digitales e implica un problema: ¿cómo administrar una cantidad tan inmensa de datos, imposibles de analizar a escala humana? La administración de esa gigantesca cantidad de datos es posible gracias a la actual capacidad de los computadores para procesar esos datos y al uso de algoritmos informáticos que permiten analizar esos datos.

Big Data es simplemente el exceso de velocidad, rapidez, cantidad de datos y complejidad que ya no podemos entender con nuestra racionalidad moderna. Es decir, con la racionalidad que consistía en comprender los fenómenos relacionándolos con sus causas. Tenemos que abandonar esa racionalidad, a favor de una especie de racionalidad posmoderna que sea puramente inductiva y que renuncie a investigar las causas de los fenómenos y tenga como objetivo simplemente predecir más o menos sus ocurrencias. Por supuesto, esta es una caricatura, pero es el paso de una lógica deductiva a una lógica puramente inductiva.³⁵⁷

Esos datos se almacenan en *bodegas de datos*. Se trata de datos aun no “cribados”, es decir, no limpiados, como la criba del trigo³⁵⁸. En esta etapa los datos no establecerían un sentido de conjunto pues se encontrarían fragmentados, desagregados. Es más, la operación del Big Data es precisamente la “cancelación de todo significado, de modo que estos datos en bruto puedan ser calculables y funcionar como signos en relación con lo que representan; sustituyen a la realidad significativa”³⁵⁹. Esos datos segmentados son, por ejemplo: el tiempo que tardó un usuario mirando la foto de un gatito en un horario determinado, el aumento de la presión atmosférica en un momento y lugar preciso, la identificación de un elemento dentro de una imagen por parte de un ser humano que trabaja etiquetando contenidos de fotos para una empresa de reconocimiento visual, etc. Se trataría de pura acumulación, un Diógenes de datos. Desde un punto de vista, la cosecha de datos ha sido descrita como una codificación, huella digital³⁶⁰, o también copia digital de la realidad, archivo y representación, realidad-digital *en tiempo real*. Un “desdoblamiento de lo real” señalan Berns y Rouvroy. El término “desdoblaje” significa en primer lugar la acción de extender algo que estaba doblado, posiblemente referido a un aplanamiento de lo real, entendiendo “lo real” como aquello precisamente inhóspito en tanto constituido por un sinnúmero de rugosidades y pliegues. Desdoblaje también significa la división de algo unitario, de un todo, en dos partes iguales. Como resultado tenemos la realidad y su curiosa copia en el formato de datos digitales segmentados que no alcanzan a adquirir un sentido de conjunto, una nueva versión aplanada de la realidad. En resumen: el sistema técnico “extrae datos de la realidad” que son copias codificadas digitalmente de esa realidad, pero en el formato de una acumulación desagregada (no unitaria, sino fragmentada) de datos inconexos. Es curiosa esta idea, ese big data es una copia del mundo, una codificación, pero una copia sin sentido de conjunto. Es como si copiáramos todos los elementos de un edificio

³⁵⁷ Antoinette Rouvroy y Bernard Stiegler. “The Digital Regime of Truth: From the Algorithmic Governmentality to a New Rule of Law”, *La Deleuziana, Online Journal of Philosophy*, n°3, (2016). *Life and Number*.

³⁵⁸ Se habla de datos “en bruto” pues aún no se ha separado lo que sirve de lo que no sirve. Habría que acotar que “lo que sirve” o “no sirve” depende del uso en cada caso. Ciertos datos inservibles para un objetivo podrían ser muy útiles en otro caso. Por tanto, la utilidad de los datos es siempre un potencial -por eso la premisa es que todos los datos son útiles en principio-. La utilidad práctica y selectiva vendrá después en el uso caso a caso de los datos.

³⁵⁹ Antoinette Rouvroy y Bernard Stiegler. “The Digital Regime of Truth.....” (Ver nota 357).

³⁶⁰ Se ha dicho que ya no estamos ante huellas, no al menos de aquellas otras huellas físicas, materiales. Pero luego insisten en hablar de huellas, esta vez digitales. Estas huellas digitales son copias de lo real, como el negativo de una fotografía, pero a la vez es una copia desagregada. La tecnología de extracción de datos actual parece sortear la subjetividad. El dato se presenta como pura objetividad.

(ladrillos, puertas, ventanas, etc.) pero en forma desagregada, solo como elementos sueltos e individuales, no con el sentido unitario de conjunto que es el edificio.³⁶¹

Este nos parece ser el fenómeno más nuevo; trátase de conservar la huella de una compra, de un desplazamiento, del uso de una palabra o de una lengua, cada elemento está retrotraído a su más bruta naturaleza, es decir, abstraído del contexto en el que se ha producido y, al mismo tiempo, reducido a “dato”. Un dato es una señal expurgada de toda significación propia -y es a ese título, por supuesto, que toleramos dejar esas huellas-, pero también es lo que parece asegurar su pretensión a la más perfecta objetividad: tan heterogéneos, tan poco intencionados, tan materiales y tan poco subjetivos, ¡tales datos no pueden mentir!³⁶²

Se dice que entre realidad y copia digital existiría una relación de abstracción, codificación, reducción. Cada palabra ofrece un sentido o matiz diferente. En cualquier caso estas premisas, incluso la de Rouvroy y Berns presupone una realidad como referencia de la cual esos datos son, de algún modo, la copia. Quiero anticipar que desde mi punto de vista la relación que se establece entre realidad y copia digital es más bien de tipo performativa, pero una clase de performatividad particular, de tipo informático y en la que están directamente involucrados los aparatos³⁶³. La performatividad informática de los datos podría ser descrita como una *informatividad*. Más adelante abordaremos en extenso este asunto, pero quiero anticipar la idea central: en términos radicales y estrictos, los datos son producidos *como* la copia o el indicio de la realidad a través de aparatos de registro, presuponiendo la existencia de la realidad, pero esa realidad es inaccesible sin un sistema técnico o aparato de codificación, que abarca desde la codificación del sistema de los sentidos biológicos y nuestro aparato cognoscitivo, las conceptualizaciones que nos sirven para comprender la realidad, el lenguaje con el que la nombramos y conceptualizamos, etc. Así como el sexo siempre fue género, la realidad siempre fue código.³⁶⁴

No es nuestro objetivo debatir acerca de si la realidad primera existe o no. Lo importante es que este conjunto de datos resultado del trabajo de los aparatos produciría una *realidad*

³⁶¹ Para comprender esta idea también pienso que podría servir una analogía. Imaginemos que cada uno de nosotros somos un kg de arvejas (o guisantes). Cuando estamos empaquetados en bolsas selladas, somos un individuo unitario, coherente. Este sistema informático de recolección de datos, hace una copia de nosotros, pero no del conjunto unitario empaquetado, sino de los guisantes sueltos, los datos desagregados, y lleva esos guisantes copiados a un gran contenedor para mezclarlos con otros millones de datos (arvejas copiadas) desagregados. En ese recipiente, se procesarán, individualmente, las copias de los guisantes (datos), ya no relacionados con un individuo, sino fragmentados, para ser comparados y correlacionados con otros guisantes, en tamaño, color, peso, etc. generando patrones. La analogía es imperfecta pues los datos no son copias de los fragmentos de un cuerpo unitario, pero sirve para ilustrar la desagregación.

³⁶² Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación: ¿lo dispar como condición de individuación mediante la relación?”, en *Ecuador Debate*, nº 104, agosto de 2018.

³⁶³ Estamos pensando aquí los aparatos tanto en sentido convencional, pero también los aparatos en el sentido que han sido descritos por Jean Louis Déotte. Ver: Jean Louis Déotte. *¿Qué es un aparato estético? Benjamin, Lyotard, Rancière*. (Santiago de Chile: Ediciones Metales Pesados, 2012).

³⁶⁴ Es importante establecer una diferencia entre la “datificación” y la “codificación digital”. La datificación existe desde el momento en que los seres humanos registraron información de la realidad para ser utilizada posteriormente. Además, no toda “digitalización” implica “datificación”. Los autores de *Big data* otorgan un ejemplo preciso: el escaneo de la página de un libro produciría una imagen escaneada que podríamos ver y leer, comprender su significado, la información contenida en ella es de carácter cerrado, lo que importa es el contenido del texto. Si la misma página del libro es digitalizada con un sistema de reconocimiento de texto que individualice las palabras y letras, esa página del libro ya no estará sólo digitalizada, sino también “datificada”, en el sentido que se habrá convertido ya no sólo en contenido unitario-de-conjunto, sino también en datos desagregados, útiles para análisis del más diverso tipo, independientemente de su contenido.

paralela que es descrita por Rouvroy y Berns como un “doble estadístico” del sujeto y de lo real, un espejo a la vez *digital* (codificado en lenguaje binario de 0 y 1) y *datificado* (información desagregada o fragmentada, abierta a infinitos usos) de la realidad. Es más, el sistema justificaría el estatuto de veracidad de esta realidad digital/datificada en la misma relación ambigua y hasta cierto punto aurática de los datos con *lo dado*. Lo dado es uno de los nombres que recibe la realidad y al llamarla así parece querer decirse que esa realidad (nos) ha sido dada, en el sentido de entregada implícitamente por algo o alguien, tal vez por una fuerza superior, ser supremo, los dioses, etc. En cualquier caso, si la realidad es algo dado, su existencia es previa a nosotros. Es a esa manera de comprender la realidad (como lo dado), a la que apelan los datos. Y es de ese carácter rotundo, inapelable de la realidad como lo dado, ante la que sólo nos correspondería agradecer el regalo de la realidad, de la que extrae toda su fuerza de veracidad la aurática noción contemporánea de “dato”.

Este mundo paralelo tendría características distintas al mundo real, pues los datos estarían “desagregados”, conformando un conjunto homogéneo que establecería su propia normatividad de forma inmanente, producto de las correlaciones de datos, de naturaleza cambiante, no determinados por agentes externos a esos datos.

Segunda fase: las correlaciones.

En 1983, Michael C. Lovell economista y profesor en Wesleyan -una Universidad privada de Middletown, Connecticut, fundada en 1831 con el auspicio de la Iglesia Metodista Episcopal-, publicaba “Data Mining”³⁶⁵ (minería de datos), un severo y reprobatorio artículo en contra de las que él consideraba malas prácticas de investigación basadas en la flojera y la negligencia. Estas nocivas prácticas se guiaban por el principio de la Navaja de Ockham: si queremos explicar un fenómeno y tenemos dos respuestas posibles, la más simple de ellas será la correcta. Así, “Data Mining” fue -en su origen- un insulto entre economistas, un reproche ante aquellas investigaciones que se dejaban guiar por los datos utilizando modelos simplificados y sin una hipótesis a priori.

