



## La comunicación en disputa: el rol de educadores y científicos

## Communication in struggle: the role of educators and scientists

**Lapa, A.**

*decalapa@gmail.com*

Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil)

**Pretto, N.D.L.**

*nelson@pretto.pro.br*

Universidad Federal da Bahia (Brasil)

**Lapa, A.**

*decalapa@gmail.com*

Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil)

**Pretto, N.D.L.**

*nelson@pretto.pro.br*

Universidad Federal da Bahia (Brasil)

### Resumen

El artículo propone una reflexión sobre la integración de las TIC a la educación como un espacio de posibilidad de formación para la ciudadanía. Dicha integración en los espacios educativos se concibe como una oportunidad para promover una resignificación del papel de las instituciones con el fin de generar los cambios necesarios en el paradigma actual de la educación. Los principios fundantes del nuevo paradigma son señalados a

### Abstract

This paper analyses on the integration of ICT in education as a space for citizenship education in digital culture. This integration presents a special opportunity to promote a re-signification of the role of educational institutions in the required paradigm shift in education. The founding principles of the new paradigm are presented through the description and analysis of the challenges posed to educators and scientists who should

través del análisis de los desafíos para los educadores y científicos, quienes deberían asumir, más efectivamente, una postura de productores de culturas y conocimientos con fuerte dimensión comunicativa. Entre los retos, se analiza la presencia de lo digital, todavía no universalizado y, lo más grave, concentrado en poderosas corporaciones, lo que desemboca en severas restricciones para la democracia en los medios y en las redes. Asimismo, se destacan los nuevos modos de manipulación en las redes digitales, que condicionan los accesos y usos por medio de algoritmos y prácticas comunicativas en línea. En ese sentido, se apuesta por una articulación entre educación y comunicación, con miras a una resignificación de la universidad, con el objetivo de comprometerse con la formación de ciudadanos para la emancipación social. Esta propuesta interpela a los educadores y científicos a ser intelectuales públicos con una postura comunicativa y política a través de la acción hacker, en el sentido de explorar las brechas de la estructura hegemónica para construir redes que tratan de diseminar la información y producción de conocimiento colaborativo, abierto y comprometido con la transformación social.

**Palabras clave:** cultura contemporánea, educación ciudadana, educación sobre medios de comunicación, tecnología educacional.

effectively assume the role of knowledge and culture producers that incorporates the communicative dimension of modern society. Among the challenges, we examine the reach of digital presence as long as the universality is a goal not yet achieved, and the appropriation of digital communication stands on large corporations with global capital concentration. Therefore, severe restrictions on democracy and neutrality issues arise, both in mass media as well as in digital networks, as exposed by the new modes of social manipulation through controlled algorithms designed by these corporations. For this reason, a strong articulation between education and communication is required which should be part of the university revitalization, as a path committed to the education of citizens for social emancipation. The proposal presented is based on the defense of public intellectuals who assume a communicative and political stance which embrace the hacker culture. That means to explore alternatives in the hegemonic structure as much as to construct networks for dissemination of information for collaborative learning which is open and engaged with social transformation.

**Key words:** contemporary culture, citizenship education, media education, educational technology.

## Introducción: demanda y contexto

Un lugar común en las publicaciones que tratan sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad contemporánea es el discurso de la inevitabilidad de la inmersión tecnológica que afecta, indiscriminadamente, a individuos y comunidades. Sin embargo, lo más relevante parece ser la comprensión de que, en la actualidad, las actividades económicas, sociales, políticas y culturales esenciales se

realizan a través de internet y, todo lo que gira a su alrededor, de modo que “ser excluido de esas redes es sufrir una de las formas más dañinas de exclusión en nuestra economía y en nuestra cultura” (Castells, 2003, p.8). Esta es una preocupación global que alcanza de forma especial a países periféricos y semiperiféricos. Lo que hace que los países emergentes como Brasil sean ilustrativos para el debate.

