

**EL ALGORITMO Y EL FUNCIONARIO:  
CIBERNÉTICA Y CONDUCTAS NORMATIVAS.**

**THE ALGORITHM AND THE OFFICIAL:  
CYBERNETICS AND NORMATIVE BEHAVIORS.**

**Apellidos y nombre del autor:** *SUCARI, Jacobo*  
(*Universidad de Barcelona (UB), Facultad de Bellas Artes*)  
*jacobosucari@gmail.com*

**Resumen.**

Para el filósofo de la comunicación Vilém Flusser los aparatos digitales incorporan en su programación una lógica interna de funcionamiento, de manera que no es el usuario quien circunscribe el uso del dispositivo, sino que es el propio dispositivo técnico el que delimita las competencias del usuario.

El diseño discriminatorio del dispositivo técnico es capaz de indicarle a la policía qué área patrullar; a los jueces, qué penas imponer; a los corredores de bolsa, cuándo comprar o vender. El algoritmo como función determinante de un mundo cuantificado en la estadística tiene el poder de imponer los límites y las formas de lo normativo, influyendo en los modos que asume lo real, creando una malla, filtro, o red epistemológica en los vínculos mediatizados de lo real.

El nodo central de este texto apunta a dilucidar en qué nivel de competencia tecnológica debe operar el usuario para no estar condicionado por las imposiciones del algoritmo, y la importancia generativa del bien común.

**Abstract.**

For the philosopher of communication, Vilém Flusser, digital communication devices incorporate in their programming an internal logic operation, so that, it is not the user who circumscribes the use of the device, but it is the technical device itself that defines the user's competences.

The discriminatory design of the technical device is able to tell the police which area to patrol; to the judges, what penalties to impose; to stockbrokers, when to buy or sell. The algorithm as a determining function of a quantified world in statistics has the power to impose the limits and forms of the normative, influencing the ways the real assumes, creating a mesh, filter, or epistemological network in the mediated links of the real.

The central node of this text aims to elucidate at what level of technological competence the user must operate so as not to be conditioned by the impositions of the algorithm, and the generative importance of the common good.

**Palabras clave:**

Vilém Flusser, tecnopolítica, imagen técnica, código abierto, soberanía tecnológica.

**Tags:**

Vilém Flusser, technopolitics, technical image, open source, technological sovereignty.

## 1. Introducción:

Hasta qué punto los dispositivos técnicos que utilizamos modelan nuestra percepción y sentido de la realidad, es una pregunta que desde la primera revolución industrial, con la invención de la máquina de vapor, ha ido acometiendo todo tipo de interpretaciones.

Conocemos la posición radical del movimiento futurista italiano delante de la turbulenta belleza de la máquina y los cantos poéticos que su ritmo fue capaz de imponer en las visiones delirantes de un mundo orquestado por un híbrido entre hombre y máquina.

En el ámbito del constructivismo ruso por estas mismas épocas de comienzos del siglo XX, el grupo de Dziga Vertov entendía que la máquina de la visión, el cine, era capaz de despertar nuestra percepción a un nuevo mundo solo entrevisto a partir del ojo de la cámara. El micro mundo y el macro mundo que revelan la lente de la cámara, configura una nueva epistemología de lo real, y en esa mirada, un nuevo orden analítico y vivencial capaz de expresar un mundo de relaciones mediante el lenguaje universal de la imagen.

Las máquinas crearon nuevos gestos corporales en el trabajo, nuevas modas en el vestir, nuevas concepciones del espacio y el traslado geográfico, incluso nuevos encuentros de ácido desoxirribonucleico (ADN) hasta entonces muy alejados unos de otros y que el tren permitió anudar.

En nuestra contemporaneidad la eclosión de la interface visual y táctil en los dispositivos técnicos que utilizamos promueve una forma de usos determinados, una gestualidad propia a la interacción con el dispositivo que encuentra sus tópicos en la pose de la selfie fotográfica y en la focalización visual de la mirada sobre pantallas móviles de pequeño formato. Los dispositivos técnicos imponen un orden del tiempo específico y una concepción de durabilidad. Nuestra atención y capacidad de intercambio con el otro se mueve al ritmo de nuestros dispositivos técnicos.

Si en una fase técnica anterior, en la denominada segunda revolución industrial, la esencia de la modernidad urbana se definía como un espacio donde se dirimen concepciones vinculadas a la artificialidad de lo tecnológico en contra de lo natural orgánico, hoy este contrapunto de términos es algo complejo de diferenciar. El entrecruzamiento entre dispositivos técnicos y el gesto de lo corporal va en aumento y por ello se realiza cada vez de manera más inconsciente. Podemos identificar que el nacimiento de la revolución industrial reside en la creación de máquinas capaces de crear otras máquinas, un momento donde piezas y hombres son intercambiables en el proceso de trabajo.

El escritor Doctorow relata en su novela *Ragtime* (1976) el comienzo de este modelo productivo en la fabricación en serie de automóviles según el sistema ideado por Henry Ford, donde la máquina es un dispositivo técnico de trabajo repetitivo y alienante que configura al hombre como un elemento desechable. La fábrica es un modelo social donde el comportamiento del trabajador viene determinado por el ritmo y la especificidad de la cadena de montaje, donde se separa al trabajador de todo conocimiento que no sea aplicable a su función productiva.

También los dispositivos técnicos de comunicación interconectados a partir de algoritmos que filtran la *Big Data* de la Web incorporan una lógica propia de funcionamiento, propician gestualidades y concepciones tempo-espaciales específicas.

De manera que no es el usuario el que circunscribe el uso del dispositivo y la información que maneja, sino que es el propio dispositivo técnico y la lógica de las funciones de filtro de la enorme masa de datos que manejamos quienes delimitan muchas de las competencias del usuario. Algunas de estas funciones ya vienen integradas en la fabricación de los dispositivos técnicos y otras exigen de la especialización del usuario. Así y todo, la *caja negra* del algoritmo, invisible a ojos del usuario, crea un espacio de opacidad en el entramado abierto de la cibernética.

