

La educación virtual no es buena ni mala, pero tampoco es neutra. Algunos apuntes sobre los efectos de la COVID-19 en educación *

E-learning is neither good or bad, nor is it neutral. Some thoughts on the effects of COVID-19 in education

ENRIQUE BALERIO LA

Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación.

Universitat Oberta de Catalunya.

Rambla del Poblenou, 156, 08018, Barcelona, España.

ebaleriola@uoc.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2899-6316>

TABATA CONTRERAS-VILLALOBOS

Escuela de Psicología.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Avenida el Bosque, 1290, Viña del Mar, Chile.

tabata.contreras@pucv.cl

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6579-9269>

Este artículo está sujeto a una: Licencia "Creative Commons Reconocimiento-No Comercial" (CC-BY-NC)

RECIBIDO: 02/07/2020

ACEPTADO: 14/01/2021

DOI: https://doi.org/10.24197/st.Extra_1.2021.209-225

Resumen: La pandemia de COVID-19 está transformando las sociedades actuales. Y el terreno educativo es uno de los que más afectados por la repentina llegada de la educación virtual por las medidas de cuarentena. En este contexto, los dispositivos digitales han sido cuestionados como facilitadores de la implementación de medidas de mercado y privatizadoras, pero también como los actores que han hecho posible la educación en este momento. Este trabajo es un ensayo que vincula la Teoría del

Abstract: COVID-19 pandemic is transforming today's societies. And the field of education is one of the most affected by the sudden arrival of virtual education due to the quarantine measures. In this context, digital devices have been questioned as facilitators of the implementation of market and privatization measures, but also as the actors that have made education possible at this time. This work is an essay that links the Actor-Network Theory to the analysis of the current controversy on virtual education, with the aim of complexing

* Este trabajo se ha realizado en el marco de los Proyectos de Investigación "FONDECYT Iniciación 11190195 y FONDECYT Regular 1191015", financiados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Chile. A su vez, cuenta con el apoyo del Programa PIA-ANID a través del Proyecto CIE 160009.

Actor-Red al análisis de la controversia sobre la educación virtual, con el objetivo de complejizar la toma de decisiones de la política educativa para que esta atienda a los diferentes actores, experiencias y contextos involucrados en esta novedosa situación.

Palabras clave: Política Educativa; Participación Pública; Mediación; Educación Virtual; Dispositivos Digitales.

educational policy decision-making so that it can consider the different actors, experiences and contexts involved in this novel situation.

Keywords: Educational Policy; Public Participation; Mediation; Virtual Education; Digital Devices.

1. LA COVID-19 Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD

Desde el inicio de esta pandemia, han sido muchos los autores y académicos que se apresuraron a realizar análisis sobre las implicaciones que la COVID-19 está teniendo o va a tener en nuestras sociedades. Desde Žižek y la necesidad inevitable de un nuevo comunismo bajo una alineación global-local en la que se movilicen los ciudadanos más allá de los estados y exista una extensa colaboración internacional (Žižek, 2020), hasta Agamben y el retorno de la biopolítica del estado de excepción que priva nuestras libertades y la cada vez menos excepcionalidad de este (Agamben, 2020), pasando por la invitación a la reflexión individual de Latour acerca de qué cosas no queremos que vuelvan a ser como antes en la denominada *nueva normalidad* (Latour, 2020), solo por nombrar algunos.

Todos ellos se han aproximado a la situación actual desde diversos enfoques sociológicos y filosóficos alineándose, a grandes rasgos y con sendos matices, con dos principales alternativas: o bien los individuos nos unimos para tratar de paliar las problemáticas que llevan décadas sin ser confrontadas (pobreza, desigualdad, capitalismo, cambio climático...) o bien esta epidemia solo servirá para profundizar esas problemáticas y que cada vez esté menos en nuestras manos su transformación.

Pero la repentina emergencia y expansión de la pandemia de COVID-19 no solo está suponiendo una gran controversia acerca de cómo gestionar las poblaciones y los efectos en la sociedad, pues también se siente sobre los procesos más cotidianos y prácticos que todos nos enfrentamos en el día a día. Por ejemplo, el teletrabajo ha sido uno de los espacios cotidianos donde más se ha sentido el efecto de la epidemia. En países como Chile, Argentina o España está sobre la mesa social y política una profunda necesidad por regular los límites del trabajo remoto o las condiciones laborales detrás de esta modalidad laboral (Ciperchile, 2020; Infobae, 2020; Comisiones Obreras, 2020). Las transformaciones concernientes al cuidado y el hogar también han sido importantes, con especial afectación en las mujeres y el aumento de la discriminación por género (Naciones Unidas, 2020; Nueva Tribuna, 2020).

Pero además, existe otro sector clave donde la COVID-19 está calando profundamente y donde las consecuencias, sin duda, van a transformar la sociedad postpandemia: la educación. Desde hace décadas, en multitud de países de todo el globo se lleva implantando una agenda educativa centrada en la eficiencia y la calidad de la educación (Diez-Gutiérrez, 2020; Falabella, 2020). Para lograr esto, los países han ido adaptando las recomendaciones de organismos internacionales como el Banco Mundial o la OCDE (OCDE, 2002, 2004; World Bank, 2005, 2011), los cuales promueven la privatización y la implantación del sistema neoliberal en el servicio educativo, la competencia entre escuelas públicas y privadas para captar matrícula, la instalación de pruebas estandarizadas para medir el nivel de la educación, o la implementación de castigos e incentivos en función de los resultados en aquellas pruebas (Wittmann, 2008; Verger, Bonal y Zancajo, 2016).

