

El saber tecnológico. De saber experto a experiencia social

The technological knowledge. From expert knowledge to social experience

Fernando Peirone

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales

E-mail: fpeirone@facultadlibre.org

Resumen

La cohorte demográfica que agrupa a los llamados millennials y post-millennials, socializada junto a la masificación de los dispositivos digitales, las aplicaciones móviles y las redes sociales, se ha convertido en una perturbación creciente, tanto para la vida familiar e institucional como para las ciencias sociales y humanas. Buena parte de estos inconvenientes se relaciona con las dificultades que se entablan entre lo instituido y las prácticas tecnosociales de los jóvenes actuales. La hipótesis de este trabajo sostiene que esas dificultades se originan en el modo atávico en el que se aborda y considera a las tecnologías interactivas; lo cual, en términos educativos, implica un desafío análogo al que plantearon Emilia Ferreiro y Ana Teberosky cuando interpelaron los sistemas naturalizados de lectura y escritura en el desarrollo del niño para darle un estatuto cultural.

Palabras clave: juventud; TIC; educación; escritura; experiencia.

Abstract

The demographic cohort that groups the so-called millennials and post-millennials, socialized together with the massification of digital devices, mobile applications and social networks, has become an increasing disturbance, both for family and institutional life and for social and human sciences. Part of this problems are related to the difficulties between what is established and the techno-social practices of young people nowadays. The hypothesis of this work claims that those difficulties originate from the concept that we have about interactive technologies which, in educational terms, represents a challenge analogous to that raised by Emilia Ferreiro and Ana Teberosky when they challenged the naturalized reading and writing systems in child development in order to give it a cultural status.

Keywords: youth; ICT; education; writing; experience.

Fecha de recepción: Septiembre 2018 • Aceptado: Diciembre 2018

PEIRONE, F. (2018). El saber tecnológico. De saber experto a experiencia social *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 17 (9), pp. 66-80.

Cuesta encontrar antecedentes de un extrañamiento tan temprano como el que hoy experimenta la generación de los llamados post-millennials frente a lo instituido¹. El contraste entre su manera de habitar el mundo y la inercia cultural de la modernidad que aún ordena la vida social se profundiza diariamente y nos ubica —a ellos y a nosotros, los adultos— en los márgenes opuestos de un río que por el momento se revela infranqueable. Mientras tanto la incomodidad, el desconcierto y los conflictos crecen, convirtiéndose en una perturbación constante dentro de la vida familiar e institucional y, paralelamente, en una alteridad que inquieta a buena parte de las ciencias sociales y humanas. Por cierto, nada de esto ha sido por desidia, hay que decirlo; pero es evidente que los puentes que tendimos los adultos, primero con los millennials y ahora con los post-millennials, hasta el momento han resultado infructuosos y hasta erráticos. De hecho, hoy vemos a los millennials ingresar en la adultez sin el acompañamiento efectivo que tuvieron las generaciones anteriores durante ese periodo de iniciación, tanto sea de parte de sus familias como de la institucionalidad en general. Más aún, debido al desconcierto que sentimos los adultos frente a sus conductas de vida, pero también frente al mundo actual, carecemos de parámetros axiológicos para aprobar, desaprobamos o, sencillamente, ponerles límites. Algo no menor si pensamos que estos jóvenes están ingresando en una sociedad que atraviesa una mutación de proporciones inéditas (Gatti, 2005; Maffesoli, 2009; Guiddens, 2010; Peirone, 2012; Serres, 2013; García Canclini 2011, 2014c); y que, por esta desinteligencia, están forzados a inaugurar una cultura provistos —casi exclusivamente— de la experiencia que lograron reunir entre ellos. Una vez más, esto no quiere decir que los adultos hayamos abandonado a los jóvenes, o que no les aportemos valor y conocimientos significativos a sus vidas. En todo caso, es un reflejo de nuestro propio desconcierto; porque es innegable que los adultos atravesamos una suerte de anomia generalizada frente a las formas vertiginosas, caóticas, desnormativizadas y multiformes del devenir; y que esa situación, sumada a la falta de pautas orientativas, nos encuentra casi más preocupados por apuntalar el sentido de nuestras propias vidas que por descubrir soluciones efectivas para ellos. Y mientras estas dificultades persistan, va de suyo que se profundiza la distancia que necesitamos desandar con las generaciones más jóvenes.

Por todo esto, y con el fin de aportar al debate teórico y los desafíos que nos plantean quienes protagonizan la extensa reconfiguración cultural que transita el mundo, voy a reconstruir brevemente la historia del desencuentro con los millennials y los post-millennials a partir del vínculo que las instituciones educativas mantienen con estas dos cohortes demográficas. Tomaré el caso de las instituciones educativas por dos razones que cooperan con el propósito de este trabajo: 1] porque es uno de los ámbitos disciplinares que primero experimentó la confluencia y los efectos de dos fenómenos sociales que se potenciaron mutuamente: por un lado, la aceleración tecnosocial (Lévy, 2007)² que transita el mundo y, por el otro, el paulatino apartamiento de los jóvenes que se

1 Aunque no hay acuerdo sobre los periodos que abarcan estas dos “generaciones” ni en cómo denominarlas, adoptaré los términos millennials y post-millennials para referir las dos cohortes demográficas que comparten este extrañamiento —aunque con diferentes características. Utilizaré el término millennials para referir a quienes nacieron entre 1980 y 2000, y cronológicamente sucedieron a la “Generación X”. Del mismo modo, utilizaré el término post-millennials para referir a quienes nacieron junto con la web 2.0 y actualmente suceden a los millennials.