Por esta razón, es importante comenzar por el reconocimiento del grado concreto de inmersión tecnológica de los brasileños en la actualidad. Podemos tener un cuadro aclaratorio a través del informe efectuado por el Comité Gestor de Internet en Brasil (NIC. BR/CETIC.BR, 2018) para medir el acceso a las TIC en los domicilios brasileños y su uso por la población, entre noviembre de 2017 y mayo de 2018. En Brasil, actualmente, somos 120,7 millones de usuarios de Internet (personas que utilizaron internet hace menos de tres meses), sin embargo, esta cifra representa solamente el 57% de la población brasileña (en 2017, de acuerdo con el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Brasil poseía 207,7 millones de habitantes) (IBGE, 2019).

La desigualdad en el acceso también se desdobra entre los “incluidos” en esos servicios. Se expresa a través del tipo de conexión que varía según la clase social, siendo que la conexión en banda ancha fija es mayor entre los más ricos (clase A, con el 88%, comparados con solamente el 8% con conexión móvil), relación que se invierte en las clases más pobres (con un 34% de conexión de banda ancha, comparada con el 48% con conexión móvil). En cuanto a los contenidos y a las formas de acceso de los usuarios de internet en Brasil, se observó que las actividades culturales son las más realizadas entre los que tienen conexión de banda ancha fija en el domicilio, en comparación con los que tienen conexión móvil. No obstante, en general, el énfasis del uso está en el consumo de cierto tipo de contenidos, es decir, canciones, series y películas, la mayoría de origen brasileño (excepto las series, dado que se prefieren las extranjeras), el acceso es frecuente (hasta una vez por semana), escuchando canciones (el 41%), viendo películas (el 37%) y series (el 21%). Sin embargo, para actividades de creación y compartir contenido, el 73% de los usuarios han compartido contenido en internet (textos, imágenes, fotos, vídeos o canciones), el 37% ha publicado productos de creación propia y solamente el 20% actualizó blogs, páginas de internet o sitios web. De modo que se comprueba que dicha inclusión digital todavía está lejos de ser una realidad brasileña, ya sea como acceso a los medios y contenidos, o por autonomía y protagonismo en las formas de uso.

Por esta razón, defendemos la necesidad de un énfasis en la educación en todos los niveles. Un espacio de posibilidad que venga a reducir tales desigualdades a través de la democratización del acceso a la base tecnológica y a los contenidos socialmente producidos que circulan por los medios digitales de comunicación, así como la formación para un uso crítico y creativo.

Ante este contexto, la universidad está llamada a redefinirse, pues posee un importante papel a desempeñar en prácticamente todos los países. En el caso brasileño, la Constitución Federal de Brasil preconiza el derecho a la educación, que busca “el pleno desarrollo de la persona, su preparación para el ejercicio de la ciudadanía y su cualificación para el trabajo” (BRASIL, 1988, art. 205). Esto significa que cada persona posee el derecho a tener la capacidad y los instrumentos necesarios para elegir sus propios proyectos de vida, siendo la educación un espacio decisivo para garantizar o

no ese derecho. Por constituir un lugar de posibilidad, evidentemente la educación es también un espacio de disputa y de control.

Es cierto que la escuela es un espacio privilegiado para la reproducción y control social. Este discurso fundamentó, y aún fundamenta, un movimiento de resistencia a través de la defensa de la desescolarización, con propuestas de una “sociedad sin escuelas”, como ya lo planteaba Ivan Illich (1973). Aunque también es un espacio de resistencia y creación de alternativas.

Mantenemos de forma enfática nuestra defensa por una educación pública, gratuita y laica, que atienda a todos los segmentos de la sociedad. Para ello, consideramos importante rescatar el papel de la escuela como lugar de conexiones y de disputas. La escuela es el espacio de democratizar la inclusión en la cultura (también la digital), es el espacio de la formación para una apropiación crítica y creativa de los medios, no solamente como contenidos y/o herramientas, sino como fundamento (Pretto, 2013) y contexto.

