

Epidemia del neuroneoliberalismo pedagógico

MIGUEL ANDRÉS BRENNER :: 21/06/2021

Consideran el individualismo en un sentido consumista con la impronta de una neurosis donde ni el disfrute acaece realmente

Etimología de la palabra neuroneoliberalismo

Neuroneoliberalismo se propone a partir del término “neuroliberalismo” acuñado por Biagini, Hugo y Fernández Peychaux, Diego (2015) que consideran el individualismo en un sentido consumista con la impronta de una neurosis donde ni el disfrute acaece realmente, mientras se asocia la libertad a una moral semejante al código de los gladiadores: el mérito propio.[2]

Contextualizamos aquí el significado que damos a la noción de neuroneoliberalismo en el marco de una perspectiva mas bien pedagógica, o mejor dicho pedagógico-política: neuro a raíz de la llamada neurociencia en materia educativa, neoliberalismo a raíz de las formas vigentes del liberalismo económico originado en el siglo XVIII. No hay una historia etimológica más lejana.

En cuanto a la categoría neoliberalismo, mucho se ha escrito y hablado, algo similar, en particular durante los últimos años, en referencia a la neurociencia. En este tramo, nos centraremos en el segundo término.

Valga aclarar que innumerables áreas se proponen en tal sentido, a saber, por ejemplo: Neurofisiología, Paleoneurología, Neurociencia social, Neurociencia de sistemas, Neuropediatría, Neuropolítica, Neuroética, Neuroecologismo, Neuroguerra, Neuroaprendizaje, Neuroantropología, Neuroemocional, Neurohistoria, Neuroambiental, Neurofisiología, Neurofinanzas, Neuroanatomía, Neurofarmacología, Neuroendocrinología, Psiconeuroinmunología, Neurotecnología, Neurolingüística, Neurosexualidad, Neurohipnosis, Neurogimnasia, Neurociencia del deporte, Neurofeminismo, Neurodesarrollo, Neurociencia computacional, Neuropsiquiatría, Neuropsicología, Neurogenética, Neurociencia cognitiva, Neurofarmacología, Neurotecnología, Neuromarketing, Neurociencia afectiva, Neurociencia forense, Neurociencia y negocios o Neurobusiness, Neurociencia empresarial, Neurociencia y meditación, Neurociencia y ocio, Neurociencia del amor, Neuroliderazgo, Neurocoaching, Neuroteología, Neuromanagement, Neurofilosofía, Neuroquímica, Neurociencia y gastronomía, Neurociencia de la música, Neurociencia de la moda, Neurociencia del vino, Neurociencia del humor, Neurociencia del sueño, Neurociencia de la pobreza, Neurociencia del éxito, Neurociencia de la obesidad, Neurociencia de la felicidad, Neurociencia de la cultura, Neurociencia aplicada al calzado, Neurociencia de la magia, Neurociencia de la adicción, Neurogeografía, Neuromatemática, Neurociencia de los hábitos, Neurociencia de los sentidos, Neurociencia de los colores, Neurociencia del racismo, etc.

Las neurociencias, como discursos predicados de apolíticos, aparentemente incuestionables por identificarse con “la ciencia”, consideran que todos los procesos mentales están

causados por el funcionamiento cerebral (neurotransmisores, neuronas y circuitos). El programa de las neurociencias se apoya en la ficción del hombre neuronal, esto es un humano definido fundamentalmente por un sistema de neuronas interconectadas. El ser humano se encontraría casi totalmente determinado por la máquina orgánica, neuronal, hormonal y genética, incurriendo en un reduccionismo epistemológico y **la producción de una subjetividad conformada como masa uniformada, calculada, disciplinada, funcional al control de la subjetividad**. Es una subjetividad confrontada con la posibilidad del déficit respecto de una normalidad establecida, constituyendo un campo propicio para la instalación y proliferación de trastornos que indican falta o exceso. Empero, cuando se intenta establecer verdades universales, útiles para las máquinas pero no para los sujetos, se ingresa fácilmente en el totalitarismo de la normalidad. Se borran las historias, las diferentes variables que condicionan la existencia humana (política, social, económica, cultural, psicológica, ambiental, etc.) [3], y en esa consideración lo universal oculta el perfil colonizador/europeizante/clasista/racial/depredador/patriarcal.