2 Utilizo el término “tecnosocial”, no como una combinación de factores sociales y técnicos, sino como las dos caras de un proceso dinámico en el que se imbrican y conforman un tejido sin costura (Latour, 2007), que construye artefactos, produce grupos sociales relevantes y desencadena hechos trascendentales (Bijker y Law, 1992)

socializaron al ritmo de los dispositivos digitales, las aplicaciones móviles, las comunidades en línea, y las redes sociales. Y 2] porque debido a esta condición, la escuela —y el nivel medio en particular— se convirtió en uno de los escenarios donde mejor se observa el origen, el desarrollo y la dinámica de este complejo proceso sociocultural. Posteriormente y a partir de este itinerario, voy a detenerme en ciertos “obstáculos epistemológicos” (Luhmann, 2006) que, desde mi perspectiva, impiden “construir un acuerdo social” (Dussel, 2018)³ en torno al repertorio de “saberes tecnosociales” que producen los jóvenes actuales y que podrían contribuir a sincronizar las instituciones educativas con la sociedad actual (Peirone, 2014a, 2014b). En este sentido, y en consonancia con la definición que elaboramos en el Observatorio Interuniversitario de Sociedad, Tecnología y Educación (OISTE), voy a llamar “saberes tecnosociales” al desarrollo acumulativo de habilidades y competencias que se produjeron con la sincronización del avance tecnológico, la masificación de internet y los dispositivos digitales, y la “autocomunicación de masas” (Castells, 2010a, 2010b)⁴. Saberes, pues, que derivan de la experiencia colectiva, que portan una reflexividad propia y que presentan un gran valor —capacidad de agencia— personal y social (Dubet, 2010; García Canclini 2014a, 2014b; Gallo y Semán, 2015); pero que, debido a su carácter prefigurativo (Mead, 1997)⁵, convergente (Jenkins, 2006; Scolari 2018a, 2018b, 2018c) y fundamentalmente práctico (De Certeau, 2000; Giddens, 2015), aún no han sido codificados, conceptualizados ni teorizados.

Finalmente, voy a contar el caso de Margarita, una post-millennial que habla sobre su relación con la tecnología y ofrece algunas pistas para pensar el desencuentro del campo educativo con los millennials y los post-millennials desde una perspectiva epistémica y epocal antes que pedagógica y actitudinal⁶. En este sentido, se trata de un caso que reviste un importante interés científico ya que abre el camino para futuras investigaciones sobre el estatuto cultural y la operacionalidad de los saberes tecnosociales.

3 Inés Dussel, en uno de sus últimos trabajos, dice: “hay que construir un acuerdo social sobre la importancia de estos nuevos saberes y la necesidad de destinarles tiempo y recursos”. Ver “Los alfabetos del futuro”, Revista Letras Libres, México, 2018. Disponible en línea <https://www.letraslibres.com/espana-mexico/politica/los-analfabetos-del-futuro>

4 Apoyado en el relevamiento que anualmente realizan Hootsuite y We Are Social, es preciso decir que de un tiempo a esta parte, brecha digital ya no es homologable a brecha social o económica. Por ejemplo, en 2018, de los 7593 millones de habitantes que tiene el mundo, el 68% tiene celular y el 53% tiene acceso a internet. En Argentina, por su parte, de los 44,48 millones de habitantes, 66% tiene celular y 78% tiene acceso a internet. En ambos casos, si a esos indicadores se le restan los mayores de 75 años y los menores de 6, el porcentaje de la población con acceso a internet y celulares, se acerca al 100%. No obstante eso, la brecha vuelve a ser desfavorable para los sectores más vulnerables si hablamos de velocidad promedio de conexión; y no solo de acuerdo a los niveles de ingreso, sino también a la pertenencia geográfica; porque la navegación 4G que, sin ir más lejos, en Argentina ofrecen ciudades como Buenos Aires o Rosario, es diferente a la que ofrecen las regiones más alejadas o menos urbanizadas. Del mismo modo, la velocidad promedio de conexión ubica a la Argentina en el puesto 34 de los 39 países relevados, con 15,5 mega bits por segundo, bastante lejos del promedio mundial que está en 40,7 mbps. Fuente: Hootsuite, 2018. Disponible en <https://hootsuite.com/es/pages/digital-in-2018#>

5 Mead llamó cultura “prefigurativa” al tipo de transmisión cultural en que las generaciones más jóvenes manejan y producen un saber socialmente relevante; un saber significativo que está en condiciones de ser enseñado a los adultos, pero de un modo rudimentario ya que, por su precariedad figurativa y su falta de sistematización, aún no ha sido debidamente visibilizado ni institucionalmente asimilado. Este modelo de transmisión, Mead lo diferencia de la cultura “postfigurativa” (los niños aprenden primordialmente de los mayores) y de la cultura “cofigurativa” (se aprende entre pares) que sobreviene mayormente en contexto de cambio, cuando los saberes y modelos de comportamiento heredados se muestran deficitarios.

6 Referí esta perspectiva de un modo informal en una conversación que mantuve en abril de 2015 con la Revista Educar en Córdoba N° 31, de la Unión de Educadores de la Provincia de Córdoba, a partir de las investigaciones que en ese momento realizábamos en el Programa de Saber Juvenil (UNSAM – UNVM). Disponible en <https://bit.ly/1N736wF>

Las instituciones educativas

En términos de la cultura cinematográfica, se podría decir que las instituciones educativas protagonizaron la precuela de lo que hoy, con aproximaciones parciales y todavía rudimentarias, llamamos sociedad informacional (Castells, 2018:9)⁷. Basta con recordar que el campo educativo empezó a lidiar con la penetración multimodal de la globalización bastante antes que la sociedad en su conjunto registrara sus implicancias y comenzara a elaborar diferente tipo de estrategias para mitigar sus efectos y asimilarlos gradualmente. Fue, de hecho, una de las primeras instituciones modernas en: a) advertir que se trataba de una vasta mutación cultural que afectaba las prácticas sociales, las mentalidades, su propio quehacer; y b) en reconocer que carecía de los pertrechos necesarios para capear airosamente el vendaval. Sin embargo, a pesar de este reflejo, las instituciones educativas no consiguieron acompasarse con la sociedad informacional. Al punto de que hoy, entre los diferentes actores educativos (docentes, estudiantes, familias, administrativos, directivos, etc.) hay consenso sobre el desajuste que se produjo entre la lógica que aún organiza las aulas y la que, desde un tiempo a esta parte, organiza la vida individual y social. Es decir, entre lo que se considera conocimientos significativos y los saberes emergentes; entre el modo en que se enseña y los desafíos pedagógicos que demandan los saberes tecnosociales; entre la formación profesionalizante y la nueva matriz productiva, que requiere e interactúa con una vida laboral heterodoxa⁸.

El otro aspecto concomitante, como señalábamos más arriba, está relacionado con los millennials y post-millennials. En particular, con las dificultades que evidenciaron las instituciones educativas para sobrellevar la convivencia con estas dos cohortes demográficas, que —institucionalmente hablando— siguen siendo formadas y socializadas en un paradigma moderno que guarda poca relación con la realidad que viven diariamente. Lo cual no es poco si pensamos que estos jóvenes poseen y desarrollan muchas de las claves que necesitamos para interactuar con la sociedad informacional y, paradójicamente, con ellos mismos (Peirone, 2016).

