

## LO IMAGINARIO DE LAS NARRATIVAS ALGORÍTMICAS<sup>1</sup>

Daniel H. Cabrera Altieri

Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

[anhcab@unizar.es](mailto:anhcab@unizar.es)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6781-260X>

Dra. María Angulo Egea<sup>2</sup>

Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

[mangulo@unizar.es](mailto:mangulo@unizar.es)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1717-2370>

<https://doi.org/10.4067/S0718-48672020000100013>

Recibido el 30 de octubre de 2019

Aceptado el 10 de marzo de 2020

### Resumen

Las narraciones periodísticas y de marketing invocan a los “algoritmos” como una clave de la relación entre personas, tecnología y política. Unas veces explorando posibilidades, otras tratando de explicarlas y aún otras como motivo de alarma para la libertad y la seguridad. Los algoritmos son los responsables porque, como se dice, “los algoritmos lo saben todo”, por lo tanto, se promocionan estrategias de “cómo engañar al algoritmo”.

En el presente artículo se realiza un acercamiento al algoritmo desde el imaginario moderno de lo maquínico, la numerización y la calculabilidad, para luego analizar la función del software como elemento central de la cultura actual. Interpretado desde el imaginario, el algoritmo se revela como un elemento cultural central al que pareciera que el usuario solo puede acercarse desde lo mágico.

**Palabras clave:** algoritmo, imaginario social, narrativas, modernidad, software, magia.

---

1 Este trabajo se enmarca en el Proyecto de I+D+i «Estrategias, agendas y discursos en las cibercampañas electorales: medios de comunicación y ciudadanos» (referencia CSO2016-77331-C2-1-R), concedido por el Ministerio de Economía y Competitividad para el período 2017-2020.

2 Los autores agradecen el apoyo del Grupo de investigación de Referencia HERAF: Hermenéutica y Antropología Fenomenológica de la Universidad de Zaragoza.

## THE IMAGINARY OF ALGORITHMIC NARRATIVES

### **Abstract**

Journalistic and marketing narratives invoke "algorithms" as a key to the relationship between people, technology, and politics. Sometimes exploring possibilities, sometimes trying to explain them, and still others as a cause for alarm for freedom and security. Algorithms are responsible because, as they say, "algorithms know everything"; therefore, "how to deceive the algorithm" strategies are promoted.

In this article, an approach is made to the algorithm from the modern imaginary of the machine, the numeration, and the calculability to then analyze the function of the software as a central element of the current culture. Interpreted from the imaginary, the algorithm is revealed as a central cultural element to which it seems that the user can only approach from the magical.

**Keywords:** algorithm, social imaginary, narratives, modernity, software, magic.

## Introducción

Las narraciones periodísticas y las comunicaciones de marketing invocan a los “algoritmos” como una clave de la relación entre personas, tecnología y política. Unas veces explorando posibilidades, otras tratando de explicarlas y otras como motivo de alarma para la libertad y la seguridad. Los algoritmos aparecen como los responsables de la relación de los ciudadanos como clientes, como amantes, como trabajadores, etc. Por eso los titulares periodísticos dicen “los algoritmos lo saben todo”, y de allí que se preocupan de publicar consejos de “cómo engañar al algoritmo”. Las narraciones comentan lo relacionado con las redes sociales digitales y en cómo los *clicks*, *me gusta*, *compartir*, etc. se convierten en datos que alimentan el análisis algorítmico de los comportamientos humanos.

El “algoritmo” no es solo una realidad funcional, es también un símbolo y un imaginario que actúa en los sujetos y en la sociedad como una “cosa” que explica lo que sucede (cfr. Cabrera 2006). En este contexto se hace necesario trazar una genealogía del imaginario algorítmico, teniendo en cuenta los aspectos históricos, su funcionamiento simbólico y el imaginario desde el que actúa. Esta genealogía se inscribe en el pensamiento de las teorías de los imaginarios sociales, en particular, la de Cornelius Castoriadis (1993) y persigue la hipótesis de que la “realidad” de lo algorítmico no es suficiente para explicar su funcionamiento en la sociedad. Sin lo simbólico y lo imaginario simplemente no funcionaría y esto se hace patente en el contrato mágico que el software hace con el usuario.

### 1. Algoritmo: lo técnico y el usuario

Todas las explicaciones acuerdan que un algoritmo es un conjunto de instrucciones, una receta destinada a conseguir un resultado particular. Coinciden además en el origen del nombre del matemático árabe del siglo XI *Al-Jwarizmi*.

Originalmente, se conocía como *Algorismus* al proceso para calcular números hindú arábigos. Gracias a *Al Jwarismi*, el algoritmo acabaría asociado a los conceptos revolucionarios de la notación posicional y la puntuación decimal, y al cero (Finn, 2018: 38).

