



Las transformaciones de la escolaridad como formas concretas del movimiento de la materialidad de la producción de la vida social. Automatización de los procesos de trabajo y generalización de la lectura¹

Fecha de recepción:

17/06/2019

Fecha de aceptación:

20/11/2019

Palabras clave:

transformaciones, escolaridad, enseñanza secundaria, curriculum, vida social, trabajo.

Keywords:

transformation, schooling, secondary teaching, curriculum, social life, work.

Schooling transformation as concrete forms of the movement of the materiality of the production of social life. Automation of work processes and generalization of reading

Luisa Iñigo

Universidad de Buenos Aires, Argentina

inigoluisa@gmail.com

Resumen

El artículo presenta una propuesta de abordaje de dos tendencias globales descritas por la teoría “de la sociedad mundial”: la expansión del nivel secundario a partir de la segunda mitad del siglo XX y la estandarización de su currículo con protagonismo de la comprensión lectora y, más generalmente, de la capacidad para operar con el lenguaje escrito. Desde una perspectiva materialista, la propuesta es considerar esa expansión y esa estandarización a la luz del papel de la escolaridad en la unidad de la vida social. En particular, la propuesta es poner el foco en las transformaciones de los procesos de trabajo en los últimos tres cuartos de siglo, mediante



la comparación internacional. El abordaje no se propone remozar planteos funcionalistas sino, por el contrario, superar la representación de producción y educación como “instancias” recíprocamente exteriores. En consonancia con ese propósito, las transformaciones educativas son postuladas como formas concretas necesarias de un contenido: la producción de la vida social en su permanente movimiento.

The article puts forward a set of arguments as grounds to approach two global tendencies that have been described by the ‘world society’ theory: the expansion of secondary education starting the second half of the 20th century, and the standardization of its curriculum with a preeminence of reading comprehension and, more generally, the ability to operate with written language. Engaged in a materialist approach, the author argues these tendencies should be considered in the light of the role of schooling in the unity of social life. In particular, the proposal is to focus on the process transformations of work in the last three quarters of a century, by means of cross-national research comparison. Far from aiming at renovating some kind of functional approach, it is the overcoming of a representation of production and education as mutually exterior ‘instances’ that is sought. Accordingly, the article argues that transformations in education are necessary concrete forms of a content: the production of social life in its continuous movement.

Introducción

La discusión general que enmarca esta contribución es la referida al vínculo entre materialidad y conciencia y, más específicamente, entre trabajo y lenguaje. En esta discusión, nos interesa reponer el abordaje de

Karl Marx, de acuerdo con el cual “la conciencia nunca puede ser otra cosa sino la existencia consciente, y la existencia de los seres humanos es su proceso vital real” (2005, p. 49).

El debate ha sido actualizado por David McNally (2001), quien en disputa con la lingüística saussuriana, el posestructuralismo y la teoría de la deconstrucción, elabora acerca del sustrato material del lenguaje, proponiendo a éste no como superación del cuerpo, sino como una “nueva estructura de corporeidad”. McNally postula que el lenguaje está íntimamente atado a nuestros cuerpos, que involucra “centralmente los modos en que los cuerpos y el comportamiento de los homínidos cambiaron en relación con el sexo, la reproducción, la crianza, la recolección de comida, la fabricación de herramientas, la organización social y el aprendizaje cultural” (2001, p. 87; traducción propia).

También la propuesta de Stephen Bates (2015) de profundizar el enfoque del cuerpo como “cuerpo pensante”, presente en el citado pasaje de *La ideología alemana*, para entenderlo como “cuerpo emergente” reactiva la pregunta por la centralidad de la materialidad del cuerpo humano y de la producción de la vida humana a la hora de comprender el modo en que nos producimos como sujetos humanos.

Postulamos, en línea con estas inquietudes, que la conciencia y el lenguaje resuelven necesidades puestas por el producirse con otras y otros (Marx, 2005). La “relación” social como tal relación, el ser para otros u otros, sólo puede existir porque hay “cooperación heterotécnica”, según la expresión de Peter Reynolds (citado en McNally, 2001), y la forma de existir esa relación en cada individuo *es* la conciencia. Puesto de otro modo, la conciencia es el modo de ser portadora o portador de un ser social, y no hay modo de ser producto de la cooperación con otras y otros sin que lo que se es para el colectivo (y para los otros individuos particulares) tenga por forma a la conciencia (Marx, 2005 y 2008; Iñigo Carrera, 2008; Fitzsimons, 2016). La modalidad en que la conciencia individual existe para los otros seres humanos es el lenguaje (Marx, 2005).

Valga aquí una advertencia: lo antedicho no equivale a decir que la conciencia es “funcional” a la producción de la vida social y el lenguaje, por su parte, “funcional” a la conciencia. Aquí no caben relaciones de

funcionalidad; de hecho, no caben “relaciones” a secas, en tanto éstas supongan la preexistencia de ámbitos o instancias recíprocamente exteriores que, por tener cada uno su “centro” en sí mismo (Althusser, 1968), requieran luego ser ligados con los demás. Por el contrario, lo que se postula es que la “cooperación heterotécnica” no tiene otro modo de existir que no sea la conciencia individual y que esta forma de portar el ser social tiene a su vez al lenguaje como forma necesaria de realizarse. No hay exterioridad y, por tanto, relación; hay un contenido que se realiza mediante una forma que, en tanto tal, lo distingue de sí mismo en cuanto simple contenido.

Esta discusión toma cuerpo, en nuestra investigación, en el debate acerca del papel de la escolaridad en la vida social. Postulamos, concretamente, que la prolongación general de la educación escolar es expresión de una criticidad creciente de la capacidad de operar con signos, derivada a su vez de transformaciones más o menos recientes en la materialidad del trabajo. El presente artículo despliega los argumentos que subyacen a esa hipótesis.

Nos proponemos presentar una perspectiva en que las transformaciones en la escolaridad no son postuladas como sucesos de un ámbito de la vida social que deban ser *puestos en relación* con los de otros ámbitos (transformaciones en el lenguaje, transformaciones en la producción). Se busca, en cambio, dejar planteada una propuesta de abordaje que permita establecer los modos en que los procesos educativos han sido portadores (esto es, han sido la forma de existir) de transformaciones del uso del lenguaje que a su vez son la realización de transformaciones en los modos en que la humanidad se produce a sí misma.

Con ese fin, comenzamos por reseñar transformaciones globales en la escolaridad de la población mundial ocurridas desde mediados del siglo pasado, que han sido descritas por la corriente neo-institucionalista (apartado 2). A continuación, proponemos una perspectiva acerca de lo específico de la subjetividad que es producida mediante la relación social de escolaridad (apartado 3). Finalmente, postulamos a las transformaciones en los procesos de trabajo ocurridas desde mediados del siglo pasado –especialmente en lo que hace a la mediación de los signos en los

procesos de producción y consumo— (apartado 4) como contenido material de la expansión y estandarización de la escolaridad descritas en el segundo apartado. En el último apartado presentamos las perspectivas de investigación que, a nuestro entender, se abren a partir de este recorrido.

Por su temática, la línea de indagación se inserta en la discusión acerca de si los cambios técnicos ocurridos a partir de la segunda mitad del siglo XX han resultado en una degradación o una promoción de los conocimientos, capacidades y disposiciones que las y los trabajadores deben poner en movimiento al trabajar para el capital (cfr., p. ej., en apoyo a la hipótesis de la “descalificación”, Braverman, 1975, Shaiken, 1985, Ritzer, 1993 y 2019, Fraser, 2010; en apoyo a la de la “recalificación”, Adler, 1986 y 2007; Attewell, 1987 y 1992).