Josep M. Catalá (2010) en su análisis del modelo de interfaz que opera en el ordenador sostiene que la interfaz, ese canal que comunica al usuario con la máquina, esa traducción de lenguaje entre la máquina y el usuario; implica un modelo mental, la existencia de una nueva forma de gestionar el conocimiento, lo cual delimita a la postre la posibilidad de articular las peculiares sutilezas que nuestra época introduce en las formas de pensar. De igual manera, a decir de Dominique Cardón (2018) nosotros fabricamos los dispositivos de cálculo, el algoritmo, pero ellos a su vez nos construyen. Los aparatos técnicos que utilizamos para comunicar y analizar el mundo configuran y condicionan a partir de su diseño, su software y su interfaz, nuestros modos de acción y maneras de conocer.

## **2. La función y el funcionario.**

Esta cualificación por parte del dispositivo técnico sobre las formas de comprensión del entorno, de una gestualidad determinada y una conducta del usuario, creando así una comprensión del mundo acorde con unos intereses que el usuario desconoce, refleja el influjo de lo tecnológico sobre el sujeto y remarca la imposición del poder instituido en los mecanismos más íntimos de lo individual.

Este estadio de la comunicación técnica fue uno de los paradigmas centrales de las tesis tecno-críticas del filósofo Vilem Flusser en la década de los ochenta. Flusser analizó entonces las formas en que el programa y el algoritmo comandan los dispositivos técnicos que suponen la base nuestra información cotidiana, propiciando así una reflexión de las formas en que la técnica opera sobre el modelaje de lo real, y situando las maneras en que el dispositivo técnico articula un meta-discurso del poder que a partir de la tecnología es capaz de atravesar y operar sobre los cuerpos.

Desde el punto de vista de Flusser, sobre todo en los textos donde analiza la relación entre el aparato técnico y el usuario, nuestro concepto y experiencias vinculadas al tiempo de ocio y tiempo de trabajo, a lo público y privado, a aquello presencial o virtual, han perdido su base ontológica. Se hace entonces necesario analizar las formas que el dispositivo propicia, y sobre todo entender aquello que está oculto a la vista, el espacio opaco de la *caja negra* que comanda la lógica de los dispositivos técnicos y el entorno de la *Big Data* en una sociedad donde los cálculos estadísticos comandan la lógica de las grandes corporaciones de la comunicación.

En el nuevo ecosistema técnico en el que nos vemos empeñados se hace necesario analizar las condiciones a las que nos someten estos nuevos dispositivos y a la forma en que analizamos y distribuimos la enorme masa de datos a los que nos vemos abocados. El mundo contemporáneo de la precariedad laboral, de la movilidad espacial, del desahucio habitacional y la gentrificación, de la rapidez de los movimientos bursátiles y

sus exorbitantes ganancias o caídas, está en relación directa con la fase técnica en la que nos movemos, donde las pantallas móviles, el algoritmo, la interface, la velocidad de los procesos de cálculo y la estadística, son elementos determinantes del conjunto de procesos económicos y culturales, de la perspectiva epistemológica desde la cual comprendemos el mundo.

No es la tecnología por sí misma la que condiciona estos procesos disruptivos, sino que su implementación permite el desarrollo de intereses específicos que incorporan en el aparato y sus dinámicas de selección, la base de su ideología. Son esos intereses económicos y políticos quienes hoy día delimitan las maneras en que la tecnología se desarrolla y las maneras en que se implementan sus funciones.

Estas maneras de operar se expresan a partir de unos programas. Una programación que podemos entender como un proyecto político que viene siendo aplicado desde hace más de cuarenta años por una élite internacional, económica y social, que imprime un orden específico. Ese programa discriminatorio que se expresa en las formas competitivas del neoliberalismo y en la sistematización de la política de los indicadores (Cardon, 2018), se aplica en las fórmulas explícitas adoptadas por los grandes centros de poder económico, tienen su correlato en una dimensión técnica en las formas que adopta el diseño, en la formulación de los programas que rigen las máquinas y en la materialidad de nuestros dispositivos, es decir, tanto en su software como en su hardware. No se trata de una *mano negra* que modela el conjunto de la materialidad orgánica del planeta y la *Big Data*, sino de intereses que van articulando la esfera de sus necesidades mediante unos conceptos bien claros y definidos en un proyecto, en un programa base.

La perspectiva que abre Flusser en su análisis del funcionamiento de los dispositivos técnicos y en la optimización de los mediadores entre función, uso y acceso, permiten establecer algunas pautas de interés en nuestro análisis. Para situarnos en este contexto aprovecharemos algunas reflexiones de Arlindo Machado (2000) sobre el carácter y forma del pensamiento de Flusser:

*Es posible, por lo tanto, definir a las máquinas semióticas, por su propiedad básica de estar ya programadas para producir determinadas imágenes y para producirlas de determinadas maneras, a partir de ciertos principios científicos definidos a priori. Las formas simbólicas (imágenes) que esas máquinas construyen ya están, de alguna manera, inscriptas previamente (pre- escritas, programadas) en su propia concepción, en la concepción de su (s) programa (s) de funcionamiento. Eso quiere decir que una máquina semiótica condensa en sus formas materiales e inmateriales un cierto número de potencialidades y cada imagen técnica producida a través de ella representa la realización de alguna de esas posibilidades (...) sus reglas de articulación son inventariadas, sistematizadas y simplificadas para ser colocadas a disposición de un usuario genérico, preferencialmente instruido. (p. 3)*

Este usuario genérico e instruido es denominado por Flusser como el *funcionario*: es decir, alguien que cumple la función para el que el aparato ha sido concebido.

Precisemos la forma que utiliza Flusser (1967) para la descripción del funcionario:

*En ese nuevo tipo, el centro está ocupado por el aparato, y el horizonte está constituido de funcionarios que funcionan en función del aparato. Me resisto a designar al funcionario con el término “hombre”, ya que se trata de un nuevo tipo de ser que está surgiendo. (p. 4)*

Si en la segunda revolución industrial el proletariado trabaja delante de la máquina ofreciendo su fuerza de trabajo como valor de cambio para conseguir un salario, Flusser considera al funcionario como un hombre programado por los aparatos de la era digital para cumplir la función establecida a priori por el programa, atrapado también en la función de la máquina.