Es sabido que la masificación de los recursos tecnológicos entre las generaciones más jóvenes tuvo ribetes particulares; aunque no necesariamente novedosos⁹. Era esperable, por ejemplo, que —como

7 Esta es solo una de las denominaciones con que la teoría social intenta abarcar conceptualmente el proceso global que sobrevino con la declinación de la sociedad industrial y la emergencia del orden económico y social que transitamos —aproximadamente— desde comienzo de los años ochenta. Se la ha denominado “Sociedad conexionista” (Boltanski y Chiapello, 2002), “Semiocapitalismo” (Berardi, 2007), “Capitalismo cognitivo” (Vercellone, 2011), etc. En este trabajo tomo la denominación “sociedad informacional” que Manuel Castells define como “el orden social emergente que deriva de las nuevas pautas de organización tecnosocial y que en cada asentamiento humano adquiere características propias, vinculadas a su historia, su geografía y su trayectoria”.

8 Ya en 2000, Fernando Flores y John Gray, inspirados en La corrosión del carácter de Richard Sennett, hablaban de la corrosión de las instituciones educativas y del ocaso de las carreras, ya que “la división social del trabajo en profesiones y carreras pertenece a una fase de desarrollo tecnológico anterior”. Del mismo modo, Jacques Rancière y Néstor García Canclini coinciden en criticar a la educación que se obstina en sostener un currículum profesionalizante vinculado al mercado, sin reparar en la obsolescencia de su matriz conceptual, en el surgimiento de nuevos campos y en el reordenamiento de saberes.

9 Estas particularidades fueron trabajadas en un sinnúmero de investigaciones donde se analizó la discontinuidad experiencial de los millennials y la desclasificación sociológica de muchas de sus conductas de vida. Entre otros trabajos de gran valor, se destacan: Generación Post Alfa, de Franco Berardi (2007); Los Nativos Digitales en la Sociedad del Conocimiento, de Alberto Franichevich, y Eugenio Marchiori (2009); Pulgarcita, de Michel Serres (2013); La generación App, de Howard Gardner y Katie Davis (2014); “Nuevos modelos creativos desarrollados por jóvenes”, de Néstor

ocurrió en otros períodos de innovación— los jóvenes tuvieron una gran plasticidad aprehensiva frente a lo nuevo y que demostraran una afanosa vocación exploratoria. Pero si a esto le sumamos la falta de obligaciones productivas y la disponibilidad de tiempo para manipular dispositivos tecnológicos y plataformas de interacción con márgenes de aplicación que exceden largamente los ámbitos personal y doméstico, entonces los efectos empiezan a tener otro alcance y otras características. Así fue que estos jóvenes, entre otras cosas: 1] asimilaron la lógica operativa de las tecnologías interactivas más rápido y con menos resistencia que sus adultos (Serres, 2013; Scolari, 2018b); 2] exploraron sus potencialidades y desarrollaron habilidades inéditas a través de los juegos, las redes sociales, los foros, y los intercambios entre pares (Scolari, 2018a, 2018b); 3] transitaron procesos cognoscitivos diferenciales, no solo por lo que significó adaptarse a las nuevas herramientas sino por las exigencias que su adopción implicó frente a lo dado, (Serres, 2013; Gardner y Davis, 2014; Reig, 2015); 4] acumularon saberes aplicados y maneras de resolver problemas relativos a las tecnologías que resultaron, primero, de una gran utilidad personal y después, de un gran valor social (García Canclini 2014a, 2014b; Gallo y Semán, 2015; Peirone, 2014a, 2015; TyDI, 2015); 5] ejercitaron y construyeron una importante capacidad de agencia asociada a las tecnologías interactivas que les permitió plantearse y alcanzar diferente tipo de metas, en general, de manera colaborativa (PNUD, 2009; Gallo y Semán, 2015)¹⁰.

El carácter diferencial de este proceso hizo que los jóvenes conquistaran una autonomía de criterios completamente atípica, que construyeran una novedosa trama de significaciones sociales, y que indirectamente fueran adquiriendo una importante ventaja comparativa para interactuar con el contexto tecnosocial emergente. Este modo exploratorio, y en cierta medida forzoso, de incursionar e interactuar con el orden social emergente, con el paso del tiempo fue afianzándose y abriendo una creciente brecha experiencial con los adultos. Primero con la escuela y la familia, que fueron los principales afectados por este derrotero generacional; después, concatenadamente, con el resto de las instituciones, pero también con la lógica moderna de producción y consumos culturales.

En el caso puntual de las instituciones educativas, este proceso fue rompiendo la correspondencia y, por lo tanto, la interlocución que había entre la vida intraescolar y la vida extraescolar. Dicho con palabras de Franco Berardi, se discontinuó el “horizonte común de posibilidades cognoscitivas y experienciales” (Berardi, 2007:77) que mantenía armonizada a la escuela con su tiempo. Se abrió, entonces, una hendidura existencial, hasta ontológica, entre dos lógicas diferentes de habitar el mismo mundo. De un lado, los adultos y las instituciones educativas, todavía bajo los efectos de una modernidad inercial (Habermas, 1989; Castells, 2002; Giddens, 2010); del otro, muchos jóvenes, que

García Canclini (2014); “Nómades, convergentes, protésicos y obnubilados. Los jóvenes ante las emergencias del campo tecnológico digital”, de Marcelo Urresti (2015); *Gestionar, mezclar, habitar. Claves en los emprendimientos musicales contemporáneos*, compilado por Guadalupe Gallo y Pablo Semán (2015); *Paisajes insurrectos. Jóvenes, redes y revueltas en el otoño civilizatorio*, de Rossana Reguillo (2017); Jesús Martín-Barbero, *Jóvenes. Entre el palimpsesto y el hipertexto* (2017). En lo personal también he trabajado las conductas de los millennials en “Desafectación, audacia y diversión. La cultura juvenil actual, el gran desafío de la escuela del siglo XXI” (2015).

10 Esta capacidad de agencia derivada de las posibilidades tecnológicas fue minuciosamente analizada y desarrollada en el informe de PNUD “Innovar para incluir: jóvenes y desarrollo humano. Informe sobre Desarrollo Humano para Mercosur 2009-2010” (2009). Posteriormente, también, fue trabajado por Pablo Semán y Guadalupe Gallo en *Gestionar, mezclar, habitar* (2015). Y más recientemente, por Fernando Calderón, en *Navegar contra el viento* (2018).