José Antonio Castorina, en cuanto a lo que hace a las neurociencias, diferencia entre los estudios serios, como aporte a la investigación, de los “mitos” [4]; cabría decir, de los discursos con aire de científicos, aunque espurios, en tanto vacíos epistemológicamente y cargados de ideología como falsa conciencia. Así, v.gr., desde el punto de vista pedagógico, hay una “confusión intelectual... al afirmar que los procesos neurológicos serían condiciones necesarias y suficientes para el aprendizaje. Ellos son necesarios, pero nunca suficientes para el logro del aprendizaje y la enseñanza, porque no impiden que haya otras condiciones necesarias, como los contextos institucionales de la actividad educativa, y que éstos se extiendan más allá del aula. Pensar que el impacto de la desigualdad social o simbólica sobre el desarrollo depende de una inherente inhabilidad neurológica es una equivocación, provocada por la aversión de tantos científicos ‘naturalistas’ a las condiciones sociales y se debe a una manera circular de pensar, cuando se interpreta el alcance de los datos.”[5]

Se supone que las personas deciden con las emociones, en tanto que la toma de decisiones es un proceso que depende de áreas cerebrales involucradas en el control de esas emociones. Las sustancias químicas que el cerebro produce son responsables de las mismas; quien las domine, dominará las conductas sociales. Aparece una neurociencia que explica las leyes de la “naturaleza biológica”, donde se imponen investigaciones de laboratorio, bajo la lógica del costo-beneficio.[6]

Históricamente Santiago Ramón y Cajal[7] puede denominarse padre de la neurociencia. Es el neurocientífico más citado, presentándose como uno de los mejores científicos de todos los tiempos. Sintetizando sus afirmaciones: 1) establece que las neuronas son células individuales y no un continuo, 2) propone que las neuronas se comunican entre sí en sitios concretos (llamados sinapsis), 3) introduce el principio de la especificidad de las conexiones que estipula que las neuronas no se conectan indiscriminadamente sino que forman conexiones específicas unas con otras y que estas conexiones son fijas y definidas para cada especie, 4) desarrolla el principio de la polarización dinámica según el cual el flujo de corriente va desde las dendritas (entrada) hasta el axón (salida)[8], lo que ha conducido a considerar una arquitectura de conexiones cerebrales basada en la existencia de un centro denso altamente interconectado (*richclub*), que permitiría un amplio repertorio de funciones y una mayor flexibilidad de acceso.

Mediante simulación computacional se ha observado que estos núcleos altamente interconectados hacen que aumente el conjunto de atractores y, por tanto, la diversidad del repertorio funcional, la plasticidad y la flexibilidad funcional del cerebro, más allá de los efectos producidos. Un atractor constituye una red neuronal que tiende a presentar algún tipo de actividad. En redes neuronales, diferentes tipos de atractores se han relacionado con distintas funciones cognitivas.[9]

Preferimos no ahondar en esta cuestión por cuanto el sentido que damos al término cuyo prefijo es “neuro” se orienta hacia lo pedagógico/político.

Su incidencia: vivir en una escuela que no sirve

Pero encaremos ahora, antes de enfocarnos en el neoliberalismo, la cuestión del liberalismo económico[10]. Mucho se ha dicho al respecto, por lo que puntualizaremos en los aspectos que, al efecto del presente trabajo, nos resulten pertinentes. A su vez, en la consideración de que la pedagogía tiene crucial importancia en la constitución de la subjetividad, conjuntamente con otras variables, haremos hincapié en aquella.

¿Quién es el sujeto del liberalismo y el sujeto de la educación liberal?

Abordamos propiamente al liberalismo económico desde los enunciados de Adam Smith (1776) en su obra “Una investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones” (An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations). A partir de aquí nos preguntamos ¿cuál es el sujeto prioritario de la historia? Ante todo, Smith[11] valora al “individuo” que pone todo su empeño en emplear su capital en sostener la industria doméstica, y dirigida a la consecución del producto que rinde más valor, colaborando de una manera necesaria en la obtención del ingreso anual máximo para la sociedad, sin proponerse promover el interés público, pues solo piensa en su ganancia propia. Es un sujeto excluyente de otros. Por ende, no importa tanto el pobre como sí importa el rico. El pobre es causante de su propio estado de desprovisión, puede ayudársele, sin resolver su situación[12], correspondiéndole al Estado guardar el orden social que podría ser dañado debido a las desigualdades sociales. Las palabras de Adam Smith son prístinas, claras, no hay ocultamiento en el nivel discursivo. O sea, niega desde el vamos al ser humano en su sentido relacional: es que el individuo no existe, es una construcción teórico-ideológica, pues somos en relación y desde el otro, lo que existe es la relación entre seres humanos donde el otro adquiere un significado primordial. La perspectiva del individualismo político se denota, además, en el autor de “Emilio o De la educación”, siglo XVIII.