Se pueden trazar paralelismos entre el asalariado que trabajaba a finales del siglo XIX en una máquina textil y este funcionario de finales del siglo XX descrito por Flusser. Aunque a primera vista las diferencias laborales son grandes, en el trabajo contemporáneo de esta fase digital de automatización del sistema de producción mediante el algoritmo, el desconocimiento por parte del funcionario de su propio rol en el entramado de la cadena de producción y consumo, reproduce las condiciones originales para las que la máquina ha sido diseñada. Es decir, el trabajador asume la “catástrofe” a la que cada nueva fase técnica lo empuja. (Echeto, 2013).

La producción técnica se expande así al conjunto del tiempo social, anudando trabajo y ocio, creando un marco subjetivo vinculado al cumplimiento del programa de los dispositivos que el consumidor utiliza, de manera que el funcionario interioriza el conjunto de reglas del formateo que aplica el algoritmo. Siguiendo a Flusser (1967):

*De manera que el “funcionario” no se encuentra rodeado de instrumentos (como el artesano pre-industrial), ni está sometido a la máquina (como el proletario industrial) sino que se encuentra en el interior del aparato. Se trata de una función nueva por la cual el hombre no es ni constante ni variable sino que está amalgamado de forma indeleble al aparato. En toda función de aparatos, funcionario y aparato se confunden. (p. 16)*

Flusser hace hincapié en la producción de imágenes técnicas mediante la fotografía, que es el medio que elige como símbolo, como síntoma del conjunto técnico. En la fotografía, no es el mundo exterior lo que interesa al fotógrafo, sino desarrollar el programa que el aparato tiene dispuesto:

*El fotógrafo manipula el aparato, lo palpa, mira por dentro y a través de él, a fin de descubrir siempre nuevas potencialidades. Concentrado en el aparato, el mundo de fuera sólo le interesa en función del programa. No está empeñado en modificar el mundo, sino en obligar al aparato a revelar sus potencialidades. (p. 16)*

Arlindo Machado (2000) en el texto ya citado lo explicita de la siguiente manera:

*Así, la fotografía muy al contrario de registrar automáticamente impresiones del mundo físico, transcodifica determinadas teorías científicas en imágenes, o para usar las palabras propias de Flusser, “transforma conceptos en escenas. (p. 2)*

Esos conceptos han sido la base del desarrollo científico mediante los cuales hemos sido capaces de generar una imagen técnica. La escena, es el contenido que adquiere esa imagen mediante la reproductibilidad técnica que otorga la máquina, es el tópico visual que transfiere emoción mediante la performatividad narrativa de las imágenes.

La confección de imágenes técnicas no solo permiten destruir el aura de lo real al reproducirlo, tal como sugería Benjamin, sino que acrecienta la distancia emotiva con el mundo al crear una imagen mediatizada que cumple con la función de utilizar el aparato y adscribirse al conjunto de opciones para lo cual esa imagen técnica ha sido concebida, es decir, encontrar una lógica productiva mediante su impresión, su difusión pública o privada, y la adquisición de un valor en el sistema simbólico de representación.

Nuevamente nos remitimos a Flusser (2002):

*A través de esa jerarquía de aparatos, corre una única y gigantesca intención, que se manifiesta en el output del aparato fotográfico: hacer que los aparatos programen a la sociedad para un comportamiento propicio al constante perfeccionamiento de los aparatos. (p. 16)*

### **3. Trabajo de campo. Noche de eclipse lunar.**

Playa de Barcelona. 16 de Julio de 2019.

Salir a observar el nacimiento de la luna llena en la playa de Barcelona es una actividad popular que aúna lo certero y lo bello, ya que la luna asoma por la línea del horizonte marítimo y se puede contemplar en todo su esplendor. Este espectáculo natural suele reunir a mucha gente joven y gran número de turistas que aúnan así el ocio vacacional con cierta mística trascendente de carácter gratuito, detalle importante en la precariedad de las clases medias actuales.

En esta noche del 16 de Julio se trata de algo especial ya que a la luminosidad redonda del satélite se suma la promesa de un eclipse lunar que se podrá observar en su completo suceso y que oscurecerá gran parte de la superficie lunar durante unas dos horas. La playa por lo tanto cuenta con más adeptos al fenómeno lunar que de costumbre y se pueden ver gran cantidad de parejas y pequeños grupos sentados en círculos, acompañando la noche con bebidas y comida.

Sorprende en primera instancia la enorme cantidad de gente con el rostro iluminado por la luz tenue y blanca del teléfono móvil. Como en cualquier evento público de dimensiones espectaculares, mucha gente activa su aparato para comunicar su estado, compartir visiones y vivencias, para estar on-line.

Cualquier persona curiosa conoce este escenario donde una multitud ensimismada contempla su aparato. Sucede en las profundidades del metro, y también en la superficie marítima, acompañada en este caso de una enorme luna que se va oscureciendo a medida que el eclipse avanza y la luz se va tiñendo de otras densidades donde se observan nuevas texturas en el paisaje.

Podemos tejer una primera hipótesis: ¿hace falta compartir y fijar esta experiencia personal y grupal en un retorno coloquial con otras personas que no están viviendo esta experiencia in situ? ¿Por qué compartir y situar las coordenadas espaciales y temporales de este momento singular a través de un aparato? ¿Es compatible la tradición romántica del influjo lunar con las características del diseño plano, pulcro y recto del aparato?

Sin duda las respuestas a este comportamiento masificado pueden ser de distinto orden, pero hay una respuesta que no requiere motivos. Y esta es aquella que define un estado: se hace porque se puede. Se hace porque el aparato está fabricado para poderte comunicar y cada usuario cumple con esta función.

Yo también saco mi móvil y hago fotos de unos jóvenes haciendo *padelsurf* a la luz tenue del eclipse nocturno. Es una imagen poética y quiero tenerla, recordarla, en su caso compartirla. Me convierto así, junto al resto de la multitud en la playa, en un funcionario. Optimizo la función para la cual el aparato ha sido programado. Perfecciono los datos que organizan su operatividad.