Esto ha supuesto importantes consecuencias en el plano educativo, pero también en la sociedad general. La transformación de la enseñanza en un proceso mecánico donde lo importante es enseñar a responder correctamente las pruebas estandarizadas, conocido como *teach to test* (Robinson y Dervin, 2019); la desmotivación y el estrés docente por estar siendo evaluados constantemente y a la vez tener que hacer una gran cantidad de trabajo que excede lo pedagógico (Rosa, Aguirre, Flores y Chamizo, 2019); o la configuración de una sociedad segregadora donde lo relevante es el nombre de la universidad en la que se estudia o donde se justifica el castigo al otro por esforzarse menos que uno mismo (Ramírez, Baleriola, Sisto y Aguilera, 2019; Cortes, Espinosa, Torres y Ramírez, 2019).

El despliegue de los dispositivos digitales y los entornos virtuales solo hizo avivar más la controversia acerca del objetivo final de la educación y cómo lograr este. Y la pandemia de COVID-19 ha funcionado como un operador de velocidad en el asentamiento de estas tecnologías y por tanto, de sus debates (Huffington Post, 2020a): ¿Las plataformas de educación virtuales contribuyen a una educación de calidad, desde la comodidad del hogar? O, ¿Tal vez terminan de mecanizar el proceso educativo al perderse la necesaria cercanía y el contacto de la actividad pedagógica? ¿Los dispositivos digitales suponen la normalización final de los procesos de control y vigilancia de la educación?

Por tanto, la pandemia de COVID-19 no ha hecho sino complejizar el debate sobre la eficacia y la calidad de la educación. Las fricciones entre la política educativa y la implementación local en aquellos sectores donde la tecnología no llega fácilmente como es el acceso y uso de los dispositivos digitales en comunidades rurales (Gracia, Roselló y Blasco-Serrano, 2020); las diferencias de tiempo dedicado a las conexiones diarias (García-Marcos, López-Vargas y Cabero-Almenara, 2020); o las motivaciones y habilidades de los estudiantes en el contexto de entornos virtuales, finalmente repercuten en la eficiencia y calidad del éxito educativo (Folgado-Fernández, Palos-Sánchez y Aguayo, 2020).

Como se puede apreciar, existen más preguntas e incertidumbres que respuestas. Es por eso, que el objetivo de este ensayo es ofrecer una lectura sobre los efectos de la súbita implementación de los dispositivos digitales en el ámbito educativo, desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (STS, por sus siglas en inglés). Para ello, nos apoyaremos en un análisis documental de diversas noticias de medios informativos de España y Chile aparecidas desde marzo a junio de 2020 acerca de la educación virtual y los dispositivos digitales durante la pandemia de COVID-19.

A continuación, ofrecemos algunos el marco sobre la educación virtual y su foco central en los últimos meses a la luz de la pandemia de COVID-19 a nivel global. Tras esto, explicaremos cómo la Teoría del Actor-Red puede ofrecer herramientas conceptuales y de transformación sobre el binomio COVID-educación de la que padres, madres, estudiantes, profesores, cuidadores, o políticos; somos testigos directos. Dentro de este apartado, ofreceremos dos planos desde los que complejizar

esta controversia: 1) la complejidad de los sistemas educativos, y 2) la siempre tarea pendiente de la participación de los no expertos. Finalmente, ofreceremos unas conclusiones a modo de respuesta y síntesis a la afirmación que abre este ensayo: la educación virtual no es buena ni mala, pero tampoco es neutra.

2. LA CONTROVERSIA DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL.

El germen de la teleeducación, formación a distancia o e-learning, se puede rastrear en la educación por correspondencia desde hace décadas y posteriormente en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la experiencia de aprendizaje desde la década de los noventa. Actualmente el uso de dispositivos, apps y plataformas digitales ha complejizado los procesos de enseñanza-aprendizaje (Medina-Molina y Rey-Moreno, 2017), dando lugar a nuevas modalidades de aprendizaje síncronas y asíncronas en lo que se conoce como educación virtual (Searson, Jones y Wold, 2011). Por tanto, desde finales del siglo XX, la educación virtual ha adoptado paulatinamente el uso de diferentes medios, herramientas y estrategias que van desde la televisión educativa (Pauloni, Novomisky, Codoni y Gómez, 2016) hasta el uso de la fotografía digital para evaluar el paso de la educación obligatoria a la universitaria (Sierra-Martínez, Martínez-Figueira, Raposo-Rivas y Parrilla, 2019), pasando por la radio educativa, y principalmente por el uso de multitud de plataformas y softwares digitales. Incluso recientemente se han incorporado los videojuegos, en lo que se conoce como gamificación (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015). Según datos proporcionados por Universidad Internacional de la Rioja, un 32% de la formación universitaria impartida en España actualmente es online (UNIR, 2018).

