



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

La expansión de la digitalización tras la pandemia Covid19: virtualidad, vigilancia social e Industria 4.0

Hernán Alejandro Morero

Artículo publicado en Debates sobre Innovación
Volumen 5, Número 1, 2020 – e-ISSN 2594-0937



[Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

DEBATES SOBRE INNOVACIÓN. Número 1, Volumen 5, octubre-diciembre 2020. Es una publicación trimestral de la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Producción Económica. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Alc. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Teléfonos 54837200, ext.7279. Página electrónica de la revista <http://economiaeinnovacionuamx.org/revista> y dirección electrónica: megct@correo.xoc.uam.mx Editor Responsable: Dra. Gabriela Dutrénit Bielous, Coordinadora de la Maestría en Economía, Gestión y Políticas de Innovación. Diseño y contenidos digitales: Mónica Zavala. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2017-121412220100-203, ISSN 2594-0937, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Gabriela Dutrénit Bielous, Departamento de Producción Económica, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Xochimilco. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Alc. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Fecha de última modificación: octubre de 2020. Tamaño del archivo: 24.1 MB

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

La expansión de la digitalización tras la pandemia Covid19: virtualidad, vigilancia social e Industria 4.0^ξ

Hernán Alejandro Morero^Ω

Resumen

En esta nota, se trata de resumir algunas preocupaciones y pensamientos en construcción alrededor de los efectos sociales de la expansión de la digitalización y la virtualidad en nuestras sociedades que ha traído aparejado el contexto de pandemia Covid19. En particular, aportamos reflexiones sobre la medida en que se ha expandido la virtualidad, su impacto en la rentabilización de modelos de negocio basados en la predictibilidad, la inteligencia artificial y la vigilancia social, y en la precarización laboral a través del teletrabajo.

1. La expansión de la virtualidad

La crisis que ha planteado la pandemia de COVID-19 a nivel mundial ha desatado efectos sociales y medidas que, si bien no son enteramente nuevas en la historia de la humanidad, han adquirido una dimensión particular por el tinte que ha permeado la digitalización y la virtualidad en la vida cotidiana.

La humanidad ha transitado diversas epidemias y pandemias. Entre ellas podemos mencionar a la "gripe española" que se expandió por todo el globo a partir de la Primera Guerra Mundial; a la "plaga Justiniano" que a partir del año 541 expandió desde el Imperio romano de Oriente la peste bubónica por más de 200 años (Hays, 2005); así como a la peste negra que asoló a Eurasia durante el Siglo XIV y enmarca el relato de *Boccaccio* donde una decena de personas se aíslan en las afueras de Florencia para refugiarse de la peste (y narran las 100 historias que componen el *Decamerón*). El aislamiento social, la cuarentena de enfermos, el distanciamiento han sido medidas características de estos duros episodios.

Ni la sociedad industrial, ni la economía de mercado, ni toda la tecnología que ha producido el capitalismo han cambiado la necesidad de este tipo de medidas, casi medievales. Con todo, el estadio de avance de las tecnologías de la comunicación y de la información, la proliferación de los dispositivos y redes de conectividad, la altísima variedad de bienes de consumo privado y el amplio desarrollo de sus canales de distribución, ha facilitado a la sociedad evadirse intermitentemente del carácter catastrófico de esta pandemia global.

El aislamiento social derivó en un uso más intensivo de soluciones tecnológicas para el re encauzamiento de las estructuras de relaciones sociales, laborales y personales: comunicación en videollamadas y videoconferencias, educación a distancia, comercio electrónico, atención remota, teletrabajo, múltiples

^ξ -Debe hacerse un agradecimiento especial a los Drs. Jorge Motta y Alberto Figueras, quienes se han tomado el trabajo de leer versiones previas de esta nota, y acercarme sus comentarios que solamente han contribuido a enriquecerla. Sin embargo, las fallas, omisiones y deficiencias en ella vertida, son solamente responsabilidad del autor.