Está claro que nuestra concepción reconoce el rol de la educación como espacio de empoderamiento de los sujetos para una formación de la ciudadanía, comprometida y activa con el contexto en que viven estos sujetos. Empoderamiento, entendido en su doble dimensión individual y social, para ser dirigido, siempre, hacia la reducción de la asimetría en el poder (Fortunati, 2014). Rescatamos al educador brasileño Paulo Freire (1921-1997), de una gran influencia en el campo educativo latinoamericano, que subrayó que la escuela está estratégicamente controlada porque lleva en sí misma la latencia de ser un espacio transformador. Espacio que exige profesores preparados para trabajar en la formación plena de sujetos para el mundo, en el mundo y con el mundo, ya que el mundo cada vez más es híbrido, *online* y *off-line*, analógico y digital.

Para conseguir lo anterior, es necesario que haya una educación distinta de la realizada por el actual sistema de enseñanza, con o sin las tecnologías digitales. Mejor dicho, otras *educaciones*, en un pleno plural (Pretto, 2017). Educaciones que trabajen con el protagonismo de las diferencias, dando más enfoque en el proceso que en el producto, en la creación y vivencia de espacios de posibilidad de una formación democrática y ciudadana (Lapa, 2013), que contemple el acercamiento y el encuentro con el otro. Sí, como hemos visto, las TIC propician otras y nuevas formas de comunicación (un importante espacio actual en el que conviven niños, jóvenes y adultos), como también son un espacio fértil para los cambios que deseamos.

Lo que vemos hoy es que las transformaciones culturales que vivimos, que son impulsadas por los medios digitales, aunque no restringidas y tampoco provocadas por estos, resultan en un cambio de paradigma de la educación. Ese cambio se trata de una innovación que va mucho más allá de la presencia y del uso de los medios como novedosos para la realización de la educación tradicional; camino rápido muchas veces elegido por las políticas públicas e instituciones de enseñanza. Nuestra apuesta es por un cambio de paradigma que considere esos medios como fundadores de nueva cultura y, por lo tanto, traten de innovar la educación como un todo. Principalmente, que tengan el objetivo de promocionar un empoderamiento de sujetos que integren los medios digitales con naturalidad, en sus procesos comunicativos y de producción cultural, en su forma de ser y estar en el mundo para su emancipación y su pleno desarrollo humano.

Planteamos la importancia de las instituciones educativas como espacios privilegiados para promocionar la igualdad de acceso a esta educación innovadora que describimos. Además, comprendemos que la integración de las TIC en sus prácticas de enseñanza y aprendizaje puede ser una oportunidad de promocionar una resignificación del rol de estas instituciones para el cambio de paradigma necesario en el área de la educación. Comprendemos que el caso brasileño es particular, pero no único, y su análisis puede traer pistas para reflexionar acerca de la relación entre la educación y la innovación tecnológica y el papel de la universidad en Brasil y en otras partes del mundo. Discutiremos a continuación las bases de esa nueva educación o educaciones con las TIC.

## Un escenario típico

Desde la década de 1990, estamos investigando más allá de esa articulación entre educación y comunicación en la búsqueda de una lectura crítica de los medios, no obstante, sin devaluarla. Buscamos añadir a dicha perspectiva una dimensión que nos parece fundamental: la propia *producción de contenidos*, apropiándose plenamente de los artefactos tecnológicos disponibles, todo eso hoy favorecido por la digitalización de las informaciones, por el acercamiento y los costes bajos de las tecnologías.

Al mismo tiempo en que se expanden esas posibilidades de producción y circulación de informaciones, todavía constatamos que prevalece, desde los primeros movimientos de la actual etapa de la llamada globalización, una predominancia de aspectos económicos hacia movimientos de oligopolio, con intensa acción de las grandes corporaciones transnacionales que actúan de forma articulada para presionar gobiernos (ejecutivo, legislativo y judicial) a actuar de forma contundente en la preservación de sus intereses, especialmente en la articulación de grandes grupos de comunicación, telecomunicaciones (y proveedores de internet), portales, plataformas, grupos editoriales, entre otros. Son los movimientos en todos esos campos los que subyacen la discusión aquí planteada, tanto en el campo educativo, como en el campo de los media y de las telecomunicaciones (y redes).