Se inserta, también, en el debate acerca de qué es la “calificación” de las y los trabajadores. En contraposición con diversos planteos subjetivistas (p. ej., Tanguy, 2001; Stroobants, 1999; Mournier, 2001), retomamos aquí el planteo de Pierre Naville (1956) acerca de que la sustancia de la escala de calificaciones es el tiempo requerido socialmente para producir la capacidad de realizar un tipo de trabajo.

El abordaje, por último, abrevia en las producciones que comprenden al *currículum* escolar como selección consciente e inconsciente del conocimiento disponible en cada momento histórico y su organización (Williams, 2003; Young, 1998), distanciándose de ellas en la medida en que presentan a las relaciones de poder como la explicación última para aquella selección y sus transformaciones. Este trabajo propone, en cambio, que las relaciones políticas que resultan en la transformación del *currículum* son *mediación* de la realización de las necesidades de la forma enajenada que asume la organización social en el presente, es decir, del capital total de la sociedad (Iñigo Carrera, 2008 y 2012; cfr. también Müller y Neusüs, 2017), como se argumentará en el desarrollo.

Transformaciones recientes en la escolaridad

De acuerdo con Aaron Benavot, Yun-Kyung Cha, David Kamens,

John Meyer y Suksing Wong (1991), entre 1945 y 1986 se completó un proceso de universalización del currículo básico del nivel primario, a partir del cual prácticamente en la totalidad de los países del planeta el nivel incluye la enseñanza de Lenguaje, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Educación Estética y Educación Física, con tiempos de clase para estas asignaturas relativamente uniformes entre países. En simultáneo, se completó también la expansión de este nivel, en parte por efecto de la acción de organismos multilaterales como la UNESCO y el Banco Mundial y agencias bilaterales de asistencia (Kamens y Benavot, 2007).

Una primera ola de masificación de la escuela secundaria (específicamente, de sus primeros años) tuvo lugar en Estados Unidos tras la Primera Guerra Mundial; en Europa Oriental en las décadas de 1940 y 1950; en la década de 1950 en el Reino Unido, Holanda y los países nórdicos; a fines de los '60 y en los '70 en Francia; en la República de Corea, a partir de la década de 1960 (Briseid y Cailloid, 2004; Benavot, 2006; con respecto a Estados Unidos, Rubinson y Ralph, 1984); en China, por su parte, entre 1949 y 1965 la matrícula secundaria se multiplicó por once (Beech y Brailovsky, 2015). En un segundo impulso se amplió el acceso a la secundaria superior, en las décadas de 1980 y 1990.

Como resultado de las aceleraciones en la difusión del secundario, en 2016, dos tercios de la población mundial en la edad correspondiente estaban escolarizados en el nivel (extraído de UIS, marzo de 2018). Ese nivel de cobertura general, sin embargo, resume diferencias regionales importantes: la proporción asciende al 92% en América del Norte y Europa occidental; 90% en Europa central y oriental, 87% en Asia central; 79% en Asia oriental y el Pacífico; 77% en América Latina y el Caribe; 65% en los países árabes; 60% en el sur y occidente de Asia y 33% en el África sub-sahariana.

Entre las formas normativas de esta expansión del nivel secundario estuvieron la eliminación de los exámenes de ingreso y la legislación que extendía la obligatoriedad escolar para hacerla abarcar la secundaria inferior (Briseid y Cailloids, 2004). Esto fue acompañado por una tendencia al establecimiento de una diferenciación formal entre el ciclo

inferior y el superior del nivel, que a comienzos de la década de 2000 existía en el 80% de los países del mundo (Benavot, 2006). Asimismo, se tendió a que, en el ciclo inferior, todos los estudiantes recibieran ofertas curriculares similares, con más o menos la misma carga horaria de clase en las asignaturas que las componen. Esto es, se tendió a establecer un tipo “comprehensivo” de secundaria inferior (Briseid y Cailloids, 2004; Kamens y Benavot, 2007), retrasándose la especialización y manteniéndose un núcleo común de materias en todos los programas, ya fueran técnico-vocacionales o académicos, lo que hizo más difusos los límites entre ambos tipos de formación (Briseid y Cailloids, 2004). El circuito técnico-vocacional, que originalmente no habilitaba a la prosecución de estudios superiores, tendió a perder su carácter terminal (Benavot, 2006).

Como había sucedido antes con el nivel primario, también en el ciclo inferior del secundario pasó a existir una suerte de estándar global en cuanto a las áreas de estudio a las que se dedica más tiempo de clases. A comienzos del siglo XXI, se destinaba alrededor del 30% del tiempo escolar a la enseñanza de Lenguas (ya sea nacional, oficial, local o extranjera), alrededor del 14% a Matemática, en torno al 13% a las Ciencias Naturales y otro tanto a las Ciencias Sociales, con poca variabilidad entre regiones (Benavot, 2006). El resto se repartía entre asignaturas clasificables en seis campos temáticos distintos; en cuanto a éstas, ha existido mayor variabilidad entre regiones.

En el ciclo superior, crecieron las especialidades generales o comprensivas, así como las orientadas en Matemática y Ciencias Naturales y, en menor medida, en Humanidades y Ciencias Sociales (Benavot, 2006). El peso de las materias electivas u optativas, infrecuentes en el ciclo inferior, tendió a aumentar en el ciclo superior, especialmente en las orientaciones académicas (Kamens y Benavot, 2007).

A la creciente prioridad otorgada en algunos países a las áreas llamadas “básicas” de conocimiento (comprensión lectora, operación con cantidades, ciencias naturales, idioma extranjero –con la emergencia del inglés como “lengua franca” [Cha y Ham, 2011, citado por Astiz, 2014]–; más recientemente, alfabetización informática) no ha sido ajena la aplicación de evaluaciones estandarizadas por parte de organizaciones

como la OCDE y la EIA (Briseid y Cailloids, 2004; Astiz, 2014).

A la vez, en cada ámbito nacional, la escuela secundaria siguió produciendo sujetos diferenciados, aunque ya no necesariamente a través de la formalización de circuitos distintos, sino crecientemente mediante la oferta de múltiples caminos en cuanto a la disponibilidad de programas, el secuenciamiento de los cursos y la oferta de cursos optativos, dentro de un único tipo de escuela general (Kamens y Benavot, 2007, p. 151). En ese proceso, el peso creciente de la participación de capitales individuales en la actividad de enseñanza fue convirtiéndose en una modalidad de la diferenciación de la enseñanza según el origen social de los alumnos. La evolución de la asistencia a establecimientos privados en América Latina es paradigmática en este sentido (Arcidiácono et al., 2014; Murillo y Martínez Garrido, 2017; Pereyra, 2008). La estandarización tampoco ha obstado para que, como vimos, persistieran diferencias características entre regiones del planeta.

Sin embargo, y para resumir, en términos de Benavot (2006), “la evidencia sugiere que el orden institucional y la composición de las especialidades de la escolarización secundaria están considerablemente más estandarizadas que en el pasado” (Benavot, 2006, pp. 25-26). Según los trabajos citados, la estandarización dentro de cada país coexistió con una más general, entre países.

La escolaridad como relación social y su producto específico

El planteo neo-institucionalista deja establecidas una serie de preguntas, referidas a los motivos de que el currículo escolar muestre satisfacer necesidades sociales sólo al ampliar la mirada a la escala global (Benavot *et al.*, 1991, p. 97), o de que sean las interacciones globales entre sujetos sociales (y no las restringidas a cada ámbito nacional) las que den cuenta de la estructura general de los currículos escolares (Benavot *et al.*, 1991, p. 97). También, deja planteada la cuestión de qué explicación puede darse a las diferencias nacionales que sí persisten pese a la ausencia relativa

de influencias nacionales sobre la estructura curricular.