Lo común a una gran mayoría de ellos, es el cambio de paradigma para entender el proceso de enseñanza-aprendizaje: de una perspectiva donde el estudiante es receptor conocimientos y el profesor es el experto que enseña mediante clases magistrales; a una perspectiva donde el estudiante tiene un rol activo en la construcción y creación del conocimiento, a su propio ritmo y desde sus propias capacidades y experiencia previa, siendo el profesor un facilitador y orientador de este proceso (Guàrdia, Maina y Sangrà, 2013; Bates, 2015). En esta nueva visión, el los dispositivos digitales (al menos en la teoría) prometen facilitar este nuevo proceso de aprendizaje desde cualquier lugar del mundo, poniendo a disposición tanto de la persona que enseña como de la que aprende plataformas de colaboración y trabajo en equipo, herramientas de construcción y síntesis de conocimiento, softwares para el trabajo síncrono y asíncrono, aplicaciones de evaluación y retroalimentación en línea, etcétera (Unicef, 2017; OCDE, 2019; Cebrián, Palau y Mogas, 2020).

Pero como todos hemos sido testigos en los últimos meses, la instalación súbita de la educación virtual ha sido heterogénea, compleja y controvertida: profesores sobrecargados diseñando y planificando actividades y evaluaciones (Diario de Almería, 2020); madres, padres, abuelos y abuelas lidiando por el cuidado

y la enseñanza de hijos y nietos a la par que trabajando (a veces remotamente y otras presencialmente); estudiantes desmotivados y aburridos, cuando no sin posibilidad de conectarse a las clases online (Huffington Post, 2020b; La Tercera, 2020a); presiones políticas para volver a la normalidad de la educación presencial lo antes posible o para hacer aprobados, etcétera. De súbito todos, como parte de una sociedad en pandemia, tuvimos que adaptarnos a un sistema de educación virtual para el que pocos estaban preparados, algunos no tenían los medios, y muchos improvisaban para traducir las dinámicas de un aula física a una cámara web y a una plataforma online.

La controversia acerca del papel de la tecnología en la educación estaba sobre la mesa de todos nosotros. Y como afirma Venturini (2012:796) esta controversia es una oportunidad única para observar cómo se construye la vida social en el momento en que están en juego nuevos intereses, actores, políticas, grupos y principalmente, el futuro de las y los estudiantes de muchos países. Y precisamente en este momento en el que nada ha sido todavía decidido definitivamente, la Teoría del Actor-Red constituye una herramienta teórico-analítica relevante para resaltar y evidenciar la complejidad de los sistemas educativos y su relación con los dispositivos digitales y la pandemia actual.

3. LA PANDEMIA Y LA EDUCACIÓN ACTUAL DESDE LA TEORÍA DEL ACTOR-RED

Uno de los principales motivos por los que Melvin Kranzberg, fundador de la Sociedad por la Historia de la Tecnología en Estados Unidos, es conocido en el ámbito de los STS, es por sus leyes sobre la tecnología y la historia. En concreto, la primera ley: *la tecnología no es buena ni mala, pero tampoco es neutra* (Kranzberg, 1986, p.545). Esta afirmación de Kranzberg puede entenderse como una de las bases de la Teoría del Actor-Red (ANT, por sus siglas en inglés).

La ANT, también conocida como sociología de las asociaciones por su deber teórico con autores como Gabriel Tarde, postula que, a diferencia de la mayoría de los modelos sociológicos hasta los años 70-80, la sociedad no se explica por una estructura o sistema fundamental a la base de los fenómenos sociales. Lo importante serían las asociaciones entre los diferentes actantes (personas, objetos, animales, instituciones, símbolos, etcétera). Y para explicar estas asociaciones, el concepto fundamental de la ANT es el de mediación. La mediación es definida por Bruno Latour a partir de cuatro conceptos, utilizando para ello un ejemplo ilustrativo de la primera ley de Kranzberg: ¿las armas matan, o son las personas que las utilizan las que matan?

Esos cuatro conceptos para entender la mediación son: 1) programa de acción, 2) composición, 3) traducción, y 4) delegación (Latour, 1998). Lo que Latour afirma con ellos es que para entender quién es el responsable de matar (la persona o el arma), debemos analizar el acto de mediación que ocurre entre ambos actantes, atendiendo simultáneamente a estas cuatro acepciones. En ese análisis, encontramos que alrededor del acto “persona-agarra-arma-y-dispara-a-otra” existen una serie de