^Ω - hernanmorero@eco.uncor.edu. Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS), CONICET / Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Párrafo Biográfico: Hernán Morero es Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Es Investigador Adjunto del CONICET en el CIECS (CONICET y UNC) y Profesor Adjunto en la cátedra de Economía Industrial en la Facultad de Ciencias Económicas (UNC). Es miembro del Comité Científico de LALICS y actualmente es editor de la Revista *Pymes, Innovación y Desarrollo*. Sus áreas de investigación se concentran en las áreas de economía de la innovación y procesos de aprendizaje a nivel de la firma en diversos sectores industriales y de servicios, y en políticas industriales y estrategias tecnológicas en economías periféricas.

plataformas de *streaming* de entretenimiento por video (incluyendo audiovisuales típicos como películas y series, hasta obras de teatro y funciones de títtere). Este mundo virtual presente en todo hogar, de cualquier nivel socioeconómico, pasible de estar presente tanto en un contexto urbano de gran metrópoli o ciudades pequeñas, como rural; ha permitido contrarrestar en parte de los efectos psicológicos adversos que plantea el encierro.

Aunque ya desde hace un par de décadas la virtualidad y la digitalización han ido ganando terreno en los diversos ámbitos sociales y económicos, complementando nuestra experiencia presencial, la situación impuesta por las medidas de aislamiento le ha dado a la virtualidad la facultad de erigirse como sustituto, por lo menos temporalmente, de la experiencia presencial.

Este ensanchamiento y dilatación del mundo virtual, que ha funcionado como un mecanismo de supervivencia y tolerancia a la situación de encierro, también ha obrado como un potente anestésico, lo que ayuda a comprender (por lo menos parcialmente) su alto grado de aceptabilidad pasiva. La situación de emergencia ha ampliado los márgenes de tolerancia sobre la expansión de la virtualidad, incluso, hasta niveles de entusiasmo.

2. La expansión del "negocio de la vigilancia social"

Con o sin entusiasmo, hemos donado una porción enorme de nuestra vida a la virtualidad. Esto es, a ser hospedada "en la nube". Hay un *slogan* de la *Free Software Foundation* sobre la metáfora de la 'nube' que plantea: "*There is not cloud, just another's computer*". La idea de la 'nube' en internet, que se nos muestra como un espacio 'etéreo', difumina el hecho de que todo tipo de archivo, programa, código, imagen, video, etc. debe estar alojado en algún disco, equipo o servidor físico.

Sólo por mencionar algunos ejemplos, la mayor parte de los datos del iCloud de las iPad e iPhones, se alojan en el *Maiden Data Center* de más de 184.000 m² que Apple cuenta en Carolina del Norte (EUA), además de contar con data centers en Oregon, California y Nevada. Entre sus centros de datos de Chicago y de Dublín *Microsoft* cuenta con una superficie de casi 1.000.000 de m² en infraestructura física de almacenamiento¹. El *Chicago Northlake Data Center* alberga, en sus más de 705.000 m² **literalmente** *containers* de servidores web. Cada uno de los más de 200 *containers* almacena entre 1.800 y 2.500 servers. Por su parte, el *Dublin data center* de Microsoft, con sus 303.000 m², es el principal data center de la firma fuera de los Estados Unidos, y soporta la mayor parte de sus operaciones de *cloud computing* globales. El estado de Virginia en Estados Unidos, donde Amazon cuenta con alrededor de 25 datacenters (la mayoría en la ciudad de *Ashburn*), aloja alrededor de 4.600.000 de m² de espacio² concedido a casi 160 data centers de todo tipo de firmas³.

La expansión atroz de la virtualidad que ha acompañado las instancias de aislamiento social a nivel global, con sus cientos de miles de videollamadas y conferencias diarias, el monstruoso traslado de la actividad productiva, laboral y educativa hacia los distintos espacios de alojamiento *cloud*; han nutrido estos millones y millones de metros cuadrados de servidores de alojamiento en una medida que no tenemos dimensión.