Hoy ya no vivimos en un mundo donde los estados fuertes y dictatoriales –salvo algunas excepciones, que quede claro– tengan el poder centralizado, sin embargo, lo que vemos, no solamente en el campo de la cultura y de los medios de comunicación, es una enorme concentración alrededor de grandes corporaciones que actúan en oligopolios en todos los países, sean ellos del norte o del sur, países en desarrollo o desarrollados. Por lo tanto, resulta importante entender cómo esos procesos de producción de informaciones, culturas y conocimientos se vienen intensificando en la sociedad.

Eso demanda una acción más contundente en el sentido de construir una política de democratización de la información con una relación más intensa con la sociedad, promoviendo esa relación universidad-escuela-sociedad a través de la comunicación científica y cultural.

La transformación de la información binaria en ceros y unos, traída por lo digital ha posibilitado el montaje de grandes redes de comunicación a través de la implantación de internet en la década de 1960. En sus primeros momentos, internet era un proyecto que articulaba los sectores militares y académicos. En las universidades, más específicamente en California, EE.UU., donde los primeros prototipos de esa comunicación a la distancia

se estaban desarrollando, los jóvenes hackers crearon un sistema de cambio de datos que pasó a ser denominado BBS (*Bulletin Board System*), una especie de *tablón de anuncios* tradicional que conectaba computadoras entre sí a través de líneas telefónicas. De esa forma, se comenzaba a delinear una red horizontal para la permuta de datos y, consecuentemente, de informaciones. Es sorprendente la velocidad con que esas tecnologías y redes se transformaron en aquellos primeros momentos, desde mediados del siglo pasado, hasta los días actuales.

Las computadoras portátiles y las redes de comunicación conectaron el planeta de forma impresionante. Según el informe *The State of Broadband: Broadband catalyzing sustainable development*, divulgado en septiembre de 2018 (UIT, 2018), el 52% de la población mundial o 3.7 mil millones de personas están desconectadas a internet. Consta también que 1.6 mil millones de personas poseen acceso a *smartphones*. De forma complementaria, observamos que, de acuerdo con el informe *State of Connectivity* (Akama, 2017), hubo un crecimiento de 70% en el tráfico de los datos a través de dispositivos móviles.

Vemos, por lo tanto, que estamos cada día más conectados. Para que esto sea posible, necesitamos de infraestructura que pueda ser ofrecida por gobiernos y entes públicos o por la iniciativa privada. No obstante, lo que observamos en todo el mundo es el crecimiento de empresas que no solamente ofrecen la infraestructura básica, como cables, satélites y redes, sino también las conocidas aplicaciones, programas que nos posibilitan navegar por internet y acceder a todos los servicios disponibles.

El inicio de ese proceso transcurrió no hace mucho tiempo, más precisamente a partir de la década de 1990, con un intenso movimiento motivado por la apertura de internet comercial, acompañado de un crecimiento exponencial de las llamadas empresas *puntocom*, en referencia al recién creado dominio *.com*, hoy ya naturalizado. Un libro repleto de orientaciones para las llamadas *startups* en el campo de las tecnologías (empresas emergentes en ese campo) nos trae, sin embargo, algunos hechos y datos importantes sobre aquel periodo inicial de internet. Su autor es Peter Thiel, empresario americano y uno de los fundadores de la innovadora empresa de transferencia de dinero por internet, PayPal. Para Thiel, en aquel momento, “el telón de fondo para la efímera onda de las *puntocom*, iniciada en septiembre de 1998, era un mundo donde nada más parecía funcionar. La vieja economía no alcanzaba a enfrentar los desafíos de la globalización” (Thiel, 2014, p.179-180). Una onda corta que duró “18 meses de insania, desde septiembre de 1998 hasta marzo de 2000” (Thiel, 2014, p.183-183).

Así, la presunta neutralidad de libre acceso a la red, la democracia que prometió internet, queda inconclusa. Los contenidos que nos llegan son filtrados por algoritmos que nos cierran en burbujas de auto representación y nos alejan de lo diferente. Por esta razón, Eli Parisier (2011) defiende la retomada del control humano de los “porteros” de la información, la ética periodística de vuelta en las manos de las personas y no más delegada a robots.