metas, intenciones, emociones (venganza, frustración, odio), conformados por una serie de pasos y acciones para conseguir un fin (asustar, matar, amedrentar); en cuyo proceso se enrolan otros actores humanos y no humanos (agentes, otras armas, la víctima, una concepción moral, o el uso de drogas, por ejemplo) en los que se delega parte de la acción (un sicario que mata en mi nombre, un tacón de aguja que deviene arma blanca). Como resultado, inferimos que la pregunta sobre el auténtico responsable de matar es una pregunta mal formulada: el arma necesita de la mediación del humano; el humano necesita la mediación del arma para que se conforme la realidad-asesinato, siendo bastante más compleja la pregunta acerca de quién mato que la atribución unívoca a la persona o al objeto. Otro ejemplo canónico sobre la constitución de la realidad por mediación, también aportado por Latour, es el de *los B-52 no vuelan, vuelan las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos* (Latour, 1998, p.257). Ahora, Latour alude a que contraintuitivamente a lo que pensamos cotidianamente, un avión no vuela por sí mismo; sino que necesita de la mediación y asociación de pilotos de guerra, la logística de todo un ejército, una política beligerante, un presupuesto armamentístico, un slogan que buscará la salvaguarda de otro país, o el apoyo de instituciones internacionales. Por tanto, la realidad del vuelo del avión se trata de un proceso en el que muchos actores median para que finalmente sea posible. En ese sentido, como defenderemos, la implementación de la educación virtual y su buen funcionamiento durante la pandemia es un proceso complejo, no reductible a la responsabilidad de los y las profesores o a la disposición gratuita de internet para los estudiantes. La reflexión conjunta o un análisis más holístico darían una respuesta más adecuada al funcionamiento de la educación virtual en el contexto pandémico.

3.1. La educación virtual no es buena ni mala, pero tampoco es neutra.

En referencia a la primera ley de Kranzberg y a la forma en que la realidad es mediada para la ANT, pretendemos hacer un ejercicio reflexivo sobre la controversia de las implicaciones de la educación virtual en tiempos de COVID-19. No se trata de exponer unas conclusiones claras y definitivas, más bien se trata de un ejercicio frágil y precario que sirva para aportar algunas líneas de fuga con las que seguir reflexionando sobre el trinomio educación-tecnología-pandemia y sus implicaciones para las comunidades escolares y universitarias a corto y medio plazo, en especial para las y los estudiantes. En concreto, nos centraremos en dos aspectos: 1) la complejidad de análisis para comprender la implementación de los sistemas educativos virtuales, y 2) la necesidad de la participación de la sociedad no experta en este proceso.

La complejidad de los sistemas educativos.

En primer lugar, resulta demasiado ingenuo y sesgado analizar la promesa de la educación virtual sin atender a toda la red de asociaciones que la rodean para

obtener una imagen nítida de las mediaciones que acontecen con la educación virtual. Siguiendo la primera ley de Kranzberg, podríamos afirmar que *la educación virtual no es buena ni mala, pero tampoco es neutra*. O emulando a Latour: *las videollamadas no enseñan a distancia, son los sistemas educativos los que enseñan a distancia*. Este punto es importante, y es frecuentemente olvidado en los análisis que se están llevando a cabo para analizar la implementación de la educación virtual durante estos meses. Un ejemplo es el sistema educativo español, el cual lleva años padeciendo recortes económicos y cada vez se han ido secando más las vías de participación de la comunidad escolar. Esto por no hablar de las vías de privatización endógena (Subirats, 2014; Saura y Muñoz, 2016) por las que el número de docentes que atienden a los estudiantes se merma abruptamente con ausencia de nuevas convocatorias, o donde la transmisión de conocimientos para formar ciudadanos se sustituye por un sistema en el que se forman empresarios y cuasi-clientes (Subirats, 2014).

Otro ejemplo paradigmático nos lo da Chile. Si la educación española está sumida en un proceso relativamente subrepticio de privatización y afinidad por el mercado, Chile lleva la batuta desde los años 80 en plena dictadura militar, con la llegada de los Chicago Boys y las orientaciones mercantilistas de Milton Friedman (Sisto, 2020). La brecha temporal de aquellas primeras políticas mercantilistas ha dado pie a toda una generación que ha crecido sobre el criterio meritocrático de que el mejor es el que más se ha esforzado individualmente, y bajo el paraguas de que el servicio público siempre es precario e inferior respecto al privado (Falabella, 2015; Gayo, Otero y Méndez, 2019).

Como señalan Grau-Solés, Íñiguez-Rueda y Subirats (2010, 2011) la política es un acto complejo, que va más allá de la actividad parlamentaria o ministerial e interpela a toda una serie de elementos sociotécnicos como son instituciones, documentos o personas legas (Stengers, 2005). Por tanto, las consecuencias de la política casi nunca ocurren de la forma prevista o planificada a nivel legislativo o parlamentario. En el caso concreto de la educación virtual, esto supone la atención continua al proceso de implementación, atendiendo a la experiencia local durante el proceso y teniendo en cuenta las consideraciones propias de la comunidad a nivel cultural, social, histórico o económico.

En el plano actual de la pandemia por COVID-19, esto implica aprehender que un sistema educativo no es solo una ley, un presidente de gobierno o un ministro de educación: hay todo un capital cultural y económico heterogéneo que se adapta con mayor o menos éxito al cierre presencial de las escuelas. Existe una gran brecha digital que va más allá de poseer un ordenador para estar conectado hasta cinco o seis horas al día frente a una cámara. Por ejemplo, la capacidad de seguir una videollamada por ese lapso de tiempo o la competencia para poder prestar atención a un profesor cuya dinámica ya difícilmente será igual a la del aula presencial. Esto también se ve en los profesores que en el mejor de los casos tendrán motivación y competencias para llevar a cabo estos procesos, pero que, en otros muchos casos, no

tienen la posibilidad de adaptarse al medio digital o no tienen las competencias necesarias para ejecutar un proceso de enseñanza-aprendizaje digital. E incluso en el plano político, en los países ejemplificados ya aparecen lógicas mercantilistas y neoliberales que dudan de la calidad de la nueva educación virtual ofrecida en razón del precio pagado por ella (La Tercera, 2020b).