—en cada nivel social con expresiones propias— se fueron revelando cada vez más inabordables y enigmáticos.

La verificación de esta progresiva desconexión y de las limitaciones para manejarla con suficiencia encendió una señal de alarma en la comunidad educativa y abrió el camino que llevó a pensar que se estaba frente a un problema de proporciones inusuales. Sin embargo, a pesar de la prematura consciencia de esta situación, y de los muchos esfuerzos realizados en el interior del campo —algunos con apoyo explícito del Estado—, no se consiguió la interlocución deseada ni se logró acompasar a las instituciones educativas con la sociedad informacional. Esto no quiere decir, por supuesto, que no existan entornos de intercambio fluido con los jóvenes, que no se hayan realizado innovaciones pedagógicas valiosas, o que no se diseñaran espacios áulicos virtuosos. Pero por el momento solo se trata de voluntades aisladas o de experiencias acotadas a establecimientos puntuales; no de políticas educativas elaboradas a partir de la identificación del problema, del intercambio con los diferentes actores del sector, de investigaciones con base empírica, y de conclusiones teóricas consensuadas. Por lo cual, cada vez que un docente entra a un aula se recicla una retahíla de interrogantes conocidos y reiterativos que, debido a su persistencia e irresolución, lo desgastan y lo vuelven vulnerable.

El estrabismo adultocéntrico

Existe un imaginario naturalizado sobre los adolescentes que los subsume a un estadio de incubación en el que son interpretados y explicados a partir de una crisis de crecimiento, y de las dificultades que experimentan por no ser adultos. Como si el tránsito entre los límites borrosos que demarcan la adolescencia fuera un largo peregrinar por la “moratoria psicosocial” (Erikson, 1974) que se antepone entre ellos y la adultez^{11, 12}. Bajo ese a priori psicologista y adultocéntrico no importa lo que un adolescente diga o haga: todo lo suyo va a ser leído en esa clave, y todo aquello que no encaje en ese imaginario será metódicamente desestimado. La univocidad y la estrechez de esta mirada — que por cierto no podemos atribuir a los psicólogos— 1] impide considerar otras miradas, 2] reduce la índole de un fenómeno social complejo que a esta altura demanda una ampliación del horizonte teórico, incluso epistemológico, con que los “leemos” y escuchamos; pero, sobre todo, 3] prolonga la falta de comunicación con los adolescentes y consecuentemente —una vez más—, amplía la distancia experiencial que nos separa de ellos.

En los años setenta, Emilia Ferreiro y Ana Teberosky se encontraron con una situación similar

11 Adultez que, convengamos, ya no es acogedora ni prometedor: 1] porque es demorada por el mercado, que idealiza la permanencia en el limbo juvenil; 2] porque la mayoría de las proyecciones presentan escenarios más cercanos al calvario que a la realización; y 3] porque la integración social e institucional, en general, se muestra refractaria y obstaculizadora con los jóvenes. A esto debemos agregar, claro está, que la espera en esta especie de purgatorio público no se vive de la misma manera en los diferentes estratos sociales. Porque a medida que se desciende en la escala social, los riesgos, las necesidades y la escasez de oportunidades adquieren un tinte dramático, generando altos niveles de exclusión y marginalidad. En este sentido, los informes del Observatorio Sociolaboral de los Jóvenes del Conurbano Bonaerense de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) son más que elocuentes: <http://www.unsam.edu.ar/observatorio-jovenes/quienes-somos.html>

12 Cabe aclarar que a pesar de la acumulación de prejuicios que rodean al concepto “moratoria social”, como sostiene Mario Margulis (2009:106), “tiene el mérito de comenzar a tratar [a la] ‘juventud’ como categoría histórica y no meramente biológica”.

pero, en ese caso, vinculada a los niños. Fue cuando plantearon una perspectiva diferente sobre los sistemas naturalizados de lectura y escritura en el desarrollo del niño. Hasta ese momento, el niño era considerado un objeto de enseñanza al que se suponía “preparado para empezar a leer y escribir” cuando, tras haber adquirido ciertas habilidades psicomotoras, ingresaba en el sistema escolar y, mediado por un adulto, era conducido por la enseñanza formal y sistemática. Pero Ferreiro y Teberosky, en su ya clásico *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño* (1979), demostraron que el niño desde muy temprana edad interactúa con diferentes contextos sociales donde se produce, se representa, se interpreta y se refiere la lengua escrita; a partir de lo cual el niño desarrolla 1] una exploración espontánea que conlleva una reflexividad sobre la escritura y 2] una reconstrucción prefigurativa¹³ de los principios que la rigen. Ese trabajo inaugural, junto a otras investigaciones complementarias en las que participaron —entre otras— Delia Lerner, Ana María Kaufman, Alicia Lenzi y Liliana Tolchinsky, les permitieron ampliar el campo de exploración y realizar diversos estudios comparativos donde pudieron reconocer a la escritura como un objeto cultural antes que como un producto escolar (Ferreiro y Teberosky, 1979:45). Fue un hallazgo incómodo, que interpelaba lo dado. Decir que la escritura es un objeto cultural significaba decir, por ejemplo, que era el “resultado del esfuerzo colectivo de la humanidad” (Ferreiro y Teberosky, 1981:1)¹⁴, que “comienza mucho antes de lo que la escuela imagina” y que “procede por vías insospechadas” (Ferreiro y Teberosky, 1979:9).

Dos años después de la aparición del libro, en ocasión de los 25 años de la revista *Lectura y vida* de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de la Plata, con su hipótesis confirmada en cada uno de los países adonde habían sido llevadas por el exilio, y sobre una base empírica amplia e indiscutible, Ferreiro y Teberosky dirían¹⁵:

Después de una serie de investigaciones realizadas en español y en francés, en Buenos Aires, México, Monterrey, Barcelona y Ginebra con niños urbanos de medios sociales diferentes (de clase media, y de la periferia urbana marginada) estamos en condiciones de afirmar que existe un proceso de adquisición de la lengua escrita que precede y excede los marcos escolares. Los precede, en su génesis; y los excede, en su naturaleza, al diferir notablemente de lo que se ha considerado hasta ahora como el camino ‘normal’ del aprendizaje (y por ende de la enseñanza). (Ferreiro y Teberosky, 1981:2)

13 Basándome en Margaret Mead (1997), utilizo el concepto “prefigurativo” (Ferreiro y Teberosky lo llaman “lectura subyacente”) para referir la reflexividad previa a los procesos psicológicos superiores que más tarde le permitirán al niño internalizar sus aproximaciones como conceptos y utilizarlos con funciones intelectuales.