Delante de la contemplación de la luz blanca de la luna, que genera ciertamente una fascinación que podemos vincular con la memoria de la especie humana, una memoria antropológica, se propicia una nueva luz blanca que es la del móvil, acompañada de un ejercicio táctil en una pantalla cuya interfaz genera una fascinación excesiva y mágica. Acercar y alejar los objetos entre los pulgares, comunicar pensamientos a larga distancia en tiempo real, el retrato de la figura como símbolo de la carnalidad del cuerpo, parecen ser el sumun de nuestro desarrollo técnico actual. Estamos bajo el influjo mágico y embelesado de la luz blanca donde la multitud de los poetas funcionarios al ritmo de sus pulgares conectan y transmigran su psique y su corporalidad virtual hacia el más allá. Cumplimos así con el programa para el cual los teléfonos móviles han estado diseñados. Cumplimos de alguna manera con el programa que nos diseña en la cualidad de propietarios/consumidores, de activistas de posibles acciones puestas en acción, en deportistas del algoritmo.

La pregunta que subyace a toda la escena es: ¿quién nos pagará por toda esta actividad, por este trabajo? Y la respuesta es la que todos conocemos: nadie. El trabajo ya no necesita ser retribuido monetariamente. Se ejerce de manera voluntaria.

Retornando al modelo de la televisión, en los años 60 el director de cine Jean Luc Godard sostenía que el espectador televisivo debería cobrar por sentarse frente a la pantalla, y el escultor Serra sugería en un vídeo de 1977 que el espectador era ofrecido a la propaganda publicitaria como una figura sacrificial.

#### **4. El algoritmo como estructura.**

Los programas que comandan los aparatos se construyen mediante lenguajes informáticos a partir de una serie de algoritmos. El algoritmo se entiende como un conjunto prescrito de instrucciones ordenadas y finitas que permiten llevar a cabo una actividad mediante pasos sucesivos que cumplan con su cometido. En términos de programación, un algoritmo es una secuencia de pasos lógicos que permiten solucionar un problema, establecer un patrón de acción (Cramm5, 2013).

Los derechos de autor otorgan al propietario de un programa específico, el derecho sobre el uso de la obra. Cuando alguien crea una obra original fija en un medio tangible, automáticamente se convierte en el propietario de los derechos de autor de dicha obra.

La importancia del algoritmo se manifiesta entonces a partir de dos modos coincidentes, por un lado, fija y delimita las operaciones de un conjunto complejo de informaciones y las formas de interacción aplicadas al usuario; por otro, establece una propiedad sobre la especificidad del programa, por lo cual además de reglamentar su uso, establece los límites y formas en que ha de ser utilizado.

La programación informática inaugura un tipo de propiedad privada inmaterial a partir de lenguajes artificiales en lo que hoy denominamos como capitalismo cognitivo. Si en una fase pretérita del capitalismo la búsqueda de materias primas generaron un colonialismo extractivo y depredador por parte del estado nación, en la actualidad se suma a esta lógica extractiva aún vigente, la disputa por las patentes, el software y el algoritmo: una serie de órdenes en lenguaje máquina que otorgan poder, ganancias y control donde se perpetúa el sentido de la propiedad a pesar de la inmaterialidad de la información y los datos que se manejan.

El poder sobre las patentes ha sido un tema conflictivo ya desde los comienzos de la revolución industrial. En la primera gran guerra entre los estados nacionales europeos donde se competía por su expansión territorial y control de las materias primas, el capital se apropió de materias básicas como el agua, el gas, los minerales, o el petróleo. El mundo de la química industrial vivió una guerra de patentes, antes y después de la segunda guerra mundial, donde las invenciones del campo enemigo fueron integradas rápidamente en las lógicas de producción industrial nacionales sin respetar el sistema internacional de patentes.

También de esa manera el nacimiento de la puesta en valor del software informático inauguró nuevos enfrentamientos, en este caso entre gran parte de la comunidad científica y la industria informática.

En el ámbito científico, tanto el investigador que trabaja para una corporación, un teórico de la academia o un técnico informático, asumen por lo general que sus conocimientos no están desvinculados del resto de conocimientos históricos sobre el cual se pliegan sus hipótesis y resultados. El trabajo científico ha sido siempre un trabajo colectivo. Sin embargo, el conocimiento científico aplicado a la industria ha pasado de entenderse como un bien común de la humanidad hacia un bien extractivo con capacidad de ser privatizado y sometido a las patentes de la propiedad.

En el nacimiento de los ordenadores, el software tenía un modelo de desarrollo cooperativo similar al de otras ciencias. A partir de los años 60 casi todo el software informático era producido en masa por académicos e investigadores corporativos en colaboración, y el desarrollo de los lenguajes informáticos no era visto como un producto. Los sistemas operativos eran ampliamente distribuidos y mantenidos por comunidades de usuarios. El código fuente, la versión legible para usuarios del software, era distribuido en abierto porque los usuarios lo modificaban ellos mismos para arreglar errores de programación o agregar nuevas funcionalidades.

Este panorama colaborativo comenzó a cambiar hacia finales de los años 1960 cuando nacieron las primeras compañías que privatizaron su código. A partir de la década de 1970 y principios de los años 1980, los vendedores de ordenadores y compañías de software empezaron a cobrar por licencias de software de manera rutinaria, comercializándolas en tanto que productos informáticos e imponiendo restricciones legales a los nuevos desarrollos de software, a través de derechos de autor, marcas registradas y contratos de arrendamiento.

Son suficientemente conocidos los episodios vividos a partir de la década de los años 80 por parte de la comunidad científica en pos del software libre, del código abierto y las expectativas que se generaron alrededor del proyecto GNU (*GNU is Not Unix*) para escribir un sistema operativo completo, libre de restricciones en relación a su utilización, modificación y distribución, con o sin mejoras. (Stallman, 1996.)