Los manuales de informática definen el algoritmo como una secuencia ordenada de pasos elementales, exenta de ambigüedades, que lleva a la solución de un problema dado en un tiempo finito. Técnicamente hablando “un algoritmo es una estructura de control compuesta finita, abstracta, efectiva, dada de manera imperativa, que cumple un propósito determinado bajo ciertas disposiciones” (Hill, 2016:47).

Considerado desde el punto de vista del usuario, los algoritmos “jerarquizan la información, adivinan lo que nos interesa, seleccionan los artículos que preferimos y se esfuerzan en suplirnos en numerosas tareas” (Cardon, 2018: 13). Todos los usuarios experimentan y narran las “coincidencias” entre los intereses que se expresan en un buscador y las sugerencias de publicidad, o entre los “me gusta” y la “aparición” de un nuevo “amigo/a”, o entre la compra de un producto y otros artículos de los que se recibe información, o entre el trazado de un itinerario en el mapa y el consejo para el alojamiento en ese lugar. La experiencia del usuario vive esa “coincidencia”, ese “adivinar” o esos resultados que aparecen “de la nada” y como respuesta encuentra que se debe al “algoritmo”.

Un algoritmo informático realiza estas instrucciones -un conjunto de cálculos- a partir de una gigantesca masa de datos y a una velocidad enorme. Actualmente casi todos los gestos cotidianos de los ciudadanos están orientados por distintas aplicaciones que combinan algoritmos, datos y velocidad de procesamiento. Cada actuación en internet, en las redes sociales y en las aplicaciones se convierte en datos, es decir, en materia prima para elaborar perfiles sociales, de gustos, de inclinaciones, etc. Todo ello analizado por algoritmos a gran velocidad permite no solo clasificar a la población, sino también ponerlos en casillas muy concretas de compradores de determinados productos, usuarios de servicios específicos, votantes de un candidato, partidario de una idea, etc.

En las narraciones (cfr. Angulo 2017: 13-43) del marketing, el periodismo, la ficción, los comentarios de la “gente” se han llenado de la presencia del “algoritmo” como un significante que, a pesar de su definición técnica, juega el papel de nombre transparente y vacío que designa, a la vez, una incógnita y una explicación técnica de lo que sucede. Poco importa su significado “real”, porque juega de significante que lo explica casi todo lo que sucede en la relación entre sujetos y tecnologías.

## 2. Imaginario: el algoritmo como fenómeno social

La teoría de los imaginarios sociales permite realizar una interpretación del algoritmo como fenómeno social. La noción de imaginario tiene muchas explicaciones entre las que sobresale la propuesta de Cornelius Castoriadis (1993), a quien seguimos en esta genealogía. Según Castoriadis, el imaginario es la capacidad de lo social de darse sentido frente a lo incierto, a lo diferente, a lo inexplicable, a lo otro. Una capacidad creativa de invención radical de identidad, orientación, significado y simbolismo. Tiene su correlato en los sujetos en la imaginación radical, esa potencia de creación de sentido que clausura el incomprendible sinsentido de la existencia. Lo imaginario es la fuente de lo que se da como sentido y como significado. Es instituyente de lo instituido: símbolos, mitos, arte, filosofía, política, técnica y ciencia. El núcleo imaginal de una sociedad son los significados imperceptibles como tales, aceptados, invisibles y por eso mismo incuestionables para esa sociedad. Más aún ese núcleo constituye la matriz

de los significados que se naturalizan como racionales. Matriz como espacio y modelo desde el que se interpretan las continuidades, las discontinuidades y los acontecimientos, y desde donde se reúnen, se separan, se interpretan y se “dejan pasar” los “hechos”.

En este sentido “el imaginario algorítmico” se refiere a la matriz formada por significaciones de diferentes órdenes organizadas como una constelación *en la cual y desde la cual* se crea tecnológicamente la sociedad y la experiencia de los sujetos con las tecnologías. Como imaginario se postula su “arbitrariedad”, es decir, su condición de producto de la creación humana concreta en medio de otras infinitas posibilidades que hubieran permitidos miles de otros modos de ser de lo tecnológico. Es decir, que este imaginario existente y actuante no es necesario, es contingente, y como tal debe revelarlo la interpretación (cfr. Cabrera 2006:151-221).

### 3. El vínculo algorítmico

Las relaciones sociales se han transformado en la conjugación del verbo “conectar”, vincularse usando la metáfora tecnológica de la conexión. En particular las llamadas “redes sociales”, es decir, las redes sociales digitales, entrecruzan las más diversas biografías e identidades actuando como el “medio natural” en el que vivir vidas digitales coordinadas algorítmicamente.