Nos referimos a otro encuadre, diferente del liberalismo económico, aunque coincidente en cuanto a la consideración del sujeto individuo. Así, Juan Jacobo Rousseau centra la posibilidad de la educación en el niño “rico”, ése es el sujeto de la educación. Discrimina negativamente al pobre, pues no le cabría educación alguna. Rousseau afirma en el “Emilio” que... “El pobre no tiene necesidad de educación; la de su estado es forzada y él no sabría alcanzar otra...” “Escojamos, pues, a un rico; estaremos seguros al menos de haber hecho un hombre más, en lugar de que un pobre pueda llegar a ser hombre.” “...no me pesa que Emilio tenga linaje.” [13] Es decir, el Estado y la educación deben garantizarse para el rico y que el pobre siga siendo pobre.

¿Quién es el sujeto del neoliberalismo y el sujeto de la educación neoliberal?

Abordamos el neoliberalismo en el marco de un capitalismo de base financiera-especulativa-parasitaria. Si consideramos la obra “El Capital” de Carlos Marx[14] – Tomo III, capítulo V- la especulación financiera tiene un capítulo, “El crédito y el capital ficticio”. En el siglo XIX no era ésta la forma principal de la explotación capitalista, pero existía, y Marx la explica, sintetizándola como la “circulación imaginaria del capital”. Desde aquí entrevemos, hoy, un sujeto virtual o sujeto imaginado o “sujeto ficticio”: el Mercado. O sea, el Mercado (o los Mercados) es un sujeto ficcional, aunque paradójicamente con las mismas cualidades de un hombre carnal, de carne y hueso, que piensa, no es tonto, por ende es crítico-prudente-sagaz, tiene creencias, afectos (es optimista, padece y se angustia, es impaciente y nervioso, etc.), con rasgos biológicos (digiere, tiene apetito, duerme y se despierta), amén de condiciones de salud y enfermedad (síntomas de fiebre, locura, esquizofrenia), participa política (vota, es democrático) y ambientalmente (sufre turbulencias), tiene vida comunitaria (está de fiesta), plantea acciones en vista a fines (apunta hacia, con expectativas, huye, ataca, etc.).[15] Si consideramos que un término significa según se lo usa dentro de un determinado juego de lenguaje, en la explicación de Ludwig Wittgenstein (1998: 7, 30-32, 38, 79, 90-96, 345-355) dentro de su magna obra “Investigaciones Filosóficas”[16], el Mercado imaginariamente es un sujeto, y sujeto prioritario supuestamente homogéneo[17] al que habría que integrarse, “integrarse al mundo”. Sujeto tal es base de la explotación capitalista de índole financiera especulativa/parasitaria, que produce hiper escasez, pues la mayor parte de las tasas de ganancias provienen de los movimientos financieros negando hasta la producción de plusvalía dentro de la producción de bienes. Así, aparece el fenómeno de la exclusión social. La “circulación imaginaria del capital” implica un “sujeto ficticio” cuyo imaginario presiona en la constitución de sujetos nulos o sobrantes, que redundan en la exclusión social.[18]

Esa exclusión tiene como contrapartida a la inclusión. El binomio inclusión/exclusión se comprende meramente desde un parámetro espacial. El Diccionario de la Real Academia Española define “incluir” como “lo que está adentro” y “excluir” como “lo que está afuera”. No hay relaciones dialécticas, sí existe una especie de hiato irreductible entre el uno y el otro, al modo de una quasi casta. Desaparece el parámetro temporal/histórico. La historia permite al menos imaginar un futuro diferente. Pero no, pues lo que está adentro está adentro porque está adentro, mientras que lo que está afuera está afuera porque está afuera. Dicho binomio se constituye a modo de una especie de lente desde la que se congela la realidad de la vida humana, se la esclerosa en función de un posicionamiento político para la producción y la reproducción de la vida. El liberalismo económico clásico “prometía” la riqueza de las naciones “a futuro”. El neoliberalismo sigue prometiendo lo mismo a condición de “integrarse al mundo”, un mundo supuestamente único, globalizado, aunque sus principios sean conculcados de hecho por las grandes potencias según sus criterios pragmáticos. Mundo tal es aquel cuya explotación capitalista caracterizamos como de base financiera/especulativa/parasitaria, globalizado y neoliberal, de distanciamiento social, colonial y distópico con alta tecnología, depredador, racista y patriarcal[19].

Vivir en una escuela que no sirve

Las hiper ganancias requieren de un “sujeto ficticio”, carnalmente invisibilizado[20], el

Mercado y la concomitante contrapartida de la exclusión en la praxis pedagógica del aula de la escuela pública del aprendizaje escolar hasta de la propia lengua, en el espectro de una hipermanipulación que se perfila a partir de los usos espurios de la neurociencia. Dichos usos sostienen que es el cerebro quien piensa. Empero, desconsideran u olvidan que no es el cerebro quien piensa, mas bien es el ser humano en comunidades contextualizadas quien piensa, aunque dichas comunidades en la actualidad se hallen tensionadas bajo el imperio de la fragmentación y la manipulación, bajo el imperio de la amenaza de un futuro laboral excluyente, mientras supuestamente no haya un aprendizaje escolar cuyo núcleo debiera ser el de una “innovación educativa”, identificada con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que se ofrecen en el mercado. Consideremos que el presente laboral ya es exclusor, dentro de un perfil en el que no se beneficia la mayor parte de los trabajadores del mundo, quienes tienen serias dificultades de poner sus condiciones de vida en palabra (en el sentido otorgado por Paulo Freire) palabra como diálogo que impulse a una praxis de mayor justicia.