A nuestro entender, un camino de investigación que aspire a resolver estos interrogantes necesita comenzar por establecer qué es la escolaridad como expresión de la organización de la vida social y por qué, en la forma histórica presente de la organización social, se constituye en la modalidad característica a través de la cual individuos producen gran parte de las condiciones de su participación en la vida social como sus miembros cabales (por decirlo así).

En atención al carácter antecedente de esta cuestión, en este apartado intentaremos una presentación sucinta (que será necesariamente gruesa en sus trazos) de lo que, a nuestro entender, se produce en el curso de la producción de la conciencia que tiene a la escolaridad como forma.

De lo que se trata, en fin, es de presentar aquellas determinaciones de la subjetividad productiva humana en el capitalismo que subyacen a la escolaridad, de establecer las modalidades generales de la vida social que determinan la razón de existir, el contenido y la forma de la educación escolar.

El carácter enajenado de la producción de la propia conciencia

En el modo de producción capitalista, en ausencia de una organización general basada en relaciones directas de dependencia personal, la relación social general existe portada en los productos del trabajo como el atributo de su *cambiabilidad* (Marx, 1998, cap. 1). En estas condiciones, los seres humanos necesitamos someter nuestra conciencia y nuestra voluntad a la producción de ese atributo – el valor – bajo pena de no participar en el consumo social. Nuestra conciencia y nuestra voluntad existen sometidas a la potencia social del producto de nuestro trabajo y aparecen como si fueran una cualidad de éste. Existen, en definitiva, enajenadas en el producto del trabajo. No somos individuos libres *a pesar* de la enajenación de nuestra conciencia y nuestra voluntad, sino que nos podemos comportar como individuos libres *porque* estamos enajenados en las mercancías que poseemos (Iñigo Carrera, 2007).

La capacidad de poner en acto la interdependencia general a partir de

la apariencia de una absoluta independencia personal no es una cualidad natural de los individuos, ni una que puedan hacer surgir espontáneamente en sí mismos. Es, en cambio, el resultado de un proceso de trabajo más o menos prolongado que comienza (como muy tarde) con el nacimiento del nuevo individuo. Se trata de un proceso de trabajo social –en la medida en que es realizado por otras y otros– que pone las condiciones de su culminación como trabajo individual, en tanto es el propio individuo el que produce las transformaciones en sí mismo. Si la crianza familiar produce una parte de la conciencia de la separación individual, la enseñanza escolar continúa y culmina esa producción, y la desarrolla ulteriormente como conciencia de la interdependencia general no mediada por vínculos personales directos (si bien de manera invertida, haciendo aparecer a esa interdependencia como resultado del contrato voluntario entre individuos abstractamente libres o –eventualmente, en sus niveles superiores– de la abstracta imposición de un modo peculiar de interdependencia de unos individuos sobre otros).

Mediado por la producción de valor, el carácter social de la propia existencia aparece a los individuos como un atributo que deben producir en sí por efecto de una necesidad ajena, que en apariencia se les impone desde fuera de sí mismos. Esto sugiere que también el desarrollo de la capacidad de someterse al carácter de valor del propio producto deberá asumir la forma de una imposición exterior a la libre voluntad individual. El componente coactivo de la educación escolar es expresión de este carácter enajenado de la conciencia en el modo de producción capitalista.

Pero al mismo tiempo, como ya dijimos, la sujeción a lo que aparece como atributo del producto del trabajo es una sola y la misma cosa que la ausencia de sujeción personal a otros individuos en la organización general del trabajo social. De este modo, los atributos productivos de las y los trabajadores, su subjetividad productiva, deben incluir “de manera fundamental y en términos generales aquello que [...] constituye la forma más general de subjetividad asumida por la conciencia enajenada del individuo humano en el modo de producción capitalista, a saber: la libertad personal del productor de mercancías” (Starosta y Caligaris, 2017, p. 131). Esa libertad, que es forma concreta de la subordinación de los

individuos al poder social como atributo de las cosas, constituye “una determinación material de la subjetividad productiva del individuo humano, una capacidad o fuerza productiva” en sí misma (Starosta y Caligaris, 2017, p. 131). Como adelantamos, el desarrollo de ese tipo de libertad no puede ser un proceso espontáneo, sino que constituye el producto propio del tránsito por la educación formal, más allá (o, en rigor, *a través*) de la producción de atributos “técnicos” que ocurre en su transcurso.

La autosujeción al capital

Cuando la capacidad para trabajar o *fuerza de trabajo* se transforma en una mercancía ella misma, el carácter social del trabajo, enajenado como cualidad de su producto, se autonomiza como valor que se autovaloriza, convirtiéndose el capital de este modo en el sujeto concreto de la reproducción de la vida social (Marx, 1998; Iñigo Carrera, 2008). La disponibilidad de esa mercancía cuyo consumo permite la autovalorización del capital supone la existencia de individuos que sean libres de relaciones de sujeción personal de carácter general y que no se encuentren atados por la posesión a algún medio de producción en particular.

De la venta efectiva de la fuerza de trabajo depende la participación de su poseedora o poseedor en el consumo social. Asimismo, el que cada una o uno de ellos encuentre comprador o compradora para su mercancía depende de que hayan sabido darle la forma de un valor de uso para el capital, lo cual implica, en primer lugar, haber sabido moldear su capacidad de organizar su propia actividad y de impulsarse a realizarla. De esta manera, necesitan dotarse de la capacidad de aplicar su capacidad productiva para el capital como resultado de su propia voluntad y organizando su actividad mediante su conciencia individual.

Como, además, de manera general no estarán sujetos a un medio de producción particular, sus conciencias deben tener *algún grado de universalidad*, de manera de que su fuerza de trabajo pueda ser vendida al capital bajo la forma concreta en que éste la requiera.

Para esta clase especial de vendedores de mercancías, entonces, el desarrollo de la capacidad de someterse voluntariamente al carácter de

valor del producto de su trabajo se hace más específico: es el desarrollo de cualidades relativamente universales y de la capacidad de someterse voluntariamente al dominio del capital, tanto en el proceso inmediato de trabajo como en el momento del consumo individual (Marx, 1998, 1997 y 2001; Iñigo Carrera, 2008; Starosta y Caligaris, 2017).

La producción de cualidades relativamente universales

Para Naville (1956), los “conocimientos generales” que las y los trabajadores portan, con sus efectos sobre el tiempo de aprendizaje de las tareas concretas involucradas por un trabajo determinado, son resultado de la escolaridad general que precede a ese aprendizaje. Consideremos brevemente las bases sociales de la producción de esa conciencia general o universal.

La producción de plusvalía relativa (es decir, el abaratamiento de los medios de consumo de la clase trabajadora de modo tal que, sin que se reduzca su consumo de valores de uso, el valor de la fuerza de trabajo disminuya) es la forma más potente de acelerar el movimiento formalmente ilimitado del capital como valor que se valoriza. La cooperación, el simple trabajar juntos, el “*trabajo de muchos* que, en el *mismo* lugar y en equipo, trabajan planificadamente en el mismo proceso de producción o en procesos de producción distintos pero *conexos*” (Marx, 1998, p. 395, cursiva en el original) es, de por sí, una forma de producción de plusvalía relativa. Este carácter colectivo del trabajo supone el aprendizaje del trabajo como trabajo colectivo. En este sentido, la reunión de los individuos en grupos en el proceso escolar de educación, antes de potenciar el aprendizaje mediante la emulación y permitir la economía de los medios de enseñanza, es modalidad necesaria de la producción de la capacidad para trabajar colectivamente.