Veinticinco años después, en 2008, Chris Anderson, director de la revista *Wired* publica su famoso artículo “The end of theory”, una oda a los datos masivos y a la minería de datos. Ahí donde Lovell veía pereza y granjería, Anderson reconoce el advenimiento de un nuevo paradigma de consecuencias epistemológicas, que volvería “obsoleto el método científico”:

Este es un mundo donde cantidades masivas de datos y matemáticas aplicadas reemplazan a cualquier otra herramienta que pueda ser utilizada. Fuera con todas las teorías del comportamiento humano, desde la lingüística hasta la sociología. Olvídate de la taxonomía, la ontología y la psicología. ¿Quién sabe por qué la gente hace lo que hace? El punto es que lo hacen, y podemos rastrearlo y medirlo con una fidelidad sin precedentes. Con suficientes datos, los números hablan por sí mismos.

La lógica inmanente en el data mining, o tratamiento informático de cantidades masivas de datos, no es la de desarrollar el mejor modelo para explicar la realidad. Realmente aquí la

³⁶⁵ Michael C. Lovell. “Data Mining”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 65, No. 1 (Feb., 1983): 1-12.

idea no es explicar la realidad, el data mining “obvia toda forma de hipótesis previa”³⁶⁶ y por eso se aleja de la estadística tradicional, que funcionaba verificando hipótesis. A la técnica del data mining no le interesa revelar las causas de los fenómenos, sino más bien dar cuenta de los fenómenos, reflejarlos. No se trata de descubrir las causas sino de reflejar las correlaciones, esto es, la existencia de relaciones directas, positivas o negativas entre dos o más variables estadísticas.

Según Rouvroy y Berns, el uso de algoritmos en minería de datos permite “el tratamiento de esas cantidades masivas de datos de manera tal que surtan correlaciones sutiles entre ellos.”³⁶⁷ Los autores insisten en que se trata de la producción de un saber basado en “simples correlaciones”, realizada automáticamente, esto es, casi sin intervención humana, más allá de la que produjo los algoritmos. Los autores advierten del riesgo de esta particular gubernamentalidad, cuya lógica de correlaciones no precisaría ni daría lugar a explicación alguna, pues la correlación sería una verdad irrefutable. Existirían 3 cambios principales en la forma de analizar la información, propios de la era Big Data:

1. Se elimina la dinámica estadística del muestreo representativo. Se trata de una ideología que aspira a (y se auto-explica como si fuera) una comprensión total de la realidad: afirma la posibilidad de manejar “todos” los datos. Parte de su legitimidad interpretativa se justifica en esa narración totalizadora.
2. Se cambia la exactitud micro por la percepción macro. Al analizar “toda” la información aparece un nuevo modo de percibir la realidad.
3. Dejamos de buscar causalidad (las razones de por qué ocurren los fenómenos) y nos concentramos en descubrir pautas y correlaciones.

El éxito de las correlaciones se debe al rápido beneficio económico que producen, es probable que su implicación utilitaria para los poderes económicos y tecnológicos, les esté imprimiendo una especie de estatuto de verdad factual, promovida por el discurso de esos mismos poderes: la realidad es así. Pero al mismo tiempo, se trata de una dinámica móvil y no estática. Las correlaciones se modifican todo el tiempo en la medida que se van obteniendo nuevos datos. Nuestras acciones son relevantes pero no en forma aislada, sino en términos de colectivo. Hay muchos sujetos actuando y esas acciones pueden establecer correlaciones. En minería de datos se dice que las bases de datos ocultan información que no sabíamos. La minería de datos descubre patrones en grandes cantidades de datos.

Tercera fase. Acción sobre los comportamientos

Hablamos en esta tercera fase del *perfilado*. Probablemente esta sea una de las fases donde se concentra la mayor polémica acerca de la naturaleza entre el proceso técnico y su efecto o relación con lo humano, el sujeto y los individuos. Una tarde hablaba por Whatsapp con una amiga sobre comprarme un par de zapatillas y a la mañana siguiente tenía mis redes sociales llenas de publicidad de zapatillas. Todos hemos bromeado con esta idea: Facebook

³⁶⁶ Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación...” (Ver nota 362).

³⁶⁷ Ibid, 127.

o Instagram parecen conocernos mejor que nuestra madre o nosotros mismos. Pero ¿por qué ocurre esto, realmente el sistema nos conoce, me conoce, te conoce? ¿Instagram *conoce* mis gustos, mis deseos, mis sentimientos? ¿Facebook nos vigila?, ¿Tik-Tok nos espía, como afirma Donald Trump? De ser así, ¿Qué tipo de vigilancia es la que opera el sistema?

Aquí es importante establecer una distinción entre los tipos de vigilancia digital y el mecanismo de asociación entre información/individuo que se despliega en cada caso. Martijn van Otterlo distingue dos tipos. Por un lado, estaría el tipo de acceso a la información que sería individual o personal, donde opera con mayor fuerza el problema de la privacidad de los datos personales de un individuo en particular:

Nuestras preocupaciones a menudo se refieren únicamente a qué información personal, es decir, adjunta a una identidad específica, existe, quién puede verla, quién la posee y cómo se utiliza esa información para controlar, rastrear, monitorear o incluso manipularnos.³⁶⁸

Este primer tipo o modalidad de información planteada como vigilancia personalizada existe y se aplica en determinados casos puntuales. Por ejemplo, si yo hackeara el sitio web del Banco Central de Chile, sería casi seguro que la Brigada de Cibercrimen de la Policía de Investigaciones chilena activaría un protocolo de investigación informático para identificar al culpable y me revisaría hasta el último bit. Sin embargo, este tipo de análisis de datos no es el caso mayoritario. El segundo tipo de información, que la sociedad tecnológica está desplegando en forma masiva o hegemónica, no se corresponde con el modelo de información e individuo particular, sino que se construye sobre grandes grupos de individuos, sobre poblaciones:

Sin embargo, en el contexto de los grandes datos, el concepto de creación de perfiles permite ir más allá del nivel individual (es decir, identidad, cf. de Vries, 2010) y rastrear, monitorear, medir y manipular varios grupos de individuos. La elaboración de perfiles equivale a la construcción de modelos (estadísticos) a partir de grandes cantidades de datos de muchas personas, después de lo cual los perfiles en sí pueden ser explotados para obtener información novedosa sobre personas particulares.³⁶⁹

Según Otterlo, el perfilaje algorítmico está posibilitado, promovido y es propio de un momento tecnológico caracterizado por:

computadoras más rápidas, la disponibilidad de datos, Internet y, especialmente, algoritmos inteligentes para procesar, comprender y emplear los datos. Estos algoritmos provienen del campo de la inteligencia artificial (IA) e incluyen aprendizaje automático (ML) y minería de datos (DM). Muchas personas tienen experiencia con algunas de estas técnicas, por ejemplo, cuando Amazon o las tiendas de música en línea hacen recomendaciones basadas en compras anteriores o datos de clics de diferentes usuarios. Las tiendas en línea pueden usar sus datos de clientes para "adivinar" que le puede gustar un producto en particular que nunca antes había visto.³⁷⁰

Rouvroy y Berns acotan:

³⁶⁸ Martijn van Otterlo. "A Machine learning view on profiling", 1. (Ver nota 152).

³⁶⁹ Ibid, 2.

³⁷⁰ Ibid.

Para entender bien en qué consiste el perfilaje algorítmico del que hablamos aquí, es preciso percibir la diferencia crucial entre, por un lado, *la información a nivel individual*, casi siempre observable o perceptible por el individuo concernido, y, por otro lado, *el saber producido a nivel del perfilaje*, casi nunca perceptible por los individuos, tampoco disponible para ellos aunque *aplicado* de manera a inferir un saber o previsiones probabilistas sobre sus preferencias, intenciones, propensiones que, de otra manera, no quedarían manifiestas.³⁷¹

Este tercer tiempo es entonces un tiempo de uso, un tiempo para la aplicación de lo aprendido, o más bien, un tiempo para el uso de estas correlaciones producidas/descubiertas. Aprovechamiento de lo aprendido en base a datos a-significantes que ahora podrán derrochar significado³⁷², aplicarlo a perfiles y “anticipar los comportamientos individuales”, es decir, la puesta en marcha del oráculo neoliberal.

Pormenores normativos de la sexualidad algorítmica

Hasta aquí hemos descrito el desarrollo político conceptual que -desde los años ‘70- propuso la heterosexualidad como un sistema normativo y que condensó en la noción de *heteronormatividad* de Michael Warner en 1991. También hemos profundizado en las transformaciones tecno-políticas tras la irrupción digital y el advenimiento de mecanismos de poder que han sido recientemente descritos bajo el marco de una “gubernamentalidad algorítmica” (2013). Ahora procederemos a confrontar ambas nociones, y para ello nos centraremos en un punto específico que conecta ambas cuestiones y que es la noción de *normatividad*.

Este fenómeno tecnológico ha sido descrito de múltiples maneras: sociedad de la información, revolución informática, era digital, sociedades de control, etc. Pasaron más de cien años desde su desconexión con la estadística poblacional, pero por efecto de su propio desarrollo tecnológico hipermasivo, esta modalidad digital, informática y en red, retornó a las poblaciones en una modalidad distinta a la biopolítica estatal³⁷³, “encarnado” en una serie de aplicaciones concretas ramificadas en forma global.

Hemos decidido abordar esta transformación desde el cariz conceptual de la gubernamentalidad algorítmica. Nuestro enfoque apunta a la pregunta acerca de qué tipo de relación establece la gubernamentalidad algorítmica entre el poder, la norma y la

³⁷¹ Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación...”, 128. (Ver nota 362).

³⁷² Este punto es importante porque esos datos, en principio a-significantes en sí mismos, podrían volverse hipersignificativos (extremadamente significativos), en su dimensión de aplicación práctica para la predicción en base a perfiles.

³⁷³ En este momento no lo analizaremos con detención, pero las tecnologías informáticas actuales, tanto los dispositivos móviles, como también los computadores personales estáticos anteriores, además de estar vinculadas con la cibernética y la estadística científica, establecen una genealogía adicional con los medios de comunicación de masas, como la TV, la radio, también el cine. Esa genealogía es la que explica la relación de la tecnología digital con las masas de población, en un plano distinto al de la biopolítica, por el hecho de estar relacionado directamente con el pop, la cultura popular o la industria cultural.

sexualidad. Antoinette Rouvroy y Thomas Berns señalan que lo importante para abordar este nuevo sistema será

evaluar en qué medida y con qué consecuencias, estos usos algorítmicos de la estadística, confortados por su “tele objetividad”, les permitirían hacer de *espejo* de las normatividades más inmanentes a la sociedad, antecedentes a toda medida o relación con la norma³⁷⁴

Por tanto, podemos anticipar desde ya algunos puntos centrales y propios de la gubernamentalidad algorítmica, entendida en cierto sentido como una tecno-ideología. En primer lugar, los autores describen una relación ambivalente de continuidad y alejamiento de la algorítmica informática con la estadística. Ese uso algorítmico³⁷⁵ de la estadística compondría un sistema confortado por una objetividad maquinal, autocomplacencia poshumana y tecnológicamente distanciada o desimplificada con su objeto. Por ende, supuestamente neutra con respecto a la realidad, de la cual sería un mero espejo, de ahí toda su legitimidad e incuestionabilidad técnica. Segundo, ese carácter especular tendría la capacidad de reflejar las *normatividades más inmanentes* de la sociedad, que no serían impuestas en forma externa, sino que surgirían de la propia realidad.