Shoshana Zuboff (2019) en su libro "*The age of surveillance capitalism*", plantea que la principal fuente de la masa de beneficios de las corporaciones tecnológicas globales líderes se basa en el procesamiento de

¹ - Son sólo dos de sus centros de almacenamiento. Microsoft cuenta con data centers en otras ciudades de Estados Unidos, Australia, Brasil, Singapur, Hong Kong, Japón y Holanda.

² - Sólo para darnos una idea de dimensión, el Museo del Louvre ocupa unos 160.000 m². En el estado de Virginia se cuenta con una superficie ocupada exclusivamente por servidores de alojamiento de datos equivalente a casi "29 museos del Louvre". Seguramente allí podremos encontrar varios terabytes de fotografías de *La Gioconda*, y de las más de 30.000 obras que el museo cuenta en exposición...

³ - Toda la información proviene de: <https://www.datacenters.com/>

datos de comportamiento. Si bien parte de la información recolectada es, de hecho, usada para el mejoramiento y desarrollo de productos y servicios; la fuente más valiosa y especial de su masa de beneficios está en todo el resto de información de comportamiento personal restante, extraída “gratuitamente” de los usuarios de sus productos o a través de “minería de datos”, y aplicando sobre ella las técnicas de inteligencia artificial, *machine learning* y *big data*. Este proceso fabrica “productos de predicción”, que anticipan qué es lo que los ciudadanos haremos, inmediatamente, luego, y en adelante. La fuente más jugosa de los beneficios de empresas como Google, Facebook, Microsoft, Amazon o Apple podría estar en la comercialización de estos productos predictivos de comportamiento, para los cual Zuboff (2019) plantea existe algo así como un mercado de “futuros comportamentales” (*behavioral futures markets*).

La dinámica competitiva involucra un incesante ritmo de innovación por la introducción de técnicas de extracción y fuentes de información aún más y más predictivas de comportamiento. La materia prima: nuestras voces, emociones, personalidades y decisiones. La manera en que decoramos nuestra casa, acomodamos una biblioteca, vemos, dejamos de ver y descartamos películas o series. La forma en que nos informamos, compramos, hablamos o buscamos. Nuestra red de contactos, lo que nos gusta un día, nos enoja otro, no nos importa otro. Nuestra galería de fotos e imágenes, nuestra organización de archivos de texto y documentos portables (pdf), nuestras conversaciones online. Los gestos cuando hablamos por videochat, cuando rendimos un examen final en la Universidad, cuando recibimos una noticia horrible. Todo ello es materia prima de los algoritmos predictivos que no solo “saben” nuestro comportamiento actual (y aprenden de él a través de mecanismos de *machine learning*), sino que le brindan la posibilidad a quienes los compran, de moldearlo a futuro.

No podemos vislumbrar si el macabro futuro que vaticina Zuboff, con una forma renovada de totalitarismo caracterizada por presencia absoluta del mercado (que denomina "*instrumentarian power*"), sucederá finalmente. Pero sí es cierto, que ante el contexto que ha impuesto la situación de pandemia del COVID19, sin que hayamos tenido mucha alternativa, hemos entregado pasivamente (y hasta efusivamente) nuestras vidas los sistemas tecno-económicos de vigilancia social que gobiernan las corporaciones globales. Esto rentabiliza, y lo hará aun más, los diversos modelos de negocio atravesados por la digitalización.

3. La expansión de los "negocios 4.0"

La digitalización, por tanto, ha dado un impulso a la rentabilidad de diversos negocios. En primer lugar, han crecido los beneficios de los negocios tecnológicos basados en la virtualidad ya preexistentes, rentabilizando aún más los modelos de negocios basados en el *big data* y la inteligencia artificial. Las corporaciones tecnológicas han sido grandes beneficiarios de los efectos del confinamiento social y la expansión de la vida virtual.