En este sentido, es necesaria una planificación, una armonía entre el objetivo de la educación virtual, los contenidos curriculares, las herramientas y las plataformas usadas. Reconociendo las competencias desde las que se parte y a las que se quiere llegar, así como las condiciones y necesidades de estudiantes, profesores y el resto de la comunidad educativa. Así, el cambio de visión es profundo: no se puede traducir literalmente un formato presencial a uno virtual, menos de la noche a la mañana. En definitiva, y actualizando a Kranzberg treinta y cuatro años después: la educación con una cámara y un ordenador, no se le puede llamar educación virtual (El País, 2020).

Por tanto, para enseñar virtualmente con una garantía mínima de que el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene éxito, es prioritario atender a todos esos actores locales, a todos los micro-procesos cotidianos que se dan *al otro lado* de donde la política educativa se diseña y legisla. Y como veremos a continuación, eso pasa por una sensibilidad hacia la participación vinculante de los no expertos en el diseño e implementación de la educación virtual.

La necesidad de hacer política educativa por otros medios.

Uno de los conceptos más de moda en los estudios sociológicos es el de participación. Esto se debe tanto por las invitaciones a su estudio desde organismos internacionales como la OCDE (2012, 2017), como por la sensibilidad social hacia los movimientos de pluralidad y democracia directa de las últimas décadas (Voß y Amelung, 2016). Así, la participación de la ciudadanía, legos o personas *no expertas* en las decisiones políticas y comunitarias ronda muchas de las discusiones de la ciencia social actual. Dada la gran cantidad de estudios al respecto, seguiremos la definición de participación dada por Rowe y Frewer (2004, p.512) quienes la definen como la práctica de consultar y envolver a miembros del público general en la planificación de la agenda social, los procesos de decisión y en actividades de organizaciones responsables del desarrollo político¹.

Desde la Teoría del Actor-Red, la cuestión de la participación se puede rastrear en autores como Callon, Lascoumes y Barthe (2009) o Isabelle Stengers (2005). En sus postulados, se asume otra noción clásica de los STS como es el principio de simetría postulado por Bloor (1981) y generalizado por el propio Callon (1998). Según este, la explicación de un fenómeno social no puede atribuirse a las clásicas dicotomías social-natural, cognitivo-cultural, humano o no humano. Ese fenómeno social, está constituido por un tejido de asociaciones en las que median a

¹ Traducción propia.

la vez explicaciones sociales, naturales, postulados cognitivos, sociales, y en la que aparecen actores humanos y no humanos.

En este sentido, la política se entiende como la configuración de nuevos mundos o arenas, constituidas por la mediación de todo tipo de actores: humanos como los políticos, no humanos como las especies en peligro de extinción o la propia Tierra; expertos como los científicos, y no expertos como cualquier ciudadano de a pie. Pese a sus diferencias, estos autores reconocen que la política va más allá del acto puntual de elegir un candidato cada cuatro o cinco años o las acciones de un político o ministro, como ya vimos. Siguiendo el principio de simetría, la participación de no expertos o elementos no humanos es parte indisoluble de la política.

Pero es interesante reflexionar sobre la propia denominación de *no expertos* como parte constitutiva de la participación política. Siendo radicalmente simétricos, deberíamos reconocer que los *no expertos* son los que más conocimiento práctico, cotidiano y real poseen sobre cómo funciona la política en el día a día. Esto es fácil de aprehender en el ámbito que nos concierne. Si aceptamos la complejidad de implementar la educación virtual, tal como vimos en el apartado anterior, entonces debemos reconocer el rol protagonista que tienen profesores, estudiantes, padres, madres, abuelos y abuelas, directoras, secretarios, conserjes o el personal de mantenimiento, en la performatividad de la política educativa. Ese *otro lado* de la política, donde esta llega ya pactada, negociada y diseñada; resulta fundamental para entender el éxito o fracaso de la educación virtual.

Esta sensibilidad por la participación, de la que son pioneras instituciones como el Centro de Investigación para la Educación Inclusiva de Chile (@Inclusivaeduca, 2020) o el Gobierno de Noruega (El Mostrador, 2020), expone nuevamente la distancia entre los parlamentos o los ministerios de educación y las realidades *no expertas* al otro lado de la pantalla en los hogares confinados. Las diferentes necesidades y motivaciones, la pluralidad de conocimientos y competencias, las culturas locales y la heterogeneidad de condiciones sociales sobrepasan el contenido de una ley o decreto que dicta el traspaso súbito de la docencia presencial a una cámara y un ordenador. ¿Qué opinan los estudiantes de un pueblo rural del interior de España sobre la enseñanza virtual? ¿qué necesita un estudiante hijo de migrantes que difícilmente entiende el castellano para aprender sin profesores y compañeros desde su casa? ¿qué casos exitosos de profesores y profesoras han funcionado durante la pandemia y se pueden generalizar a otras escuelas? Este tipo de preguntas, basadas en la simetría de la política educativa, nos dotan de herramientas analíticas para comprender que, efectivamente, la educación virtual no es buena ni mala, pero tampoco es neutra.

3. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES: ¿QUÉ PUEDE APORTAR LA ANT AL ESTUDIO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA?

En su trabajo sobre el concepto de mediación, Latour concluía apostando por la consideración de los objetos no como cosas, si no como actores sociales hechos y derechos (Latour, 1998, p.300). En el plano educativo en tiempos de pandemia, esto supone complejizar los análisis, incorporando las acciones de los elementos a los que normalmente no se presta atención, los vínculos que son posibles gracias a los actores no humanos, o las diferentes realidades que son constituidas por sus acciones. Bajo esta concepción, la ANT ofrece algunos puntos esenciales para contribuir a la mejor implementación y funcionamiento de la educación virtual.

En primer lugar, se torna necesario el reconocimiento de la multiplicidad de actores que constituyen la política educativa, con diferentes intereses, posiciones, trayectorias y experiencias. Como diría la ANT, las diferentes capacidades de enrolamiento de cada actor educativo dificultan que una ley, acción o planteamiento no adquiera sentidos y matices no previstos en el diseño inicial. Esto insta a una reflexión más profunda y compleja sobre la implementación de la educación virtual, revisando y evaluando continuamente sus procesos e implicaciones; así como las necesidades y acontecimientos emergentes por las comunidades escolares.

Por otra parte, es urgente recoger las voces y experiencias de la comunidad educativa local. Desde un punto de vista simétrico, nadie es más experto en cómo mejorar los procesos educativos virtuales que los propios profesores, estudiantes o familias. Ellos son quienes llevan varios meses probando diferentes técnicas, estrategias y plataformas para hacer del aprendizaje online un proceso significativo y adecuado a cada contexto. De esta forma, los *no expertos* se posicionan frente a frente, al mismo nivel que un político o un investigador. Todos ellos conforman la educación virtual en tiempos de pandemia, siendo arriesgada la apuesta por considerar solamente los argumentos académicos o parlamentarios.

En tercer lugar, el reconocimiento que hace la ANT sobre la complejidad y heterogeneidad de contextos, actores, necesidades y experiencias cuestiona la implementación rápida y poco planificada de la educación virtual. El acceso a dispositivos tecnológicos e internet; o el desafío del conocimiento y manejo de metodologías que faciliten la enseñanza e interacción, dan cuenta de las desigualdades que ahora están enfrentando los estudiantes, familias, profesores y el resto de actores educativos. Así, tener en cuenta la heterogeneidad de actores que conforman la educación en tiempos de pandemia, supone reconocer que cada comunidad o escuela tiene diferentes necesidades, sin existir una única solución satisfactoria. En este sentido, la COVID-19 no ha hecho si no visibilizar más los problemas que la privatización y el mercantilismo educativo lleva produciendo desde hace años.

Si bien la aportación de la ANT consiste a nuestro juicio, en la complejidad de los procesos que rigen la educación virtual durante la pandemia, esta no es la única

ni debe entenderse como la principal para cualquier contexto, país o institución educativa. Por todo lo expuesto hasta aquí, para permanecer en la simetría de nuestro análisis es necesario aproximarse a la realidad de cada estudiante, de cada profesor y de cada escuela. Y desde ese lugar reflexionar en conjunto sobre las opciones que más sentido tienen para el éxito de la educación virtual en cada caso particular. Como decíamos al principio, los análisis sobre el contexto pandémico arrojan más preguntas que respuestas, pero lo que parece claro es que, en el caso de la educación virtual, esta no es buena ni mala, pero tampoco es neutra. Queda por ver lo que los próximos meses y las decisiones políticas (en el sentido amplio aquí propuesto), nos deparan y qué sentido van a tener estas transformaciones: alineándose hacia la visión más *zizekiana* de la transformación comun-ista o hacia la sentencia de muerte del proyecto educativo público y el asentamiento del proyecto privatizador y la lógica neoliberal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Agamben, G. (2020). L'invenzione di un'epidemia. Extraído de: <https://bit.ly/30aatzM>
- Bates, D. (2015). *Enseñar en la Era Digital*. Montreal: Pressbooks.
- Bloor, D. (1981). The strengths of the strong programme. *Philosophy of the Social Sciences*, 11, 199-213. https://doi.org/10.1007/978-94-015-7688-8_3
- Callon, M. (1998). De la mediación técnica: filosofía, sociología, genealogía. En Domènech, M. y Tirado, F. (eds.), *Sociología Simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Callon, M., Lascoumes, P. y Barthe, Y. (2009). *Acting in an Uncertain World. An Essay on Technical Democracy*. Cambridge: Mit Press.
- Cebrián, G., Palau, R. y Mogas, J. (2020). The Smart Classroom as a means to the development of ESD methodologies. *Sustainability*, 12(7), 3010. <https://doi.org/10.3390/su12073010>
- Ciperchile. (2020). La Promesa Engañosa de la Ley de Teletrabajo. Extraído de: <https://bit.ly/370JVSH>
- Comisiones Obreras. (2020). La Reforma Laboral debe Sustituirse por una Nueva Legislación más Justa y Moderna. Extraído de: <https://bit.ly/3eQUIXX>