De tal manera, se profundiza con mayor fuerza la desaparición del alumno, en lo que puede denominarse “alumnicidio o destrucción pedagógica de la infancia”[21]. Es así que se cualifica de bondadosa a una escuela que “prepare para el futuro”, mientras la actual ya no serviría, ocultando que ese “no servir” utilitario impacta en el presente sobre la vida de niños y adolescentes de los grandes sectores populares. Si la escuela actual no sirve desde los criterios de la denominada “innovación educativa”, esos sectores conviven en desechos que no son rampa de despegue para que los desheredados de la tierra puedan comunitariamente reconocerse en la praxis de sus propias condiciones de existencia, asumirse como tales y promover modificaciones a fin de lograr la “buena vida”. La consideración de la escuela actual como “deshecho” subsume la condición humana en miseria que se esclerosa. De ahí surgen afirmaciones tales como la de Carbonell Sebarroja, Jaume (2015: 26)[22] “si la escuela actual no sirve, no hay que molestarse en cambiarla, hay que suprimirla”[23], o de Esteban Bullrich, ex ministro de educación de la nación Argentina (2015-2017), “el sistema educativo argentino no sirve más”[24]. El interrogante que se plantea es que alumnos y docentes, pretendida e intencionalmente, se hallan en aquello que “no sirve”, con una impronta radicalmente utilitarista que habría que suprimir, mientras tanto, lo que debiera nacer no nace, en una escuela que padece la precariedad económico-política del capitalismo y, en dicho plexo, en el ámbito de la escuela pública, las subjetividades **desaparecen** en términos de una alfabetización integral.

Valga aclarar que la denominada “innovación educativa” es comprendida desde la también denominada “educación disruptiva”, la transformación “radical” de la educación centrada en los aprendizajes mediados por la tecnología. Ello apunta a una “reingeniería”, que significa rediseño radical en la concepción de los negocios para lograr mejoras significativas en costos, calidad, servicio y rapidez, especie de reinicio o reseteo. En la reingeniería la cuestión no es hacer mejoras marginales, sino provocar saltos gigantescos en rendimiento. La reingeniería tiene como soporte la propia ingeniería, y ésta convoca a la tecnología aplicada desde un modelo de referencia físico. El modelo físico implica, a su vez, la observación, la manipulación, el control, la predicción, la medición de variables de un mundo de objetos externalizados que no guardan identidad con el sujeto humano. Se deben reducir las conjeturas al mínimo, entendiendo dicho concepto como reducción de presunción fundada en probabilidades. Ni lo incógnito ni lo imprevisible del sujeto entraría

en juego, pero desde el modelo señalado se presiona hacia la adecuación dentro de parámetros estandarización, bajo criterios de medición y previsión.[25]

Contradictoriamente, tengamos en cuenta que proponer la “disrupción”, dentro de los esquemas organizativos y administrativos tan rígidos del actual sistema escuela, resulta una flagrante incongruencia.

En tal contexto, las versiones espurias de la neurociencia pretenden tomar fuerte posición desde el punto de vista pedagógico/sociopolítico.