Por su parte, la aplicación del conocimiento científico a la ejecución de los procesos de trabajo mediante la transformación de sus instrumentos, a la que Marx ha llamado “régimen de gran industria”, constituye la modalidad más potente para la generación de plusvalía relativa. Mediante ella, el trabajo directo pierde lo que era su contenido específico,

pasando a consistir crecientemente en la alimentación y la vigilancia (y, eventualmente, la corrección) del automatismo (Marx, 1998). Por esto, con la introducción de la maquinaria resulta especialmente crítico que la fuerza de trabajo aplicada al trabajo directo haya alcanzado cierta madurez: la subjetividad de la trabajadora o el trabajador no podrá desarrollarse ulteriormente a partir del ejercicio del trabajo.

Además, en cuanto la gran industria da al capital la capacidad de expandirse a saltos que son seguidos de estancamientos y crisis, “se vuelven normales la inseguridad e inestabilidad que la industria maquinizada impone a la ocupación del obrero y por tanto a su situación vital” (Marx, 1998, p. 551). Del mismo modo, puesto que el principio motor de la producción de plusvalía relativa a través de la gran industria es suplantarse sucesivamente la limitación orgánica del trabajador o la trabajadora por las potencialidades del automatismo, el contenido concreto del trabajo se encuentra permanentemente revolucionado. Por último, con la gran industria la distribución del trabajo total de la sociedad entre las diferentes ramas del trabajo social también se altera continuamente. La universalidad es así condición para la fluidez de la acumulación del capital total de la sociedad, esto es, para el movimiento de la producción de la vida social².

La producción de cualidades diferenciadas

No obstante la tendencia general a la producción de conciencias relativamente universales, el curso de la producción de plusvalía relativa bajo el régimen de gran industria tiene por forma histórica a la producción diferenciada de tipos de conciencias productivas dentro del colectivo de trabajadoras y trabajadores,

El desarrollo del trabajo científico y técnico supuesto por el régimen de gran industria implica capacidades que exceden de las que pudieran derivarse de la condición de titular de un capital. Entre ellas, la de trabajar como miembro de un colectivo complejamente organizado (Iñigo Carrera, 2008). Para quienes venden su fuerza de trabajo, en cambio, del desarrollo de esas aptitudes puede depender la posibilidad de encontrar

compradora o comprador para la propia mercancía y las condiciones en que se la vende. En consecuencia, en el proceso de producción de plusvalía relativa, una porción de la población obrera pasa a tener a su cargo la representación del capital en cuanto a la producción de ciencia básica y el desarrollo de sus aplicaciones técnicas. También quedan a cargo de parte del colectivo obrero la organización técnica del trabajo, el ejercicio de la coacción sobre otras porciones de ese colectivo y el control sobre la circulación del capital (Iñigo Carrera, 2008, cap. 2).

Además, con cada incorporación de maquinaria, otra porción de población obrera pasa a sobrarle al capital total de la sociedad (Marx, 1998; Iñigo Carrera, 2008). Es decir, pasa a sobrarle a la organización general de la vida social como atributo enajenado en el producto del trabajo. Esta porción es más o menos grande según la magnitud relativa recíproca de la tasa de sustitución de trabajo vivo por trabajo muerto, la velocidad de la expansión de la escala general de la producción que resulte de la transformación de la materialidad del trabajo y la velocidad del crecimiento de la población.

La producción de las subjetividades productivas así diferenciadas ha tenido históricamente por forma a la extensión diferencial de las carreras escolares, el establecimiento formal de circuitos escolares diversos (cfr. Baudelot y Establet, 1987) y, más recientemente, la distinción efectiva de ofertas formalmente equivalentes a través de una multiplicidad de mediaciones (entre las cuales la disponibilidad de programas, la duración de los planes de estudio o las características del régimen académico resultan algunas de las más obvias).

La lucha de clases y el Estado como modo de regulación general de la reproducción de la fuerza de trabajo

Al igual que sucede con la necesidad de que la fuerza de trabajo se venda por su valor, la necesidad del capital total de la sociedad por trabajadores y trabajadoras con atributos universales coincide con el interés personal de éstos por impedir que su fuerza de trabajo se torne superflua para la organización general del trabajo social. La realización de esa

necesidad del capital total de la sociedad existe, por tanto, portada en la acción de los miembros de la clase trabajadora en defensa de su interés personal en tanto vendedores de fuerza de trabajo.

Puesto que, como dijimos, de la venta de su mercancía depende su supervivencia personal, la asalariada o el asalariado están en una situación de debilidad con respecto al capital individual al que venden (o aspiran a vender) su fuerza de trabajo. En una sociedad organizada sobre la base del trabajo privado, es decir, en ausencia de relaciones sociales directas de alcance general, hay una sola manera en que las y los vendedores de fuerza de trabajo consigan evitar una depreciación de su fuerza de trabajo (como, por ejemplo, la involucrada en la especialización a los procesos de un capital individual) con respecto a su valor: acordar con sus competidores (el resto de las y los vendedores de fuerza de trabajo) las condiciones de venta de su mercancía, venderla como si fuera una única fuerza de trabajo colectiva.

Desde ya, el establecimiento de relaciones de solidaridad entre competidores no es privativo de los miembros de la clase trabajadora. Con mayor o menor alcance, también los propietarios de capitales individuales se asocian para contraponer su fuerza colectiva a la de las y los asalariados.

La asociación entre vendedores o compradores de la misma mercancía es forma de la organización de la vida social allí donde no hay asignación directa general de la capacidad total de trabajo de la sociedad a la variedad de sus formas concretas posibles. Puesto que la fuerza de trabajo es *la* mercancía de cuya disponibilidad depende la reproducción del capital (esto es, de la vida humana bajo su forma presente), la asociación entre vendedores de fuerza de trabajo, por un lado, la asociación entre sus compradores, por otro, y el enfrentamiento recíproco entre los sujetos colectivos resultantes de esas asociaciones –esto es, la lucha de clases– es modalidad general de esa organización en nuestra sociedad.

Pero puesto que lo que está en juego es la reproducción del capital total de la sociedad, no son los representantes colectivos de la clase obrera ni los representantes colectivos de la clase capitalista, en tanto tales, quienes pueden ejercer la representación general del capital. La asignación

del trabajo social de manera directa como corolario de su organización indirecta general no puede estar en manos de los representantes de una clase específica de personificaciones de mercancías. En cambio, de la producción de la vida social a través del trabajo privado resulta una *representación política del capital total* de la sociedad como tal: el Estado, que en ese carácter aparece como sujeto exterior al enfrentamiento entre clases de poseedores de mercancías (Iñigo Carrera, 2012). En el Estado, el capital existe bajo la forma de un poder exterior a los individuos, los capitales individuales y las asociaciones de vendedores y compradores de fuerza de trabajo, un poder que se impone sobre todos ellos por igual.

El desarrollo de atributos productivos en la población trabajadora ha estado regido a través de la acción estatal a partir, gruesamente, del siglo XIX (más o menos tempranamente según el ámbito nacional del que se trate). Esa organización directa tuvo la forma tanto de la regulación normativa de las actividades de enseñanza como de la provisión directa de enseñanza por parte del Estado. En el curso histórico, la acción colectiva de los miembros de la clase trabajadora en pos de dar a su fuerza de trabajo determinado grado de universalidad previamente a su participación activa en el proceso de trabajo social, mediada por la acción estatal, ha tenido mayor o menor fuerza según la medida en que la valorización del capital total de la sociedad haya dependido de esa universalidad. Esa dependencia, por su parte, ha resultado del carácter material de los procesos de trabajo y consumo y del tamaño relativo de la población obrera con respecto a la necesidad del capital total de la sociedad por fuerza de trabajo.