- Cortez, P. Espinosa, L. Toro, W. y Ramírez, J. (2020). Multiópticas docentes sobre las tecnologías de la información y comunicación en universidades del Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 27, 54-64. Extraído de: <https://bit.ly/2YQtCpe>
- Diario de Almería. (2020). Docentes de Almería: Estamos Desbordados con la Situación Actual. Extraído de: <https://bit.ly/2XO8cIU>
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., y Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3). <https://doi.org/10.2307/jeductechsoci.18.3.75>
- Díez-Gutiérrez, E. (2020). La gobernanza híbrida neoliberal en la educación pública. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 13-29. <https://doi.org/10.35362/rie8313817>
- El Mostrador (2020). Autoridades de Noruega dan un alto al adultocentrismo y hacen conferencia exclusiva para hablar del coronavirus con niñas y niños. Extraído de: <https://bit.ly/2MUrTZq>
- El País. (2020). Lo que Hacen las Universidades no se Puede Llamar Educación Online. Extraído de: <https://bit.ly/3e0i6N9>
- Falabella, A. (2015). El mercado escolar en Chile y el surgimiento de la Nueva Gestión Pública: El tejido de la política entre la dictadura neoliberal y los gobiernos de la centroizquierda (1979 a 2009). *Educação & Sociedade*, 36(132), 699-722. <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302015152420>.
- Falabella, A. (2020). Cuando la Evaluación Crea el Problema: Las Políticas de Rendición de Cuentas en Chile. En Luis Felipe de la Vega (ed.) *Mejorar la Educación. Aprendizajes desde la Investigación Educativa*. Santiago: RIL. (pp. 205-2018).
- Folgado-Fernández, J. A., Palos-Sánchez, P. R., y Camacho, M. A. (2020). Motivaciones, formación y planificación del trabajo en equipo para entornos de aprendizaje virtual. *Interciencia*, 45(2), 102-109. Extraído de: <https://bit.ly/2Zxsea2>
- Gayo, M. Otero, G. y Méndez, M. (2019). Elección escolar y selección de familias: reproducción de la clase media alta en Santiago de Chile. *Revista*

Internacional de *Sociología*, 77(1).
<https://doi.org/10.3989/ris.2019.77.1.17.310>

- García-Marcos, C. López-Vargas, O. y Cabero-Almenara, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Revista de Educación a Distancia*, 20(62).
<https://doi.org/10.6018/red.400071>
- Gracia, B. Roselló, T. y Blasco-Serrano, A. (2020). Análisis de la educación para la ciudadanía global en organizaciones de la sociedad civil en el ámbito rural de Zaragoza. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, 9(1), 202-231. https://doi.org/10.26754/OJS_RIED/IJDS.440
- Grau-Solés, M. Íñiguez-Rueda, L. y Subirats, J. (2010). La Perspectiva Sociotécnica en el Análisis de Políticas Públicas. *Psicología Política*, 41, 61-80. Extraído de: <https://bit.ly/2D1myh7>
- Grau-Solés, M. Íñiguez-Rueda, L. y Subirats, J. (2011). ¿Cómo gobernar la complejidad? Invitación a una gobernanza urbana híbrida y relacional. *Athenea Digital*, 11(1), 63-84.
<https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v11n1.827>
- Huffington Post. (2020a). El Gobierno da el Visto Bueno a las Universidades para Finalizar el Curso Online. Extraído de: <https://bit.ly/2YmUgVh>
- Huffington Post. (2020b). Alumnos sin Acceso a la Educación a Distancia: La Pandemia Saca a la Luz Grandes Desigualdades. Extraído de: <https://bit.ly/2XRefwn>
- Inclusivaeduca. (2020). “El Sentir de los Estudiantes”. 11 de junio 2020, 2:39pm., [Tweet]. Extraído de: <https://bit.ly/2MSfyVp>
- Infobae. (2020). El Gobierno Reguló el Teletrabajo de los Docentes y Puso un Máximo de Horas de Clase. Extraído de: <https://bit.ly/3h4OHTN>
- Kranzberg, M. (1986). Technology and History: Kranzberg’s Laws. *Technology and Culture*, 27(3), 544-560. <https://doi.org/10.2307/3105385>
- La Tercera. (2020a). Sin Internet, a Pulso: los Escolares que se Quedan Atrás. Extraído de: <https://bit.ly/2YqaZa2>