Sus manifestaciones pedagógicas/sociopolíticas

Importa la consideración sociopolítica de la pedagogía, en virtud que la misma escuela es una práctica política.[26] En dicho sentido, y como se enuncia reiteradamente en tantos discursos del neoliberalismo pedagógico, lo que importa para el aprendizaje son las “habilidades”[27] - considerando prioritarias, en tal sentido, las investigaciones de las neurociencias cognitivas[28] - y no tanto los contenidos, bajo el argumento de que esos contenidos en un mundo cambiante dejan de ser “útiles” al poco tiempo. Es el imperio de la utilidad en la consideración de las “habilidades del siglo XXI”. Sin embargo, el problema radica en que el “solo ejercitar es ciego”, mientras que las finalidades se imponen desde los intereses mercantiles que establecen los contenidos, supuestamente neutros valorativamente, a partir de plataformas digitales mercantilizadas. Parafraseando libremente una expresión kantiana, podemos decir que “el solo ejercitar es ciego, y los meros contenidos son vacíos”. Se disocian las habilidades de los contenidos. Habría una especie de habilidades universales- ahistóricas, no situadas, independiente de toda valoración humana -, con lo que desaparece el perfil ético político de la educación, marcando un sesgo meramente instrumentalista[29]. Se construye una pedagogía ajena a todo tipo de participación democrática, en virtud de subsumirse el sujeto de la educación en un objeto insumo del mercado. A tal efecto, ciertos discursos de la neurociencia - caracterizados enfáticamente de “ciencia” a fin de evitar cualquier tipo de cuestionamiento, mientras presionan hacia una posición acrítica reverencial respecto la misma - son funcionales a la exacerbación de la biopolítica, a la exacerbación de las tecnologías del yo, en lo que damos en llamar el “panóptico empírico neuroético” (término en apariencia contradictorio que explicitaremos más abajo). Las habilidades “universales”, en la significación de un “cerebro que piensa”, se sostienen en unas “emociones universales” que, precisamente, son las que facilitan el pensar, serían como la plataforma del pensamiento. Daniel Goleman nos explicita que el control de las emociones es la clave para el éxito personal y profesional, donde todo problema, reiterando “todo problema”, se resolvería solamente en la “gestión de las emociones”.

Daniel Goleman (1996) en su obra “Inteligencia emocional”[30], centralizada en el ámbito de la empresa, también dedica algunos párrafos a la educación y con un tratamiento estrictamente de base neurocientífica, al modo de: “Las conexiones existentes en el sistema orbitofrontal y el sistema límbico son tan cuantiosas que algunos neurocientíficos han bautizado este sistema de ‘córtex límbico’, la parte pensante del cerebro emocional.” “Pero no solo existe una conexión estructural entre la amígdala y el córtex prefrontal sino que,

como suele ocurrir, puede hablarse también de un auténtico puente bioquímico, puesto que la sección ventromedial del córtex prefrontal y la amígdala presentan una elevada concentración de receptores químicos sensibles a la acción de la serotonina.” La educación, por ende, se sustentaría a partir de la autorregulación de las propias emociones cuya base sería fundamentalmente neuronal sin la consideración de contextos históricos, culturales, económicos, políticos y demás variables intervinientes, reduciendo todo conflicto a la “gestión” de las propias emociones y a la meritocracia implicada.

¿Y qué es eso del “panóptico empírico neuroético” recién citado?

Posibles mutaciones: neuroética o el Leviatán[31] invisibilizado

Durante el gobierno de Obama se inició el Proyecto Brain[32] - The Human Brain Project (HBP) - para intentar percibir cómo el ser humano piensa, lo que implica, gracias a cierto tipo de neurociencia, indagar en el pensamiento con la posibilidad de su manipulación. Hay dos proyectos independientes aunque en la misma trama, el norteamericano y el europeo.[33] Obvio, los objetivos que se exponen de ese Proyecto son bondadosos, pero en manos de quienes manejan los hilos del ejercicio del poder son muy peligrosos para la condición humana. Entonces, el panóptico de Bentham (Foucault) y el panóptico digital (Byung-Chul Han) quedarían superados en tanto panópticos con la aparición de un nuevo panóptico, el panóptico empírico neuroético (leer el cerebro, manipular su forma de pensar y hacer), en tanto base para un **neurofascismo** novedoso y dramático a la vez. Se consigna la cualidad de empírico por cuanto las investigaciones se adecuan a las prácticas de las ciencias experimentales, donde las técnicas de laboratorio y de observación son claves en el intento de cuantificar toda variable cualitativa, cuantificar todo lo humano bajo el signo de lo universal. Pareciera una incongruencia la simbiosis entre empiria y ética, entre experimento singular de laboratorio y principios éticos. Sin embargo, existen investigaciones cuya tendencia es la de “gestionar las conductas éticas” de los seres humanos, y de ahí el término panóptico empírico neuroético. Sin embargo, independientemente de sus logros efectivos en el tiempo, lo que importa es la “tendencia hacia la apoteosis de la manipulación”, propia de un sistema cuyo “espíritu” es el Mercado dentro del neuroneoliberalismo, que incide en todos los ámbitos y también, por ende, en el pedagógico, por lo que en un reciente trabajo hemos mentado el concepto “neuroneoliberalismo capitalista fascista”[34]. Y adoptamos el significado de la neuroética en lo que hace al conocimiento de la arquitectura funcional del cerebro, pretendiendo dar cuenta del pensamiento y el juicio moral, hasta el extremo de manipular este último.[35] Según afirma López Moratalla, Natalia (2016): Los procesos neurobiológicos que subyacen al juicio ético es el centro de atención de la neuroética. Importa conocer cuales áreas cerebrales se activan y cuales se silencian mientras las personas deciden cómo actuar ante un dilema moral, a fin de saber cómo está impresa en la dinámica del cerebro la dotación ética de cada hombre y común a todos los hombres, amén del rol central de las emociones en el juicio ético.[36]

