



Munich Personal RePEc Archive

**Big data technologies and biopolitics:  
relational mechanisms of data processing  
in times of global viral pandemic**

Herrera, Pablo Matías and Garcia Fronti, Javier

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas,  
Centro de Investigación en Metodologías Básicas y Aplicadas a la  
Gestión

9 April 2020

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/107263/>  
MPRA Paper No. 107263, posted 20 Apr 2021 08:16 UTC

# **Big data technologies and biopolitics: relational mechanisms of data processing in times of global viral pandemic**

Pablo Matías Herrera<sup>1</sup>  
Javier García Fronti<sup>2</sup>

## **Abstract**

The promises and risks associated with the development of big data technologies are exacerbated by the global viral pandemic known as COVID-19, SARS-CoV-2, or coronaviruses. From an organizational point of view, a series of debates arise that, although in principle antagonistic, have outcomes in intermediate positions and question values of society. Faced with these questions, a very common practice in the face of the development of the coronavirus was to raise dystopian futures. Within this work, avoiding the proposal of "what is expected once it ends", the global viral pandemic is taken as the opening of a space to reflect on the development of Big data technologies and elaborate questions related to biopolitics.

One of these questions is the following: how can practical categories, strategies, protocols and policies be developed to articulate and assign responsibilities in the relationship between humans and nonhumans? The answer to that question, surely, is not related to the approach of dystopian futures. Proposing scenarios based on "what is expected once it ends" is not a viable path. In this sense, the answer is related rather to the understanding of the agencies that exist in a mechanism in which, at least, humans, technologies, algorithms, data, and viruses interact. Understanding what is happening today is what enables policy development based on the allocation of responsibilities within the complex hybrid that represents the development of big data technologies.

---

<sup>1</sup> Universidad de Buenos Aires. Mail: pabloherrera@economicas.uba.ar

<sup>2</sup> Director del Centro de Investigación en Metodologías Básicas y Aplicadas a la Gestión (CIMBAGE) - Universidad de Buenos Aires. Mail: javier.garciafronti@economicas.uba.ar

## **Tecnologías de Big data y biopolítica: mecanismos relacionales de procesamiento de datos en época de pandemia mundial viral**

Las promesas y los riesgos asociados al desarrollo de las tecnologías de *Big data* son exacerbados por la pandemia mundial viral conocida como COVID-19, SARS-CoV-2 o coronavirus. Desde un punto de vista organizacional, se plantean una serie de debates que, si bien en principio son antagónicos, tienen desenlaces en posiciones intermedias y cuestionan valores de la sociedad<sup>3</sup>. Ante estos cuestionamientos, una práctica muy común ante el desarrollo del coronavirus fue el planteo de futuros distópicos. Dentro de este trabajo, evitando el planteo de “*lo que se espera una vez que termine*”, se toma la pandemia mundial viral como la apertura de un espacio para reflexionar acerca del desarrollo de las tecnologías de *Big data* y elaborar cuestionamientos relacionados con la biopolítica.

Es cierto que las tecnologías de *Big Data* se están desarrollando en un entorno incierto -incertidumbre profundizada por la pandemia mundial viral- que conlleva promesas y riesgos. Por el lado de las promesas es visto como una poderosa herramienta para abordar diversos problemas y por el lado de los riesgos es visto como una amenaza a la privacidad de los individuos. Para comenzar con esta reflexión, a continuación, se analiza el uso de las tecnologías de *Big data*<sup>4</sup> por las organizaciones, análisis que contribuye a la comprensión de los debates corrientes.

Las organizaciones hacen uso de tecnologías de *Big data* para extraer el máximo valor de los datos mediante su procesamiento. Dependiendo del tipo de organización, este valor

---

<sup>3</sup> Estos debates se publican en notas periodísticas de diferentes formatos y plantean posicionamientos sobre diversas temáticas que se entremezclan. Estas temáticas se vinculan principalmente con el comportamiento estatal (Agamben, 2020; Badiou, 2020; Berardi, 2020; Chul Han, 2020; Harari, 2020; Jean-Luc, 2020) y con la evolución del sistema capitalista (Butler, 2020; Harvey, 2020; López Petit, 2020; Žižek, 2020) frente al escenario de pandemia mundial viral.