Recapitemos. A partir de la observación obvia de que lo que se produce en la educación escolar es la subjetividad de los individuos, en este apartado hemos (apenas) comenzado a dar respuesta a la pregunta por la necesidad de existir, el contenido específico y el alcance de la forma escolar de esa producción. Lo hicimos partiendo de la explicitación de la cualidad más general del tipo de subjetividad que es específico a la forma histórica presente de organizarse el proceso de vida social.

A diferencia de otros planteos (que centran la cuestión en la imposición de la subordinación de unos sujetos colectivos a otros, suponiéndolos

portadores de subjetividades abstractamente libres –cfr., Iñigo Carrera, 2007– o en la adaptación de las subjetividades individuales abstractamente libres a las restricciones que la vida social supone), nuestro énfasis ha estado en que ese tipo de subjetividad es la portadora de la realización del ser social de individuos que aparecen ante sí mismos careciendo de vínculos sociales de carácter general (esto es, con la comunidad global de la que forman parte). En consecuencia, los individuos se enfrentan a su propia condición social como a un atributo ajeno y propio del producto de su trabajo, siendo su libertad personal la forma que tiene su enajenación en ese producto. A su vez, en tanto poseedores de la mercancía fuerza de trabajo su subjetividad da forma a su sometimiento voluntario a las necesidades del capital puestas por la producción de plusvalía relativa, necesidades que encierran la tendencia general a la universalidad de los atributos productivos de las y los trabajadores mediada por la diferenciación de estos como órganos del capital. Finalmente, hemos argumentado que la producción de esta fuerza de trabajo está regida a través de la lucha política de las clases y la acción estatal.

Sobre esta base, en el próximo apartado presentaremos las transformaciones de la subjetividad productiva que, entendemos, han resultado de la automatización y la computarización de los procesos concretos de trabajo en el curso de los últimos tres cuartos de siglo, en especial entre quienes realizan trabajo relativamente simple.

Transformaciones en la materialidad del trabajo a partir de la segunda mitad del siglo XX

A partir anteriormente postulado, se trata de indagar cuáles pueden ser los cambios de las modalidades de la vida social que solo pueden existir portados en una forma de conciencia cuya producción ahora requiere, según vimos en el segundo apartado, una escolaridad más prolongada que antes, con centro en la capacidad de controlar su uso del lenguaje, la operación con cantidades y cierto grado de comprensión del método científico dominante (Kamens y Benavot, 2007).

A partir de mediados del siglo XX (como vimos, momento de inicio de la masificación del acceso a la escuela secundaria en el continente europeo y en porciones del asiático y el americano), tuvo lugar, de acuerdo con Margherita Balconi (2002) una nueva “ola de codificación” del conocimiento tácito de los trabajadores, posterior a la codificación *taylorista* propia del cambio de siglo.

Fue primero en las industrias de transformación química, en la década de 1960, donde el automatismo dejó de apoyarse “solamente en la repetición autónoma de un ciclo de movimientos mecánicos [para pasar a derivarse] de un encadenamiento debidamente organizado y controlado de reacciones internas de la materia transformada” (Naville, 1985, p. 40). La innovación fue “la vigilancia y la conducción por computadora de la evolución de las cadenas de reacción físico-químicas” (Coriat, 1992, p. 48), con la posterior automatización de las respuestas a las señales previstas por esa vigilancia, lo que supuso “la informatización de la conducción y del pilotaje de los procesos” (Coriat, 1992, p. 50). Ésta constituyó luego, según Balconi (1999, p. 35), el “arquetipo” del cambio tecnológico en ramas industriales distintas de la química.

Hacia fines de la década de 1970, dos líneas de desarrollo (la automatización electromecánica y la informatización de procesos continuos) confluyeron en la automatización programable con base en la electrónica, apoyada en el desarrollo de la retroalimentación cibernética (Kaplinsky, 1984). De allí resultó la posibilidad de utilizar instrumentos de trabajo automatizados mediante programación en las actividades de la producción –y, dentro de ellas, en las fases de diseño, fabricación y administración (Kaplinsky, 1984) – y también en las de la circulación. De este modo, “a su manera y por primera vez, la nueva revolución tecnológica [fue] ‘universal’: afecta [ndo] indistintamente las industrias de producción en serie y las de proceso continuo, el taller y la oficina” (Coriat, 1992, p. 50).³

Este proceso supuso la objetivación en la maquinaria de capacidades cognitivas específicas adquiridas mediante la experiencia por las y los trabajadores calificados, en especial aquéllas que descansaban “en las percepciones de los órganos sensoriales y en la habilidad manual”

(Balconi, 2002, p. 361), cuya producción requería de la aplicación práctica prolongada y la experiencia y sólo marginalmente de la educación formal (Balconi, 2002). Esto, en primer lugar, ha implicado un desarrollo de la *universalidad* de las y los trabajadores de operación directa, que los hizo fácilmente intercambiables (cfr., p. ej., Naville, 1985, p. 28; Aglietta, 1991, p. 103; Balconi, 1999).

En cuanto a si la transformación supuso una simplificación o una complejización del trabajo de las y los trabajadores directos, no asumimos que este segundo movimiento se derive de manera inmediata del pasaje de un tipo de actividad predominantemente manual a otro predominantemente cerebral.

Cuando no lo da simplemente por supuesto a partir de la “mentalización” de las operaciones, el planteo de la “complejización” parece apoyarse en la consideración de que la naturaleza más o menos compleja del trabajo es atributo del trabajo presente en su carácter inmediato, que depende de manera directa y exclusiva de su variedad interna, la imprevisibilidad y el carácter más o menos predominantemente mental (De Terssac y Coriat, 1984, p. 392-3). En cambio, proponemos aquí que la complejidad relativa resulta del hecho de que determinados trabajos sólo pueden efectuarse a condición de que haya existido un trabajo anterior: aquél mediante el cual la trabajadora o el trabajador ha producido su propia capacidad para realizarlo (Starosta y Caligaris, 2017).

Como observa Balconi en una variedad de ramas de la industria manufacturera, el trabajo principal de las y los operadores se ha transformado en uno de monitoreo y control de procesos automatizados, en el cual la interpretación fluida de signos, señales y símbolos es el prerequisite permanente de la intervención y ésta misma puede tener la forma de la producción de signos en cuanto se realiza a través del lenguaje escrito (Balconi, 1999).⁴ Este trabajo puede considerarse complejizado solo en cuanto implica la prolongación de la educación escolar de las y los trabajadores previa al ingreso al proceso de trabajo. Teniendo en cuenta la objeción hecha por Freyssenet (2002) al carácter novedoso de muchas de las características de los puestos rasos de la producción que han sido postuladas como tales por la literatura especializada, se propone aquí

que la comprensión fluida signos, símbolos y representaciones gráficas (incluyendo el lenguaje escrito) como actividad corriente y permanente y la producción más o menos regular de lenguaje escrito por parte de las y los operadores están entre los pocos atributos “nuevos” demandados por el capital que parecen, efectivamente, inéditos en los puestos de trabajo directo. La expansión de lo que Walter Ong llama “oralidad secundaria”⁵ (1987) a partir de la transformación electrónica de la expresión verbal no parece contradecir esta conjetura, sino más bien reforzarla. Estos atributos, junto con el requerimiento de una “fiabilidad social” más elevada (Coriat, 1992, p. 195) derivada del valor de los equipos que las y los trabajadores operan y por los que son responsables (cfr. Coriat, 1992, p. 195) y de la necesidad de coordinar la actividad con quienes realizan el trabajo más complejo, darían cuenta de la nueva base de reclutamiento de las y los operadores de maquinaria automatizada entre quienes, como mínimo, han completado su escolaridad secundaria.