En las redes sociales las narrativas algorítmicas del yo se muestran e inventan a través de múltiples estrategias discursivas visuales y escritas. Estas narrativas pueden ser analizadas de múltiples modos (por ejemplo, Gurevich 2018), pero en la investigación hay al menos dos enfoques principales: el que interpreta esos relatos en primera persona centrados en lo visible (como cultura del sí mismo) (Sibila, 2009; Gurevich, 2018) y los que lo explican como monetización y negocio de las plataformas (como nueva economía empresarial) (Srnicek, 2018).

Las narrativas algorítmicas del yo consisten en, al menos, un juego entre las actuaciones de los sujetos y lo que con ellas hacen las aplicaciones algorítmicas. El resultado, siempre cambiante, muestra e inventa un yo que entra en la red de yoes, las llamadas “redes sociales”. Sin embargo, las redes sociales digitales no son las únicas aplicaciones que utilizan algoritmos. Utilizados en casi todos los servicios empresariales, culturales y políticos, los algoritmos están omnipresentes en nuestra sociedad entrelazando diversas maneras de entrar y estar en internet. Siguiendo a Cardon (2018: 25-52), se pueden agrupar estas actuaciones en cuatro familias:

- las *visitas* realizadas y contabilizadas y que permiten medir la *popularidad* de una página web, por ejemplo;
- los *enlaces* entre documentos y sitios, como el famoso *Page Rank* de Google, que mide la *autoridad* a través de la clasificación de méritos, es decir, el mutuo reconocimiento de internautas;

- números de *likes* que se otorgan en las redes sociales y que permiten analizar la *reputación* de páginas, empresas, personas; y
- las *recomendaciones* basadas en comportamientos que permiten la *predicción* de las conductas, por ejemplo, para sugerir otros libros semejantes al seleccionado.

Todo ello, como dice A. van Dijck (2016: 256), tiende a la compatibilidad de plataformas “porque sostienen los mismos valores o principios: popularidad, orden jerárquico, neutralidad, crecimiento rápido grandes volúmenes de tráfico y ganancias rápidas”. Esta convergencia digital da al usuario mayores “facilidades” y hace “más intuitiva” su participación en distintas aplicaciones que se intercambian datos, por ejemplo, simplificando accesos con claves. Los diferentes comportamientos de los usuarios y usuarias se convierten en más datos que alimentan el funcionamiento de los algoritmos. Esas conductas generan los dos valores económicos del negocio de internet: los datos y la atención. En ese juego desigual entre plataformas y usuarios se generan subjetividades y negocios.

#### 4. Calculabilidad de lo social

La primera dimensión del imaginario algorítmico lo relaciona con los números y los cálculos (cfr. Lizcano 1993). La numerización del mundo y lo humano viene de tan lejos como Pitágoras, pero la organización de una sociedad en torno al cálculo y la medición se relaciona con la racionalidad moderna.

En el siglo XVIII Condorcet propugna la exactitud e inspira la reforma de pesas y medidas y el nacimiento de la estadística. Lo primero, todo un ejemplo de lenguaje universal que hace equiparable la realidad con independencia de su multiplicidad existencial. La estadística como herramienta del Estado, de allí su nombre, comenzará a medir la realidad poblacional y económica, a compararla y con ello a introducir la probabilidad en las decisiones de los gobiernos. Así “la razón” luchará contra el “imperio del azar”.

En el siglo XIX, Quételet contribuirá a la invención del “hombre medio” como unidad elemental de la medición para su “física social”. Se trata de la invención de la media demográfica (crecimiento poblacional, criminalidad, suicidio, etc.) en búsqueda de una estadística moral de la que poder sacar conclusiones para la acción. Ese hombre medio encuentra eco en el nacimiento de la palabra “normalidad” que será definitoria de las “escuelas normales” y que tiempo después será el fundamento de la “previsión social”.

Mattelart (1995) ha realizado la genealogía detallada de la numerización y la calculabilidad de lo social que hicieron realidad el imaginario moderno. Un imaginario expresado, por ejemplo, por Descartes y su visión mecánica del cuerpo humano, La Mettrie y su “Hombre máquina” o por Leibniz con su “Dios relojero”,

quienes en una inversión de la metáfora concibieron la realidad a la manera de una máquina.

Concepción maquina y calculabilidad avanzaron juntos en producción de un tipo de poder y subjetividad. Como sostiene Foucault "el ejercicio del poder consiste en "conducir conductas" y en arreglar las probabilidades" (1988: 15). Y esas conductas en la modernidad se conducen a partir de la producción de un tipo de subjetividad "cartesiana". En el sentido de una subjetividad "previsible" por su "normalidad", gestada por el "gobierno de las almas", no sólo desde lo institucional (escuela, sanidad, etc.), sino también desde los "modos de acción, más o menos pensados y calculados, destinados a actuar sobre las posibilidades de acción de otros individuos" (idem).