Es importante reseñar estos procesos de enfrentamientos entre diferentes modelos de concebir la propiedad del software porque esas estrategias revelan las relaciones contemporáneas de poder en torno al uso y función que estamos dando a las tecnologías de información y comunicación. Internet, diversas redes privadas y el conjunto de normas de intercambio informático que hacen posible la información bursátil, los radares del ejército, satélites y control del tráfico aéreo, utilizan programas en cuya



elaboración hay fuentes de dinero público y una inversión ingente de saber comunitario colaborativo, ahora apropiado por corporaciones privadas.

El gran desarrollo de la cibernética se basa en gran medida en aplicaciones públicas y comunitarias desarrolladas a través del software libre, el código abierto y el creative commons. La inversión privada en I+D (investigación y desarrollo) que busca beneficios y control técnico se ha ido apropiando del conjunto de saberes aplicados al desarrollo de programas. Las grandes corporaciones que poseen los derechos de las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en la que nos movemos cada día, gestionan y promueven algoritmos dirigidos y capados en función de sus intereses, y es en función de estos intereses privados que la sociedad civil sucumbe al formateo de unas relaciones cibernéticas sometidas cada vez a un control mayor.

Como señala Yochai Benkler (2018), en la capacidad de construir prácticas basadas en el procomún y en el conocimiento colaborativo en línea reside la capacidad de nuestras sociedades de desarrollar auténticos procesos democratizadores fuera de las imposiciones de los mercados.

## **5. Trabajo de campo: Los que tienen y los que no tienen.**

### *5.1. La educación en la universidad sobre la post producción de imagen y sonido.*

Como profesor del ámbito de imagen en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona, imparto un curso de laboratorio vídeo a más de una veintena de alumnos. El curso es una introducción a la imagen digital en el contexto de una historia del arte contemporáneo, y un laboratorio experimental donde se concretan ejercicios de grabación y post-producción de imagen en movimiento. Es decir, que los alumnos entran en el contexto histórico del uso de la imagen digital a partir de referentes de diversos movimientos de vanguardia, artistas y de la producción independiente del vídeo. En paralelo a este contexto histórico tienen que poder elaborar trabajos propios donde expresen su punto de vista en una técnica para ellos nueva como lo es la creación y tratamiento de imagen y sonido digital. No es poca tarea para un cuatrimestre de curso. Tienen que aprender a elaborar un proyecto, desarrollarlo, manejar cámaras de vídeo, iluminar, grabar sonido y post-producir el material mediante programas de edición.

A lo largo de la carrera irán profundizando y ampliando este proceso de investigación y creación donde el saber técnico es importante ya que la independencia del trabajo artístico dentro de la industria de la cultura promueve un artista integral, capaz de crear y desarrollar todo el proceso de trabajo. Intentar que estos alumnos utilicen programas de edición de código abierto se hace muy complicado. Pretender que un artista visual se sumerja en el estudio de la programación se hace cada vez más difícil, a medida que los programas se hacen más sofisticados y a la vez más sencillo su manejo. El artista necesita poder construir sus proyectos, y el proceso de trabajo vinculado a las fórmulas de gestión técnica de la programación están cada vez más lejos de los intereses de los estudiantes y de los profesores de arte.

Si bien en el mundo artístico el posicionamiento y el activismo sobre el software libre y el código abierto tuvieron un elevado compromiso por parte de artistas visuales en los albores de la era digital, en los estudios académicos actuales se hace muy difícil poder incorporar en los programas de estudio una vertiente de comprensión y manipulación del código aplicado a la edición de imagen y sonido. Existen hoy día movimientos en pos del uso de software libre por parte de artistas visuales, músicos, DJ's y video jockey's, pero forman parte de un campo de activistas desvinculados de la educación académica.

El estudiante se relaciona con cierta inocencia con la *caja negra* del entorno digital, y su energía de trabajo se dirige a la concreción de obras audiovisuales. El entorno digital de la Web y el algoritmo que comanda la distribución de la información queda ahora fuera de sus presupuestos y conocimientos prácticos. En la mayoría de facultades donde se enseña imagen y el entorno digital global de la comunicación, que personalmente conozco, sucede lo mismo, o más aún, no hay siquiera un acercamiento crítico de los procesos técnicos a los que se somete la creación y distribución de imagen y sonido.

En relación al desconocimiento de esta *caja negra* en la creación digital, si los alumnos que se especializan en imagen ya no pueden acceder al código, ¿quienes podrán hacerlo? Muy posiblemente solo los estudiantes de programación informática que reciben una formación técnica con muy poco contexto histórico y donde contexto estético, sentido, significativo y proceso, son variables que carecen de interés en sus métodos de trabajo.

## 5.2. *Fuera del lenguaje del mundo Red.*

Otra dimensión donde el mundo digital normativo provoca grandes tensiones es en relación de aquella porción de la ciudadanía que no posee dispositivos digitales. De aquellos que ignoran las reglas más básicas de la informática y son obligados a aplicarlas en su vida cotidiana.

Una visita a una oficina del seguro de desempleo o a cualquier otra oficina pública desvela un panorama trágico. La gente que acude a estas oficinas está obligada a pedir cita, rellenar informes y cuestionarios, solicitar pagos y postergaciones, mediante procesos on-line que no son capaces de ejercer. No solo se trata de gente sin capacidad de acceso a las redes por pobreza o ignorancia, sino también por cuestiones de edad o de capacidades mermadas. La administración pública impone a esta parte de la población a una doctrina digital que está más allá de sus posibilidades creando un círculo vicioso de marginalidad y desatención.

Cuando se está hoy día fuera de la Red, el ciudadano no tiene existencia para la administración, ni para el funcionario que tiene que seguir las pautas marcadas por el programa. La visita al seguro de desempleo desvela la inmisericordia del funcionario del estado que ejecuta los planes del algoritmo y da muestra de la incapacidad del sistema por adaptarse a las necesidades del individuo.