Estadística, espejos y algoritmos

La dinámica del big data se desvincularía de la tradición estadística en su origen y efectos sociopolíticos. Previamente, la biopolítica estadística se había distanciado a su vez de la disciplina puesto que ya no existía una norma previa que dictaba lo normal, a la que habría que reajustar el comportamiento del individuo. En su reemplazo, los datos de las mismas poblaciones -a través de técnicas de muestreo- entregaban o expresaban estas curvas de normalidad de las cuales se extraían las más normales o favorables. Así, tal como Foucault aseveró, la biopolítica estatal invirtió la relación entre lo normal y la norma. En este marco, la tecnología algorítmica da un paso más allá de la estadística pues:

- Los datos ya no se evalúan o calculan a partir de muestreos. Lo propio de una tecnología de hiperdatificación (big data) es la promesa de trabajar con “todos los datos”.³⁷⁶
- Los datos se entregarían o serían captados por dispositivos digitales desde la acción misma de los individuos, sin necesidad de protocolos de mediación, como formularios, encuestas, etc. por lo tanto serían aparentemente más neutrales y objetivos que cualquier estudio estadístico, al punto que el individuo ni siquiera sería consciente de estar entregándolos.
- Los datos son analizados en forma automática por la máquina, sin hipótesis previa, estableciendo correlaciones y no comprobaciones. Esta técnica de correlaciones ya

³⁷⁴ Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación...”, 124. (Ver nota 362).

³⁷⁵ Si bien es cierto, en la estadística tradicional también se utilizan cálculos algorítmicos, en este caso la diferenciación está dada por el carácter automático implícito en la tecnología computacional que utiliza algoritmos sin intervención humana de por medio, al menos en su proceso.

³⁷⁶ En otro capítulo de esta tesis discutimos en profundidad el asunto, por ahora, más allá de la pregunta acerca de si el big data efectivamente logrará o no la utopía de datificación total, lo importante es que esa narrativa es parte de su horizonte y justifica una modulación post-estadística en la administración de los datos.

existía en la estadística en forma minorizada, pero ahora alcanza un lugar hegemónico.

- Al igual que en la estadística, los datos son desagregados, pero en este caso no tienen un fin u objetivo previo.

Un punto confuso de tensión adicional entre estadística y algorítmica computacional, es la relación entre estas técnicas y la realidad a la que apelan. Citando a Alain Desrosières, la estadística aparentemente no pretendía ser fiel reflejo de la realidad, sino que se entendía como efecto de una serie de convenciones que determinaban equivalencias entre sujetos. Ese carácter convencional (arbitrario), hacía de la estadística un posible objeto de debate público, esto es, un objeto de debate democrático. La lógica algorítmica en cambio privatiza el espacio público,

amén de la tendencia a la captación sistemática de toda parcela de atención humana disponible (la economía de la atención), a favor de intereses privados, antes que en provecho del debate democrático y del interés general.³⁷⁷

Es probable que esta idea (la privatización de la dinámica estadística por el big data), tenga alguna relación con el hecho de que la lógica estadística seguía una perspectiva sociológica de la explicación causal, mientras el big data algorítmico lo que busca es el efectismo de las meras correlaciones. Rouvroy y Berns proponen que al alejarse de las tradicionales perspectivas del hombre medio al que referiría la estadística como resultado de la comparación de curvas de normalidad, las tecnologías de análisis de datos masivos

parecen brindar la posibilidad de “captar” la “realidad social” *como tal*, de manera directa e inmanente, en una perspectiva emancipada de toda relación con “la media” o “lo normal”, o, para decirlo de otra manera, liberada de la “norma”.³⁷⁸

Sin embargo, esta relación entre datos y realidad sugiere un cierto realismo informático, que ya se previsualizaba en la estadística. Como señalaba el propio Alain Desrosières, el realismo estadístico de la cultura probabilística,

viene de la teoría de los errores de la astronomía del siglo XVIII. Las observaciones, numerosas, son independientes unas de otras. La realidad y la consistencia del objeto son constatadas por la distribución normal de las observaciones viciadas de errores. Un intervalo de confianza es presentado en términos probabilísticos. Esta metrología ha sido transferida a las ciencias sociales, especialmente a través de la metodología de los sondeos. Las unidades estadísticas son homogéneas, las distribuciones de las variables estudiadas no están demasiado alejadas de la normalidad, la ley de los grandes números puede aplicárseles. La idea central de esa transferencia es que, igual que para las distribuciones de observaciones astronómicas, los momentos calculados (promedios, varianzas, correlaciones)

³⁷⁷ Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación...”, 125. (Ver nota 362).

³⁷⁸ Ibid., 123.

tienen una consistencia que refleja una realidad macro-social subyacente, revelada por esos cálculos: he aquí el corazón del realismo metrológico.³⁷⁹

En principio, pienso que es posible afirmar que tanto la informática algorítmica como la estadística tradicional comparten un cierto realismo que se opone radicalmente al paradigma constructivista. Ambos presuponen una realidad previa -no construida- de la cual se podría extraer información analizable y administrable, que sería fiel reflejo incontaminado de esa realidad. Esto se debe a que ambas técnicas -estadística y algorítmica computacional- autoperciben neutralidad en la acción que ejercen *ante* esa realidad preexistente. La diferencia estaría en que en la estadística se pretendía encontrar las causas de los fenómenos, mientras que, en la tecnología contemporánea algorítmica, se elimina el interés por la relación causal.

Lo que nos interesará aquí es la *datificación de la realidad*. Un asunto fundamental es que se hable aquí de “hacer espejo”, como si el big data, ese conjunto masivo de datos, pretendiera transformarse en un espejo de la sociedad, un duplicado de ella. A esto mismo se refiere la idea -defendida por Cukier y Mayer-Schönberger- de aspirar a tener “todos los datos”³⁸⁰. En cierto modo, expresa una utopía: datificarlo todo. Se trata de un utopismo totalitario, a eso aspira, ese es su horizonte a la vez utópico y performativo porque aspira haciéndolo, actuando y produciendo esa realidad totalizada, que es su realidad. El sistema no espejea la realidad, sino que produce una realidad: el conjunto de datos extraídos. Para el sistema, ese conjunto de datos es la realidad/totalidad sobre la que actúa, sobre la que puede actuar.

La hipernormalización algorítmica

¿Qué tipo de relación se establece entonces entre la tecnología algorítmica y lo normal o la norma? Claudio Celis Bueno afirma que, en el marco de la gubernamentalidad algorítmica:

el Big Data y los algoritmos de aprendizaje maquínico no imponen una norma dada de antemano que luego se imprime sobre los cuerpos de los sujetos, sino que utilizan el cálculo estadístico para identificar en los nuevos océanos de datos digitales curvas de normalidad acerca de una determinada población. La gubernamentalidad algorítmica sería aquella racionalidad política que produce datos, los analiza y luego actúa en base a dichos análisis, todo ello posibilitado por las tecnologías de la información contemporáneas.³⁸¹

Es decir, en sintonía con Rouvroy y Berns, “las normas parecen surgir directamente de lo real mismo. Normas o ‘saberes’ constituidos, sin embargo, ‘tan solo’ por correlaciones”³⁸². Estas correlaciones, tal como hemos visto, son el resultado del análisis comparativo de datos

³⁷⁹ Alain Desrosières. “Las palabras y los números. Para una sociología de la argumentación estadística”, *Apuntes de investigación del CECYP*. Año XIV, N° 19, (enero-junio de 2011): 99.

³⁸⁰ Kenneth Cukier y Viktor Mayer-Schönberger. *Big data, la revolución...* (Ver nota 197).

³⁸¹ Claudio Celis Bueno, “Aceleración, algoritmos, poder”. En: Andrés Maximiliano Tello (Ed.), *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*, (Viña del Mar: Cenaltes ediciones, 2020): 161.

³⁸² Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación...”, 127-128. (Ver nota 362).

y de la asociación de variables interdependientes, que son “revelados” a partir de los datos. Los algoritmos hacen surgir esas normas-correlaciones a partir de los datos masivos fragmentados. El estatuto de esas correlaciones es entonces de tipo ambiguo, pues son tal como lo describen Rouvroy y Berns, un tipo de “saber” o conocimiento sobre la realidad, que se establece como verdad dada y a la vez adquiere un cierto carácter de norma, si bien no al nivel de la norma disciplinaria, aunque sí en el sentido de establecerse como patrones de comportamiento contruidos a partir de las curvas de normalidad, similares a la de la estadística pero que ahora no son fijas sino absolutamente elásticas, flexibles, adaptadas al flujo del tiempo digital.

En sentido estricto, si a esas “correlaciones” las denomináramos “normas”, entonces el sistema algorítmico sería uno de tipo normativo, extremadamente normativo, pues esas correlaciones surgen todo el tiempo y tal como vimos anteriormente, lo propio de un sistema normativo es la proliferación de la norma. Podríamos hablar así provisoriamente de una hipernormatividad algorítmica, pues el objetivo del sistema es justamente producir estas correlaciones que los autores denominan “normas”.

Sin embargo, y para ajustarnos más estrictamente a nuestro esquema, me parece que hay aquí una normatividad distinta. Tal como lo definen Rouvroy y Berns, la gubernamentalidad algorítmica es a-normativa o postnormativa, pues a diferencia del sistema disciplinario que vio nacer el modelo normativo (proliferación de la norma) y en el que la norma era la regla inicial que prescribía lo normal y a la que había que readecuar el comportamiento, aquí es al revés, lo que prolifera son esos patrones, similares a las normales estadísticas, puesto que surgen del cálculo de los datos y el conjunto de variables que exponen.

Si a esas correlaciones las denomináramos “normales”, sería entonces este, un sistema de hipernormalización algorítmica, en el sentido que toda práctica se normaliza en tanto se integra como dato sin importar su “contenido”, al menos no en este nivel técnico. Pero a diferencia del mecanismo de normalización estadístico (biopolítico) anterior, los datos no sirven para determinar promedios entre normales poblacionales y establecer desde ahí las más normales o favorables. Si bien es cierto los datos se analizan en forma global (poblacional si se quiere) para producir correlaciones, lo normal ahora es reemplazado por el perfil, que es de carácter individual -ya no estrictamente poblacional-. El perfil de cada individuo es el resultado de la cuadratura de unas variables categoriales y porcentajes asignados, que se van modificando constantemente con las propias acciones del individuo. Como ya vimos anteriormente, los datos extraídos/producidos por los aparatos digitales, se desconectan y desagregan del sujeto y de cualquier totalidad. Se podría considerar casi como el reflejo de las propias acciones del individuo, aunque en realidad esos datos son una codificación técnica de las mismas, tal vez una representación, pero diferente. Son a-significantes en el sentido que por sí solos no tienen un sentido, aún más, adquieren una totipotencialidad en tanto datos desagregados, pues pueden servir para múltiples fines, independientes de su sentido contextual original. De ahí que se puedan producir infinidad de correlaciones, que sea posible correlacionar variables cuya asociación es impensable o impredecible, pero que aparecen como patrón en la lógica de los grandes números.