La racionalidad moderna y su característica organización social hicieron del número y el cálculo la base de su estrategia de homogenización que permitía establecer nuevas bases para la sociedad. Al menos desde la Revolución Francesa se postulaba la autoinstitución política, es decir, la sociedad como producto de sí misma, de sus ideas y decisiones, no la acción de un dios ni de una persona carismática ni de una tradición. Esta autoinstitución puso a la razón en el centro de todo y su máxima realización los números y los cálculos que eran el centro de la ciencia y la técnica moderna. Por eso República, Enciclopedia, sistema decimal, etc. nacen juntos como expresión de esa nueva sociedad.

## 5. Computación y lógica maquina

En el siglo XVII se comienza a materializar esa visión maquina ayudados por una serie de instrumentos y artefactos que permiten ver la realidad de otro modo. Tecnología y ciencia inician un recorrido desde un modelo matemático y mecánico de la realidad. En ese contexto, Leibniz concibió una máquina de calcular (hacia 1673) capaz de hacer las cuatro operaciones aritméticas básicas. Antes, hacia 1643, Pascal ya había concebido otra máquina que sumaba y restaba, pero no multiplicaba ni dividía. Leibniz imaginó su uso para las finanzas, la corrección de tablas matemáticas y geométricas, y los cálculos de los astrónomos.

La visión maquina encontró una versión popular con los autómatas. Famosos desde la antigüedad griega, las experiencias medievales árabes y cristianas, llegando incluso en el siglo XVII a la mítica hija mecánica de René Descartes (Kang, 2016). Pero su época de gloria es el siglo XVIII, "coincidiendo" con las visiones numéricas y maquinas de la realidad. Entre los creadores más famosos están Jacques de Vaucanson (1709-1782) con su Pato que digería o el Flautista, o Pierre Jaquet-Droz (1721-1790) con su Pianista, El dibujante y El escritor. Una de las criaturas más famosas fue "El turco" o "Jugador de ajedrez", que funcionó entre 1768 y 1845. La literatura (y el cine) continuó con su fama hasta que, ya en el siglo XX, se funde con los androides y los robots. Máquinas que en el siglo XVIII

simulaban vida o inteligencia a través de artilugios, en el siglo XX se convirtieron en máquinas "inteligentes" verdaderamente autómatas.

Lo cierto es que durante los siglos XVII y XVIII, tanto desde el pensamiento como desde la técnica, gana espacio el imaginario maquínico centrado en las posibilidades humanas de lo cuantificable. En ese contexto, y a partir del éxito de la mecanización del cálculo por su máquina, Leibniz consideró la posibilidad de reducir el pensamiento a un tipo de cálculo. Y así alumbrar la posibilidad de construir una máquina capaz de realizar las operaciones lógicas del lenguaje (como, por ejemplo, la famosa máquina analítica de Charles Babbage del siglo XIX). Ese era su sueño, construir un alfabeto especial que expresara conceptos y no sonidos. Con un lenguaje producto de este alfabeto podría determinarse, sugerir, qué proposiciones eran verdaderas y cuáles eran sus relaciones lógicas, todo ello mediante un cálculo simbólico.

Leibniz sostenía que lo que hacía falta era una *característica universal*, un sistema de símbolos que no sólo fuera real, sino que también englobara el ámbito entero del pensamiento humano (Davis, 2002: 29).

Esta idea de reducir el razonamiento lógico a reglas formales pasó por múltiples desarrollos lógicos hasta convertirse en una computadora de propósito general con Alan Turing ya en el siglo XX. La "máquina de Turing" consiste en una abstracción matemática que puede hacer cualquier cosa mediante una relación de instrucciones que pueden seguirse de un modo mecánico. No interesa que sea una máquina física, porque en tanto aparato lógico no tiene limitaciones del soporte ni la cantidad de los datos que se le introduzcan. "La computadora universal de Turing era un dispositivo conceptual maravilloso que podía ejecutar por sí sola cualquier tarea algorítmica", afirma Davis (2002: 199). Con él quedaba patente que la mecanización, más que una obra de ingeniería de hardware, constituía un enfoque lógico, cuya estrategia consiste en establecer un conjunto de instrucciones que permitan seguirse de un modo mecánico.

## 6. La computadora y el software

Hoy la computadora es una realidad omnipresente como instrumento de trabajo o entretenimiento. Los dispositivos "fijos" (como computadoras de mesa) o "móviles" o "portables" (como *tablets*, *smartfone*, "relojes", etc.), todos tienen gran capacidad de procesamiento, memoria, conexión permanente y multitarea. Características que han transformado la vida y la sociedad. En algún sentido los ordenadores de hoy cumplen con los requerimientos del creador de la Web: acceso permanente y tecnología transparente con la que interactuar intuitivamente (Berners-Lee, 2000: 146-147). La computación -dispositivos, lenguajes, aplicaciones- forma parte de la vida cotidiana para millones de personas a nivel global. Eso significa que el software está presente como un lenguaje universal para la sociedad en la construcción de la cultura. "Todo" está hecho de software que