Por un lado, las corporaciones con negocios de servicios en la nube han ampliado su actividad económica de manera impresionante. Microsoft señalaba en marzo de 2020 que la demanda de servicios en su plataforma *Azure* se habían multiplicado casi por 8 en las regiones afectadas por el aislamiento. Citrix Systems, otro gigante de SaaS (*Software as a Service*) en la nube ha incrementado sus ingresos en un 20% durante el primer trimestre de 2020, especialmente por sus soluciones para trabajo remoto. El más grande del *cloud*, Amazon, ha llegado a su mayor pico de venta, elevando sus acciones prácticamente un 25% durante el primer trimestre de 2020, al punto que la fortuna personal de Jeff Bezos aumentó casi 25 mil millones de dólares entre enero y mediados de abril, debido a la revalorización de su empresa. La firma matriz de Google, Alphabet obtuvo ingresos durante el primer trimestre de 2020 un 13% mayores que el mismo trimestre del año anterior.

Por otro lado, las plataformas de contenidos por *streaming* y las aplicaciones y servicios de videoconferencias han aumentado brutalmente su cantidad de usuarios, y paralelamente sus niveles de ganancia. Netflix sumó unos 16 millones de usuarios entre enero y marzo de 2020 y sus beneficios brutos

para el primer trimestre de 2020 representaron más del 200% de lo que fueron en el mismo trimestre de 2019. La situación de aislamiento social generó una explosión de las comunicaciones por videollamadas así como reuniones por videoconferencias. Para ello el uso de aplicaciones como WhatsApp, Skype, Zoom, Google Meet, Jitsi Meet, Microsoft Teams o Webex (Cisco) se ha hecho un evento cotidiano. Zoom llegó a los 300 millones de usuarios diarios en abril de 2020, mientras que a diciembre de 2019 el mayor número de participantes diarios en sus videoconferencias llegó a ser de aproximadamente unos 10 millones. Webex en marzo llegó a los 300 millones de usuarios.⁴ Además, la pandemia desató una carrera tecnológica contrarreloj entre estas soluciones y aplicaciones por incrementar la cantidad de usuarios simultáneos por videoconferencia.

En segundo lugar, aunque que el planteo de Zuboff pueda explicar elementos centrales la obtención de beneficios a partir de la vigilancia social tras las grandes corporaciones tecnológicas; tiene sentido en sólo en ese segmento del aparato productivo. ¿Cuáles son las transformaciones, por tanto, que se reflejan en los otros sectores, de la industria manufacturera y de servicios?

No hace mucho tiempo, no más de una década, que el discurso de “Industria 4.0” viene difundándose acompañado de conceptos e ideas tales como Ciber fábrica, Internet Industrial, Cuarta Revolución Industrial; inundando documentos de diseño de política, ferias empresariales, informes técnicos de consultoras, organismos internacionales y buena parte del debate público.

Hasta la irrupción de esta pandemia, podía decirse sin muchas dudas de que, por lo menos en la actividad manufacturera, se trataba de un fenómeno de relevancia empírica prácticamente marginal y el grado de aplicación de estas nuevas tecnologías digitales en los procesos productivos de las empresas era realmente muy bajo. El contexto que atravesamos desde inicios de 2020 llama a replantear estas tendencias. Ante el paro productivo impuesto por la situación sanitaria, con actividades industriales y de servicios inhabilitadas para funcionar durante meses, las estrategias empresariales de supervivencia hacia la digitalización han proliferado. Buena parte de los estudios que analizaron porqué las empresas usaban "tan poco" de estas tecnologías 4.0 en sus procesos productivos antes de esta calamidad, señalaban factores tales como la falta de personal capacitado, limitaciones de una infraestructura de conectividad adecuada, pero especialmente una escasa valoración de la importancia de las nuevas tecnologías digitales para la rentabilidad (Albrieu et al., 2019; BCG, 2018; European Parliament, 2016; Motta, Morero y Ascúa, 2019; Pérez González, Solana-González y Trigueros Preciado, 2018; Roland Berger, 2016). Actualmente muchos de estos obstáculos han sido forzados a ser afrontados como una forma de supervivencia: aprovechar lo más posible las condiciones de conectividad de los establecimientos, ampliar el uso de tecnologías digitales en diversas áreas organizacionales, y capacitar rápidamente al personal en métodos de trabajo virtual. Las formas de teletrabajo son herramientas importantes en la transición hacia esto que se ha dado en denominar "industria 4.0".