Por decirlo de algún modo, el perfil de cada individuo es un sistema de estandarización fluida del sí mismo, en relación ambigua con la población, sin mediación aparente de una

norma previa que lo quisiera disciplinar o normar. También sin relación estricta a una normal que sería el resultado de una comparación entre datos poblacionales para establecer “la más normal o la más favorable”. Definiendo esta gubernamentalidad algorítmica, Rodríguez expone que:

Los signos se acomodan solos y la estadística abandona el patrón de una normalidad para ir construyendo otra minuto a minuto, gracias a la conversión de todo en información y por lo tanto en algoritmos. Es necesario recordar que “algoritmo” significa cibernéticamente un conjunto de instrucciones.³⁸³

Por decirlo de algún modo, para cada individuo, su perfil es su propia normal, no fija sino variable. Desde nuestro punto de vista, la hipernormalización podría ser descrita también en términos de una post-normalización algorítmica, pues el objetivo es producir un perfil flexible para cada individuo, no establecer la normal poblacional.

Cuatro persistencias normativas del algoritmo

Aun cuando este sistema de extracción/producción de datos, establecimiento de correlaciones y producción de perfiles, implica -al menos en un nivel técnico- un distanciamiento con el sistema normativo o de normalización ya existente, eso no quiere decir que la relación con la norma desaparezca o se trate este de un sistema de emancipación, como si la gubernamentalidad algorítmica fuese la etapa final de una utopía liberacionista.

Por el contrario, es posible reconocer contrapuntos a esta idea, que podríamos reunir al menos en cuatro aspectos normativos del sistema algorítmico o de debates acerca de su normatividad:

a.- ocultamiento de la normatividad social. Al describir la producción de correlaciones, Rouvroy y Berns explican que además de hacer aparecer esos patrones como aparente reflejo de la realidad misma, es probable que el sistema algorítmico pueda estar también ocultando las normatividades sociales “por intraducibles bajo forma numérica”. Eso significaría que para el sistema de datificación hay ciertos aspectos de la realidad que pasarían desapercibidos o que por su propia naturaleza serían incodificables.

lo que en sí no es un problema siempre y cuando se guarda en mente, y es la condición misma de un *ethos* científico y de un *ethos* político, abrigar cierta duda, mantener cierta desconfianza respecto del alcance de las correlaciones, cuidar la

³⁸³ Pablo Rodríguez, *Las palabras en las cosas...*, 361. (Ver nota 347).

distinción entre correlación y causa, desconfiar de los “efectos” auto performativos de las correlaciones (su capacidad retroactiva)³⁸⁴

b.- hipernormatividad neutral de la técnica. En otro artículo y con un matiz diferente aunque relacionado al punto anterior, Thomas Berns describe este sistema como una sofisticación de la normatividad en su aparente neutralidad técnica:

Definiendo lo real, alentando a todos a informar sobre su realidad, sacando a relucir estadísticamente las normas de la realidad, estos son los tres desafíos, por supuesto, cruzados, de las nuevas formas de normatividad, que les permiten ser considerados como inmanentes a lo real, y que permiten, de manera más general, que los actos de gobierno aparezcan fundamentalmente habitados por la moderación, por una especie de racionalidad limitada que, de hecho, garantiza el poder de estos actos, así como su multiplicación, lo que, en otras palabras, da la posibilidad de gobernar aún más, gobernar sin fin (en ambos sentidos del término).³⁸⁵

Esto significaría un desplazamiento de lo normativo a un momento anterior de la técnica, quedando ese aspecto normativo como un elemento casi natural, incuestionable o justificado en términos de inscrito en lo dado, como parte de un realismo que nos dice “la realidad es así”. Una especie de ejercicio tecno barroco de la norma en el sentido que se hiper-artificializa la acción del poder, ocultando su carácter normativo o más bien desplazándolo hacia un aspecto previo, no central de la acción técnica. La focalización técnica -al menos la algorítmica- al perder de vista al aspecto normativo lo terminaría reforzando.

Un ejemplo que podría estar relacionado con este punto es el de los sesgos que aparecen en ciertos casos con la tecnología informática y la inteligencia artificial. Nos referimos a aquellos algoritmos que, en su puesta en marcha, refuerzan ciertos estereotipos raciales o de género y que han llegado a exponer discursos racistas o sexistas. Ha sido el caso de bots en Twitter o de sistemas de reconocimiento visual. Esos algoritmos expresan correlaciones que se sustentan en una base normativa previa. Sin embargo, desde nuestro punto de vista no la reafirman como norma sino como mera correlación, por esencia cambiante. Esas correlaciones no dependen esencialmente de la normatividad, pues podría existir otra configuración cultural que implique otras correlaciones y el sistema de correlaciones actuaría igualmente. En este tipo de casos, por ejemplo, se han propuesto soluciones igualmente algorítmicas para corregir los sesgos racistas o sexistas, una especie de solución técnica al problema político de la aparente neutralidad técnica ante un mundo que no es para nada neutral. Por tanto, podríamos hablar de una independencia o autonomía esencial de esta capa de correlaciones algorítmicas. El sistema algorítmico es meramente un mecanismo de codificación de la realidad, no su contenido, al menos no del todo.

³⁸⁴ Antoinette Rouvroy y Thomas Berns. “Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación...”, 128. (Ver nota 362).

³⁸⁵ Thomas Berns, “Conclusion. Gouverner sans fin ou quand le réel nous gouverne”.

En: Benoît Frydman y Arnaud Van Waeyenberg (dir.), *Gouverner par les standards et les indicateurs. De Hume aux rankings*. (Paris : Bruylant, 2013): 383-390.

El carácter auto-aprendedor de estos dispositivos tecnológicos los emanciparía de un sometimiento a la normativa (toda forma de media). Y aún más: esta dinámica de autoaprendizaje es “esencial a la acción normativa contemporánea”. En ese sentido, Rouvroy y Berns no niegan la existencia de intereses políticos ni de ideología tras estas tecnologías. Y eso tiene que ver precisamente con la operatividad técnica implicada en este paradigma, en comparación con las técnicas estadísticas precedentes.

Sencillamente, lo que aquí decimos es que el *data-mining*, articulado con finalidades de perfilaje (sean cuales sean sus aplicaciones), reconstruye, siguiendo una lógica de correlación, los casos singulares desmigajados por las codificaciones, sin por ello reintegrarlos a norma general alguna, sino solo a un sistema de relaciones eminentemente evolutivas entre diversas medidas irreductibles a media alguna. Emancipación respecto de toda forma de media que se debe, en especial, al carácter auto-aprendedor de esos dispositivos, y que se puede considerar como esencial a la acción normativa contemporánea.

c.- *disciplina algorítmica*. En este punto también habría que focalizarse en la operación específicamente técnica, aquella modalidad de “aprendizaje” de los algoritmos. Quisiéramos proponer aquí que aquel momento descrito como “entrenamiento” de los algoritmos, podría ser comprendido de manera similar a la disciplina foucaultiana, como un disciplinamiento del algoritmo. Por ejemplo, en aquellos algoritmos que son *entrenados* en base a bancos de datos para identificar imágenes, esas imágenes previas -seleccionadas por acción humana y constitutivas del banco de datos- serían el conjunto normativo al cual debería adecuarse la correlación, de modo similar a la norma disciplinaria.

d.- *¿Espejo o vigilancia del sujeto?* Uno de los principios de esta conceptualización de gobierno algorítmico, explica que la datificación actuaría como una especie de espejo de la realidad y por tanto del sujeto. Sin embargo, esta premisa ha sido puesta en cuestión por autores como Pablo Rodríguez, quien afirma que, dado el grado de entrelazamiento del sistema de aparatos digitales y extracción de datos en la vida contemporánea, es imposible pensar el mundo material y el mundo de los datos como dos realidades paralelas diferentes, puesto que conforman un todo entrelazado:

Si se combina celularidad con sociabilidad de redes, entonces no hay manera de sostener que el mundo “virtual”, “informatizado”, espejaría en todo lo que pueda al mundo “real”, “material”, porque todo estaría profundamente entrelazado³⁸⁶

La posición de Rodríguez lo lleva a insistir en la cuestión de la vigilancia que ejercerían los sistemas de poder sobre el sujeto. A pesar de todas sus modificaciones postdisciplinarias de la datificación algorítmica ahora por fuera del encierro institucional -como se desplegaba en el panóptico foucaultiano-, seguiría siendo una vigilancia. Su punto de vista se mantiene puesto en la relación entre individuos, poder y tecnologías.

³⁸⁶ Pablo Rodríguez, *Las palabras en las cosas...*, 354. (Ver nota 347).

A MODO DE CONCLUSIÓN

En este proyecto doctoral de investigación y producción artística propusimos construir una “genealogía queer” de los algoritmos computacionales. El enfoque genealógico permitió configurar un punto de vista singular y crítico sobre esta tecnología informática. Gracias a ese encuadre pudimos establecer un tipo de metodología, posicionamiento o punto de vista para acercarnos críticamente a un objeto, contraponiéndonos a la forma hegemónica en la que ese objeto ha sido tradicionalmente descrito o pensado. En este caso, el modo hegemónico en que se ha pensado la informática y los algoritmos es el de una supuesta neutralidad formalista y matemática en relación con los sistemas de sexo/género y la heteronormatividad.

A la vez, la genealogía también nos habilitó para abarcar un amplio intervalo temporal y discontinuo de “casos” (proyectos científicos, artefactos, documentos, prácticas artísticas, conceptos), que prescinde y difiere de la sistematicidad y secuencialidad rígidas, propias de una operación histórica, también nos alejó de la pretendida hegemonía de toda historia unívoca. La apertura genealógica toleraba estiramientos temporales radicales, que fueron experimentados a partir de sucesos fortuitos. Por ejemplo, en medio del trabajo doctoral, llegó una invitación de parte de revista *Accesos* de la Universidad Complutense de Madrid, para participar con una colaboración en un número especial sobre “Arte, tecnología y colonialidad”. Esa invitación sirvió para elaborar una lectura pendiente sobre la opacidad de la tecnología informática ancestral del quipu andino desde una perspectiva queer/cuir. Incluir ese texto en el documento de la tesis fue una manera de aprovechar ese imprevisto, y al mismo tiempo fue también una decisión política de contraponer el dispositivo minoritario y local de los quipus ante la hegemonía de la cosmotécnica occidental que satura las investigaciones sobre informática, incluida esta.