permanece “oculto” detrás de las interfaces gráficas de usuario (GUI). El conjunto de gráficos y objetos visuales, la metáfora de escritorio y, más actualmente, la pantalla táctil son ejemplos de la interfaz con la que interactúa el usuario sin necesidad de conocer los procesos algorítmicos que se esconden detrás. El software es el lenguaje universal que no sabemos, con el que interactuamos por mediación de metáforas visuales y que, sin embargo, es de lo que todo está fabricado. La sociedad actual

puede caracterizarse como la *sociedad del software* y nuestra cultura puede denominarse con razón una *cultura del software*, puesto que hoy por hoy el software desempeña un papel primordial a la hora de configurar tanto los elementos materiales como muchas de las estructuras inmateriales que, conjuntamente, conforman la “cultura” (Manovich, 2013: 56)

Si el usuario utiliza el software a través de metáforas visuales o táctiles que lo esconden, el programador también utiliza códigos textuales que son traducidos al código binario que es el que opera el hardware. El software se convierte en el lenguaje por el que se participa en la vida social.

Es omnipresente. Formateados por código, armonizados con el lenguaje de las máquinas, nuestra historia de vida, gustos, preferencias y detalles personales se convierten en perfiles, listas de correo, datos y, en última instancia, en mercados. Las sociedades de control regulan a su población garantizando su participación consciente y desconocida en el mercado a través de la compatibilidad forzada con el código. (Berry y Pawlik, 2008: 58)

Y ello es posible porque el ordenador ha convertido la antigua diversidad de medios analógicos como, por ejemplo, los de tratamiento de imagen, o de sonido, o de texto, en un solo medio digital. La computadora es un metamedio que contiene tanto la simulación de los medios físicos previos (como por ejemplo el papel electrónico), como también los medios informáticos nuevos (como por ejemplo los espacios tridimensionales navegables e interactivos). Por eso se puede decir que los “medios digitales” como tal no existen: “tan sólo existe el software, tal y como se aplica a los medios (o “contenidos”) (...) En resumen: los medios se convierten en software” (Manovich 2013: 204 y 210)

Tal como lo experimenta el usuario y lo define el software, “el medio” combina un conjunto de datos y su procesamiento a través de diversos algoritmos. Las técnicas del medio pueden ser de dos tipos. Una “técnica específica del medio” que “es un algoritmo que puede funcionar únicamente con una estructura de datos” o una “técnica independiente del medio” que “es un conjunto de algoritmos que realizan una tarea conceptualmente similar, pero que en su aplicación funcionan con estructuras de datos diversas” (Manovich 2013: 278 Destacado original) como las diferentes formas que se aplican, por ejemplo, copiar, cortar, pegar.

Las expresiones “sociedad de software” y “cultura del software” define con gran precisión una característica tecnológica de la sociedad de control de nuestra época.

Chun (2011: 6) afirma con gran claridad que el software “es una respuesta y un producto de las relaciones cambiantes entre sujetos y objetos, de los desafíos provocados por la informática como tecnología gubernamental neoliberal”.

## 7. Neoliberalismo y racionalidad computacional

La informática como tecnología neoliberal asiste a las políticas que desde los años 80 del siglo pasado implican “una generalización de la calculabilidad y una sistematización de la política de los indicadores” (Cardon, 2018: 15). La sociedad se acostumbra a la presencia de cuantificadores para referirse a la escuela, la universidad, la sociedad, la economía, la política, los medios de comunicación, etc. Todos estos ámbitos van acompañados de barómetros, índices, listas, ránquines, porcentajes (cfr. Deleuze 2006). Esta política ya en pleno siglo XXI se encuentran con los ordenadores y redes digitales con un crecimiento exponencial de la calculabilidad.

Cardon (2018: 17-19) llama a esta nueva situación “sociedad del cálculo” que caracteriza por dos dinámicas. La aceleración del proceso de digitalización de todo que origina las gigantescas bases de datos que forman el llamado *big data*. Datos que funcionan como la base para la innovación, productividad y crecimiento en lo que se considera una revolución social. El desarrollo de procedimientos -segunda dinámica- que “dan a los ordenadores instrucciones matemáticas para clasificar, tratar, agregar y representar informaciones”. Todo se convierte en dato -viajes, compras, navegaciones en internet, contadores de pasos, lecturas de libros electrónicos, todo- así “los algoritmos cifran el mundo, lo clasifican y predicen nuestro futuro”.

M. Castells desde una consideración macrosociológica define esta situación como “sociedad informacional”

el término “informacional” indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de productividad y poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este periodo histórico (Castells, 2000: 30)

Laval y Dardot (2015: 245) enmarcan este proceso en el giro mundial simbolizado por R. Reagan y M. Thatcher en los 80 del siglo pasado, que culmina en los 90 con “una pragmática general indiferente a sus orígenes partidarios” y que postulará la política como gestión para que “las cosas funcionen” a partir de una buena gobernanza y adaptación a la economía globalizada.