Estamos asistiendo a una transformación, forzada por las circunstancias, de los procesos de trabajo hacia formas que combinarán instancias de presencialidad con teletrabajo; que se está dando especialmente en el segmento asalariado formal.

Actualmente los costos de esta transición, especialmente psicológicos y organizacionales, pero también de infraestructura; han sido impuestos compulsivamente al sector asalariado formal. Los hogares deben reconvertir sus espacios de vivienda, desde adecuarlos a las condiciones de trabajo, a disponer el mobiliario, los equipos informáticos y de conectividad, hasta reconvertir los tiempos del hogar, internalizar el stress laboral al ámbito familiar. En sí, como resultante de esta crisis sanitaria, están siendo trasladados de manera compulsiva buena parte de los costos de la transición hacia formas de teletrabajo, al interior de los hogares cuyos ingresos provienen del segmento asalariado formal.

Como señala el Dr Julio Neffa (2020), el teletrabajo involucra nuevas formas de sufrimiento para los trabajadores pues el trabajo se torna más intenso, con menores grados de autonomía y de libertad, donde

⁴ - Toda la información de este párrafo proviene de Jiménez (2020) y Collins, Ocampo y Paslaski (2020).

hay que controlar las emociones y hasta "fingir" que no se tiene miedo, ni diferencias éticas con esta modalidad. La hiperconectividad, donde se han fusionado el ámbito laboral y el familiar, ha generado una sobre carga psicológica que tiene asociados grandes riesgos psicosociales, ansiedad, depresión y agotamiento (Scasserra, 2020). En buena medida, los dispositivos personales son usados para trabajar. Así aparecen mensajes en cualquier horario, una agenda interminable de videoconferencias que son forzadas a ser acomodadas al interior de los hogares, correos electrónicos que no respetan fines de semana ni feriados, llamadas en cualquier momento. Son sólo algunas manifestaciones de la intromisión del espacio laboral en la vida doméstica, que la conectividad ha viabilizado⁵.

La pandemia ha generado una situación disciplinadora alrededor de la aceptación de estos costos y sufrimientos en los trabajadores formales, puesto que las actividades informales han sido las más castigadas en términos de ingresos ante el paro productivo impuesto por la situación sanitaria y el aislamiento social. Esto eleva la precariedad del trabajo asalariado formal, pues reprime sus reclamos, pues "tiene la suerte de tener trabajo" en este contexto. Se abre una serie de desigualdades y rispideces sociales entre distintos segmentos de trabajadores: entre trabajadores que cuentan con el "privilegio" de teletrabajar y quienes no, entre asalariados privados y asalariados estatales, entre todos ellos y entre no asalariados. De esta manera, el teletrabajo actúa como un mecanismo para facilitar la precarización de la situación de distintos tipos de trabajadores.

Reflexiones de cierre

Tras la peste negra, muchos gobiernos europeos fueron contando con mecanismos de cuarentena y medidas para afrontar las epidemias. Más de una treintena de ciudades-Estado italianas renacentistas activaron muchos de estos mecanismos, durante la década de 1630, ante una serie de brotes de peste bubónica, con medidas tales como: la declaración de cuarentena sobre personas y bienes provenientes de regiones o ciudades afectadas, prohibiendo la entrada o recluyendo a los viajantes durante un período determinado; la imposición de cordones sanitarios sobre los límites de la ciudad, con la necesidad de "permisos de paso" tramitados ante las autoridades; el confinamiento de los enfermos y casos sospechosos en instalaciones a tales fines ("casas de peste"), y el aislamiento en sus hogares de sus familiares (Hays, 2005).