14 Es preciso decir que esta teoría todavía hoy sigue haciendo importantes contribuciones al campo de la educación, anche de la salud. En noviembre de 2016, sin ir más lejos, la propia Emilia Ferreiro, en una conferencia que brindó en la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, expuso el caso de una tésista suya que había investigado “Los números rotados intencionalmente”, demostrando que la rotación que suele ser diagnosticada como dislexia, muchas veces es un recurso rudimentario pero reflexivo que utiliza el niño para diferenciar —por ejemplo— el número “3” de la función complejizada que ese mismo número cumple en la treintena.

15 Es preciso recordar que estas investigaciones se llevaron adelante no solo en contra del canon, sino en un contexto políticamente oscuro y convulsionado. Tanto es así que la mayoría de estas investigadoras, tras el golpe de Estado de 1976, terminaron exiliadas y desperdigadas por diferentes lugares del mundo. Y que a pesar de las circunstancias adversas, no se amilanaron. Por el contrario, se multiplicaron para generar nuevos grupos y realizar estudios comparativos. Esto periplo intelectual y político está descrito en primera persona por la propia Emilia Ferreiro, en la magnífica entrevista que le hicieron Antonio Castorina, Daniel Goldín, Rosa María Torres y Graciela Quinteros en el libro *Cultura escrita y educación* (FCE, 2014)

A partir de esta perspectiva, y en función de este trabajo, quisiera detenerme un momento en el modo que Ferreiro y Teberosky describen al proceso de adquisición de la lengua escrita. En particular, cuando la definen como un objeto cultural con el que el niño entra en contacto mucho antes de ingresar a la escuela, durante el proceso mismo de socialización. Este nuevo estatuto rebatió una idea que hasta los setenta estuvo muy generalizada —aunque todavía tiene sus adeptos—, y que sostenía que la escritura es un conjunto de letras codificadas que guardan una correspondencia sonora con determinadas unidades orales. Pero la demostración de Ferreiro y Teberosky, fue palmaria. Ya no tenía sentido esperar a que el niño ingrese en el sistema escolar y conducirlo por el universo escritural como si se tratara de un mundo ajeno a su vida, con el que jamás hubiera entrado en contacto. El niño ya no era una tabula rasa sobre la que había que cincelar grafías ajenas a su vida; tampoco era un minusválido que debía escribir y repetir sílabas hasta encontrar el equivalente escrito de esas enunciaciones orales para, finalmente, incorporarlas. “El niño —dice y reivindica Ferreiro— es alguien que piensa” y que, consecuentemente, “construye sistemas interpretativos que se basan más en correspondencias de significados que en correspondencias sonoras” (Ferreiro, 2014:36). Dicho de otro modo, el niño participa en una trama dinámica de significaciones y experiencias sociales, donde va explorando ideas, teorías e hipótesis que pone a prueba frente a la realidad circundante y que confronta con las ideas de otros, que a su vez provocan nuevos desequilibrios que producen aprendizaje.

Sin embargo, a pesar de la consistencia demostrada por la teoría constructivista, el mecanismo adultocéntrico que subestimaba la reflexividad adquirida por los niños durante su socialización, aún no ha sido erradicado. Por el contrario, se podría decir que su vigencia guarda una relación directa con la desconsideración que hoy invisibiliza la reflexividad desarrollada por los millennials y los post-millennials sobre el orden tecnosocial emergente¹⁶. En otras palabras: pareciera que los obstáculos epistemológicos que en su momento le impidieron al conductismo reconocer pensamiento y reflexividad en la escritura prefigurativa de los niños que aún no estaban alfabetizados, son muy similares a los que en la actualidad impiden reconocer en los saberes tecnosociales de los millennials y post-millennials una instancia de reflexión que, entre otras cosas, utilizan para: 1] desarrollar una “lectocomprensión” del mundo actual que compensa la falta de referencias culturales aplicables; 2] abordar problemáticas que no pueden dominar individualmente y que requieren de una dinámica colaborativa; 3] reconocer y ajustarse a los cambios de patrones; 4] tomar atajos no convencionales y transdisciplinarios; 5] remixar y reorientar contenidos; 6] generar modos heterodoxos de consumo, apropiación, elaboración y producción cultural.

De allí que el extrañamiento de los millennials y post-millennials muchas veces siga explicándose como un efecto psicológico antes que como un fenómeno social y generacional (Peirone, 2015)¹⁷;

16 Un condicionante para pensar este fenómeno que no deberíamos dejar de considerar son los prejuicios de tipo heideggeriano que ven en la técnica (anche en lo tecnológico) una instrumentalización del mundo que nos enajena y nos aleja del Ser. Se trata de un discurso seductor, apoyado en incertidumbres y miedos reales; pero que tiene una fuerte carga moral y que generalmente es presentado junto a inminentes catástrofes humanas. La oscura futurología de Hollywood, la atrapante saga de Philip Dick y, más recientemente, la desesperante Black Mirror son diferentes versiones de esa idea.

17 Vale aclarar que aunque el concepto “generación” nunca alcanzó a reflejar cabalmente formas de conciencia o procesos de identificación, últimamente ha sido revisitado por diferentes autores que —como en este trabajo— lo relacionan con la tecnología, como el factor que establece un instrumental, un tipo de sociabilidad y una duración comunes a un mismo

y que los saberes tecnosociales que ellos suelen dominar con gran destreza sean considerados saberes expertos que se deben enseñar y aprender desde cero, en lugar de reconocerlos como una experiencia social (Dubet, 2010) que ya tiene un trayecto de desarrollo y que en sus manos conforma un conjunto de prácticas sociales con un fuerte valor instituyente. Utilizo la noción de experiencia cultural y no la de objeto cultural, utilizada por Ferreiro y Teberosky, porque presenta una mayor concordancia con la índole de los saberes tecnosociales, con los cuales la escritura guarda diferencias y similitudes. Diferencias, porque se trata de un saber incipiente e inacabado que carece de la historia, las convenciones, las teorizaciones y los desagregados gramaticales, sintácticos, morfológicos y semánticos que definen y constituyen a la escritura. Y similitudes, porque socialmente hablando presenta una dinámica de circulación y apropiación similar a la de la escritura. A partir de lo cual se podría decir que los saberes tecnosociales se asemejan a lo que Bajtín llama “idea” (Bajtín, 2005:130), porque se construyen en el entre de las relaciones dialógicas, a partir de experiencias suficientemente compartidas como para ser reconocidas; pero al mismo tiempo carentes del nivel de codificación e intelectualización que requiere la cultura dominante.