<sup>4</sup> Las tecnologías de *Big data* comprenden todas aquellas tecnologías que permiten procesar datos. A su vez, el procesamiento de datos es entendido como cualquier operación o conjunto de operaciones que se realice sobre los datos. Ejemplos de estas operaciones están dadas por la recolección, el almacenamiento, el análisis y la comercialización de los datos, entre otras.

tiene diferentes significados. En el caso de organizaciones que se desempeñan en el mercado, ya sean de carácter público o privado, las tecnologías de *Big data* se presentan como un proceso de negocios que procesan grandes volúmenes de datos en forma automatizada, facilitando la toma de decisiones en tiempo real para aumentar el valor económico de la organización (Schmarzo, 2013). En el caso del Estado, las organizaciones de gobierno utilizan *Big data* para obtener un conocimiento más específico de la población y del territorio y, a partir de esta nueva información, realizar políticas que aumenten el valor aportado a la sociedad (Bryson et al., 2015).

A lo largo de la historia, los Estados, a través de las organizaciones de gobierno, han extraído y recopilado información de los habitantes y del territorio. Estos datos, adjetivados como personales y territoriales, proveen información sobre cuerpos, hábitos, preferencias, relaciones sociales y geografía. Con la aparición de las tecnologías *Big data*, los organismos gubernamentales pueden recoger nueva información (datos alternativos) que se complementa e interpela a la información recogida tradicionalmente (datos tradicionales).

Ante la expansión del COVID-19, la promesa asociada al desarrollo de las tecnologías de *Big data* se asocia con la capacidad de las organizaciones de gobierno de recopilar datos adjetivados como biométricos y geolocalizados. Los primeros, refieren a datos que brindan información de las características físicas, fisiológicas o conductuales de las personas y los segundos refieren a información sobre la ubicación geográfica de las personas. Ambos datos combinados, posibilitan la identificación única de las personas lo que a su vez permite desarrollar una gestión eficaz por parte de las organizaciones del gobierno, por ejemplo, al momento de identificar y tomar medidas sobre aquellas personas que son un potencial factor de riesgo para la expansión de la pandemia. En este punto, si bien las acciones que son llevadas adelante por las organizaciones de gobierno son variadas y van desde el cierre de fronteras y la declaración de cuarentenas (en algunos casos decretando estado de sitios) hasta la permisión de la libre circulación, la posibilidad de identificar a personas es considerado como algo que tiene valor.

El riesgo vinculado a la utilización de tecnologías de *Big data* por parte de las organizaciones, en general, está asociado con la consideración de la privacidad como un valor, ya que muchos de estos datos, son recopilados, accedidos y explotados, a menudo,

fuera del contexto para el cual fueron aportados y sin el conocimiento ni el consentimiento de quien aporta los datos (Steinmann, Matei, y Collmann, 2016). La exacerbación de este riesgo ante la pandemia mundial viral es evidente y se manifiesta en diferentes debates. El principal debate en este punto es entre las posiciones antagónicas acerca de la necesidad de una regulación que asegure la privacidad de los datos personales. Por un lado, se presenta la postura de que es necesario reforzar las medidas de seguridad en cuanto a la privacidad de los datos y, por el otro, que es necesario relajarlas para que las organizaciones gubernamentales puedan actuar ante esta situación de la manera más eficaz posible.

A partir de estos debates surgen diferentes interrogantes vinculados a la forma en que se desarrollan las tecnologías de *Big data*. Uno de estos interrogantes es el siguiente: ¿cómo deben actuar y posicionarse las organizaciones frente a una situación que presenta a las tecnologías de *Big data* como una contribución para los humanos y, a su vez, los sujeta a mecanismos normalizadores, los interviene y los codifica bajo la productividad? Para responder esta pregunta, se debe comenzar no por la determinación de la acción de las organizaciones, sino más bien por la sub-determinación de la acción y por las controversias respecto de quién actúa cuando las organizaciones toman una decisión, accionan (Latour, 2005). Por esta razón, considerando a la acción es un conglomerado de diferentes conjuntos de agencias, hay que reflexionar sobre los mecanismos relacionales de procesamientos de datos que permitan visualizar esas agencias.