La generalización de este tipo de trabajo relativamente simple en las diversas ramas del trabajo social sería el fundamento de la producción de estos atributos productivos de manera general.

Señalemos, sin embargo, que la automatización en cuestión no ha significado que no persistiera una porción considerable del trabajo cuyas operaciones se han mantenido eminentemente manuales.⁶ Las tareas más fácilmente alcanzadas por la automatización computarizada han sido las más uniformes y usuales (Balconi, 1999, p. 2). La codificación de las más imprevisibles parece estar todavía en proceso de suponer un suficiente ahorro de capital con respecto a la continuidad de su realización directa por trabajadoras y trabajadores. De esta manera, la automatización programable con base en la electrónica ha reproducido el espacio para la base artesanal o manufacturera del trabajo en esas actividades y, más en general, en todo lugar en que las condiciones históricas concretas de la producción de la clase trabajadora local supusieran salarios lo suficientemente bajos como para que la automatización no implicara la producción de plusvalía relativa.

A su vez, si la automatización ha sido siquiera posible es porque ha existido otro tipo de trabajo que le ha servido de base: el que consiste en

desarrollar la capacidad científica para avanzar en el control de las fuerzas naturales y en la aplicación tecnológica de ese control (Iñigo Carrera, 2008). Con ellas se expandió tanto el tamaño relativo de esta porción del obrero colectivo como el alcance individual de la subjetividad productiva de las y los obreros que desarrollan el conocimiento científico y sus aplicaciones a la producción. El capital ha requerido, en consecuencia, que se expandiera el consumo individual y se prolongara el tiempo de formación previo al ingreso en el proceso de trabajo de esta porción de la clase obrera (Iñigo Carrera, 2008, p. 116). La conformación de un órgano específico del obrero colectivo que desarrolle este tipo de trabajo es un resultado general de la producción de plusvalía relativa. La medida que tuvo la independización de las condiciones de la reproducción de este tipo de obreras y obreros con respecto a las que rigen la reproducción de quienes operan como apéndices de la maquinaria o como trabajadores parciales en la división manufacturera del trabajo, sin embargo, fue un producto específico de la automatización computarizada y la robotización (Iñigo Carrera, 2008).

A partir de esta profundización del control sobre las condiciones naturales y sobre el carácter colectivo de la producción, además, el propio trabajo intelectual se ha ido automatizando.⁷

Por último, como sucede toda vez que la expulsión de fuerza de trabajo por la introducción de maquinaria no es compensada por un aumento acelerado del capital total respecto del crecimiento vegetativo de la población, la automatización computarizada y la robotización supusieron una multiplicación de las y los trabajadores sobrantes para el proceso global de acumulación de capital. Mundialmente este nuevo contingente vino a sumarse a la masa de trabajadoras y trabajadores relativamente sobrantes que oleadas previas de maquinización habían producido.

Como resultado del proceso de transformación en curso, el modo en que operamos sobre el mundo natural y nos relacionamos recíprocamente se apoya crecientemente en una conectividad ubicua (Manyka *et al.*, 2013), en la percepción mediada y/o enriquecida informáticamente y en la posibilidad de comunicación simultánea con un gran número de interlocutoras e interlocutores (Conseil d'orientation pour l'emploi, 2017).

Todas estas formas de relación tienen a la palabra escrita como soporte, en mayor o menor medida.

El resultado del proceso hasta ahora, en total, no parece haber sido una simple descalificación ni una simple recalificación de los trabajadores rasos. El punto crucial, como afirma Guido Starosta (2016), es que los atributos productivos emergentes fueron de distinto tipo que los que se perdieron. Las cualidades con que el capital pasó a demandar a la fuerza de trabajo “tendieron a girar en torno a la dimensión universalista de la cualidad productiva de la fuerza de trabajo [...], cuyo desarrollo se logra en el proceso general de educación y socialización que precede su aplicación efectiva” en el proceso de trabajo (Starosta, 2016, p. 88), trad. propia). Si el hecho de que se trate de habilidades “mentales” no implica necesariamente que las actividades involucradas sean altamente complejas (Starosta, 2016), sí parece en cambio que la automatización basada en el procesamiento electrónico de la información ha requerido de la prolongación del tiempo en que las y los trabajadores rasos producen en sí mismos la capacidad de trabajar al servicio del capital.

Esta prolongación, por su parte, fue simultánea con la diferenciación de los atributos que el capital requiere de distintas porciones del colectivo trabajador, con efectos sobre las cualidades y las duraciones relativas de los procesos de producción de la fuerza de trabajo de los miembros de una u otra porción.

Conclusiones

En el presente artículo hemos descrito sucintamente las tendencias globales a la masificación y estandarización del nivel secundario entre los siglos XX y XXI basándonos en las producciones de la llamada “teoría de la sociedad mundial”. Hemos presentado, luego, lo que entendemos son las determinaciones materiales generales de la relación de escolaridad, subyacentes al movimiento de las formas de la educación escolar en el modo de producción capitalista. Sostuvimos, a continuación, que la automatización programable con base en la electrónica y la

retroalimentación cibernética ha tenido un alcance más o menos general, transformando los procesos concretos de trabajo de un espectro amplio de actividades económicas. Postulamos, también, apoyándonos en producciones clásicas sobre el tema, que tal profundización de la automatización supuso la objetivación en los instrumentos de trabajo de ciertas capacidades cognitivas basadas en las percepciones sensoriales y la habilidad manual. Planteamos que estas dos circunstancias han resultado en un desarrollo de la universalidad de las y los trabajadores de operación directa, en cuanto el monitoreo y control de procesos automatizados se apoya fuertemente en la interpretación fluida de signos, símbolos y representaciones gráficas (incluyendo el lenguaje escrito). Propusimos, por último, que la transformación del medio natural en valores de uso para la vida humana y el ejercicio de la vida social están crecientemente mediados por dispositivos que tienen a la palabra escrita como soporte. La generalización de estas transformaciones, hipotetizamos, se encuentran en la base de la expansión de una escolaridad con las características reseñadas.

El panorama así esbozado es propuesto como invitación a profundizar la investigación acerca de las transformaciones de la vida social que sólo han podido existir mediante una escolaridad más prolongada que antes, con cierto énfasis en la capacidad de controlar el uso del lenguaje, en particular del lenguaje escrito. Apunta, también, a abrir la puerta al intento de establecer en qué consisten las transformaciones recientes del papel de la lectura y la escritura como soportes de la relación social en la producción y la circulación de mercancías. Esto, en especial, entre las y los trabajadores que realizan el trabajo más simple, por entenderse que son sus atributos productivos los que determinan cuáles han de ser los procesos mínimos de producción de la fuerza de trabajo.