A pesar de que el algoritmo, a partir de su rastreo digital, tiene como función promover el desvelamiento de las necesidades y pautas de hábitos del individuo, es en el contexto y marco de la Administración pública donde notamos las carencias de su proyecto. Ya nada parece factible para el Estado fuera de la Red, y la óptica dogmática del algoritmo

desemboca en la desatención de aquellos que por decisión propia o por desafección del propio sistema de atención social, han quedado fuera del ecosistema cibernético. Esa marginalidad digital significa hoy estar fuera del marco político democrático y de la cobertura del Estado. A partir del algoritmo se deja fuera del ámbito de la atención social a gran parte de la población que no está vinculada a la propia demanda y oferta cibernética. El Estado desestima a aquellos ciudadanos necesitados que no practican aquello que los especialistas en marketing digital denominan como *clickbait*.

## **6. Los lenguajes artificiales.**

Aquello que forma parte de la llamada *caja negra* del dispositivo, y que según entiende Flusser dispone a un comportamiento formateado en la relación usuario-máquina, asume en nuestras sociedades digitales características normativas a partir del uso de algoritmos que las grandes corporaciones estructuran y que delimitan las formas del comportamiento social y sus perspectivas, conformando una episteme específica que articula las maneras de intercambio en el capitalismo avanzado.

Las redes sociales comandadas por las grandes corporaciones sintetizadas en las siglas del llamado imperio *GAF*A (*Google, Amazon, Facebook y Apple*), confeccionan un entramado de relaciones donde poner o recibir un *I like* crean modos de ser de una comunidad. La información política, anteriormente canalizada por los filtros del periodismo, hoy llega formateada a través de los algoritmos del Page Rank de Google y mediante los 240 caracteres de *Twitter* donde se pueden seguir en directo los mensajes del presidente de los EEUU, y que a manera de premio comunicacional, mantiene en coordinación con la Bolsa de valores en apremio a un sistema político que permanece on-line los siete días por semana, las 24 horas; aquello que hoy se denomina como actividad 7/24.

La especificidad de la función, el conocimiento exclusivamente técnico, y la adaptación a la norma que genera el conjunto de la aplicación cibernética en la comunicación, son reseñadas a su manera por Flusser en un texto sobre el funcionario (1967):

*El método del progreso del funcionario es su adaptación al aparato. Hay varias formas de adaptación, pero mencionaré sólo una: la de la especialización progresiva. En ella el funcionario se adapta a una parte específica del aparato. Con esa adaptación el funcionario adquiere un papel específico en el conjunto de procesos de funcionamiento, esto es, algo que se parece, de lejos, a una persona. El especialista es un funcionario valioso, porque se asemeja a una persona, y se destaca así del anonimato. (p. 6)*

En sus variadas tesis sobre la actual fase técnica, donde se produce un corrimiento entre los usos de texto e imagen, Flusser profundiza en la función y orden del lenguaje. Para muchos de sus exégetas, Flusser es ante todo un filósofo del lenguaje que concibe una teoría de la comunicación a partir de la imposición explícita de los lenguajes artificiales. Marcio Seligmann-Silva señala el interés central de Flusser por la filosofía del lenguaje, y destaca además el juego de etimologías en la construcción de paradigmas originales. En “De Flusser a Benjamin – do pós-aurático às imagens técnicas” (2009), Seligmann hace hincapié en un concepto generador de Flusser tal como “la función del pontífice”, el rol de aquellos sujetos que crean puentes.

Seligman señala la importancia que estos pontífices adquieren en la obra de Flusser a la hora de establecer vínculos entre diferentes idiomas, lenguajes, mundos. La destrucción de los puentes, la ruptura de los vínculos entre lenguajes de diversas procedencias, es para Flusser una catástrofe que nos depara un mundo de conocimiento plano, unidimensional, un mundo de funcionarios a-críticos que responden a una función pre establecida, sin capacidad de ir más allá de las formas del lenguaje impuestas por el poder dominante, por los lenguajes normativizados.

En referencia al giro lingüístico digital, en el que Flusser desarrolla su tesis de la *caja negra*, se puede argumentar que todo lenguaje, y no solo el digital, impone unos límites, es decir, delimita una episteme específica, una forma de conocimiento y percepción del entorno. El caso de la música es en este sentido emblemático.

La invención del dispositivo piano-forte hacia finales del siglo XVII marca la pauta de un nuevo carácter en la música que abandona los intervalos subjetivos de una afinación variable en la música de la época barroca, por un nuevo instrumento que define los intervalos musicales de una manera fija y estricta. Esta distribución de las frecuencias en el pianoforte se conoce como un orden de igual temperamento, es decir, la octava está dividida en 12 semitonos perfectamente iguales (desde el punto de vista logarítmico). El pianoforte funda de esta manera un nuevo modo de ser de lo musical, a partir de los cuales se experimenta las nuevas formas de articular un cosmos sonoro en función de las características de la nueva tecnología del pianoforte. Para muchos historiadores de la música occidental, gran parte del trabajo de las vanguardias musicales del siglo XX, desde el dodecafonismo hasta el desarrollo de los sintetizadores electrónicos han buscado liberar al oído y a la construcción musical de las imposiciones de la afinación de la tecnología del pianoforte.

Este ejemplo nos sitúa en la relación privilegiada que adquieren dispositivo y lenguaje, en la manera en que el lenguaje es capaz de articular un cosmos específico. Pero si el habla tiene como principal base de crecimiento y transformación los usos que el/los hablantes aplican en su práctica cotidiana; aquellos lenguajes artificiales creados por programadores expertos y cerrados al ámbito de su aplicación plantean un modelo de uso diferente. Volvemos a citar a Flusser para seguir su lógica del funcionario:

*El funcionario domina apenas el input u output de las cajas negras. Él sabe como alentar las máquinas o cómo accionar los botones adecuados, de modo de permitir que el dispositivo (cumpla) complete las imágenes deseadas. Así, el funcionario escoge, entre las categorías disponibles del sistema, aquellas que le parecen más adecuadas, y con ellas construye su escena. Una vez que puede escoger, el funcionario acredita estar creando o ejerciendo una cierta libertad, pero su elección será siempre programada, porque es limitada por el número de categorías inscriptas en el aparato o máquina. Para producir nuevas categorías no previstas en la concepción del aparato sería necesario intervenir en el plano de la propia ingeniería del dispositivo, sería preciso re-escribir su programa, esto quiere decir: penetrar en el interior de la caja negra y develarla. (p. 3)*

Cada día utilizamos más dispositivos comandados por lenguajes artificiales donde los usuarios no aplicamos sobre ellos, sino que estos delimitan un *temperamento* fijo en el que solo nos movemos al ritmo de las pautas que sus algoritmos generan. ¿Cuales y

cómo pueden darse las posibilidades para que esta *caja negra* del algoritmo que comanda el conjunto cibernético no cercene la creatividad, ni sea monopolizada por los intereses de las grandes corporaciones que ponen al servicio del público una herramienta funcional pero dirigida a actuar en función de sus intereses?