Llegado a este punto, voy a contar brevemente el caso de Margarita, una post-millennial de 12 años que, sin saberlo y sin proponérselo, abrió un horizonte de inteligibilidad a varios de los interrogantes y cuestiones que aquí fueron surgiendo.

Margarita

Margarita es una post-millennial que transita los últimos meses de la primaria en una escuela pública de Caballito. Es hija de padres profesionales de clase media. Como sucede con la mayoría de sus congéneres, la vida de Margarita alterna lo presencial y lo virtual sin solución de continuidad, como si todo el tiempo se deslizara por la indescifrable interioridad y exterioridad de una cinta de Möebius. Porque, a diferencia de los adultos de su familia, ella no hace una distinción óptica entre el mundo offline y el mundo online (Galimberti, 2001). Ella nació en un ambiente donde lo virtual, lo presencial y lo temporal se ensamblan e indiferencian en un tejido sin bordes ni costuras (Latour, 2007). En su vida cotidiana se intercalan: 1] costumbres presenciales que se asemejan a las que experimentaron sus padres cuando tenían su misma edad con; 2] rutinas semi-presenciales que comparte con sus padres, su hermana y sus amigos, como cuando intercambia mensajes de WhatsApp que derivan en tareas con sus compañeros de escuela o en reuniones con sus amigos¹⁸; y 3] actividades netamente virtuales donde constantemente se reversiona a sí misma y se desdobra en formas, discursos, perfiles, tiempos y heterónimos que no tienen punto de contacto con las vivencias identitarias del sujeto moderno con que se criaron sus padres, y pocos —cada vez menos— con las que escasos años atrás vivenció su hermana, una millennial que hoy tiene veinte. Ese tránsito permanente por mundos heterogéneos que se ordenan a partir de patrones culturales dinámicos hizo que Margarita 1] desarrolle una anfibia

segmento etario. Ver “Desafectación, audacia y diversión. La cultura juvenil actual, el gran desafío de la escuela del siglo XXI”, de Peirone. Disponible en: <https://bit.ly/1JMZuZu>

18 Aunque los vicios de mi procedencia cultural condicionan mi decir, para referir este colectivo en sus propios términos debería hablar de “amigos” porque es la forma en que hablan entre ellos. Por ejemplo, este año muchos séptimos grados diseñaron los buzos de su promoción y colectivamente decidieron estamparle “egresados 2018” para reafirmar el lenguaje inclusivo.

que le permite relacionarse con lo instituido y al mismo tiempo desafectarse sin confrontaciones ni regaños; 2] verifique cuáles son los límites de tolerancia para ejercitar esa desafectación; 3] elabore complejas estrategias para compatibilizar —aunque sea en apariencia— el imaginario de sus padres y maestros con sus habitus tecnosociales.

Mi encuentro con Margarita fue en una cena; es decir, en un ámbito que no estuvo pensado con fines investigativos, pero que produjo un aporte significativo para este trabajo. Lo que sigue es el intercambio que ella mantuvo con los comensales. Vale aclarar que lo que voy a referir con el caso Margarita, no es patrimonio de algunos sectores sociales ni se agudiza en determinadas zonas geográficas: es, en todo caso, y tal como lo indican diversos estudios en diferentes países del mundo (Franchisevich y Marchiori, 2009; PNUD, 2009; Scolari, García Canclini 2014a, 2014b; Gallo y Semán, 2015; UM y UNLP, 2016; 2018a, 2018b, 2018c), el pathos de una generación que —como venimos diciendo— tensiona fuertemente con lo instituido, independientemente del sector social al que pertenezcan sus integrantes; solo que en cada uno de estos sectores y emplazamientos, tiene expresiones propias, vinculadas a su propia historia y tradición.

Como suele suceder en las mesas familiares, esa noche lo baladí se mezclaba con lo serio en relatos que se encimaban bulliciosamente. Margarita era la más chica de la mesa, pero no le iba en zaga; así que estaba atenta al mínimo resquicio de silencio para poder colar su propia historia. Por eso, cuando llegó la comida y la barahúnda decayó, entendió que era su momento y disparó su relato como quien descerraja una bala de plata: “Hoy me eligieron para que organice los sorteos que vamos a hacer en el festival de octubre; así que armé un grupo de WhatsApp con Lucre y Rocío, para empezar a tirar propuestas”. Lo dijo tan rápido que cuando terminó la frase, tuvo que tomar aire para poder seguir. Pero cuando se disponía a continuar, su abuelo que hasta ese momento parecía ausente, la interrumpió: “¿Qué festival?” Para continuar con el relato debía contestarle, así que se apuró a decir: “El que hacemos los tres séptimos para juntar la plata del viaje de fin de año. Es el último antes del viaje”. Al terminar de responder vio que aún concitaba la atención, así que volvió a tomar aire y continuó sin perder tiempo: “Lucre dijo que agreguemos algunas chicas más, así que las puse a las dos como administradoras del grupo y entre las tres sumamos unas cuantas más, así que terminamos siendo un montón —dijo con evidente entusiasmo—. Después estuvimos mensajéndonos entre todas. Fue re divertido”. La atención y el silencio de todos, mientras comían, seguían con ella. “¿Lucre y Rocío son de tu grado?”, volvió a preguntar el abuelo. “No, son las delegadas de los otros dos séptimos”, le dijo como si solo pensara en lo que le faltaba decir; y continuó: “Se nos ocurrió que como hay algunos padres que tienen negocios podríamos pedirles que colaboren con un regalo para el sorteo. ¿Qué les parece?” Pero antes de que pudiéramos responder, el abuelo continuó su pesquisa: “¿Y en qué momento se mensajeaban?” “En la hora de tecnología”, le contestó ella un tanto malhumorada por las sucesivas interrupciones. A partir de ese momento todo se redujo a ellos dos:

—¿Y la seño? —inquirió el abuelo, usando el lenguaje de su nieta con la idea de disimular lo que a esa altura ya era una inocultable presunción.

