

RE-PENSAR AL SUJETO EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS COGNITIVAS

Re-thinking the subject in the field of cognitive sciences

JONATHAN CEPEDA SÁNCHEZ*

Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, México
gathering-jona@hotmail.com
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5961-6545>

Resumen

En el presente artículo se despliega una revisión documental que tiene como objetivo fundamental, analizar la relevancia de las ciencias cognitivas en articulación con el ámbito educativo. En aras de reflexionar sobre la noción de sujeto, se determina importante revisar el discurso del neoliberalismo y su inscripción en el enigma de la subjetividad. Resignificar el factor de la experiencia humana implica sortear los desafíos de la visión biológica-reduccionista, para privilegiar la máxima del saber inconsciente. El recorrido hermenéutico de este documento retoma un andamiaje interdisciplinario, cuya base es representada por disciplinas como la filosofía, las neurociencias y el psicoanálisis. En tal sentido, se considera necesario efectuar un cambio de paradigma que pondere la historia y constitución subjetiva, en contraposición de prácticas que degradan la singularidad del ser humano. Priorizar la influencia del entorno social en la vida de los educandos, aunado a salvaguardar su desarrollo mental, físico y psicológico, se perfila como un requisito clave para sostener un funcionamiento idóneo del sistema nervioso y construcción del psiquismo. Es imperativo extender el avance de las ciencias a los auspicios de las políticas públicas, vincular el conocimiento neurocientífico y condición subjetiva a los espacios de formación docente, supone un ejercicio de profilaxis educativa.

Palabras clave

Conocimiento, psicoanálisis, filosofía, neoliberalismo, historia.

Forma sugerida de citar: Cepeda, Jonathan (2021). Re-pensar al sujeto en el campo de las ciencias cognitivas. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 125-153.

* Doctor en educación. Master en psicología clínica con enfoque psicoanalítico. Licenciado en Psicología. Psicólogo/orientador de educación especial en Chihuahua, México. Psicoterapeuta Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Bachíniva, México.

Abstract

In this article a documental review is unfolded that has as fundamental objective to analyze the relevance of cognitive science in articulation with educational field. For the sake of reflectioning about notion of subject, it is determined important to review the neoliberalism speech and its inscription in the enigma of subjectivity. To resignify the human experience factor, implies to overcome challenges of biological reductionist vision, to privilege the maxim of unconscious knowledge. The hermeneutical tour of this document takes up an interdisciplinary scaffolding, which base is represented by disciplines like: philosophy, neuroscience and psychoanalysis. To this effect, it is considered necessary to carry out a change of paradigm shift that ponders over History and subjective constitution, in opposition of practices that degrades the uniqueness of human being. To prioritize the influence of social environment on students' life, joined to safeguard their mental, physical and psychological development, it is outlined as a key requirement to hold an ideal operation of nervous system and construction of psychism. It is imperative to extend the advance of science to the auspices of public politics, to link neuroscientific knowledge and subjective condition to teachers training spaces, it is an exercise of educational prophylaxis.

Keywords

Knowledge, psychoanalysis, philosophy, neoliberalism, history.

126



Introducción

El estudio de las ciencias cognitivas hoy en día representa un movimiento revolucionario para comprender al ser humano, a través de los hallazgos de plasticidad neuronal y la trascendencia del aprendizaje en contexto, es posible captar con mayor nitidez el funcionamiento del sistema nervioso central y, por tanto, reflexionar sobre aspectos cotidianos como bien puede ser el aprendizaje de los educandos, o en su caso, el comportamiento humano.

Dentro de los avances observados en este constructo interdisciplinario, sobresale aquel que tiene que ver con la comprensión y funcionamiento del dualismo mente-cuerpo, específicamente con el componente emocional. Si bien es cierto, ello representa quizás uno de los principales desafíos como ya lo mencionaba Martínez (2000), su fundamento de carácter dinámico ha hecho posible que, en el caso del discurso educativo, exista una sincronización entre el desarrollo de la adolescencia con los cambios estructurales del cerebro.