Vista desde el cariz de su cronología fragmentada, al episodio ancestral andino le sigue un salto temporal que lleva a los años treinta y cincuenta del siglo veinte. En 1937 Alan Turing publicó su idea de incomputabilidad a través de la Máquina Universal en Inglaterra, justo un año antes de que Leonidio Ribeiro publicara en Brasil su libro “Homosexualidad e endocrinología” con los resultados de una investigación sobre 194 homosexuales brasileños que fueron detenidos por la policía y obligados a participar de un estudio pionero sobre el origen endocrinológico de su anómala condición. La misma hipótesis endocrina de ese experimento brasileño sustentó la condena que, tiempo después, en 1952, obligó a Alan Turing a ser sometido a terapia hormonal por sus conductas indecentes, hasta su suicidio en 1954. Casi en paralelo, pero en Norteamérica y a poco tiempo de iniciar la Guerra Fría, un grupo de militares e ingenieros informáticos del proyecto SAGE en la fuerza aérea aplicaban varias de las ideas de Turing para programar la que se considera como la primera imagen computacional: una chica pin-up en una de las consolas usadas habitualmente para vigilar los cielos de Estados Unidos.

Un tercer núcleo temporal se comienza a gestar en los años ochenta del siglo veinte. Al inicio de esa década, justamente en 1980 se publican dos importantes textos que plantearon una crítica sistémica a la heterosexualidad: mientras que Adrienne Rich en Estados Unidos denunció su carácter obligatorio, Monique Wittig en Francia la describía como una ideología. Además de dar inicio al juicio teórico-político del sistema heterosexual, la década de los ochenta es recordada como los años dorados de la computación, que vio aparecer el

teclado, el mouse, la interfaz gráfica de usuario y dio inicio a la masificación del uso familiar de los ordenadores. En 1991 Michael Warner acuñó el concepto de “heteronormatividad”. Ese mismo año era lanzada la World Wide Web, un sistema que utiliza la red de internet para transmitir datos a través de protocolos estandarizados de transferencia de hipertextos (HTTP), que conocemos como los “enlaces” de los sitios web.

A mediados de los noventa, en pleno apogeo de Internet, comenzaría una intensa experimentación informática centrada en la experiencia de los usuarios en línea, para lograr aprovechar cibernéticamente las múltiples interacciones que se producían entre usuario e interfaz, de las cuales se podría -hipotéticamente- obtener valiosa información que sirviera para adecuar automáticamente los contenidos y estructuras de los sitios web, de acuerdo con los intereses que los usuarios estaban manifestando implícitamente a partir de sus mudas interacciones (*clicks*, tiempo mirando un contenido, etc.). Se consolida así la creación y administración algorítmica de perfiles de usuario en línea. Un dato curioso es que, en 1979, es decir, un año antes de que se publicaran los textos sobre el sistema heterosexual, la experta en Inteligencia Artificial Elaine Rich daba a conocer los resultados de su proyecto Grundy, un sistema computacional pensado para bibliotecas que era capaz de identificar los intereses bibliográficos de los lectores en base a modelados de usuario construidos a través inferencias de su comportamiento anterior, sin necesidad de que los lectores tuvieran que explicar abiertamente el tema de su interés a una bibliotecaria, con los múltiples o bochornosos problemas que eso podría conllevar. Para justificar su proyecto, Rich imaginó varios escenarios, entre los cuales uno resulta sorprendente: la abuela de alguien acude a una biblioteca “interesada en leer temas sobre la homosexualidad”.³⁸⁷ Tres años después de que saliera a la luz el volumen 1 de la *Historia de la Sexualidad* y en un singular giro de la famosa “incitación a los discursos” propuesta por Foucault para describir el dispositivo de la sexualidad moderna, el algoritmo de creación de perfiles nacía -ya desde sus orígenes- programado para evitar aquel tedioso y agobiante ritual que significaba obligar al sujeto a tener que hablar de sus propios deseos. De ahora en adelante ya no serán los discursos, sino los algoritmos los encargados de procesar -discreta y silenciosamente- los datos del sujeto, transformado en usuario de dispositivos.

El último núcleo temporal es el más reciente y da cuenta de un momento de máxima expansión de la tecnología informática, compenetrada en los hábitos cotidianos y determinante de la “vida actual”. A nivel técnico sus soportes fueron el desarrollo de dispositivos electrónicos de uso individual que devinieron desde los teléfonos celulares y los ordenadores personales en una síntesis técnica, junto con la expansión de redes sociales y de las más diversas aplicaciones informáticas que digitalizan una serie de operaciones anteriormente analógicas. Este núcleo temporal incluye recientes proyectos científicos que utilizan los avances y condiciones tecnológicas para conocer la sexualidad humana. También incorporó proyectos artísticos que -desde la crítica sexo-disidente- resisten los efectos totalizadores de la hegemonía informática articulando la idea de “algoritmos queer”. Además, se explicaron las consecuencias político-conceptuales de esas innovaciones, tomando en consideración algunas claves analíticas tanto de la teoría queer como del pensamiento sobre la técnica.

³⁸⁷ Elaine Rich. “User modeling via stereotypes”. En: *Cognitive Science* 3, (1979): 332.

Una genealogía queer de los algoritmos computacionales pretendía exponer que el desarrollo de la tecnología informática, tanto en sus múltiples aplicaciones prácticas como también en sus consecuencias teórico-políticas, establece complejas relaciones con la política de la sexualidad crítica, que pueden ser rastreadas, develadas, confrontadas o reflexionadas, incluso producidas, imaginadas, ficcionadas creativa o disruptivamente.

En una primera aproximación, pensamos esa “relación” de un modo muy simple: como un determinismo en el que las innovaciones técnicas provocaban transformaciones en el sistema de la sexualidad. Aunque esa primera perspectiva “reduccionista” y determinista fue desechada o desplazada por la idea de un mutuo agenciamiento -tal como se explicó en la introducción-, es probable que algo de ella siga resonando en todo este trabajo y su resultado final. Para bien o para mal, así como es importante declarar los múltiples lugares de enunciación biográfico y político que particularizan el *desde dónde* se emiten los discursos, también es importante declarar una de las más obvias: que hablo desde una posición humana y que, con todo lo post y lo anti, seguirá estando allí como un resabio permanente -fantasma dirían algunas- ante los múltiples giros recursivos que pueda desplegar un extraño proyecto artístico-reflexivo en el que la sexualidad disidente se interesó por la técnica.

Hubo otra óptica desechada, aunque no totalmente. En el proyecto original, la relación determinista entre tecnologías y sexualidad estaba mediada por las imágenes. Había un “dato duro” que sustentaba esta hipótesis: la centralidad de la imagen contemporánea ya no se juega en el universo analógico sino en el digital. De todas las imágenes que existen en el mundo, la inmensa mayoría está compuesta de ceros y unos. La digitalización de la imagen asociada al gobierno informático de datos hace de la imagen contemporánea un objeto de administración algorítmica. Propusimos que este fenómeno se podría describir como un nuevo tipo de “imagen algorítmica”, que -al igual que gran parte de las conceptualizaciones contemporáneas sobre la imagen- no señalaba sólo la aparición de un *tipo* de imagen, sino más bien un giro algorítmico en el “régimen escópico” de administración de lo visual. Si el régimen visual cambiaba, eso podía tener eventuales efectos en las políticas contemporáneas del sexo y el género. Esa perspectiva se sustentaba en casos concretos, específicamente en el proyecto de Stanford de 2017, en que un equipo de científicos entrenó una red neuronal artificial para reconocer la orientación sexual de personas a partir de sus imágenes de rostro.

Sin embargo, durante el desarrollo de la investigación fuimos percibiendo que el concepto de “imagen algorítmica” no tenía en esta tesis un papel tan central y global como pretendió ser inicialmente, pues muchos de los temas que resultaban de interés para ser articulados en el cruce sexualidad/informática, no tenían relación directa con la imagen, sino que la excedían. Sumado a nuestra micro-crisis determinista, a nivel teórico, constatamos que insistir en la noción de “imagen” en el contexto digital/algorítmico, resultaba hasta cierto punto desacertado ya que la “imagen algorítmica” se trataría de una especie de visualidad informática, posthumana en tanto maquinal, que la mayoría de las veces no alcanza siquiera a presentarse como imagen, o que su análisis y operacionalidad no pasa fundamentalmente por el momento-imagen, puesto que el ojo-máquina ve y analiza de otro modo, informáticamente. Parecía ser que la “imagen algorítmica” obligaba a desestimar todo el andamiaje teórico sobre la imagen -constitutivamente asociado al soporte analógico- y reorientarnos hacia la información. En este punto quiero reconocer la importancia de haber coincidido e intercambiado puntos de vista con otras investigaciones paralelas a la mía, específicamente la que dirigieron María Jesús Schultz y Claudio Celis Bueno en su proyecto Fondecyt (2017-2020) sobre “imaginación maquínica”. Considero ese trabajo como una especie de hermana o prima mayor de esta tesis. Al mismo tiempo agradezco a ellxs las instancias de colaboración e invitación, junto con la dedicación que pusieron al abordar

algunos de mis proyectos artísticos en el marco de su pesquisa. La idea de una visión maquina o de una imaginación algorítmica, nos sirvió para acercarnos críticamente al proyecto de los científicos de Stanford. Esa misma referencia fue clave al meditar sobre la política de género de las imágenes computacionales a partir del caso de la foto polaroid a una consola del proyecto SAGE con la imagen programada de la chica pin-up.

Para finalizar, se puede decir que la hipótesis inicial de que la tecnología informática provocaba transformaciones al nivel de la sexualidad tuvo una aplicación o derivación conceptual. Mientras gran parte del trabajo de esta investigación significaba imponer una lupa queer a determinados fenómenos o proyectos informáticos, el último capítulo hace un viraje inverso: la informática obliga a replantear o reconsiderar ciertos tópicos de la teoría queer. En ese sentido fue que evaluamos una posible reconceptualización del término político "heteronormatividad" a la luz de las teorizaciones de una dinámica de poder denominada más recientemente como "gubernamentalidad algorítmica". Tomando en consideración el recorrido temporal con el que hemos elaborado estas conclusiones, se podría afirmar que en el mismo momento en que Michel Warner conceptualizaba la heteronormatividad, se estaba gestando en paralelo una transformación tecnopolítica que iba a desbaratar las bases normativas del poder, redireccionándolas hacia una cibernética de la hipernormalización, al menos dentro de su campo de acción algorítmico.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Albrechtslund y Dubbeld. "The Plays and Arts of Surveillance: Studying Surveillance as Entertainment". *Surveillance & Society* 3(2/3): 216-221. 2005.

Aliaga, Juan Vicente. *Orden fálico. Androcentrismo y violencia de género en las prácticas artísticas del siglo XX*. Ediciones Akal, Madrid, 2007.

Aliaga, Juan Vicente. *Arte y cuestiones de género*. San Sebastián, Nerea. España, 2004.

Allen, Matthew. "Representing Computer-Aided Design: Screenshots and the Interactive Computer circa 1960". En *Perspectives on Science*, Volume 24, Issue 6, November-December 2016. p.637-668. The MIT Press Journals.

Amann, K. y K. Cetina, Knorr. "The fixation of (visual) evidence". *Human Studies* 11:133-169 (1988). Págs. 159- 160.