## **7. Conclusiones: El lenguaje como patrimonio común.**

La batalla por la regeneración y uso del lenguaje entendido como patrimonio del común, rechazando las formas institucionales dictadas por una Academia normativa que lo constriñen, fueron foco del activismo crítico del movimiento cultural contestatario, la denominada contra cultura. También lo fueron, siguiendo la misma línea de reivindicaciones, las rupturas del marco impuesto por los géneros en la cinematografía de la industria cultural, y frente a los modelos convencionales adoptados en diferentes expresiones artísticas. Los juegos del lenguaje y sus límites, como señaló Wittgenstein (1935), son (o deberían ser) potestad del hablante, no de las instituciones normativas.

Quizás recién ahora en el marco de una globalización desbordante comencemos a atisbar el enorme poder de los lenguajes artificiales, del algoritmo, así como de la interfaz de nuestros dispositivos técnicos y de las contricciones que la institución y las corporaciones establecen al determinar estos lenguajes en fórmulas de propiedad privada, con códigos cerrados, explotados mediante el cobro de patentes y derechos de autor. Ya no solo hablamos de las materias primas naturales como elementos extractivos por parte del capital, sino que los lenguajes artificiales representan en el capitalismo cognitivo una nueva fuente de provecho, generador de plusvalía y poder.

La llamada sociedad del cálculo realiza un estrecho emparejamiento entre la capacidad de actuación por parte de individuos y de sistemas sociotécnicos que imponen arquitecturas cada vez más sólidas. (Cardon, 2018).

Cuestionar los usos, los modos, los precios, direccionalidades, interfaces, mecanismos de control y censura de los dispositivos técnicos que utilizamos en nuestra vida cotidiana y que vienen delimitados, capados y con diseños cerrados, puede ser parte de un nuevo ámbito de reivindicaciones sociales, legales, económicas y comunicativas, donde nuevos juegos de lenguaje, libre de las ataduras del mercado, sean capaces de atisbar e imaginar un nuevo modo de interacción entre el usuario, la comunidad, redes y máquinas.

En el contexto político de las telecomunicaciones donde las redes sociales se constituyen como las nuevas plataformas de intercambio personal, pero también de propaganda ideológica del poder establecido, parece imprescindible poder desentrañar los mecanismos de subjetivación y control al que está sometido el ciudadano de nuestras democracias contemporáneas a través de los dispositivos técnicos.

En el contexto del capitalismo cognitivo se hace necesario desentrañar los mecanismos mediante los cuales las grandes corporaciones son capaces de extraer la fuerza vinculante, la dinámica social de nuevas herramientas de comunicación e información capaces de potenciar las relaciones horizontales y nuevas formas de bien común, pero que sin embargo están siendo formateadas en un orden vertical y centralizado.

Las tecnologías de la comunicación han sido una potente herramienta de normativización, de homogeneización social por parte del poder durante el siglo XX. En

la fase técnica actual con el gran desarrollo de la interfaz visual y táctil, de las pantallas móviles y personales, de las Redes y las conexiones nómades, los modos de crear imaginarios consensuados por parte del poder, son más fuertes que nunca antes y parecen haber ampliado su capacidad normativa.

Como en fases técnicas anteriores es potestad de la teoría registrar y analizar cuáles son las resistencias que se disponen desde la ciudadanía, cuáles los revulsivos que el propio dispositivo dispone y como la comunidad de usuarios es capaz de articular nuevos juegos de lenguaje cuyo carácter operativo sea de apertura. De señalar las paradojas a las que nos somete el desarrollo tecnológico que en su apariencia brillante y lúdica es un elemento disruptivo de la norma y las convenciones tradicionales, sean estas sociales o económicas, pero que en manos del poder es una herramienta de homogeneización social.

El puente y los pontífices, sugerían para Flusser un espacio físico y mental desde donde poder observar el territorio, un lugar desde donde criticar el paisaje impuesto por medio de la representación de las imágenes técnicas, por una simulación mediatizada que los lenguajes artificiales disponen, por esa Red cibernética que recrea una malla epistemológica que delimita un territorio y constriñe el paisaje. Estos pontífices, estos creadores de puentes, entendidos como traductores, desempeñan el trabajo de vincular campos de lenguaje, ya que ningún lenguaje en particular es capaz de desempeñar por sí mismo la tarea de comunicar. La traducción, el trabajo de traducir, de vincular una lengua con otra, hace posible según Flusser, el salto entre universos.

Seligmann lo explica así (en el original portugués): “No seu pequeno texto de 1990 “Pontificar” ele explora a idéia da tradução como construção de pontes. Aí ele afirma que os pontífices (construtores de pontes) seriam essências, hoje mais do que nunca. Eles deveriam permitir o trânsito não apenas entre as diversas línguas (trânsito impossível, mas necessário), como também entre o discurso verbal e o imagético, entre o conceito e o algoritmo, entre a música e as demais linguagens”. (2009: p. 5).

Desde nuestra experiencia actual, pasados ya unos veinte años de la publicación de estos textos de Flusser, y con la posibilidad de esbozar una síntesis de los diferentes momentos de desarrollo de la imagen técnica y su repercusión social, parecería que el filósofo checo está apegado a la estrategia del especialista. El liderazgo del llamado pontífice semeja la tarea del intelectual activista, vinculada al ejercicio prometeico de las vanguardias políticas y artísticas de comienzos del siglo XX.