Si bien la relevancia del campo neurocientífico contribuye a fortalecer la respuesta educativa y comprensión de la mente humana, la concepción de subjetividad, en tanto proceso de configuración dinámica, depara en una teorización y aproximación distinta a la de una base neurológica. De acuerdo con Pajares (1992) el conjunto de elementos arraigados en el campo de estudio de las percepciones, se configura por aquellas creencias y puntos de vista que determinados sujetos vivencian en su realidad contextual, de modo que interpelar el sentido subjetivo

equivale a puntualizar lo subrayado por Socolovsky (2014) a saber de “la subjetividad en sí no es algo cuantificable o estática, ni es física o pasible de rastrear en la herencia y tampoco abarca solo la experiencia consciente sino también la inconsciente” (p. 175).

Por tanto, el propósito de este estudio es analizar el discurso de la subjetividad en correlación con aquellas disciplinas enfocadas a la comprensión del sujeto —a saber— de la filosofía, neurociencias y psicoanálisis. Su discusión permite argumentar que la singularidad, es decir aquella noción de ser y estar en el mundo se inscribe en una disyuntiva; a través de una lectura sobre la depresión y el trastorno por déficit de atención, se determina que si bien, puede haber explicaciones y opiniones distintas sobre su génesis, la necesidad de reconocer la base tanto de redes neuronales como construcción del psiquismo, apunta a resignificar la historia de vida, más aún, cuando se viven tiempos en donde el consumismo y globalización interpelan el devenir sujeto.

La estructura que sigue el documento se desglosa en los siguientes apartados: la relevancia de establecer un trabajo interdisciplinar/imaginarios de contención, encrucijadas del sujeto y grietas en el tejido social, insurrección o exclusión del sujeto en el estudio de las ciencias.

El tratamiento de la información tiene soporte en una revisión bibliográfica de bases de datos y fuentes primarias (libros, tesis, revistas científicas) sobre el estudio de las ciencias cognitivas y dialéctica de la subjetividad. Los criterios para la selección y análisis de artículos se circunscriben a lo siguiente: 1) su reconocimiento internacional e indexación; 2) contribución al tema de análisis.

La relevancia de establecer un trabajo interdisciplinar/ imaginario de contención

La importancia de abrazar otros lenguajes de conocimiento radica en el hecho de que por mucho tiempo se ha vivido al interior de las prácticas educativas, un despliegue de acciones que ha tomado en cuenta solo al cerebro como gestor de aprendizaje, es decir se parte de una visión aislada de la inteligencia y de la razón, y se ignora con ello la relevancia del entorno garante de aprendizajes significativos y portador, de los beneficios que en este caso la antropología puede conferir a las ciencias cognitivas.

Para Baker, Salinas y Eslinger (2012) la contribución de la investigación social no ha sido lo suficientemente valorada para reducir la brecha de conocimiento entre el campo de la neurociencia cognitiva y edu-

cación, a través de correlacionar la importancia de los entornos sociales con los hallazgos de la biología evolutiva, se puede acceder a un esquema en donde se conceptualice la revolución ‘neurocognitiva social’.

Dentro de las instituciones educativas se perfilan diversos saberes que habrán de ser transmitidos a los educandos, dentro de los cuales se rescata uno que tiene ver con el mismo conocimiento/habilidad y otro que incursiona sobre la realidad exterior. Para García (2018) esta diferencia entre ‘sujeto epistémico’ y ‘sujeto del saber’ implica cuestionar los planteamientos pedagógicos y distinguir qué facultades se juegan desde la posición del maestro y desde los estudiantes. Re-pensar el rumbo de la trayectoria escolar es reflexionar sobre el vínculo educativo que consiste en lo siguiente:

128



Establecida así la relación de los directivos y los docentes con los alumnos y sus padres se puede pensar que primordialmente se coloca a los alumnos en un lugar de “sujeto epistémico”, en el que se lo piensa desde la vinculación con un conocimiento especializado, se sitúa en una región de conocimiento y excluye otras, lo que es un modo de separación del mundo desde las disciplinas escolares. Los contenidos de la escuela se transmiten a los alumnos independientemente de los modos de relación que ellos establezcan con el mundo. Así, se plantean objetivos pedagógicos como “centrarse en la lectoescritura” o desear que “lleguen a la universidad” (García, 2018, p. 104).