Anders, V. et al. "Etimología de expresión", *Etimologías de Chile (2001-2020)*, <http://etimologias.dechile.net/?expresio.n>. (Consultado el 12 de abril de 2021)

Arce Ruiz, Óscar. "Tiempo y espacio en el Tawantinsuyu: introducción a las concepciones espaciotemporales de los Incas". En: *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, vol. 16, núm. 2, 2007 Euro-Mediterranean University Institute Roma, Italia.

Arellano Hoffmann, Carmen y Urton, Gary, *Atando cabos*, Ediciones Ministerio de Cultura, Lima, 2011. Pág. 31.

Arriagada Peters, Leonora. "Avatares de la forma en el espacio-tiempo Pacha". En: *Tópicos del seminario, revista de semiótica*. 42. Julio-diciembre 2019, pp. 165-204.

Bacarlett, María Luisa; Lechuga, Amalia María. "Canguilhem y Foucault: de la normatividad a la normalización". En: *Ludus Vitalis*, Vol. 17, n° 31, 2009.

Balibar, Etienne. "Racism Revisited: Sources, Relevance, and Aporias of a Modern Concept". En: *Modern Language Association*. Vol. 123, No. 5, Special Topic: Comparative Racialization (Oct., 2008), pp. 1630-1639. Pág. 1632.

Bassanesi, Consuelo y Altmayer, Guilherme. Presentación del proyecto Arte y Activismo en América Latina III, Despina. On line: <https://despina.org/arte-e-ativismo-na-america-latina-2018/>

Blanco, Macarena. "Fisiognomía". En: *Proyecto IDIS*. On line: <https://proyectoidis.org/fisiognomia/>

Beauchamp, Lisa, "From the Curator", texto curatorial incluido en el folleto de la exhibición *Queer Algorithms*, Aotearoa, 2020. On line: <https://cpb-ap-se2.wpmucdn.com/blogs.auckland.ac.nz/dist/e/421/files/2020/03/Queer-Algorithms-Programme-Leaflet.pdf>

Berns, Thomas. 2013. "Conclusion. Gouverner sans fin ou quand le réel nous gouverne". En: Benoît Frydman et Arnaud Van Waeyenberg (dir.), *Gouverner par les standards et les indicateurs. De Hume aux rankings*. Paris: Bruylant, p. 383-390.

Blas, Zach; Cárdenas, Micha. "Imaginary computational systems: queer technologies and transreal aesthetics". En: *AI & Soc* (2013) 28:559–566. Pág. 559.

Bruciaga, Wenceslao. Días de pandemia: Perfume Genius despidiendo la honestidad gay. En Milenio <http://origin-www.milenio.com/opinion/wenceslao-bruciaga/el-nuevo-orden/pandemia-perfume-genius-despidiendo-honestidad-gay> . Consultado el 26 del 11 de 2020.

Bürger, Peter, *Teoría de la vanguardia*. Ediciones Península, Barcelona, 1987. Pág. 140.

Buse, Peter. *The camera does the rest: how Polaroid changed photography*. The University of Chicago Press. 2012. Pag. 68.

Butler, Judith. *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Paidós. México, 2014.

Canguilhem, Georges, *lo normal y lo patológico*. Siglo XXI editores, 1970.

Castillo, Alejandra. *Ars Disyecta. Figuras para una corpo-política*. Palinodia. 2014.

Castillo, Alejandra y Gómez-Moya, Cristián (eds.). *Arte, archivo y tecnología*. Ediciones Universidad Finis Terrae. Santiago de Chile, 2012.

Castro, Victoria. *De ídolos a santos. Evangelización y religión andina en los Andes del sur*. Ediciones Dibam, 2009.

Celis Bueno, Claudio, "Aceleración, algoritmos, poder". En: Andrés Maximiliano Tello (Ed.), *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*, Cenaltes ediciones, Viña del Mar, 2020.

Celis Bueno, Claudio. "Notas sobre el estatuto político de la imagen en la era de la visión artificial". En: *Revista Barda*, n°5, año 8. 2019. Págs. 89-106.

Costa, Flavia. "¿Qué hay de mí en esos datos? Políticas de la materialidad y estrategias críticas en las prácticas bioartísticas en América Latina". En: Andrés Maximiliano Tello (Editor). *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*. Cenaltes ediciones, Viña del Mar, 2020. Págs. 111 a 130.

Creischer, Alice; Hinderer, Max Jorge; Siekmann, Andreas; *Principio Potosí, / ¿Cómo podemos cantar el canto del Señor en tierra ajena?* Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid, 2010.

Cukier, Kenneth y Mayer-Schönberger, Viktor. *Big data, la revolución de los datos masivos*. Turner Noema. España, 2013.

Curátola Petrocchi, Marco y de la Puente, José Carlos *El quipu colonial: estudios y materiales*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013.

Celis Bueno, Claudio. "Imágenes operativas y montaje blando: historicidad de la función social de la imagen en la obra de Harun Farocki". En: *AISTHESIS* N° 60 (2016): 91-109.

Chambers, Samuel A.. "'An Incalculable Effect': Subversions of Heteronormativity". En: *Political Studies*, 2007 vol. 55, 656–679.

Cheney Lippold, John. *We are data. Algorithms and the making of our digital selves*. NYU, 2017.

Cheney Lippold, John. "A new algorithmic identity. Soft biopolitics and the modulation of control".

Cheney Lippold, John. "A new algorithmic identity. Soft biopolitics and the modulation of control". En: *Theory, Culture & Society* 2011 (SAGE, Los Angeles, London, New Delhi, and Singapore), Vol. 28(6): 164-181

Da Re, Verónica y Maceri, Sandra. "La criminología criminal de Lombroso como puente entre el reduccionismo biológico y el derecho penal". En: *Límite, Revista de Filosofía y Psicología*. Volumen 3, n°17, 2008. Pp. 99-115.

da Cruz, Rui Alexandre P. P.; García Peñalvo, Francisco J.; Romero, Luis Alonso. *Perfil de usuario, en la senda de la personalización*. Informe técnico. DPTOIA-IT-2003-001. Departamento de Informática y Automática, Universidad de Salamanca, 2003. Pág. 1.

Gilles Deleuze, "Post-scriptum sur les sociétés de contrôle", *1 Libertaire*, <http://1libertaire.free.fr/DeleuzePostScriptum.html> . (Consultado el 07 de agosto de 2021).

Deleuze, Gilles, «Post-scriptum sobre las sociedades de control», *Polis* [En línea], 13 | 2006

Déotte, Jean Louis. *¿Qué es un aparato estético? Benjamin, Lyotard, Rancière*. Ediciones Metales Pesados. Santiago de Chile, 2012.

Desrosières, Alain. "Las palabras y los números. Para una sociología de la argumentación estadística". Pg. 99. En: *apuntes DE INVESTIGACIÓN DEL CECYP*. Año XIV, N° 19, Buenos Aires, enero-junio de 2011. Pp. 75-101.

de Vries, Katja. Identity, profiling algorithms and a world of ambient intelligence. En: *Ethics Inf Technol* (2010) 12:71-85

Díaz Pérez, Vianney Rocío. *LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA FORMULACIÓN DE DIDÁCTICA MATEMÁTICA MULTIPARAMETRAL A PARTIR DE LOS SABERES MATEMÁTICOS INCAS Y SIKUANIS EN UNA PERSPECTIVA INTERCULTURAL*. Tesis doctoral, Universidad Santo Tomás de Bogotá. 2019. Pag. 218.

Earls, John. "Ecodesarrollo en el Perú incaico". En: *Revista Zonas Áridas*, vol. 6, nro. 1, 1990. Lima, Perú.

Edelman, Lee. *No al futuro. La teoría queer y la pulsión de muerte*. Editorial Egales, Madrid, 2014.

Edwards, Ben. "The Never-Before-Told Story of the World's First Computer Art (It's a Sexy Dame)". *The Atlantic*. Subido el 24 de enero de 2013. Revisado el 21 de junio de 2019. En: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/01/the-never-before-told-story-of-the-worlds-first-computer-art-its-a-sexy-dame/267439/>

Estermann, Joseph. *Filosofía Andina. Sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz: ISEAT, 2006. Pág. 199.

Ewald, Francois, "Norms, discipline and the law". En: *Representations*, 30, Special Issue: Law and the Order of Culture (Spring, 1990), pp. 138-161. Pág. 139.

Fancher, Patricia (2018) "Embodying Turing's Machine: Queer, Embodied Rhetorics in the History of Digital Computation", En: *Rhetoric Review*, 37:1, 90-104, pág. 91.

Fausto Sterling, Anne. *Cuerpos sexuados. La política de género y la construcción de la sexualidad*. Melusina. 2006, Barcelona. Pág. 183.

Farocki, Harun. *Desconfiar de las imágenes*. Caja Negra Editora. Buenos Aires, 2013. Pg. 153.

Ferla, Luis. "Gregorio Marañón y la apropiación de la homosexualidad por la medicina legal brasileña". En: *FRENIA*, Vol. IV-1-2004. Págs.. 56.

Ferrater Mora, José. *Diccionario de Filosofía*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1999.

Foucault, Michel. *Microfísica del Poder*. Madrid: Ediciones de La Piqueta, 1980.

Foucault, Michel, *The History of Sexuality*, vol. 1, An Introduction, trans. Robert Hurley (New York, 1980)

Foucault, Michel. *Seguridad, territorio y población*. Fondo de Cultura Económica, 2006.

Foucault, Michel. *La historia de la Sexualidad*, vol. 1. Siglo XXI.

Foucault, Michel, *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI editores. México, 2001. Págs. 203-204.

Francica, Cynthia. "Diálogo con Felipe Rivas San Martín y Francisco Godoy Vega", *Revista de Estudios Curatoriales*, n° 7 (2018).

<https://revistas.untref.edu.ar/index.php/rec/article/view/650>. (Consultado el 08 de junio de 2022).

Gaboury, Jacob, "On uncomputable numbers. The origins of a Queer Computing". En: *Media-N. Journal of the New Media Caucus*. CAA Conference Edition, 2013. On line: <http://median.newmediacaucus.org/caa-conference-edition-2013/on-uncomputable-numbers-the-origins-of-a-queer-computing/>

Gaboury, Jacob. "A queer History of Computing". En: *Rhizome*, 2013. On line: <https://rhizome.org/editorial/2013/feb/19/queer-computing-1/>

Galič, Maša; Timan, Tjerk; Koops, Bert-Jaap. "Bentham, Deleuze and Beyond: An Overview of Surveillance Theories from the Panopticon to Participation". *Philos. Technol.* (2017) 30:9-37

Galloway, Alexander, *Protocol: How control exists after decentralization?*. Cambridge: MIT Press, 2004.

Genova, Judith. "Turing's sexual guessing game". En: *Social Epistemology*, 1994, Vol.8, N° 4, 313-326. Pág. 322.

Giacaglia, Mirta, "Hegemonía, concepto clave para pensar la política", En: *Tópicos*, no. 10 (2002):153-154. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28801009>

Gitelman, Lisa; Jackson, Virginia. "Introduction". En: *Raw data is an oxímoron*. Edited by Lisa Gitelman. MIT press, págs. 1-14.