De hecho estos especialistas, estos pontífices existen, y están entre los mejores pagados por las corporaciones vinculadas a la informática y la cibernética. El conjunto del espíritu crítico de estos especialistas, reunidos en un momento en torno al software libre y el código abierto contra las patentes de la industria, han sufrido y sufren la persecución y el estigma de solitarios y perversos hackers, tópico impuesto por las grandes corporaciones, que espera el tiempo propicio para quitar de en medio a esta generación de científico-técnicos independientes (Peirano, 2019). De hecho, los congresos y reuniones de estos expertos independientes que hasta hace poco constituían el mejor reclamo del espíritu crítico en el ámbito de la informática y la cibernética, hoy día comienza a mermar, tal vez por la presión de la precariedad laboral, tal vez por el

paso de una generación contestataria a una que necesita incorporarse a las formas laborales más convencionales, en un mundo donde la vida es cada vez más cara.

De todas maneras, un movimiento activo en contra de la imposición de un algoritmo normativo en nuestras redes de comunicación no es solo una cuestión de especialistas. Así como existe un movimiento por la libertad de los animales explotados por la industria de la alimentación, puede existir un neo-ludismo que promueva la libertad de elección frente a las máquinas. Los movimientos sociales pueden negarse a la creación, distribución y venta de máquinas que sirvan para matar, pero también de aparatos que destruyan el medio ambiente, de dispositivos que anulen el desarrollo cognitivo de los menores, de transgénicos tóxicos, de tecnologías que solo sirvan a intereses privados, de algoritmos con tendencias estrictamente comerciales.

Quizás solo a partir de la idea del bien común, del conocimiento compartido, del llamado procomún, es que podamos acceder a una dimensión de creación de tecnologías que permitan establecer experiencias de acceso y retroceso, de cambios y actualizaciones que no sigan los lineamientos de un grupo industrial, sino que revise a tiempo real por parte de una comunidad lingüística del algoritmo, las funciones y optimizaciones necesarias de los dispositivos técnicos que utilizamos.

Revelarse contra los modos de la interfaz en la relación humano-máquina cuando no son saludables, contra los límites del programa que comanda los gestos y métodos que los dispositivos técnicos aplican a nuestra percepción visual y vital, puede ser una necesidad singular de una nueva ilustración que expanda los conceptos clásicos de libertad, igualdad y fraternidad a partir del uso de herramientas dispuestas desde la dimensión del bien común.

Siguiendo a Flusser: se trataría de des-funcionarizar al funcionario. O como bien expresa él en su texto-profecía de *El universo de las imágenes técnicas*:

*Ya no serán las emisoras centrales quienes hagan las prescripciones a los aparatos, sino que cada uno de los generadores de imágenes que se sienta frente a una terminal de computadora lo hará por sí mismo. Así, quiero decir que todos esos “programas propios” se contrastarán entre sí, que se alimentarán y se corregirán recíprocamente, y que en consecuencia por parte de todos los participantes se dará una permanente programación dialógica de todos los aparatos. Que por consiguiente el ser humano del futuro se distinguirá del actual funcionario y que, a diferencia de éste, no tomara decisiones programadas, sino que tomará decisiones programando. (2015:p.141)*

Esta utopía, que ya en parte habitamos y que se expresa cada día a partir de movimientos horizontales cooperativos y de generación de programas de software abierto, de algoritmos que se suscriben en un concepto de bien común, plantea la posibilidad y la necesidad de revertir la dimensión actual mayoritaria, de los modos de control y centralización cibernéticos, de recrear y desarrollar desde una acción colectiva y en red nuestros dispositivos técnicos y los saltos a otros mundos posibles.

## 8. Referencias.

- Benkler, Y. (2018). De la comunidad imaginada a la comunidad práctica. *Revista Barcelona Metròpolis. Ciutat digital. N° 110 – Gen. 19. p 4-10.*
- Català, JM. (2010). La imagen interfaz: representación audiovisual y conocimiento en la era de la complejidad. Bilbao : Universidad del País Vasco.
- Cardon, D. (2018). Con qué sueñan los Algoritmos. Ediciones Dado. Madrid.
- Echeto, V. (2013) Vilèm Flusser: crítica estética e imagen tecno-visual. *Galaxia* (São Paulo, *Online*), n. 25, p. 66-73, jun. 2013.
- Flusser, V. (1967). *Da Religiosidade. A literatura e o senso de realidade.* São Paulo, Escrituras. Editora, 2002, pp. 83-89.
- \_\_\_\_\_ (2001) Una filosofía de la fotografía (Für eine Philosophie der Photographie). Madrid: Síntesis.
- \_\_\_\_\_ (2015). El universo de las imágenes técnicas: Elogio de la superficialidad. Traducción Julia Tomasini, introducción y notas Claudia Kozak. Buenos Aires: Caja Negra.
- Flusser Studies. Recuperado 13 setiembre 2019, de <http://www.flusserstudies.net/tags/communication>
- Machado, A. (2000). *Repensando a Flusser y las imágenes técnicas.* En el paisaje mediático: Sobre el desafío de las poéticas tecnológicas. Buenos aires: Libros del Rojas. Recuperado de [fba.unlp.edu.ar > lenguajemm](http://fba.unlp.edu.ar/lenguajemm)
- \_\_\_\_\_ (2004). *Arte y medios: Aproximaciones y distinciones.* La Puerta FBA 1: 84-93. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/20001>
- Peirano, M. (2019). El enemigo conoce el sistema: Manipulación de ideas, personas e influencias después de la economía de la atención. Editorial: Debate.
- Stallman, R. (1996). *Historia del sistema GNU.* Recuperado de, <http://www.gnu.org/gnu/gnu-history.es.html>
- Seligmann-Silva, M. (2009) De Flusser a Benjamin – do pós-aurático às imagens técnicas. Recuperado de [www.flusserstudies.net > files > media > attachments](http://www.flusserstudies.net/files/media/attachments)
- Wittgenstein, L. (2009). Los cuadernos azul y marrón. Editorial Tecnos.