La gran victoria ideológica del neoliberalismo consistió en “desideologizar” las políticas que llevaba a cabo, hasta el punto de que ya no deben ser ni siquiera objeto de debate (p. 245).

Esta operación respondía al imperativo mercantil, a la necesidad de instaurar un mercado libre para que la mano invisible actúe. Y ello se argumentó y realizó “en nombre de imperativos técnicos de gestión, en nombre de la eficacia” (p. 234). La racionalización de las políticas públicas de la izquierda neoliberal encarnada, por ejemplo, en la “tercera vía” de T. Blair o G. Schröder, inundaron todos los discursos de los “expertos y de los administradores” con sus recursos las diferentes técnicas de gestión y racionalización.

Entre las muchas caras de la estrategia racionalizadora se destaca lo “digital” como un modo de nombrar de manera comprensible para el ciudadano/usuario una reforma existencial, un modo de generar nuevas narrativas de la vida en sociedad. “Lo digital” contiene y encarna una visión del mundo, un ethos particular, el de Silicon Valley. El “Espíritu del Silicon Valley engendra una colonización -una siliconización-” (Sadin, 2018: 31). Esa colonización se promueve, según el autor, a través del proselitismo de industriales, agencias de prospectivas, economistas, management e incluso cierto periodismo. Y, en segundo lugar, lo promueven la clase política que lo alienta sin distinciones de izquierda/derecha entre otras, bajo el concepto de parques industriales e incubadoras de empresas para favorecer start-up y no perderse el tren de la economía digital (cfr. pp. 32-33). “Lo que está oculto, por ingenuidad o cinismo, es que, más allá de un modelo industrial, lo que se instaura es un modelo civilizatorio basado en un acompañamiento algorítmico” (p.36).

Esta organización social tiene en las plataformas el nuevo modelo de negocios de la economía digital: “negocios que dependen cada vez más de la tecnología de información, datos e internet para sus modelos de negocios” (Srnicek, 2018: 12). La economía digital legitima el capitalismo contemporáneo y se

vuelve un modelo hegemónico: las ciudades tienen que volverse inteligentes, los negocios deben ser disruptivos, los trabajadores tienen que ser flexibles y los gobiernos deben ser austeros y capaces (p.13).

Las plataformas se basan en la extracción de datos y en la generación de efectos de red (p. 91). Esos datos son, como ya se destacó, fundamentalmente registros y análisis de los comportamientos de los usuarios, trabajando o divirtiéndose, en una computadora conectada a internet.

La algoritmización de una vida móvil y global pone en evidencia el imaginario de la vinculación universal desde la ciudad divina de Agustín de Hipona centrada en la caridad cristiana, pasando por las utopías humanistas de Tomás Moro y Erasmo de Róterdam y triunfando con el hombre nuevo y la razón universal de la Revolución Francesa. Luego se desarrollaron los proyectos internacionalistas que inspirarán la realización de la Sociedad de las Naciones en 1919. Aun así, la posibilidad de un vínculo humano universal sufrirá aún otro inmenso fracaso con la Segunda Guerra Mundial y la posterior exportación de conflictos de la Guerra Fría. El triunfo del

vínculo universal parece llegar no de la mano de la política sino de la tecnología. Internet, tanto como red (*net*) como telaraña (*web*), parece erigirse como el sustento material de la vinculación global (Mattelart, 2000).

Hablar de los aparatos tecnológicos o de aplicaciones parece esconder la discusión del modelo civilizatorio que implica lo algorítmico: la conversión de todo a una cuantificación capitalista liberal, que como tal se basa en la competencia, el rendimiento y la apropiación privada del plusvalor. El liberalismo digital se expande irresistiblemente (Sadin, 2018) con la complicidad de sus promotores y de los actores políticos que consideran la tecnología un aliado neutro de las políticas. Por ello, se utiliza en todo tipo de argumentación pública y política como un recurso a lo indiscutible. Un porcentaje, una cantidad, una diferencia, una suma pueden, por ejemplo, justificar una ley social, política o laboral.

Management y marketing son las herramientas esenciales de esta colonización por el espíritu del capitalismo digital. Ese imaginario tiene como "moda" nombrar como "algoritmo" la explicación de las cosas que se hacen en la vida "real" con la asistencia de las aplicaciones (cfr. Monasterio 2017). Por eso mismo también, nombra a posibles genios traviesos y malvados que manipulan, inevitablemente, a seres humanos estableciendo, por ejemplo, sesgos de género, sexualidad, edad, clase o raza (cfr. O'Neil, 2017).