La polarización es un efecto perceptible de la conversación adicta en las burbujas sociales. Los algoritmos no dejan lugar a lo contradictorio y promueven un cierre ideológico. En cuanto al cambio comunicativo que pasa solamente entre iguales, y se confirma repetidamente, la diferencia no está presente. De modo que ese espacio público no es, de hecho, público. Se puede concluir que el cierre en burbujas sociales

proyecta un mundo distorsionado que resulta en una polarización fundamentalista, que, a su vez, responde de manera extremista e intolerante a la diferencia que se dejó de convivir en lo cotidiano, sea físico o digital. No hay duda de que asistimos a un significativo uso de las redes sociales en la manipulación de la opinión pública, como pasó, con consecuencias imprevisibles, en las campañas políticas norteamericanas de 2016 (Reguera, 2017) y también para el escenario brasileño (Rossi y Marreiro, 2017), con uso de noticias falsas, intencionalmente creadas, incrementadas por el uso de robots digitales y direccionadas hacia un público fiel que se conocía por los perfiles de uso, identificados por los algoritmos.

Si, por un lado, las condiciones de producción y circulación de contenido fueron exponencialmente ampliadas, la pregunta que se plantea es sobre el equilibrio en esa difusión. Bessi y su grupo (2015) demostraron que las comunidades de información en internet tienen un patrón de interacción polarizado, donde la comunidad científica (fuentes de fácil acceso y de comprobado conocimiento) poco interactúa con la no científica, que nombraron como de conspiración e/o intriga (fuentes sin respaldo, que difunden opiniones como “verdades”). El estudio denuncia algunos hechos importantes: a) hay una disparidad, enorme en el volumen de la difusión de las noticias alternativas a las científicas que superan en casi cinco veces las informaciones de nivel científico; b) el patrón de interacción de los grupos es polarizado, con bajísima participación informada de la comunidad científica en las publicaciones de otro grupo (solamente el 0,92%); c) las narrativas basadas en teorías conspiratorias que tienden a reducir la complejidad de la realidad están enfocadas en su propia comunidad y tienen la única intención de difusión.

Por lo tanto, pese la mayor disponibilidad de contenidos y usuarios que comparten información, intereses y narrativas, los rumores infundados y las teorías conspiratorias tienen una permeabilidad mayor que la comunicación científica. Así, los ciudadanos, cuando se informan básicamente por las redes sociales, piensan que están informados, pero no lo están. Forman su opinión con base en errores y mentiras, sin darse cuenta de las posibles estrategias de manipulación presentes en la comunicación de las redes sociales. Esas cuestiones son especialmente importantes para la educación, que tiene ahí una larga jornada de trabajo en la formación de ciudadanos capaces de hacer la lectura crítica de los contenidos difundidos por los medios actuales.

La proliferación de los medios de expresión, facilitada por lo digital y por las redes, demanda de los académicos y educadores una acción más contundente en la construcción de narrativas que puedan enfrentar a esos grandes y poderosos magnates y sus empresas. En las palabras de Gustavo Cardoso, esa proliferación de posibilidades crea un ambiente de información compartido entre gobiernos y ciudadanos, justamente por cuenta de las TIC. Para él, “cuando gobiernos y ciudadanos viven el mismo ambiente de información, hay muchas cosas que los ciudadanos dejan de tolerar – tienen mucho menos tolerancia con la corrupción, negociaciones, acuerdos secretos y el uso de conexiones personales” (Cardoso, 2011, p.5). Son esos movimientos en defensa de la transparencia y de lo abierto, asociados a la ampliación de la apropiación de los medios digitales de información y comunicación, que, potencialmente, podrán hacer la diferencia en esa disputa de narrativas que se realiza en nuestra contemporaneidad.

Para la educación, ese poderío que adviene de la enorme concentración de la propiedad es preocupante, pues las narrativas sobre las concepciones de la educación

al final son construidas prioritariamente por grupos empresariales de educación, que también actúan de forma articulada y concentrada. Movimiento que viene aconteciendo en muchos otros países que promueven sus reformas educacionales, como los EE. UU. (Ravitch, 2011) y Chile (UNESCO, 2017).