—Estaba ahí... —le dijo Margarita como si contestara una obviedad, pero entendiendo hacia dónde se dirigía su abuelo.

—¿Y a vos no te interesaba lo que decía la seño?

—En la hora de tecnología no hacemos nada, abuelo...

—¿Por qué?

—Y... porque ¿qué nos va a enseñar? Si ella no sabe más que nosotros —replicó, desprovista de toda pedantería, como si estuviera hablando de algo obvio.

El silencio general era muy elocuente: todos queríamos que ampliara. Y continuó sin hacerse cargo de nuestra expectativa.

—Lo que ella enseña de tecnología son cosas que ya sé —explicó poniendo las palmas de las manos hacia arriba, como el emoticón que alude inocencia.

—¿Y de dónde las sabés? —escarbó el abuelo con interés genuino, entendiendo que su nieta no estaba marcando un déficit, sino que estaba diciendo algo que merecía una atención diferente.

—No sé... Es como si me preguntás dónde aprendí a hablar. No sé... Lo que sé de tecnología es como hablar. Yo qué sé dónde lo aprendí. Lo sé.

—Pero alguien te lo enseñó, ¿o no?

—No sé. No me acuerdo, abuelo —le dijo encogiéndose de hombros—. Supongo que lo aprendí con otros, como aprendí a hablar...

Conociendo la locuacidad de Margarita, estaba claro que ese decir un tanto trabado obedecía a las dificultades que tenía para referir un saber-hacer (De Certeau, 2010) que —en detrimento de la gnosis explicativa— tiene una explicabilidad acotada; o para decirlo en términos de Anthony Giddens, revela una conciencia práctica mucho más potente que sus posibilidades discursivas (Giddens, 2015). Aún así, eran palabras que le otorgaban sentido, reflexión y accesibilidad a una experiencia que de acuerdo al relato de Margarita, y de confirmarse en otros casos, estaría dándonos una clave para entender algo del retraimiento que presentan los post-millennials frente a lo instituido, como así también parte de los procesos cognitivos y de la brecha experiencial que nos separa de su manera de habitar el mundo. Porque, como sostienen diferentes autores (Berardi, 2007; PNUD, 2009; Serres, 2013; Peirone, 2014a, 2015; Gardner y Davis, 2014; Calderón y Szmukler, 2014; García Canclini 2014a, 2014b; Gallo y Semán, 2015; Scolari, 2018a, 2018b), los millennials y post-millennials participan de procesos cognitivos diferenciales; y porque sus acciones tienen una dimensión transclasista, transnacional y transgénero que están afectando tanto los procesos existenciales como los colectivos.

Breves consideraciones finales

Lo que Margarita refiere con la palabra “tecnología” de manera genérica es una vivencia propia, pero también la de sus compañeros, y a los efectos de este trabajo es un indicio de cómo esa tecnología ha trascendido el entorno tecnológico clásico para convertirse en una experiencia social que se adquiere en la interacción con otros (“como cuando aprendí a hablar”). En este sentido, la tecnología aparece imbricada en los procesos de socialización y actúa como una fuente de desequilibrio y aprendizaje

permanente. A partir de lo cual se abre un importante horizonte de inteligibilidad y de desarrollo teórico en torno a la operacionalidad de los saberes tecnosociales (De Certeau, 2010; Dussel, 2018) que esgrimen los millennials y post-millennials —aunque el paso de saber experto a experiencia social los vuelve una vivencia compartida por una población que a esta altura excede largamente a los jóvenes. No solo porque pueden portar los códigos culturales y los esquemas perceptivos de una nueva episteme (Piaget y García, 1982; Foucault, 2007); sino porque este cambio de estatuto también demandaría un cambio en los modelos pedagógicos vigentes, comparable al que la investigación psicogenética de Emilia Ferreiro demandó en el pasaje del conductismo al constructivismo. Por todo esto, y en el marco de las investigaciones que participo, las consideraciones que hace Margarita sobre el uso y el aprendizaje de los saberes tecnosociales actualizan discusiones que en la educación (anche en la teoría social) aún no están saldadas y que ameritan una profundización. Esto es, un análisis empírico y sistemático de los procedimientos, los esquemas interpretativos, las valoraciones y las significaciones que participan de los saberes tecnosociales; de tal manera que podamos evaluar las continuidades y discontinuidades que presentan con los dominios del saber moderno, y consecuentemente con aquellos que organizan el campo educativo. Es un convite y es un desafío.

A Eva Perazzo y su genio alegre

Referencias Bibliográficas

- BAJTÍN, M. (2005) Problemas de la poética de Dostoievski. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- BIJKER, W. AND LAW, J. (1992) Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change. Massachusetts: MIT Press.
- BOLTANSKI, L. Y È., CHIAPELLO, (2002) El nuevo espíritu del capitalismo. Madrid: Ed. Akal.
- CALDERÓN, F. Y SZMUKLER, A. (2014). “Los jóvenes en Chile, México y Brasil. ‘disculpe las molestias, estamos cambiando el país’”, Revista Vanguardia. Dossier 50, Barcelona.
- CASTELLS, M. (2018). “América Latina en la era de la información. Un diagnóstico riguroso y necesario”, en Calderón, Fernando (comp), Navegar contra el viento. América Latina en la información. San Martín: UNSAM Edita.
- (2002) (VVAA), Teorías para una nueva sociedad. España: Fund. Botín.
- (2010a) “Comunicación y poder en la Sociedad Red”, conferencia pronunciada en la Fundación Osde, Buenos Aires. Disponible en: <https://www.fundacionosde.com.ar/Culture/CursosMuestras>
- (2010b) Comunicación y poder. Madrid: Ed. Alianza.
- DE CERTEAU, M. (2000). La invención de lo cotidiano. Vol. 1. Artes de Hacer. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente/Universidad Iberoamericana, México DF.
- DUBET, F. (2010). Sociología de la experiencia, España: Edit. Complutense.
- DUSSEL, I. (2018). “Los alfabetos del futuro”, Revista Letras Libres, México. Disponible en: <https://www.letraslibres.com/espana-mexico/politica/los-analfabetos-del-futuro>