Desde la perspectiva que asumimos, sin embargo, no alcanzaría con identificar esas transformaciones para luego proponer que están en la base de estas o aquellas reformas de los sistemas educativos, como si éstas resultaran simplemente correlativas de aquéllas. No es una relación funcional (o algún otro tipo de relación exterior) entre la escolarización y la producción de la vida social lo que aquí se postula. Al contrario, se

propone abordar las transformaciones de la escuela como *formas concretas de existencia* de la producción de la vida social. Por eso, en el camino de la investigación no podríamos contentarnos con dar por cierta una correspondencia entre transformaciones en el trabajo (y, por ende, en el consumo) y transformaciones en la escolaridad. Se trataría, en cambio, de establecer los modos específicos en que las segundas *realizan* las primeras a través de la mediación de las relaciones políticas en torno de la definición del *curriculum* escolar, es decir, de comprender bajo qué modalidad las políticas educativas fueron portadoras de aquellas transformaciones.

Sobre la base de los desarrollos acerca de la unidad material de la acumulación mundial de capital (cfr., p.ej., Charnock y Starosta, 2016), y de la realización de esta unidad a través de la existencia de espacios nacionales recíprocamente independientes, esperamos que la investigación propuesta resulte enriquecida por la comparación entre países con inserciones diversas en la nueva división internacional del trabajo.

Apuntaremos, entonces, a contrastar ámbitos nacionales que se distinguen recíprocamente en cuanto al modo de su participación en la nueva división internacional del trabajo. Fueron seleccionados un país que ha tendido a concentrar procesos de trabajo relativamente complejos en aquella división (Alemania); un país que a partir de mediados del siglo XX ha sido receptor de procesos de trabajo relativamente simples sobre la base de la baratura relativa y la disciplina para el trabajo colectivo de su fuerza de trabajo (República de Corea; cfr. Grinberg, 2011, 2013, 2014) y un país que ha mantenido el papel que caracterizaba su participación en la división internacional clásica del trabajo como productor de mercancías portadoras de renta de la tierra (Chile; cfr. Kornblihtt, Mussi y Seiffer, 2016). La selección consideró también que los países incluidos resultaran paradigmáticos en cuanto a las modalidades de la expansión del nivel secundario y la organización del nivel en circuitos o segmentos, ya sea formales o informales.

Presumimos que, a los efectos de la investigación, resultarán de utilidad los resultados de los operativos de encuesta diseñados por la OCDE y el Banco Mundial para reflejar las capacidades de los adultos en cuanto

a la lectura y la escritura, la operación con cantidades y la resolución de problemas. Nos referimos al “Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos” [PIAAC] de la OCDE, con sus antecedentes (Encuesta Internacional de Alfabetismo Adulto [IALS] y Encuesta de Alfabetismo Adulto y Habilidades para la Vida [ALL]), y al estudio “Competencias para el empleo y la productividad” [STEP] del Banco Mundial. Estos operativos evalúan el desempeño de adultos en actividades de comprensión de texto, además de recopilar información relativa a las actividades de lectura y escritura en la vida cotidiana y el trabajo para diversos países. Los operativos fueron aplicados en momentos puntuales a lo largo de las décadas de 1990, 2000 y 2010, y permiten comparaciones en el tiempo para los países seleccionados.

Los datos relevados por esas fuentes pueden servir de sostén para la descripción de las actividades de lectura y escritura habituales en el proceso de trabajo y en el de consumo, además de permitir establecer qué nivel educativo acompaña corrientemente cada forma de participación en el trabajo y el consumo sociales.

La descripción de las reformas educativas y de las maneras en que éstas pueden haber mediado transformaciones en la producción de la fuerza de trabajo, en cambio, requieren la consulta de bibliografía especializada y de la revisión de la documentación pertinente.

Referencias bibliográficas

- Adler, P. (1986). New technologies, new skills. *California Management Review*, 29 (1), 9-28.
- Adler, P. S. (2007). The future of critical management studies: A paleo-Marxist critique of labour Process theory. *Organization Studies*, 28 (9), 1313-1345.
- Aglietta, M. (1991). *Regulación y crisis del capitalismo. La experiencia de los Estados Unidos*. México D.F.: Siglo XXI Editores.

- Althusser, L. (1968). *La revolución teórica de Marx* (2.ª ed.). Iztapalapa: Siglo XXI Editores.
- Arcidiácono, M., Cruces, G., Gasparini, L., Jaume, D., Serio, M., & Vázquez, E. (2014). *La segregación escolar público-privada en América Latina*. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/36757>
- Astiz, M. F. (2014). El currículum escolar y su abordaje desde la teoría de la sociedad mundial: Revisión y prospectiva. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 22 (25), 1-13. Recuperado de <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1704/1229>
- Attewell, P. (1987). The deskilling controversy. *Work and occupations*, 14 (3), 323-346.
- Attewell, P. (1992). Technology diffusion and organizational learning: The case of business computing. *Organization science*, 3 (1), 1-19.
- Balconi, M. (1999). *Codification of technological knowledge, firm boundaries, and 'cognitive' barriers to entry*. Pavia: Università di Pavia.
- Balconi, M. (2002). Tacitness, codification of technological knowledge and the organisation of industry. *Research Policy*, 31 (3), 357-379.
- Bates, S. (2015). The Emergent Body: Marxism, Critical Realism and the Corporeal in Contemporary Capitalist Society. *Global Society*, 29 (1), 128-147.
- Baudelot, C., & Establet, R. (1987). *La escuela capitalista* (9.ª ed.). México: Siglo XXI Editores.
- Beech, J., & Brailovsky, D. (2015). *Hacia un análisis comparado de la educación en China y los países del Cono Sur*. Recuperado de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Comparative_Research/AnalisisComparado_ChinaConoSur.pdf
- Benavot, A. (2006). La diversificación en la Educación Secundaria currículos escolares desde la perspectiva comparada. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 10 (1), 1-30.
- Benavot, A., Cha, Y., Kamens, D., Meyer, J., & Wong, S.-Y. (1991). Knowledge

- for the Masses: World Models and National Curricula, 1920-1986. *American Sociological Review*, 56(1), 85-100. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/2095675>
- Braverman, H. (1975). *Trabajo y Capital Monopolista: La degradación del trabajo en el siglo XX*. México: Editorial Nuestro Tiempo.
- Briseid, O., & Caillods, F. (2004). *Trends in secondary education in industrialized countries: ¿Are they relevant for African countries?* Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139018>
- Cha, Y., & Ham, S.-H. (2011). Educating Supranational Citizens: The Incorporation of English Language Education into Curriculum Policies. *American Journal of Education*, 117, 183-209. Recuperado de <https://doi.org/10.1086/657887>
- Charnock, G., & Starosta, G. (2016), *The New International Division of Labour: Global transformation and uneven development*. Palgrave Macmillan UK.
- Conseil d'orientation pour l'emploi. (2017). *Automatisation, numération et emploi*. Recuperado de http://www.coe.gouv.fr/Detail-Publication2626.html?id_article=1413
- Coriat, B. (1992). *El taller y el robot. Ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era electrónica*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Fitzsimons, A. (2016) “¿Qué es el ‘fetichismo de la mercancía’? Un análisis textual de la sección cuarta del capítulo primero de El Capital e Marx”. *Revista de economía crítica*, (21), 43–58.
- Fraser, D. (2010). Deskillling revisited: New evidence on the skill trajectory of the Australian economy 2001-2007. *The Economic and Labour Relations Review*, 21(2), 51-74.
- Freyssenet, M. (2002). *Trabajo, automatización y modelos productivos*. Buenos Aires: Lumen.
- Grinberg, Nicolás. (2011). *Transformations in the Korean and Brazilian processes*

of capitalist development between the mid-1950s and the mid-2000s: The political economy of late industrialisation (Doctoral). Department of Economic History of the London School of Economics, Londres.