## Educación y comunicación articuladas y en disputa

Brasil se ha destacado mundialmente como un caso característico de la manipulación mediática que ha ejercido un papel político relevante, no en la ampliación del acceso y de las formas de ciudadanía, sino en el control social por medio de pequeños grupos en el poder. Por eso, una mirada más profunda en este caso puede ofrecer pautas de comprensión para contextos similares.

Venimos observando con preocupación el crecimiento de las influencias de políticas neoliberales en el campo educativo, políticas que se vienen caracterizando y concretizando con la presencia, cada vez más fuerte, de los llamados “reformadores empresariales” de la educación. Esos grupos, según Luiz Carlos de Freitas en su importante blog *Avaliação Educacional*, articulan de forma intensa conglomerados empresariales a través de sus fundaciones, organizaciones no gubernamentales, los empresarios de la educación y los grandes medios de comunicación, en una acción concreta de pensar y gestar la educación en el país. En el caso brasileño, los ejemplos más recientes de esas iniciativas y acciones, intensificadas después de la destitución de la presidenta Dilma Rousseff en 2016 y el ascenso de la derecha incluso antes de la elección de Jair Bolsonaro (de ultraderecha), son la intensa presencia de esos grupos en las Conferencias de Educación, en la construcción de la Base Nacional Común Curricular (BNCC), en la defensa de exámenes nacionales a gran escala, en las políticas de inserción de las tecnologías digitales en las escuelas, entre otros.

Aquí, el papel de los medios de comunicación ha sido muy importante para la construcción de esa narrativa y lo que observamos es que, pese al enorme esfuerzo hecho desde el interior de la academia, esta viene perdiendo su discurso sobre la construcción de conceptos de educación que tengan la emancipación y la formación ciudadana como foco principal. Los espacios, tanto de la prensa como de los medios de comunicación (radio y televisión), han sido ocupados mayoritariamente por los intelectuales relacionados con esos movimientos empresariales, que se ha visto acompañada por una creciente devaluación de la divulgación científica de estudios e investigaciones realizados por las universidades.

A lo anterior, debemos sumar el avance del conservadurismo en la sociedad brasileña (y también mundial), mereciendo un lugar destacado el campo de la educación. Son ejemplos de esos movimientos los proyectos de ley conocidos por el mote de “escuela sin partido”, el avance de la enseñanza religiosa en instituciones públicas de enseñanza, el avance de parlamentares y grupos de la sociedad en contra iniciativas en defensa de las comunidades LGBTT (Lesbianas, Gays, Bisexuales, Travestis y Transexuales), entre otros.

Aunque las redes sociales ejerzan un importante papel de movilización y construcción de una contra narrativa en diversos campos, constatamos, como fue mencionado anteriormente, el uso todavía incipiente de esas redes por educadores y

científicos y, además, la casi ausencia de estos en los grandes medios de comunicación que todavía ejercen significativo papel en la sociedad brasileña.

## Una propuesta: educadores y científicos como comunicadores

Garry Hall, en discusión dada en el blog *if:book*<sup>1</sup> del Instituto para el Futuro del Libro, resaltó la importancia de que los profesores (investigadores) sean *intelectuales públicos*, postura tan importante como las relativas investigaciones y publicaciones entre pares. Sin embargo, afirma que “dentro de la academia hay una actitud de un cierto desprecio por quienes buscan convertirse en intelectual público”. Entre tanto, las posibilidades traídas por la web son enormes siendo esta (junto con los blogs y redes sociales) una “fuerza mucho más disruptiva” de lo que fue la televisión en un pasado reciente.<sup>2</sup> Con la red, ha cambiado radicalmente la forma como podemos comunicarnos con la sociedad, por lo que ese debería ser un elemento importante para la evaluación académica. “Ese pasa a ser [la divulgación científica] un campo más de disputa, esta vez internamente, hacia la propia comunidad científica” (Pretto, 2016, p.326).