Más allá de tener diferencias filosóficas[37] con Adela Cortina, asumimos su afirmación, al decir: “Pero si tomamos el vocablo en la ... acepción... como *neurociencia de la ética*, entonces parecemos estar anunciando una auténtica revolución, porque la neurociencia nos proporcionaría el fundamento cerebral para una ética normativa, el conocimiento de los

mecanismos cerebrales nos permitiría por fin aclarar científicamente qué debemos hacer moralmente. Con lo cual... los filósofos quedaríamos condenados al paro.” [38]

Existen investigaciones muy concretas sobre seres humanos de carne y hueso que son subsidiadas o por gobiernos o por fundaciones o por empresas, las que destinan fondos para fines según sus propios intereses. ¿Serán estos últimos meramente altruistas o para el ejercicio del poder económico? La respuesta es obvia, la segunda alternativa. Europa ha desarrollado el Proyecto Cerebro Humano (The Human Brain Project -HBP-) cuyos principales promotores son la multinacional estadounidense International Business Machines Corporation (IBM), el gobierno de Suiza y el Dr. Henry Markram, responsable del proyecto, quien anunció públicamente que puede crear el primer cerebro artificial en 2020. Las hipótesis se refuerzan por investigaciones que hacen pensar que IBM, la principal organizadora del Proyecto Cerebro Humano, ha realizado experimentos con humanos en la construcción del chip neuromórfico *TrueNorth*. [39]

En perspectiva pedagógica hay aplicaciones con fuertes implicancias éticas. Así, las plataformas digitales mediadoras de los aprendizajes de los alumnos que pueden recoger desde la tierna infancia datos que sirvan para manipularlos en el trayecto de todas sus vidas. [40] No por nada un documento de UNICEF (2017: 127) alerta sobre el resguardo de la privacidad de los niños cuando usan las plataformas digitales [41].

En conclusión. Dentro del presente panorama se sitúa la praxis teórico-pedagógica del neoliberalismo. Pero, no nos encontramos en una “jaula de hierro”. La redención proviene de los mismos pueblos que luchan con justicia por su liberación y, mientras el acontecimiento sucede, redimen su pasado. Al decir de Walter Benjamin en su tesis III: “Solo a la humanidad redimida le concierne enteramente su pasado. Lo que quiere decir: sólo a la humanidad redimida se le ha vuelto citable su pasado en cada uno de sus momentos. Cada uno de sus instantes vividos se convierte en una *citation à l'ordre du jour* - cita en el orden del día -, día éste que es precisamente el día del juicio final.” [42]

[1] Brenner, Miguel Andrés (2021: 61-83). “Epidemia del neuroneoliberalismo pedagógico.” En Pizzi, Jovino y Cenci, Maximiliano Sérgio (orgs.). “Glosario de Patologías Sociales.” Pelotas, Brasil. Editora UFPel.
http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/bitstream/prefix/7723/1/Glos%c3%a1rio_de_patolog%c3%a1das_sociales_ebook.pdf

[2] Biagini, Hugo y Fernández Peychaux, Diego (2015). “El neoliberalismo y la ética del más fuerte.” Buenos Aires, Editorial Octubre.

[3] Merlin, Nora (2017). “Neoliberalismo y el auge de las neurociencias.”
<http://www.nuestrasvoces.com.ar/a-vos-te-creo/neurociencias-y-neoliberalismo/> (consulta: 5/09/2019)

[4] Castorina, José Antonio (2016). “La relación problemática entre Neurociencias y educación. Condiciones y análisis crítico.” *Propuesta Educativa* Número 46 - Año 25 - Nov. 2016 - Vol2 - Págs. 26 a 41.

http://www.propuestaeducativa.flacso.org.ar/archivos/dossier_articulos/103.pdf (consulta: 30/11/2018)

[5] Castorina, J.A. Ib.

[6] Kiel, Laura (2017). "La felicidad al alcance de cualquier cerebro."
https://www.pagina12.com.ar/38401-la-felicidad-al-alcance-de-cualquier-cerebro?fbclid=IwAR217tU7v3RvEMeJu8aY3Mmi1heW4yuMeW3WAuvKvN4qFaq55c0Aovw5G4E_ (consulta: 3/11/2019)

[7] Médico español. Nace en 1852, fallece en 1934.

[8] <http://sinapsis-aom.blogspot.com/2011/12/breve-historia-de-la-neurociencia.html> (consulta: 4/10/2019)

[9] <https://www.neurologia.com/noticia/4652/el-estudio-de-la-funcionalidad-cerebral-propone-la-existencia-de-nodos-altamente-interconectados> (consulta: 31/10/2019)

[10] El antecedente histórico más lejano del neoliberalismo no es el liberalismo político, sino el liberalismo económico.