La sociedad industrial y la economía de mercado no ha logrado superar tales mecanismos, solo ha posibilitado elevar la escala del confinamiento a nivel masivo y llevar al aislamiento social al "confort del hogar" a través de la virtualidad. Asistimos a un mundo donde pareciera que la experiencia presencial se convierte en un "bien de lujo". Y quienes acceden a este bien de lujo, exaltan el disfrute del aire puro que les brinda el desempleo y la entrada a la línea de la pobreza de quienes no pueden acceder a ese disfrute, pero sí al virtual, que se transforma ahora en una experiencia de acceso universal.

La expansión de la virtualidad y la digitalización han obrado como un anestésico que ha permitido evadirse temporalmente de la situación de catástrofe latente por la pandemia y de los efectos nocivos del aislamiento social, facilitado que esta medida pueda aplicarse a gran escala. Sin embargo, al mismo tiempo ha rentabilizado modelos de negocio basados en "tecnologías 4.0", en la vigilancia social y en formas de precarización laboral a través del teletrabajo. Pero especialmente, la virtualidad ha permitido oscurecer el fracaso de la sociedad de mercado y sus valores motrices, al no poder garantizar el derecho a la salud. Los sistemas de salud "mixtos", donde se inmiscuye la lógica eficientista del mercado, han mostrado una vergonzosa incapacidad para responder ante el virus, forzando a la sociedad a una situación de aislamiento social inhumano.

⁵ - Cabe señalar que algunos países, como Argentina, se han anticipado a establecer una normativa que proteja de que tales abusos continúen luego de finalizado el período de aislamiento social obligatorio.

La incapacidad de estos sistemas de reaccionar, donde las lógicas eficientistas definen lo que se invierte, lo que se investiga, el personal, equipamiento y medicamentos que se disponen; hoy nos sume en esta crisis sanitaria global, que lleva a países a nacionalizar su sistema de salud pública, cuando ya los decesos se suman de a miles y miles. No pueden existir ni "medicamentos huérfanos", ni insuficiencia de médicos o enfermeros, ni falta de camas de hospital ante una pandemia de este tipo; en las modernas economías de la ostentación y el despilfarro consumista que asistimos desde inicios del siglo XX. ¿Qué valor tiene para una nación contar con una terminal productora de automóviles de lujo como Ferrari, cuando la falta de bienes como respiradores y camas de terapia intensiva, llevan a casi 35.000 italianos a morir? De nada: los valores sociales que subyacen a las sociedades de mercado fracasan para garantizar el derecho a la mera existencia.

Ya señalaba John K. Galbraith (1958) en la *Sociedad Opulenta* que uno de los principales focos de desequilibrio social de la economía capitalista norteamericana estaba en la sobre valoración del consumo privado, ante el casi desprecio por todo el suministro de bienes y servicios producidos por el Estado. Está en el hecho de que sea más valorable "pagar" por educación para nuestros hijos que contar con un sistema educativo público; que resulte más "estimable" emplearse en el sector privado, "ser emprendedor", "el propio jefe" que trabajador estatal; que sea más valioso "pagar" por servicios de salud, que contar con un sistema de salud público y universal. Hoy afrontamos los penosos costos de ese desequilibrio social, y debemos recluarnos, pues no hay sistema de contención sanitaria para toda una población; aunque dispositivos de conectividad sí hay para todos.

La virtualidad ayuda a oscurecer este fracaso de la sociedad de mercado, porque esconde que los inmensos volúmenes de excedentes y aumentos de productividad que las economías de mercado han acumulado en los últimos siglos (nunca antes alcanzados en la historia de la humanidad) no han ido a alimentar un sistema de salud y de bienestar de carácter *inclusivo* para la ciudadanía. Por el contrario, ha ido a alimentar una corriente continua de innovaciones para el consumo privado y en la actualidad, gran parte de esta corriente de innovaciones opera en la introducción continua de dispositivos digitales e informáticos, redes de conectividad, de desarrollo de soluciones de software y servicios aledaños.