El enfrentamiento entre esas cuestiones se ha dado entre algunos académicos del campo de la educación a través de importantes blogs que se han convertido en lecturas casi que obligatorias para hacer frente a los discursos de los grandes medios de comunicación asociados con los reformadores empresariales. En ese sentido, lo que sugerimos para el enfrentamiento de todas esas disputas, tanto las internas como las externas, es la adopción de otra postura comunicativa por parte de educadores y científicos. Sería esa tal postura de intelectual público, puesta en práctica en el campo de la educación y comunicación, que es, en otras palabras, una postura comprometida en acción concreta en la conexión entre la universidad y la vida cotidiana de la gente.

Dicha postura se llevaría a cabo a través de una acción *hacker* más contundente, una que enfrente los desafíos de cara, con acciones colectivas y descentralizadas, envolviendo investigadores individualmente, grupos de investigación, asociaciones científicas, entre otros, con el objetivo de poblar la web (y los medios de comunicación) con otros discursos que no sean las dominantes en el escenario nacional educativo. Una acción *hacker* en el sentido de explorar las brechas de la estructura hegemónica para construir redes de diseminación de información y producción de conocimiento colaborativo, abierto y comprometido con la transformación social.

Sin embargo, resaltamos que el acceso al conocimiento es solo la primera parte. La igualdad de oportunidades en el acceso a la infraestructura y a los conocimientos producidos es condición *sine qua non* de la ciudadanía en la cultura digital. Eso implica acceso a los dispositivos y a la banda ancha, pero incluye también el acceso a contenidos por fuentes distintas y enfoques diversos en los que la comunicación científica juega un importante papel. La universidad resignificaría de este modo su rol en la formación para la ciudadanía, que incluye un papel activo de profesores e investigadores en la

<sup>1</sup> <http://futureofthebook.org/blog>. Accedido el 31 jul 2016

<sup>2</sup> “However, the web is a much more disruptive force than television in this regard. In that, it has dramatically changed how the university public intellectual can access people. Blogging specifically has lower the barrier of entry for academics (and anyone for that matter) to interact with the public. Now, they no longer need to rely on traditional media outlets to reach a mass audience. The biggest resource, then, is considerable time on the part of the professor”. [http://futureofthebook.org/blog/2006/08/01/now\\_playing\\_academics\\_in\\_the\\_r](http://futureofthebook.org/blog/2006/08/01/now_playing_academics_in_the_r)>. Accedido el 28 Jul.2016.

comunicación con la sociedad, tanto en el combate a la desinformación e/o manipulación ideológica de las masas, como en la formación crítica de sujetos para una nueva lectura de los medios.

Como ya apuntamos en el inicio, más allá de la lectura crítica de los medios de comunicación, entendemos la necesidad de extender las investigaciones para la producción de contenidos, pues solamente esa dimensión de integración a la que llamamos *hacker* (como autor, productor y protagonista) indicaría una apropiación plena de los artefactos tecnológicos, que trasciende al aspecto de consumidor crítico hacia la función de autor y productor con y a través de los medios de comunicación.

Evidentemente esa es una tarea urgente en el contexto actual de Brasil y quizá en muchos otros países, pues sería la brecha de posibilidad de una apropiación que subyugue los medios y contenidos hacia los objetivos de cada persona o grupo. Ya que podrían tener un sesgo más humano y social en la subversión de la lógica programada en los medios y de las sociedades autoritarias.

En el caso de que no logremos abrir ese frente de batalla, probablemente estaremos, todavía, intentando enfrentar los desafíos con herramientas incapaces de mirar hacia las raíces de los problemas y enfrentarlos con las exigencias de la contemporaneidad.

## Agradecimientos

Agradecimiento a Maria Helena Silveira Bonilla, Salette Cordeiro, Karina Menezes, Iuri Rubim y Davi Perez (GEC) y para Isabel Colucci Coelho, Andreson Lopes Lacerda, Marina Bazzo de Espíndola, Sabrina Severo Silva, Florencia Rakos Medina (Comunic) por la discusión inicial de este texto.