- ERIK E. (1974). *Identidad, juventud y crisis*, Buenos Aires: Ed. Paidós.
- FERREIRO, E. (2014) *Cultura escrita y educación*, México: FCE.
- FERREIRO, E. y Teberosky, A. (1979) *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, Buenos Aires: Ed. Siglo XXI.
- (1981) “La comprensión del sistema de escritura: construcciones originales del niño e información específica de los adultos”, *Lectura y Vida*, 2(1), ISSN 2301-9630, La Plata, Argentina. Disponible en: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a2n1/02_01_Ferreiro.pdf
- FOUCAULT, M. (2007). *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*, Buenos Aires: Ed. Siglo XXI.
- FLORES, F. Y GRAY J. (2000) “El Espíritu Emprendedor y la Vida Wired: El Trabajo en el Ocaso de las Carreras”, en *Nexos*.
- FRANCHEVICH, A. y EUGENIO M. (2009). *Los Nativos Digitales en la Sociedad del Conocimiento*, Nota técnica, Buenos Aires: iae-Universidad Austral.
- GALIMBERTI, U. (2001). “Psiché y Techné: Introducción”, en *Artefacto Pensamientos sobre la técnica*, 4, Buenos Aires.
- GALLO, G. Y SEMÁN, P. (comp.) (2015) *Gestionar, mezclar, habitar. Claves en los emprendimientos musicales contemporáneos*. Buenos Aires: Ed. EPC y Ed. Gorla.
- GARCÍA CANCLINI, N. (2011). *La sociedad sin relato. Antropología y estética de la inminencia*, Buenos Aires: Ed. Katz.
- (2014a) “Nuevos modelos creativos desarrollados por jóvenes”. *Revista Observatorio cultural* N° 19, Santiago de Chile. Disponible en: <http://www.observatoriocultural.gob.cl/revista/2-articulo-1/19-nuevos-modelos-creativos-desarrollados-por-los-jovenes-new-creative-models-developed-by-youths/>
- (2014b) “¿Jóvenes, techsetters, emprendedores o creativos?”, *Estudios de Comunicación y Política*, 34, septiembre-octubre 2014, ISSN 2007-5758, UNAM, DF. Disponible en: <http://version.xoc.uam.mx>
- (2014c). *El mundo entero como lugar extraño*, Barcelona: Ed. Gedisa.
- GATTI, G. (2005). “La teoría sociológica visita el vacío social (o de las tensas relaciones entre la sociología y un objeto que le rehúye)”, en *Las encrucijadas de la diversidad cultural*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- GIDDENS, A. (2010). *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Ed. Alianza.
- (2015). *La constitución de la sociedad*. Buenos: Amorrortu Ed.
- HABERMAS, J. (1989). “Modernidad: un proyecto incompleto”, en: Casullo (ed.). *El debate. Modernidad Pos-modernidad*. Buenos Aires: Editorial Punto Sur. pp. 131–144.
- JENKINS, H. (2006) *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Ed. Paidós.

- LATOUR, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*, Ed. Siglo XXI: Buenos Aires.
- LERNER, D. (2014). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*, Buenos Aires: FCE.
- LYOTARD, J. (2000). *La condición postmoderna. Informe sobre el saber*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- LUHMANN, N. (1997) *Organización y decisión. Autopsias, acción y entendimiento comunicativo*, Ed. Anthropos, Santiago de Chile
- (2006) *La sociedad de la sociedad*, México: Ed. Herder.
- MAFFESOLI, M. (2009) *El reencantamiento del mundo. Una ética para nuestro tiempo*. col. Ciencias Humanas, Buenos Aires: Dedalus.
- MARGULIS, M. (2009). *Sociología de la cultura. Conceptos y problemas*. Buenos Aires. Ed. Biblos.
- MEAD, M. (1997). *Cultura y compromiso. Estudio sobre la ruptura generacional* Barcelona: Ed. Gedisa.
- PEIRONE, F. (2012) *Mundo extenso*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- (2014a) “Figuraciones del saber juvenil. Un análisis del desencuentro entre los jóvenes y la cultura”, Buenos Aires.
- (2014b) “Saber Secundario”, Página 12. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/diario/universidad/10-248977-2014-06-20.html>
- (2015) “Desafectación, audacia y diversión. La cultura juvenil actual, el gran desafío de la escuela del siglo XXI”, Buenos Aires
- (2016) “De la Paideia a la Heurística. O las causas generacionales de una controversia pedagógica”, *Revista Hipertextos*, 4, Buenos Aires. Disponible en: <http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2015/12/De-la-Paideia-a-la-Heur%C3%ADstica-Fernando-Peirone.pdf>
- PIAGET, J. Y GARCÍA, R. (1982). *Psicogénesis e historia de la ciencia*, México: Ed. Siglo XXI.
- PNUD *Innovar para incluir: jóvenes y desarrollo humano. Informe sobre Desarrollo Humano para Mercosur 2009-2010*, Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- REIG, D. (2015). “Jóvenes de un nuevo mundo: cambios cognitivos, sociales, en valores, de la Generación conectada”, *Revista de Estudios de Juventud*, ISSN, 108, 21-32. Disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista108_2-jovenes-de-un-nuevo-mundo.pdf
- SCOLARI, C. (Ed.) (2018a), *Alfabetismo transmedia en la nueva ecología de los medios. Libro blanco*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Disponible en: <https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/33910/ScolariTLwhites.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- (2018b) *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Disponible en: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/34245>
- (2018c) *Las leyes de la interfaz. Diseño, ecología, evolución, tecnología*. Barcelona: Gedisa.
- SENNETT, R. (2000). *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Barcelona: Ed. Anagrama.

SERRES, M. (2011), Pulgarcita. El mundo cambió tanto que los jóvenes deben reinventar todo, Buenos Aires: Ed. Fondo de Cultura Económica.

Tecnicaturas y diplomaturas informacionales (TyDI). Proyecto académico 2016-2020, (2015) UNPAZ, UNSAM, UNVM, Disponible en: <http://www.tecnicaturas.vnct1014.avnam.net/proyecto>

UM, UNLP, (2016). “Impacto de las nuevas tecnologías en la educación. Flujos de conocimientos, tecnologías digitales y actores sociales en la educación secundaria. Un análisis socio-técnico de las capas del Plan Conectar Igualdad”, CIECTI, Buenos Aires. Disponible en: <http://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2016/10/CIECTI-Proyecto-UM-UNLP.pdf>

VERCELLONE, C. (2011) Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista. Buenos Aires: Prometeo.