## 8. El imaginario del software

Chun en su libro *Programmed Visions* sostiene que la idea de software ayuda a entender un conjunto invisible pero poderoso que no se limita al estudio de nuevos medios. Y recuerda el software se ha convertido en una metáfora de la mente, la cultura, la ideología, la biología y la economía, algo que también recuerda James Gleick (2012) enfocándolo desde el concepto de "información". Como ya se ha destacado, en la modernidad la metáfora mecánica era el centro del imaginario para comprender el mundo y la humanidad en relación con los relojes y las máquinas de vapor, por ejemplo. Pero ahora estamos ante un imaginario en el que "el software es único en su condición de metáfora de la metáfora misma" lo que, en realidad, como afirma la autora, es una paradoja porque

el funcionamiento habitual de la metáfora, es decir, la clarificación de un concepto desconocido a través de uno conocido (...) Su combinación de lo que se puede ver y no ver, se puede conocer y no se conoce: su separación de la interfaz del algoritmo, de software de hardware: lo convierte en una poderosa metáfora de todo lo que creemos que es invisible, pero genera efectos visibles, desde la genética hasta la mano invisible del mercado, de la ideología a la cultura (Chun, 2011:2).

Joseph Weizenbaum había argumentado en su influyente libro *La frontera entre la mente y el ordenador* que "ahora podemos usar la computadora misma, esa es la idea de la computadora, como una metáfora para ayudarnos a entender lo que

hemos hecho y somos haciendo" (Wiezenbaum, 1978: IX). Y profundizaba su idea sosteniendo que las computadoras se han convertido en metáforas de todos los "procedimientos efectivos", es decir, de todo lo que se puede resolver en un número determinado de pasos. En la década de los 50 del siglo pasado John von Neumann (1999) había "comparado similitudes y diferencias" entre el ordenador y el cerebro y, la investigación en psicología cognitiva y en inteligencia artificial tienen esta metáfora como programa de investigación. Sin embargo, los "estudios sobre el software" tienen como objeto de estudio la relevancia del software en la formación de la cultura contemporánea.

El software es difícil de entender y no sólo eso, como dice Chun, "genera una profunda sensación de ignorancia"

¿Quién sabe realmente qué hay detrás de nuestras interfaces sonrientes, detrás de los objetos en los que hacemos *clicks* y manipulamos? ¿Quién entiende completamente lo que la computadora está haciendo en un momento dado? (Chun, 2011: 2)

La sensación de ignorancia se explota muy bien por el marketing de los artefactos llamados "inteligentes" donde suele referirse la capacidad de conexión con otros dispositivos o redes y que por eso puede funcionar hasta cierto punto de forma interactiva y autónoma. Sin embargo, la referencia publicitaria apela a la inteligencia humana como supuesto referente de las capacidades de los dispositivos. Este proceso metafórico continúa uno anterior que resume muy bien la expresión "se me encendió la lamparita" donde la lamparilla eléctrica es el modo de referirse al proceso exitoso de la inteligencia.

El software como metáfora de la metáfora se ha convertido en "la estampa cultural del algoritmo: una fuente de metáforas implementadas para procedimientos efectivos". Los algoritmos aparecen "como un reino más bien mágico o alquímico... recubren la brecha entre codificación y su implementación, entre software y experiencia" (Finn, 2018:67-68). Brecha que la interfaz gráfica se encarga de llenar para un usuario que percibe una representación que supone representa lo que el ordenador está haciendo. Sin embargo, esta ilusión utilizando una representación icónica convencional -y por lo tanto cultural- no "significa" lo que a nivel de software se realiza.

Creemos en el poder del código como conjunto de símbolos mágicos que conectan lo invisible y lo visible, que pregonan nuestra dilatada tradición cultural de logos, o de lenguaje como sistema subyacente del orden y la razón, y de su poder como especie de hechizo (ídem p. 69)

El juego sustituye al mundo, la representación a la computabilidad efectiva. El significado previsto estructura la experiencia con los programas. La coincidencia que vincula las acciones con la programación tiene un significado para el usuario, pero es eso, coincidencia (ver Chun, 2011: 53).

El algoritmo hace las veces de puente; un puente capaz, en ocasiones, de permitir el tráfico en ambas direcciones: la del significado o, al menos, la de la promesa de un significado, y la de su interpretación (Finn, 2018: 71).

### **Conclusión: el imaginario como puente y puerta para el sentido otro**

Se comenzó recordando la función narrativa que tiene “el algoritmo” como sujeto gramatical de promesas, miedos y esperanzas en la construcción de la sociedad y la cultura a través de la interacción del usuario con la tecnología. Se interpretó el imaginario de la racionalidad moderna como maquínico, calculable y medible. Y en ese contexto se relacionó el imaginario moderno con las estrategias neoliberales. Así el algoritmo aparece como imaginario de la conversión de todo a cuantificación capitalista liberal basada en la competencia, el rendimiento y la apropiación privada del plusvalor. Se concluye finalmente que el pacto de interacción que se establece entre el usuario y el software es de naturaleza mágica que no sólo hace casi innecesario una comprensión del lenguaje y los algoritmos con los que se actúa sino además esconde el proyecto político de subjetivación y gobernabilidad.