[11] Smith, Adam (1776: 321). "La riqueza de las naciones." Edición de Carlos Rodríguez Braun.

[12] Smith, Adam. "Teoría de los sentimientos morales."
<https://economiadigitals.blogspot.com/2017/06/la-teoria-de-los-sentimientos-morales-adam-smith.html> (consulta: 25/10/2016)

[13] Rousseau, Juan Jacobo (2003). "El Emilio." Madrid, Biblioteca EDAF. p.54.

[14] Marx, C. "El Capital." Tomo III, sección V. Capítulo XXV. <http://www.archivochile.com/Marxismo/Marx%20y%20Engels/kmarx0012.pdf> (consulta: 22-02-2018). El tomo III fue publicado por primera vez en 1864, después de la muerte de su autor en 1883.

[15] Brenner, Miguel Andrés (2018). "El pos maestro. Una crítica a la pedagogía neoliberal."
<http://www.educacionfutura.org/el-pos-maestro-una-critica-a-la-pedagogia-neoliberal/> (consulta: 25/10/2019)

[16] Wittgenstein, Ludwig (1998). "Investigaciones Filosóficas." México, UNAM y Barcelona, Editorial Grijalbo.

[17] No es homogéneo en la praxis de la historia presente de las relaciones económicas internacionales, pero así se "usa" dicho término.

[18] Brenner, Miguel Andrés (2018). Ib.
<http://www.educacionfutura.org/el-pos-maestro-una-critica-a-la-pedagogia-neoliberal/> (consulta: 25/10/2019)

[19] He aquí una caracterización más precisa que la dada al inicio del presente trabajo.

[20] Si consideramos la deuda externa global, el dinero excede sobremanera como virtual en relación al papel moneda, dinero en calidad de “deuda”, o sea “a futuro” e imposible de amortizarse. Sin embargo el sujeto ficticio “cree” qué sí, que puede amortizarse, aunque “sabe” que no es posible de hecho. Es un sujeto fantaseado, contradictorio, aunque funcional a fin de la hiper acumulación de tasas de ganancias en un mercado turbulento autoproducido.

[21] Brenner, Miguel Andrés (2017). “Alumnicidio o de la destrucción pedagógica de la infancia.” <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/196034> (consulta: 4/10/2019)

[22] Carbonell Sebarroja, Jaume (2015). “Alternativas para la innovación educativa.” Barcelona, Octaedro Editorial.
http://investigacionpedagogicaunam.weebly.com/uploads/1/0/8/8/10888154/pedagog%C3%82Cas_del_siglo_xxi__alternativas_para_la_innovaci%C3%B2n_educativa_-_jaume_carbonell_sebarroja_-_2015_.pdf (consulta: 13/10/2019)

[23]
<http://cambioymejoraeducativos.blogspot.com/2017/05/si-la-escuela-actual-no-sirve-no-hay.html> (consulta: 15/10/2019)

[24] <https://www.nuevospapeles.com/nota/566-esteban-bullrich-el-sistema-educativo-argentino-no-sirve-mas> (consulta: 4/10/2019)

[25] Brenner, Miguel Andrés (2001). “La reingeniería educativa.”
<http://www.piketes.com.ar/www/latinoamerica/argentina/municipalizacion/9.html> (consulta: 4/11/2019)

[26] Brenner, Miguel Andrés (2011). “La escuela como práctica política.” Paraná, Provincia de Entre Ríos, Argentina. AGMER Ediciones.

[27] Al respecto puede verse, entre otros, el trabajo de Donolo, Darío y De La Barrera, María Laura (2009). “Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje.” Ciudad de México, Ediciones UNAM, Revista Digital Universitaria.
<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art20/art20.pdf> (consulta: 12/10/2019)

[28] La neurociencia cognitiva tiene como objetivo principal la comprensión de la mente humana; en particular, desde esta disciplina se pretende identificar la relación entre los fenómenos cognitivos (así como sus manifestaciones observables) y las estructuras cerebrales en las que se asientan. Dicho de otro modo, **esta ciencia busca las bases biológicas de la cognición**. <https://psicologiymente.com/neurociencias/neurociencia-cognitiva> (consulta: 24/10/2019)

[29] También hay que considerar que se disocian las emociones de la ética, supuestamente universales, también con carácter instrumental. Ver al respecto: Brenner, M.A. (2019) “De la educación emocional.” Ib.

[30] Goleman, Daniel (1996: 249 a 251, 259 a 262). "Inteligencia emocional." Barcelona, Editorial Kairós.