Glissant, Edouard. *Poética de la relación*. Universidad Nacional de Quilmes Editorial. Buenos Aires, 2017. Pág. 40.

González Suárez, Guillermo; Delgado Fernández, Tatiana; Capote Fernández, José Luis; Cruz Iglesias, Rafael. "Filtrado espacial, semántico y colaborativo para apoyar decisiones en entornos ubicuos". En: *Revista cubana de ciencias informáticas*. Vol. 9, No. 2, Abril-Junio, 2015. Pgs. 64-78.

Green, James. (1999), *Além do carnaval: a homossexualidade masculina no Brasil do século XX*, São Paulo, Editora UNESP. Pág. 130.

Grimes. William. "George Weinberg Dies at 87; Coined 'Homophobia' After Seeing Fear of Gays". En: *New York Times*. Edición del 22 de Marzo de 2017. On line: <https://www.nytimes.com/2017/03/22/us/george-weinberg-dead-coined-homophobia.html>

Guamán Poma de Ayala, Felipe. *Primer Nueva Corónica y Buen Gobierno*. (Caracas, Biblioteca Ayacucho, 1980).

Guerrero, Berenice. "Sobre la axiomatización en matemáticas". En: *Boletín de Matemáticas. Nueva Serie*, Volumen XI No. 1 (2004), pp. 79-94. Pág. 86.

Haber, Benjamin y Sander, Daniel. "Introduction to queer circuits: Critical performance and digital praxis", *Women & Performance: a journal of feminist theory* 28.2 (2018): 1-7.

Haggerty, Kevin D. y Ericson, Richard V.. "The surveillant assemblage". En: *British Journal of Sociology* Vol. No. 51 Issue No. 4 (December 2000) pp. 605-622

Halberstam, J. Jack, "Automating Gender: Postmodern Feminism in the Age of the Intelligent Machine". En: *Feminist Studies*, Vol. 17, No. 3. (Autumn, 1991). Págs. 445, 446.

Han, Byung-Chul. *No-Cosas, quiebras del mundo de hoy*. Taurus, 2021.

Han, Byung-Chul. *Psicopolítica, neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Barcelona: Herder, 2014.

Hayles, Katherine. *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. University of Chicago Press, Chicago. 1999. Pag. XI.

Heredia, Juan Manuel. "Dispositivos y/o Agenciamientos", *Contrastes, Revista Internacional de Filosofía* vol. XIX-Nº1 (2014): 83-101.

Hodges, Andrew. *Alan Turing. The enigma*. Princeton University Press. USA, 2014. Pág. 189.

Hui, Yuk. *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre tecnodiversidad*. Caja Negra editora, Buenos Aires, 2020.

Kael, Pauline. "Brazil". En: *The New Yorker*, 1984. Existe una versión disponible on line: <https://www.newyorker.com/goings-on-about-town/movies/brazil> . Revisado en: 16 de octubre de 2021.

Kafer, Gary, Grinberg, Daniel. "Editorial: Queer Surveillance". *Surveillance & Society* 17(5): 592-601. 2019.

Karkazis, Katrina y Jordan-Young, Rebecca. *Testosterone: An Unauthorized Biography*. Harvard University Press. Inglaterra, 2019.

Kline, Morris, *Matemáticas. La pérdida de la certidumbre*. Siglo XXI, México, 1994. Pág. 1.
Kosofsky Sedwick, Eve, *Epistemology of the Closet* (Berkeley: Univ. Of California press, 1990), 31.

Kosofsky, Eve Sedgwick. *Epistemología del armario*. Barcelona, Ediciones de la tempestad. 1998. Pág. 11.

Latour, Bruno. "Visualisation and Cognition: Drawing Things Together". En: H. Kuklick (editor) *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present, Jai Press vol. 6, pp. 1-40* Pág. 19.

León León, Marco Antonio. "Definiendo una antropología para el criminal en el Chile finisecular (siglos XIX-XX)". En: *Alpha, revista de Artes, Letras y Filosofía*. N| 40, 2015. Osorno, Chile. Págs. 53-70.

Lipschutz, Seymour. *Teoría de conjuntos y temas afines*. McGraw-Hill editores. Chile. Pág. 185.

Lombardi, Olimpia. "¿Qué es el determinismo tecnológico?", *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería* - Año 1 N° 1 (Setiembre, 2000): 35-43.

López Gabrielidis, Alejandra. "Datificación y corporalidad digital: ¿Son los datos un nuevo cuerpo?" En: *El Salto Diario*. On line: https://www.elsaltodiario.com/atenea_cyborg/datificacion-y-corporalidad-digital-son-los-datos-un-nuevo-cuerpo . Consultado el 24 del 06 de 2021.

Lovell, Michael C.. "Data Mining". *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 65, No. 1 (Feb., 1983), pp. 1-12. MIT Press.

Loza, Carmen Beatriz. "El modelo de Max Uhle para el estudio de los quipus a la luz de sus notas inéditas de trabajo de campo (1894-1897)". En: *INDIANA* 16 (1999): 123-158.

Manga Qespi, Atuq Eusebio. "Pacha: un concepto andino de espacio y tiempo". En: *Revista Española de Antropología Americana*, 24, 155-189. Edit. Complutense, Madrid. 1994.

Marañón, Gregorio (1929), *Los estados intersexuales en la especie humana*, Madrid, Javier Morata, p. 39.

- Matzner, Tobias. "Beyond data as representation. The performativity of Big Data in surveillance". En: *Surveillance & Society* 14(2): 197-210. 2016.
- Mayer-Schönberger, Viktor y Cukier, Kenneth. *Big data, la revolución de los datos masivos*. Turner, 2013.
- Mbembe, Achille. *Necropolítica*. Melusina, Barcelona, 2011.
- Mignolo, Walter, "El pensamiento des-colonial, desprendimiento y apertura. Un manifiesto". En: *Telar: Revista del Instituto Interdisciplinario de Estudios Latinoamericanos*, ISSN-e 1668-3633, Vol. 5, N.º. 6, 2008.
- Morita, Masahiro; Shinoda, Yoichi. "Information Filtering Based on User Behavior Analysis and Best Match Text Retrieval". 1994. Conference: Proceedings of the 17th Annual International ACM-SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. Dublin, Ireland, 3-6 July 1994 (Special Issue of the SIGIR Forum).
- Moro Abadía, Óscar. "La perspectiva genealógica nietzscheana y la escritura de la historia", *ÉNDOXA: Series Filosóficas*, n.º 16 (2002): 291-311.
- Muñoz, José Esteban. *Utopía queer. El entonces y allí de la futuridad antinormativa*. Caja Negra editora. Buenos Aires, 2020.
- Muñoz, José Esteban. "Ephemera as Evidence: Introductory Notes to Queer Acts". En: *Women & Performance: a journal of feminist theory*, 8:2, 5-16, 1996
- Myers, B. A.; Hollan, J. y Cruz, I. (eds.) (1996). «Strategic Directions in Human Computer Interaction». *ACM Computing Surveys*, 28(4): 794-809
- Nietzsche, Friedrich. *La genealogía de la moral*, (Madrid, Tecnos, 2003).
- Nunberg, Geoffrey, "Farewell to the Information Age". En *The Future of the Book*, ed. Geoffrey
- Olhede SC, Wolfe PJ. 2018. "The growing ubiquity of algorithms in society: implications, impacts and innovations". *Phil. Trans. R. Soc. A* 376 (2018): 1-16.
- Oudshoorn, Nelly. *Beyond the Natural Body: An Archaeology of Sex Hormones*. London: Routledge, 1994. Pág. 17.
- Pelayo González-Torre, Ángel y Moro Abadía, Óscar. "Michel Foucault y el problema del género", *Doxa : Cuadernos de Filosofía del Derecho*, núm. 26 (2003): 847-869.
- Plant, Sadie, *Zeros + Ones. Digital women and the new technoculture*. Fourth Estate, Londres, 1997. Pág. 94.
- Preciado, Paul B.. *Manifiesto Contrasexual. Prácticas subversivas de identidad sexual*. Editorial Ópera Prima, Madrid, 2002.
- Preciado, Paul B.. *Un apartamento en Urano. Crónicas del cruce*. Anagrama, 2019.
- Radicati, Carlos. *Introducción al estudio de los quipus*. Lima, 1951. Pág. 62.

Rich, Elaine. "User modeling via stereotypes". En: COGNITIVE SCIENCE 3, 329-354 (1979).

Rich, Adrienne. "La heterosexualidad obligatoria y la existencia lesbiana". En: *DUODA Revista d'Estudis Feministes*, núm 10-1996. Pág. 15.

Rivas San Martín, Felipe. *Internet, mon amour. Infecciones queer/cuir entre digital y material*. Santiago de Chile: Écfrasis Ediciones, 2019.

Rivas San Martín, Felipe. "Quipu, informática ancestral. Memoria efímera y opacidad cuir ante la transparencia colonial", *Revista Accesos*, n° especial 1, Arte, tecnología y decolonialidad (2021).
<https://www.accesos.info/files/ugd/5e9a6fb921900cb1f243f98d14c97ae7a743bd.pdf>.
(Consultado el 08 de junio de 2022).

Rivera Cusicanqui, Silvia, *Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Buenos Aires: Tinta Limón, 2010.

Rodríguez, Pablo. *Historia de la información. Del nacimiento de la estadística y la matemática moderna a los medios masivos y las comunidades virtuales*. Capital Intelectual, Buenos Aires, 2012.

Rodríguez, Pablo, *Las palabras en las cosas. Saber, poder y subjetivación entre algoritmos y biomoléculas*. Cactus ed. Buenos Aires, 2019.

Roscoe. Will. "Making History. Tha challenge of gay and lesbian studies". En: *Journal of Homosexuality*, 15(3-4), 1-40. 1988.

Rosenberg, Daniel. "Data before the fact". En: *Raw data is an oxímoron*. Edited by Lisa Gitelman. MIT press, págs. 15-40.

Rouvroy, Antoinette, "Governmentality in an age of autonomic computing: technology, virtuality and utopía". En: Mireille Hildebrandt & Antoinette Rouvroy (eds.), *Law, Human Agency, and Autonomic Computing: The Philosophy of Law Meets the Philosophy of Technology*. Routledge (2011)

Rouvroy, Antoinette y Stiegler, Bernard. "The Digital Regime of Truth: From the Algorithmic Governmentality to a New Rule of Law". En: *La Deleuziana, Online Journal of Philosophy*, n°3, 2016. *Life and Number*.

Rouvroy, Antoinette y Berns, Thomas. "Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación: ¿lo dispar como condición de individuación mediante la relación?", en *Ecuador Debate*, n° 104, agosto de 2018.

Rouvroy, Antoinette y Berns, Thomas. "Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation?", *Réseaux*, No. 177, 2013.