## Referencias bibliográficas

- Akama (2017). *Akamai's state of internet*. Disponible en: <https://www.akamai.com/us/en/resources/our-thinking/state-of-the-internet-report>. Accedido el 10/11/2018.
- Bessi, A., Coletto, M., Davidescu, G.a., Scala, A., Caldarelli, G., Quattrocioni, W. (2015). Science vs. Conspiracy: Collective Narratives in the Age of Misinformation. *PLoS ONE* 10(2): e0118093. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118093>
- Brasil (1988) *A Constituição do Brasil*. Rio de Janeiro: Bloch Editores.
- Cardoso, G. (2011). Da Comunicação em Massa à Comunicação em Rede: Modelos Comunicacionais e a Sociedade de Informação. *Portal da Comunicação InCom-UAB*, 2 mai. Disponible en: [http://portalcomunicacion.com/lecciones\\_det.asp?lng=por&id=51](http://portalcomunicacion.com/lecciones_det.asp?lng=por&id=51). Accedido el: 14/01/2019
- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet: reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Barcelona.
- Fortunati, L. (2014). Media Between Power and Empowerment: Can We Resolve This Dilemma? *The Information Society*, 30, 169-183. <https://doi.org/10.1080/01972243.2014.896676>
- Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. Harper & Row: New York.

- Lapa, A.B. (2013) Reflexões sobre a formação crítica em redes sociais. In: Bergmann, J.; Grané, M. (Org.). *La universidad en la nube*. Colecció Transmedia. Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona, p. 23-46.
- NIC.BR/CETIC.BR. (2017) Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros [livro eletrônico]: TIC domicílios 2017 = Survey on the use of information and communication technologies in brazilian households : ICT households 2017/Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR - São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.cetic.br/pesquisa/domicilios/publicacoes>. Acessado el: 05/01/2019.
- Pariser, E. (2011). “Tenha cuidado com os ‘filtros-bolha’ online”. TEDTalks, Youtube, mar. 2011. Disponible en: [https://www.ted.com/talks/eli\\_pariser\\_beware\\_online\\_filter\\_bubbles?language=pt-br#t-71144](https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles?language=pt-br#t-71144). Acessado el: 30 de octubre de 2017.
- Pretto, N.D.L. (2017). *Educações, culturas e hackers: escritos e reflexões*. Salvador, Bahia: Edufba.
- Pretto, N.D.L. (2016). Publicar ou perecer: desafios trazidos pelo digital. In: Carvalho, M. V. C. De; Carvalhêdo, J. L. P.; Araujo, F. A. M. (Org.). *Caminhos da Pós-Graduação em Educação no Nordeste do Brasil: Avaliação, Financiamento, Redes e Produção Científica*. Teresina: EDUPI.
- Ravitch, D. (2011). *Vida e Morte do grande sistema escolar americano: como os testes padronizados e o modelo de mercado ameaçam a educação*. Porto Alegre: Sulina.
- Reguera, M. (2017). Alt Right: radiografía de la extrema derecha del futuro. *Investigación CTXT - Contexto y Acción*, 105, 22 fev. Disponible en: <http://ctxt.es/es/20170222/Politica/11228/Movimiento-Alt-Right-EEUU-Ultraderecha-Marcos-Reguera.htm#.WLKNToz4sL4.twitter>. Acessado el: 30 oct. 2017.
- Rossi, F., Marreiro, F. (2017). “O marqueteiro brasileiro que importou o método da campanha de Trump para usar em 2018”. *El País*, São Paulo, 15 oct. Disponible en: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/11/politica/1507723607\\_646140.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/11/politica/1507723607_646140.html). Acessado el: 30 de octubre de 2017.
- Thiel, P. (2014). *De zero a um* [recurso eletrônico]: o que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Rio de Janeiro: Objetiva. recurso digital Formato: ePub Tradução de: *Zero to One* Requisitos do sistema: Adobe Digital Editions Modo de acesso: World Wide Web 145p.
- UIT (2018) Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) de las Naciones Unidas. Septiembre/2018. Disponible en: <https://www.broadbandcommission.org/publications/Pages/SOB-2018.aspx>. Acessado el 10 de noviembre de 2018.
- UNESCO. (2017). Responsabilização na educação: cumprir nossos compromissos. Relatório de Monitoramento Global da Educação. Resumo. Unesco. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002595/259593por.pdf>. Acessado el 09 de junio de 2019.