[31] Leviatán es un monstruo marino fabuloso descrito en la Biblia como inhumano y destructor y que se toma como representación de demonio. Se describe en el libro de Job del Antiguo Testamento. También aparece en la obra de Thomas Hobbes, El Leviatán en el siglo XVIII.

[32]

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/04/130404_cerebro_proyecto_cientifico_espanol_jgc_ (consulta: 4/10/2019)

[33]

<http://esmateria.com/2013/03/07/europa-y-eeuu-lanzan-una-colosal-carrera-para-apoderarse-de-los-secretos-del-cerebro/> (consulta: 15/10/2019)

[34] Brenner, Miguel Andrés (2019). "De la educación emocional: el neuroneoliberalismo capitalista fascista." <https://www.alainet.org/es/articulo/198131> (consulta: 5/06/2019)

[35] Para una mayor información acerca de la neuroética, recomendamos:

Aguilera, Paulina; López Frías, F; Páramo Valero, V; et al (2013). "Bioética, neuroética, libertad y justicia." Granada, España. Editorial Comares. <http://www.editorialcomares.com> (consulta: 4/10/2019)

[36] López Moratalla, Natalia (2016): "Neuroética: la dotación ética del cerebro humano." Revista Selecciones de Bioética, N° 23. Centro Nacional de Bioética, Cenalbe, Bogotá, D.C., Colombia. <http://www.cenalbe.org.co/PDF/seleccionesNo.23.pdf> (consulta: 1/11/2019)

[37] El texto de Adela Cortina es muy interesante, pero adolece de una limitación, quizá por su formación personal: la del no abordaje explícito del ejercicio del poder hegemónico económico-político como condición de posibilidad del surgimiento de la neuroética.

[38] Cortina, Adela (2010). "Neuroética: ¿las bases cerebrales de una ética universal con relevancia política?" <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/687/689> (consulta: 20/05/2019)

[39] Salinas Flores, David (2016). "Proyecto cerebro humano: ¿existen experimentos secretos con humanos en Latinoamérica?"

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273846452020> (consulta: 18/05/2019) "La IBM está realizando generosas y extrañas actividades en hospitales de Guadalajara: ha hecho importantes donaciones de computadoras a internos de dichos hospitales y está desarrollando 'proyectos de aprendizaje' en coordinación con organismos del sector educación del gobierno de México como 'Sigamos Aprendiendo en el Hospital' con módulos de cómputo entregados por la IBM denominados 'Pequeño Explorador'." Según Pressreader, algo similar ocurre en comunidades rurales del Ecuador.

<https://www.pressreader.com/peru/diario-expreso-peru/20180802/282123522320959>

(consulta: 1/6/2019). Algo que también reafirma Salinas Flores en el texto citado.

[40] Sabemos que la venta de datos personales para ser trabajados desde la inteligencia artificial, en función de la manipulación, no es un secreto en la actualidad, a pesar de las normas que pudieran existir al respecto, como se muestran en el siguiente link:

<https://www.net-learning.com.ar/blog/novedades-en-e-learning/buenas-practicas-en-la-proteccion-de-datos-personales-en-plataformas-de-e-learning.html> (consulta: 2/11/2019) En el siguiente link se apuesta a un uso positivo de los datos de los alumnos criticando la manipulación espuria de los mismos.

<https://eduliticas.com/2017/02/divulgacion/despectivas-en-la-ciencia-de-los-datos-en-educacion/> (consulta: 2/11/2019). En el siguiente link se alerta sobre la manipulación de las emociones de los alumnos y de la explotación de datos personales, se establece la importancia acerca del uso ético de los datos de los estudiantes y de preservar la privacidad en las analíticas de aprendizaje. INTEF (2017). “Las Analíticas de Aprendizaje: evidencias e investigación sobre su uso Implicaciones para la política y la práctica.” Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Departamento de Proyectos Europeos. Gobierno de España, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado Departamento de Proyectos Europeos.

https://intef.es/wp-content/uploads/2017/05/Learning-Analytics_JRC_INTEF_Abri2017.pdf (consulta: 2/22/2019) Todos los links recién citados mencionan las bondades de la analítica del aprendizaje y establecen frenos a usos ajenos a la ética. Por lo que, indirectamente, entendemos que dichos usos pueden darse.

[41] UNICEF (2017). “Niños en un mundo digital.” Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org/argentina/files/2018-04/SOWC_2017_SP.pdf (consulta: 3/11/2019)

[42] Benjamin, Walter. “Tesis de filosofía de la historia.” <https://circulodepoesia.com/2015/03/walter-benjamin-tesis-sobre-el-concepto-de-historia/> (consulta: 2/11/2019)

<https://www.lahaine.org/mundo.php/epidemia-del-neuroneoliberalismo-pedagogico>