Los mecanismos relacionales de procesamiento de datos es un concepto que refiere a un híbrido en el que interactúan como engranajes humanos (personas u organizaciones) y no humanos (tecnologías de *Big data*, algoritmos y datos)<sup>5</sup> en un proceso co-constitución de la información representada en datos<sup>6</sup>. Esa información, a su vez, es utilizada en el

---

<sup>5</sup> La distinción entre humanos y no humanos surge a partir de los ensayos de antropología simétrica desarrollados en Latour (2012) en el cual se contraponen el polo de la cultura (humanos) al polo de la naturaleza (no humanos) para explicar la separación de dos campos ontológicos que han realizado los “modernos”. Considerando la proliferación de híbridos, fenómenos que involucran tanto a los humanos como a los no humanos, el autor propone una democracia que los involucre.

<sup>6</sup> El dato dentro de este trabajo es considerado como un producto. En este sentido se aleja de lo dado (*data*) y se asemeja más a lo captado (*capta*). Lo que se capta es algo que se puede parametrizar, visualizar y valorizar (Del Río Riande, 2019).

proceso de toma de decisiones por parte de las organizaciones en busca de una mayor eficacia – valor social. El proceso de co-constitución se resume de la siguiente manera: las organizaciones desarrollan tecnologías que posibilita procesar grandes cantidades y diversos tipos de datos mediante algoritmos con el fin de resolver eficazmente un problema. El proceso es recurrente; los algoritmos procesan y arrojan información representada mediante datos que vuelven a procesarse y son entendidos nuevamente como información para la toma de decisiones en las organizaciones.

Dentro de este mecanismo es importante comprender que tanto los humanos como los no humanos tienen capacidad de agencia y que las acciones resultantes de las organizaciones en el proceso de toma de decisiones son una consecuencia de estas agencias combinadas. Reflexionar únicamente sobre el accionar de los actantes humanos sin indagar siquiera en la capacidad de agencia que presentan los no humanos que intervienen en el desarrollo de las tecnologías de *Big data*, resultaría en una reflexión parcial, inconclusa, incompleta, en una no reflexión. Aquí surge otra consecuencia positiva de la pandemia mundial viral (la primera fue la apertura de un espacio de reflexión). Al ser una situación crítica de tal magnitud, la incorporación de un actante adicional en los mecanismos relacionales de procesamiento de datos, el coronavirus<sup>7</sup>, permite dejar en evidencia a todas las agencias de los no humanos.

En el caso del COVID19, las tecnologías de *Big data*, los algoritmos, los datos y también el virus, actúan y hacen actuar a los humanos distribuyéndolos en el mapa definitorio de la peligrosidad que conlleva la enfermedad y la salud. Los no humanos, actúan sobre la salud, la higiene, los modos de relación y de conducta con el propio cuerpo alterando también la valoración humana de las decisiones políticas ante la evidencia de que existen soluciones técnicas bastante bien definidas para un problema de salud puntual. A continuación, se describe parte de la agencia que los no humanos tienen sobre los humanos a partir de la incorporación del virus.

Antes de la aparición del virus, por ejemplo, plantear un aislamiento social mundial era impensado. Hoy es aceptado e incluso normalizado y promocionado por una gran parte

---

<sup>7</sup> La diferencia entre actor y actante se encuentra en la figuración antropomórfica que tiene el primero y la figuración de cualquier tipo que puede tener el segundo. Un ejemplo es la figuración que adquirió en poco tiempo el coronavirus como actante.

de la sociedad. Lo no humanos reducen la movilidad de los humanos. En aislamiento, la visualización de la capacidad de agencia de los no humanos continúa reforzándose. Cuando gran parte del mundo se encuentra aislado, la tecnología deja de ser un artefacto que facilita las comunicaciones y se convierte en el medio necesario para que la comunicación entre los humanos sea posible. Los no humanos hacen hablar a los humanos. También, en aislamiento, la distinción entre el tiempo productivo y el tiempo de ocioso se dificulta, pero es una excusa adicional para notar la agencia de los no humanos: tecnologías, algoritmos, datos y virus han invadido el ámbito del ocio en una magnitud tal que este tiempo ahora es productivo, si no es trabajando de la forma que se conoce tradicionalmente, es produciendo datos constantemente. Los no humanos hacen trabajar a los humanos.