Grinberg, Nicolás. (2013). The political economy of Brazilian (Latin American) and Korean (East Asian) comparative development: Moving beyond nation-centred approaches. *New Political Economy*, 18(2), 171-197.

Grinberg, Nicolas. (2014). From Miracle to Crisis and Back: The Political Economy of South Korean Long-Term Development. *Journal of Contemporary Asia*, 44. <https://doi.org/10.1080/00472336.2014.883421>

Iñigo Carrera, J. (2007). *Conocer el capital hoy. Usar críticamente El Capital* (1.ª ed.). Buenos Aires: Imago Mundi.

Iñigo Carrera, J. (2008). *El capital: Razón histórica, sujeto revolucionario y conciencia* (1.ª ed.). Buenos Aires: Imago Mundi.

Iñigo Carrera, J. (2012). El capital: Determinación económica y subjetividad política. *Crítica Jurídica. Revista Latinoamericana de Política, Filosofía y Derecho*, 34, 51-69.

Kamens, D., & Benavot, A. (2007). *World Models of Secondary Education, 1960-2000*. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5736-6_9

Kaplinsky, R. (1984). *Automation. The technology and society*. Essex: Longman.

Kornblihtt, J., Seiffer, T., & Mussi, E. (2016). Las alternativas al Neoliberalismo como forma de reproducir la particularidad del capital en América del Sur. *Pensamiento al margen*, 4, 104-135.

Manika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P., & Marrs, A. (2013). *Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*. McKinsey Global Institute.

Marx, K. (1997). *El capital. Crítica de la economía política* (16.ª ed.). México: Siglo XXI Editores.

Marx, K. (1998). *El capital. Crítica de la economía política* (22.ª ed.). Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

- Marx, K. (2001). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858* (14.ª ed.). México: Siglo XXI Editores.
- Marx, K. (2005). *La ideología alemana (I) y otros escritos filosóficos*. Buenos Aires: Losada.
- Marx, K. (2008). *Contribución a la crítica de la economía política* (9.ª ed.). México D.F.: Siglo XXI Editores.
- McNally, D. (2001). *Bodies of meaning. Studies on Language, labor, and liberation*. Nueva York: State University of New York Press.
- Mournier, A. (2001). *The three logics of skills in French literature*. Australian Centre for Industrial Relations Research and Training (ACIRRT), University of Sydney.
- Müller, W. y C. Neusüs (2017) “La ilusión del estado social y la contradicción entre trabajo asalariado y capital” en *Estado y capital. El debate alemán sobre la derivación del Estado*. Ediciones Herramienta, 2017, Buenos Aires.
- Murillo, F. J., & Martínez Garrido, C. (2017). Segregación social en las escuelas públicas y privadas en América Latina. *Educação e Sociedade*, 38(140), 727-750.
- Naville, P. (1956). *Essai sur la calification du travail*. París: Librairie Marcel Rivière et Compagnie.
- Naville, P. (1985). ¿Hacia el automatismo social? Problemas del trabajo y de la automación. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ong, W. J. (1987). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. (4.ª ed.). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Pereyra, A. (2008). *La fragmentación de la oferta educativa: La educación pública vs. La educación privada*. Recuperado de
- Ritzer, G. (1993). *The McDonaldization of society*. SAGE.
- Ritzer, G. (2019). McDonaldization. En *The Blackwell Encyclopedia of Sociology* (pp. 1-3). Wiley.

- Rubinson, R., & Ralph, J. (1984). Technical Change and the Expansion of Schooling in the United States, 1890-1970. *Sociology of Education*, 57(3), 134-152. <https://doi.org/10.2307/2112598>
- Shaiken, H. (1985). *Work transformed: Automation and labor in the computer age*. Holt, Rinehart, and Winston.
- Starosta, G. (2016). Revisiting the new international division of labour thesis. En G. Charnok & G. Starosta (Eds.), *The New International Division of Labour: Global transformation and uneven development*. Palgrave Macmillan UK.
- Starosta, G. & Caligaris, G. (2017). *Trabajo, valor y capital. De la crítica marxiana de la economía política al capitalismo contemporáneo*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Stroobants, M. (1999). *Trabajo y competencias: Recapitulación crítica de los enfoques sobre los saberes en el trabajo* (N.º 21). CEIL-CONICET.
- Tanguy, L. (2001). De la evaluación de los puestos de trabajo a la de las cualidades de los trabajadores. Definiciones y usos de la noción de competencias. En *El Futuro del Trabajo. El Trabajo del futuro*. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Williams, R. (2003). *La larga revolución*, Buenos Aires: Nueva Visión.
- Young, M. (1998). *The curriculum of the future. From a 'new sociology of education' to a critical theory of learning*, Londres: Falmer Press.

Notas

- 1 El presente artículo presenta fundamentos generales de la investigación de doctorado de la autora (La lectura y la escritura como modos de la relación social. Transformaciones del trabajo simple, nueva división internacional del trabajo y escolarización.), actualmente en curso en el marco del programa de Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.
- 2 Esto no obsta para que, puesto que el trabajo social se realiza a través del movimiento de los capitales individuales, recíprocamente independientes, las

- “particularidades petrificadas” (Marx, 1998: 593) se reproduzcan también de manera constante.
- 3 Los desarrollos ulteriores hacen suponer que esta homogeneización de los procesos de trabajo excedió cada vez más al ámbito de la producción de bienes (esto es, de mercancías cuyo proceso de producción es separable de su proceso de consumo). “En nuestra época las máquinas ya no son, pues, solamente los procedimientos mecánicos de transformación y armado de materias sólidas y flexibles. Son los innumerables procedimientos de ‘tratamiento’ y funcionamiento de toda especie, los sistemas más o menos integrados o diferenciados que tratan líquidos, gases y átomos; son los que efectúan los transportes, las transmisiones y comunicaciones, los que aseguran la buena marcha de los organismos vivos, regulan el curso del tiempo y conjeturarán el porvenir” (Navelle, 1985: 41). El carácter ubicuo de las tecnologías de la información y su condición de soporte básico de la mayor parte las tecnologías críticas en desarrollo en la década de 2010 es señalado por James Manyika et al. (2013)
 - 4 La descripción de Balconi es consistente con la que Coriat hiciera una década antes (Coriat, 1992), en cuanto a que las tareas de manejo de automatismos –aun las relativamente simples– pasaron a involucrar la capacidad de interpretar formalizaciones numéricas de procesos y sus representaciones (p. ej., conteos, representaciones gráficas).
 - 5 De acuerdo con Ong, ésta “en esencia se trata de una oralidad más deliberada y formal, basada permanentemente en el uso de la escritura y del material impreso, los cuales resultan imprescindibles tanto para la fabricación y operación del equipo como para su uso” (1987, p. 134).
 - 6 Las tareas de la fase de ensamblaje y las de carga, traslado y descarga son todavía ejemplos típicos en la fabricación en general, así como lo es puntualmente la costura en la rama de la confección de indumentaria, si bien la aceleración del desarrollo de la “visión artificial”, la “inteligencia artificial”, la “comunicación entre máquinas”, los sensores y los actuadores amplía permanentemente el campo de aplicación de los robots en las tareas manufactureras y en la producción de mercancías cuyo consumo es inseparable de su proceso de producción (p. ej., en los servicios de limpieza, pero también de salud, educación, seguridad, etc. –cfr. Manyika et al., 2013; Conseil d’orientation pour l’emploi, 2017, p. 10-1).
 - 7 Son ejemplos el desarrollo de la “inteligencia artificial” y el “aprendizaje de máquinas” (Manyika et al., 2013).