Sánchez Berrocal, A. (2017) "Fisiognomía, pasiones del alma y valoración moral. Una aproximación a Marin Cureau de La Chambre y René Descartes", en *Ingenium. Revista Electrónica de Pensamiento Moderno y Metodología en Historia de la Ideas* 11, 135-150.

Sarduy, Severo. *La simulación*. Monte Ávila editores, 1982. Pág. 13.

- Schram, Brian. 2019. Accidental Orientations: Rethinking Queerness in Archival Times. *Surveillance & Society* 17(5): 602-617.
- Scolari, Carlos. *Hacer click. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Gedisa, 2004.
- Shackel, B. 1969. "Man-computer interaction— the contribution of the human sciences". *Ergonomics* 12, 4, 485-499.
- Shapiro, Fred R. "Historical Notes on the Vocabulary of the Women's Movement". *American Speech Journal*, Vol. 60, No. 1 (Spring, 1985), pp. 3-16. Duke University Press.
- Sium, Aman; Desai, Chandni; Ritskes, Eric. "Towards the 'tangible unknown': Decolonization and the Indigenous future". En: *Decolonization: Indigeneity, Education & Society Vol. 1, No. 1, 2012, pp. I---XIII*
- Simondón, Gilbert. *Imaginación e invención*. Ed. Cactus, Buenos Aires, 2013. Pg. 191.
- Spargo, Tamsin, *Foucault and queer theory*. Londres: Icon Books, 2000.
- Steyerl, Hito. "¿Una estética de la resistencia? La investigación artística como disciplina y conflicto". En: <https://transversal.at/transversal/0311/steyerl/es>
- Sterret, Susan. "Turing's Two Tests for Intelligence." En: *Minds and Machines* vol.10 no. 4 (2000): 541-559.
- Stone, Alison. "Essentialism and Anti-Essentialism in Feminist Philosophy", *Journal of Moral Philosophy* 1.2 (2004): 135-153.
- Susan Sterret. "The Genius of the 'Original Imitation Game' Test". En: *Minds and Machines* (2020) 30:469-486.
- Taylor, Diana. "Normativity and normalization". En. *Foucault Studies*, No 7, pp. 45-63, September 2009.
- Terranova, Fabrizio, *Donna Haraway: Story Telling for Earthly Survival*, min. 0:51:46. On line: <https://lalulula.tv/cine/100076/donna-haraway-cuentos-para-la-supervivencia-terrenal>
- Toledo Castellanos, Ricardo. *Abrir mundo. Resistencia, visualidad y producción artística*. Trabajo de grado para optar al título de Magíster en filosofía. Universidad Del Rosario, 2012.
- Torrano, Andrea, "Canguilhem y Foucault. De la norma biológica a la norma política". En: *Revista de Estudios de Epistemología* n° 10, 2013. Págs.. 122-144.
- Trevor Paglen. "Invisible images. Your pictures are looking at you". En: *The New Inquiry*. On line: <https://thenewinquiry.com/invisible-images-your-pictures-are-looking-at-you/>
- Turing, Alan, "Computing Machinery and intelligence". En: *Mind*, a quarterly review of psychology and philosophy. VOL. LIX. NO. 236. Octubre, 1950. Pág. 433.

Turing, Alan. "On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem". En: *Proceedings of the London Mathematical Society*. Londres, 1937.

Urton, Gary. *Quipu. Contar anudando en el imperio Inca*. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago de Chile, 2003. Pág. 43.

van Otterlo, Martijn. "A Machine learning view on profiling", en M. Hildebrandt, K. De Vries, eds, *Privacy, Due Process and the Computational Turn. Philosophers of Law Meet Philosophers of Technology*. Routledge. 2013.

Vidal Auladell, Felip. "La genealogía como Método y el uso genealógico de la historia", *A parte Rei, revista de filosofía* n° 29 (2003): 1.
<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/vidal29.pdf>. (Consultado el 07 de junio de 2022).

Vidal, Gore, *Myra Breckinridge* (1968; repr. New York: Vintage, 1987), 120.

Vodanovic, Milena. "Colectivo Ayuquelén, 'Somos lesbianas por opción'". Entrevista. *Revista APSI*. 22 al 28 de junio, 1987. Santiago de Chile.

Wang, Yilun, Kosinski, Michal, "Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images". En: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 114(2), Feb 2018, Preprint version, 2017. 246-257.

Warner, Michael, "Introduction: Fear of a queer planet". En: *Social Text*, No. 29 (1991), pp. 3-17. Pág. 3.

Wiener, Norbert, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. 1948.

Wittig, Monique, "La pensée straight", *Questions Féministes*, No. 7 (febrero, 1980), pp. 45-53.

Wittig, Monique, *El pensamiento heterosexual y otros ensayos*. Egales, 2005.

Zourabichvili, Francois. *El vocabulario de Deleuze*. (Buenos Aires: Atuel, 2007).

Genealogía queer de los algoritmos computacionales

RESUMEN

En esta investigación proponemos abordar diferentes vínculos entre sexualidad e informática, a través de una lectura queer de la historia computacional tras una selección de diferentes episodios o casos. Para ello utilizamos la estrategia de una “genealogía queer” como una apropiación desviada de la noción de “genealogía” tal como la estableció Foucault en su lectura de Nietzsche, es decir, como un tipo de metodología, posicionamiento o punto de vista para acercarse críticamente a un objeto en su desarrollo temporal, contraponiéndose a la forma hegemónica en la que ese objeto ha sido tradicionalmente descrito o pensado. En este caso, el modo hegemónico en que se ha abordado la informática y los algoritmos es el de una supuesta neutralidad matemática en relación con los sistemas de sexo/género y la heteronormatividad. Al tratarse de una genealogía, también se supera la lógica lineal y sistemática propia del análisis histórico. La apertura genealógica tolera estiramientos temporales radicales, lo que permite abarcar episodios o casos siguiendo una temporalidad amplia y discontinua.

El primer núcleo temporal y situado realiza una lectura sexodisidente a un tipo singular de tecnología informática indígena: los “quipus” andinos, especialmente en torno a su opacidad informática producto de la violencia colonial. El segundo núcleo temporal de los casos se concentra en la primera mitad del siglo XX, cuando el uso informático de los algoritmos computacionales comienza a ser teorizado y aplicado. En primer lugar, abordamos las teorizaciones del matemático y criptógrafo inglés Alan Turing, quien fuera condenado legalmente por su homosexualidad. En este núcleo también revisamos la primera imagen computacional conocida del proyecto SAGE de la fuerza aérea norteamericana, una chica pin-up programada en esos computadores militares y visible en una fotografía polaroid de fines de la década del 50 del siglo XX.

El tercer núcleo corresponde a la década de los 80 del siglo XX hasta la actualidad, en que ese uso de la tecnología algorítmica computacional ha alcanzado un desarrollo que podríamos denominar “hegemónico”, desde los prototipos computacionales para la creación de perfiles de usuario hasta proyectos recientes que utilizan redes neuronales artificiales para descifrar la sexualidad de personas en base a fotografías de rostro. También las disputas más recientes sobre el alcance de los algoritmos en relación con la política y el arte queer y feminista.

Queer Genealogy of Computational Algorithms

ABSTRACT

In this research we propose to address different links between sexuality and computing, through a queer reading of computational history after a selection of different episodes or cases. For this we use the strategy of a "queer genealogy" as a misappropriated appropriation of the notion of "genealogy" as established by Foucault in his reading of Nietzsche, that is, as a type of methodology, positioning or point of view to critically approach to an object in its temporal development, opposing the hegemonic way in which that object has traditionally been described or thought. In this case, the hegemonic way in which informatics and algorithms have been approached is that of a supposed mathematical neutrality in relation to sex/gender systems and heteronormativity. As it is a genealogy, the linear and systematic logic of historical analysis is also overcome. The genealogical opening tolerates radical temporal stretching, which makes it possible to cover episodes or cases following a wide and discontinuous temporality.

The first temporal and situated nucleus performs a sex-dissident reading of a unique type of indigenous computer technology: the Andean "quipus", especially around their computer opacity as a result of colonial violence. The second temporal nucleus of the cases is concentrated in the first half of the 20th century, when the computer use of computational algorithms begins to be theorized and applied. In the first place, we address the theories of the English mathematician and cryptographer Alan Turing, who was legally convicted of his homosexuality. In this core we also review the first known computational image of the US Air Force's SAGE project, a pin-up girl programmed in those military computers and visible in a polaroid photograph from the late 1950s.

The third nucleus corresponds to the 1980s up to the present, in which the use of computational algorithmic technology has reached a development that we could call "hegemonic", from computational prototypes for the creation of user profiles to projects recent ones that use artificial neural networks to decipher the sexuality of people based on photographs of their faces. Also the most recent disputes about the reach of algorithms in relation to queer and feminist politics and art.

Genealogia queer dels algorismes computacionals

RESUM

En aquesta investigació proposem abordar diferents vincles entre sexualitat i informàtica, mitjançant una lectura queer de la història computacional després d'una selecció de diferents episodis o casos. Per això utilitzem l'estratègia d'una "genealogia queer" com una apropiació desviada de la noció de "genealogia" tal com la va establir Foucault en la lectura de Nietzsche, és a dir, com un tipus de metodologia, posicionament o punt de vista per apropar-se críticament a un objecte en el seu desenvolupament temporal, contraposant-se a la forma hegemònica en què aquest objecte ha estat tradicionalment descrit o pensat. En aquest cas, la manera hegemònica en què s'ha abordat la informàtica i els algorismes és una suposada neutralitat matemàtica en relació amb els sistemes de sexe/gènere i l'heteronormativitat. Com que es tracta d'una genealogia, també se supera la lògica lineal i sistemàtica pròpia de l'anàlisi històrica. L'obertura genealògica tolera estiraments temporals radicals, cosa que permet abastar episodis o casos seguint una temporalitat àmplia i discontinua.

El primer nucli temporal i situat realitza una lectura sexodissident a un tipus singular de tecnologia informàtica indígena: els quipus andins, especialment al voltant de la seva opacitat informàtica producte de la violència colonial. El segon nucli temporal dels casos es concentra a la primera meitat del segle XX, quan l'ús informàtic dels algorismes computacionals comença a ser teoritzat i aplicat. En primer lloc, abordem les teoritzacions del matemàtic i criptògraf anglès Alan Turing, que fos condemnat legalment per la seva homosexualitat. En aquest nucli també revisem la primera imatge computacional coneguda del projecte SAGE de la força aèria nord-americana, una noia pin-up programada en aquests computadors militars i visible en una fotografia polaroid de finals de la dècada del 50 del segle XX.

El tercer nucli correspon a la dècada dels 80 del segle XX fins a l'actualitat, en què aquest ús de la tecnologia algorítmica computacional ha aconseguit un desenvolupament que podríem anomenar "hegemònic", des dels prototips computacionals per a la creació de perfils d'usuari fins a projectes recents que utilitzen xarxes neuronals artificials per desxifrar la sexualitat de persones sobre la base de fotografies de rostre. També les disputes més recents sobre l'abast dels algorismes en relació a la política i l'art queer i feminista.