La descripción de las agencias que los no humanos tienen sobre los humanos podría continuar, pero no es la idea de este ensayo reflexivo. El objetivo es más bien remarcar la importancia de comprender los mecanismos relacionales de procesamiento de datos en época de pandemia mundial viral y, a partir de esa comprensión, elaborar cuestionamientos relacionados con la biopolítica. Uno de esos interrogantes es el siguiente: ¿cómo se pueden desarrollar categorías prácticas, estrategias, protocolos y políticas que permitan articular y asignar responsabilidades en la relación entre los humanos y los no humanos? La respuesta a esa pregunta, con seguridad, no está relacionada con el planteo de futuros distópicos. Proponer escenarios en base a “*lo que se espera una vez que termine*” no es un camino viable (Latour, 2017, 2020). En este sentido, la respuesta está relacionada más bien con la comprensión de las agencias que existen en un mecanismo en el interactúan, por lo menos, humanos, tecnologías, algoritmos, datos, y virus. La comprensión de lo que pasa hoy es lo que permite el desarrollo de políticas a partir de la asignación de responsabilidades dentro del híbrido complejo que representa el desarrollo de las tecnologías de *Big data*.

## **Referencias**

Agamben, G. (2020, febrero 26). *L'invenzione di un'epidemia*.

<https://www.quodlibet.it/giorgio-agamben-l-invenzione-di-un-epidemia>

Badiou, A. (2020, marzo 22). *Sobre la situación epidémica*. <https://lavoragine.net/sobre-la-situacion-epidemica/>

Berardi, F. (2020, marzo 19). *Crónica de la psicodéflación*.

<https://cajanegraeditora.com.ar/blog/cronica-de-la-psicodeflacion/>

Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Bloomberg, L. (2015). *Public value and public administration*. Georgetown University Press.

Butler, J. (2020, marzo 30). *Capitalism Has its Limits*.

<https://www.versobooks.com/blogs/4603-capitalism-has-its-limits>

Chul Han, B. (2020, marzo 22). *La emergencia viral y el mundo de mañana*.

<https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html>

Del Río Riande, G. (2019). *Humanidades Digitales: Una breve reflexión sobre los datos*. Explorar las Humanidades Digitales., Buenos Aires.

<http://campus.citep.rec.uba.ar/login/index.php>

Harari, Y. N. (2020, abril 5). *La falta de solidaridad global y de liderazgo representa un peligro inmenso para la humanidad*. <https://www.lanacion.com.ar/el-mundo/yuval-noah-harari-la-falta-de-solidaridad-global-y-de-liderazgo-representa-un-peligro-inmenso-para-la-humanidad-nid2350906>

Harvey, D. (2020, marzo 20). *Anti-Capitalist Politics in the Time of COVID-19*.

<https://jacobinmag.com/2020/03/david-harvey-coronavirus-political-economy-disruptions>

Jean-Luc, N. (2020, febrero 27). *Eccezione virale*.

<https://antinomie.it/index.php/2020/02/27/eccezione-virale/>



Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*.  
Oxford University Press.

Latour, B. (2012). *We have never been modern*. Harvard University Press.

Latour, B. (2017). *Cara a cara con el planeta. Una nueva mirada sobre el cambio  
climático alejada de las posiciones apocalípticas*. Siglo veintiuno.

Latour, B. (2020, marzo 29). *Imaginer les gestes-barrières contre le retour à la  
production d'avant crise*. [https://aoc.media/opinion/2020/03/29/imaginer-les-  
gestes-barrieres-contre-le-retour-a-la-production-davant-crise/](https://aoc.media/opinion/2020/03/29/imaginer-les-gestes-barrieres-contre-le-retour-a-la-production-davant-crise/)

López Petit, S. (2020, marzo 10). *El coronavirus com a declaració de guerra*.  
[https://www.elcritic.cat/opinio/santiago-lopez-petit/el-coronavirus-com-a-  
declaracio-de-guerra-52417](https://www.elcritic.cat/opinio/santiago-lopez-petit/el-coronavirus-com-a-declaracio-de-guerra-52417)

Schmarzo, B. (2013). *Big Data: Understanding how data powers big business*. John  
Wiley & Sons.

Žižek, S. (2020, febrero 27). *Coronavirus es un golpe al capitalismo al estilo de 'Kill  
Bill' y podría conducir a la reinención del comunismo*.  
[https://actualidad.rt.com/actualidad/344511-slavoj-zizek-coronavirus-golpe-  
capitalismo-kill-bill-reinventar-comunismo](https://actualidad.rt.com/actualidad/344511-slavoj-zizek-coronavirus-golpe-capitalismo-kill-bill-reinventar-comunismo)