En tanto nuestra valoración y autoestima social siga estando definida por un perfil de consumo privado, y la innovación tecnológica a su servicio, nos exponemos a un fracaso similar en el futuro. De nada servirá virar hacia un perfil de consumismo "*new age*", al estilo de la "ideología californiana"⁶ o de un consumismo "con conciencia" (verde o social). Este desequilibrio que señalaba Galbraith no desaparecerá, seguiremos estado muy lejos en el ejercicio de la ciudadanía, si no son las necesidades sociales las que están por objetivo de la búsqueda de avances tecnológicos.

Mientras que el cambio técnico, la innovación y la tecnología que le exijamos a las economías de mercado responda a un perfil de consumo donde los hogares puedan contar con más dispositivos informáticos y de conectividad que personas que lo habitan; el capitalismo no podrá ofrecer suficientes camas de terapia intensiva, ni respiradores, ni vacunas a tiempo, para evitar que suframos el encierro social de manera recurrente y repetida en nuestra historia.

⁶ - Tal como rescatan Lund y Zukerfeld (2019) la ideología californiana está caracterizada bajo la premisa de un carácter emancipador de la tecnología digital, por una combinación del "free-wheeling hippie" y un "emprededurismo yuppie" (Barbrook y Cameron, 1995). La promesa social es: se puede ser "hippie y rico", al mismo tiempo.

Referencias

- Albrieu, R., Basco, A., Brest López, C., de Azevedo, B., Peirano, F., Rapetti, M. y Vienni, G. (2019). *Travesía 4.0: Hacia la transformación industrial argentina*. Buenos Aires, Argentina: BID / INTAL / CIPPEC / UIA.
- Barbrook, R. y Cameron, A. (1995). The Californian Ideology. . *Mute*, 3.
- BCG. (2018). Acelerando el desarrollo de Industria 4.0 en Argentina: The Boston Consulting Group.
- Collins, C., Ocampo, O. y Paslaski, S. (2020). Billionaire Bonanza 2020: Wealth, Windfalls, Tumbling Taxes, and Pandemic Profiteers *Institute for Policy Studies*.
- Erbes, A., Gutman, G., Lavarello, P. y Robert, V. (2019). Industria 4.0: oportunidades y desafíos para el desarrollo productivo de la provincia de Santa Fe. Santiago: CEPAL.
- European Parliament. (2016). Industry 4.0. Bruselas, Bélgica: European Parliament's Committee on Industry, Research and Energy (ITRE). Policy Department A: Economic and Scientific Policy.
- Galbraith, J. K. (1958). *La sociedad opulenta* (Edición de 1992 ed.). España: Planeta Agostini.
- Hays, J. N. (2005). *Epidemics and pandemics: their impacts on human history*. Santa Barbara, US: ABC-CLIO.
- Jiménez, M. (2020, 27 de abril 2020). Los ganadores empresariales de la pandemia son tecnológicos, *El país*.
- Lund, A. y Zukerfeld, M. (2019). *Corporate Capitalism's Use of Openness: Profit for Free?* : Springer Nature.
- Motta, J., Morero, H. y Ascúa, R. (2019). *Industria 4.0 en mipymes manufactureras de la Argentina*. Chile: CEPAL.
- Neffa, J. (2020, 7 de agosto 2020). Capitalismo, teletrabajo y sufrimiento laboral, *Indómina*.
- Pérez González, D., Solana-González, P. y Trigueros Preciado, S. (2018). Economía del dato y transformación digital en pymes industriales: Retos y oportunidades. *Revista de Economía Industrial*(409), 37-45.
- Roland Berger. (2016). España 4.0: El reto de la transformación digital de la economía. Madrid: Siemens.
- Scasserra, S. (2020, 11 de Agosto de 2020). Derecho a la desconexión, *La Tinta*.
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. NY: PublicAffairs.