- La Tercera. (2020b). 320 Denuncias de Apoderados: los Colegios Rinden Prueba. Extraído de: <https://bit.ly/3dUja59>
- Latour, B. (1998). De la mediación técnica: filosofía, sociología, genealogía. En M. Domènech y F. Tirado. (eds.), *Sociología Simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Latour, B. (2020). ¿Qué Medidas Se pueden Pensar para Evitar el Regreso del Modelo Precrisis?. Extraído de: <https://bit.ly/2XyaSu8>
- Medina-Molina, C. y Rey-Moreno, M. (2017). Twitter, Capital Social y Adopción de e-servicios. *Sociología y Tecnociencia*, 7(2), 73-93. <https://doi.org/10.24197/st.2.2017.73-93>
- Naciones Unidas. (2020). Igualdad de Género en Tiempos del COVID-19. Extraído de: <https://bit.ly/2XvORvK>
- Nueva Tribuna. (2020). Las Kellys: La Precariedad ya Existía, el COVID la Agrava. Extraído de: <https://bit.ly/2A2je4a>
- OCDE. (2002). Confianza en el gobierno. Medidas para fortalecer el marco ético en los países de la OCDE. Paris. Extraído de: <https://bit.ly/31zXYOt>
- OCDE. (2004). Revisión de Políticas Nacionales de Educación. Paris. Extraído de: <https://bit.ly/3inZB87>
- OCDE. (2019). How's Life in the Digital Age? Opportunities and Risks of the Digital Transformation for People's Well-being. Extraído de: <https://bit.ly/3giPgIw>
- Pauloni, S., Novomisky, M., Codoni, M., y Gómez, A. (2016). Televisión educativa: nuevos debates y formatos. En S. Novomisky, y M. Américo, *Convergencia, medios, tecnología, educación en la era digital* (pp. 47 -72). La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.
- Ramírez, L. Baleriola, E. Sisto, V. Aguilera, F. (2019). Las políticas de evaluación y sus efectos en el quehacer docente: más allá de la organización y la gestión. *Paulo Freire*, 17(22), 29-48. <https://doi.org/10.25074/07195532.22.1447>
- Robinson, B. y Dervin, A. (2019). Teach to the Student, Not the Test. *Urban Education Policy and Research Annuals*, 6(2), 34-44. Extraído de: <https://bit.ly/31ClaeT>

- Rosa, V., Aguirre, C., Flores, O. y Chamizo, J. (2019). Pyramidal Education: a collaborative learning style to support teaching in any area of knowledge. In *2019 XLV Latin American Computing Conference (CLEI)* (pp. 1-6). IEEE.
- Rowe, G. y Frewer, L. (2004). Evaluating Public-Participation Exercises: A Research Agenda. *Science, Technology and Human Values*, 29(4), 512-556. <https://doi.org/10.1177/0162243903259197>
- Saura, G. y Muñoz, J. (2016). Prácticas neoliberales de endo-privatización y nuevas formas de resistencia colectiva en el contexto de la política educativa española. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 1(2), 43-72. Extraído de: <https://bit.ly/3dSWS31>
- Searson, M., Jones, W. M., y Wold, K. (2011). Reimagining schools: The potential of virtual education. *British Journal of Educational Technology*, 42(3), 363-371. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01178.x>
- Sierra-Martínez, S. Martínez-Figueira, M. Raposo-Rivas-M. y Parrilla, A. (2019). Participative Digital Photography to Evaluate the Transition to University. *Digital Education Review*, 35, 62-80. <https://doi.org/10.1344/der.2019.35.62-80>
- Sisto, V. (2020). Desbordadas/os: Rendición de Cuentas e Intensificación del Trabajo en la Universidad Neoliberal. El Caso de Chile. *Education Policy Analysis Archives*, 28(6), 1-22. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4907>
- Stengers, I. (2005). The Cosmopolitical Proposal. En B. Latour y P. Weibel (eds.) *Making Things Public. Atmospheres of Democracy*. Cambridge: MIT.
- Subirats, M. (2014). La LOMCE: Hacia una educación antidemocrática. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 28(3), 45-57. Extraído de: <https://bit.ly/3ijHQXn>
- UNICEF. (2017). Estado mundial de la infancia 2017: Niños en un mundo digital. Resumen. Extraído de: <https://uni.cf/3dLZG1K>
- UNIR. (2018). Por qué Triunfa la Educación Universitaria Online en España y Latinoamérica Puede Copiar su Modelo. Extraído de: <https://bit.ly/2Yf6LC8>
- Venturini, T. (2012). Building on faults: How to represent controversies with digital methods. *Public Understanding of Science*, 21(7), 796-812. <https://doi.org/10.1177/0963662510387558>

- Verger, A. Bonal, X. y Zancajo, A. (2016). Recontextualización de políticas y (cuasi)mercados educativos. Un análisis de las dinámicas de demanda y oferta escolar en Chile. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24, 1-27. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.24.2098>
- Voß, J. y Amelung, N. (2016). Innovating public participation methods: Technoscientization and reflexive engagement. *Social Studies of Science*, 46(5), 749-772. <https://10.1177/0306312716641350>
- Wittmann, E. (2008). Align, Don't Necessarily Follow. *Educational Management Administration & Leadership*, 36 (1): 33-54. <https://doi.org/10.1177/1741143207084059>
- World Bank (2005). Education sector strategy update: Achieving Education for All, Broadening Our Perspective, Maximizing Our Effectiveness. Washington D.C.: World Bank.
- World Bank. (2011). Learning for all: Investing in people's knowledge and skills to promote development. World Bank Group Education Sector Strategy 2020. Washington, D.C.: World Bank. Extraído de: <https://bit.ly/3dTwwKd>
- Žižek, S. (2020). PANDEMIC!: COVID-19 Shakes the World. New York: OR Books.