A Hermes Trismegisto se le atribuye el principio fundamental de la magia, la astrología y la alquimia “lo que es inferior (lo bajo) es como lo que es superior (lo alto); y lo que es superior es como lo que es inferior”. “El ser como” es la clave esencial de la significación en toda interpretación, en la metáfora y en el sentido. La cultura humana podría entenderse por la apofenia, pero el software por primera vez puede romper o transformar radicalmente ese imaginario. Paradójicamente este adentrarnos en una nueva constelación no antropocéntrica tiene un perfil político muy definido que no es discutido y se presenta como indiscutible. El análisis de los imaginarios, de las matrices y los significados, de lo tecnológico puede ayudar a entender este proceso de manera no determinista, abriendo paso a otras posibilidades de concreción como las que plantea, por ejemplo, el software libre o el hacktivismo.

## Referencias bibliográficas

ANGULO, M. (2017): *Inmersiones. Crónica de viajes y periodismo encubierto*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

BERNERS-LEE, T. (2000): *Tejiendo la red*. Madrid: Siglo XXI.

BERRY, D. M. y PAWLIK, J. (2008): *What is code? A conversation with Deleuze, Guattari and Code*, en BERRY, D. M. y MOSS, G., *Libre Culture. Meditations on Free Culture*. Winnipeg: Pygmalion Internet Archive, pp. 56-68.

CABRERA, D. H. (2006): *Lo tecnológico y lo imaginarios. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. Buenos Aires: Biblos.

CARDÓN, D. (2018): *Con qué sueñan los algoritmos. Nuestras vidas en el tiempo de los big data*. Madrid: Dado.

CASTELLS, M. (2000): *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. I. La sociedad red*, Madrid: Alianza.

CASTORIADIS, C. (1993): *La institución imaginaria de la sociedad*. Barcelona: Tusquet.

CHUN, W. H. K. (2011): *Programmed Visions: Software and Memory*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

DAVIS, M. (2002): *La computadora universal. De Leibniz a Turing*. Barcelona: Debate.

DELEUZE, G. (2006): *Post-scriptum sobre las sociedades de control*. Polis, n.13. Disponible en: <http://journals.openedition.org/polis/5509> doi:10.1017/S147924431600024X

DIJCK, J. (2016): *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo XXI.

FINN, E. (2018): *La búsqueda del algoritmo. Imaginación en la era de la informática*. Barcelona: Alpha Decay.

FOUCAULT, M. (1988): *El sujeto y el poder*. Revista Mexicana de Sociología, 50 (3), pp. 3-20.

GLEICK, J. (2012): *La información. Historia y realidad*. Barcelona: Crítica.

GUREVICH, A. (2018): *La vida digital. Intersubjetividad en tiempos de plataformas sociales*. Buenos Aires: Crujia.

HILL, R. K. (2016): *What an Algorithm Is?* Philosophy and Technology, no. 29 pp. 35-59. DOI 10.1007/s13347-014-0184-5

KANG, M. (2017): The mechanical daughter of Rene Descartes: the origin and history of an intellectual fable. *Modern Intellectual History*, 14 (3), pp. 633-660.

LAVAL, C.; y DARDOT, P. (2015): *La nueva razón del mundo. Ensayo sobre la sociedad neoliberal*. Barcelona: Gedisa.

LIZCANO, E. (1993): *Imaginario colectivo y creación matemática*. Barcelona: Gedisa.

MANOVICH, L. (2013): *El software toma el mando*. Barcelona: UOCpress.

MATTELART, A. (1995): *La invención de la comunicación*. Madrid: Bosch.

\_\_\_\_ (2000): *Historia de la utopía planetaria. De la ciudad profética a la sociedad global*. Barcelona: Paidós.

MONASTERIO, A. (2017): *Ética algorítmica: Implicaciones éticas de una sociedad cada vez más gobernada por algoritmos*. *Dilemata, Revista Internacional de Éticas Aplicadas*, 9 (24), pp. 185-217.

O'NEIL, C (2017): *Armas de destrucción matemática. Cómo el big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Madrid: Capitán Swing.

SADIN, É. (2018): *La siliconización del mundo, La irresistible expansión del liberalismo digital*. Buenos Aires: Caja Negra.

SIBILA, P. (2009): *La intimidad como espectáculo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

SRNICEK, N. (2018): *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra.

VON NEUMANN, J. (1999): *El ordenador y el cerebro*. Zaragoza: Antoni Bosch.

WEIZENBAUM, J. (1978): *La frontera entre el ordenador y la mente*. Madrid: Pirámide.