No cabe duda que la influencia cultural en la formación de los aprendices es un tema de antaño pero que hoy en día, sigue generando incertidumbre y a la vez análisis al interior de los espacios sociales o educativos donde tiene injerencia. Como ya lo relataba Mead (1993) en sus experiencias con la comunidad de Samoa, el tránsito de la niñez a la adolescencia está marcado fuertemente por el entorno cultural del cual se pertenece, introduciendo este último un determinado pliego de códigos y normas sociales que, a manera de ideales, representan aquello que indiscutiblemente debe cumplirse como una elección, cuando menos, apuntalada en los señuelos de la esperanza. Aquí el conflicto principal y motivo de reflexión tiene que ver con la libertad de elección; debe sacudirse el terreno educativo y familiar, de aquella creencia que para valerse por sí mismo existe una sola forma de vida:

Resulta inconcebible que un reconocimiento final del gran número de formas en que el hombre, durante el curso de la historia y en la época presente, resuelve los problemas de la vida, traiga consigo a su vez la destrucción de nuestra creencia en una sola norma (Mead, 1993, p. 228).

Desde otras latitudes y aludiendo al escrutinio de López (2017) se presenta el caso de los denominados trastornos de conducta o desórdenes escolares, los cuales, en su cualidad de adhesión a una orientación positivista-conductista, dieron paso al furor de la psiquiatría infantil en la Secretaría de Educación Pública de México en los años de 1930 a 1970. A través de los señalamientos que desarrolla la autora sobre el movimiento de la psiquiatría infantil en articulación con la SEP, es posible rastrear un conjunto de acciones, teorías y planteamientos que sirven para entretejer los hilos que ofician de base las actuaciones de la práctica educativa en relación con el sujeto; si bien señala la instrumentación de espacios psiquiátricos para pesquisar la génesis de los desórdenes escolares, dando lugar a la paidopsiquitría como una especie de enlace entre el discurso médico y escolar, alude a que dada la insuficiencia de esta perspectiva para orientar las explicaciones, es válido no soslayar la comprensión de un sistema educativo por entero debilitado en cuanto a sus estructuras, e ineficaz en torno a su funcionamiento. El motivo principal que llevó a una radical disociación conforme a López (2017) fue que:

Durante treinta años la presencia de los psiquiatras en el sistema educativo mexicano se sostuvo bajo la justificación de que la medicina mental, al ser la disciplina con mayor conocimiento sobre el desarrollo físico y mental de los niños, podía explicar y contrarrestar la falta de resultados satisfactorios en las aulas (p. 124).

El auge de las ciencias cognitivas en relación con la educación, implica retomar otras áreas del conocimiento para reformular aquellas inquietudes que emanan del enigma de la mente y sus correlatos con el entorno. La finalidad de establecer campo abierto a otros diálogos y narrativas del ser, consiste en mantener un trabajo interdisciplinar no solo para identificar las dificultades que sacuden al engranaje escolar, sino también, para contrarrestar las barreras con que se enfrentan educandos y maestros en su cualidad de diferencia.

Si bien las ciencias cognitivas como menciona Medina (2008) se edifican a partir de otras disciplinas, su trascendencia y objeto de estudio pueden servir de base para comprender ciertos fenómenos que suceden en el proceso educativo; la importancia de tener en cuenta el contexto en el aprendizaje del alumno reaparece como una situación crucial para la praxis pedagógica, pues de acuerdo con Silenzi (2012) es a partir de esa interacción que se puede enarbolar el compromiso, la ética y la responsabilidad de los sujetos implicados en la formación escolar. Su base de acción permite rescatar un enfoque incrustado que enfatiza la relación



del hombre con el mundo, es decir ya no se percibe a la mente como un ente aislado, sino que se enaltece su lazo social con los demás.

Desde esta perspectiva es válido mencionar que este modo de proceder esta mediatizado, en términos de Castoriadis (2011), por el dualismo sociedad/psique, mediante el cual la construcción imaginaria de las instituciones es en sí misma, la totalidad del universo que engloba el sentido subjetivo de las personas que lo integran.

De acuerdo con Medina (2008) esta situación resulta apremiante para el estudio de la mente humana, señala que si bien es cierto existe una tendencia a clarificar su funcionamiento según los cánones de la experimentación, su dinamismo en tanto constructo holístico no permite soslayar la intervención de un agente que, en su cualidad de significante, da sentido al campo representacional del conocimiento. Según el autor dicho pasaje refleja un dato significativo para el movimiento de las ciencias cognitivas ya que recubre la percepción del sujeto, otorgando crédito a los sentidos subjetivos.

Las comprensiones develadas por Martínez (2017) muestran que, en el ejercicio de los procesos mentales las representaciones que hace el sujeto sobre determinados hechos se fijan en función del lenguaje, a partir del cual se puede establecer una serie de diferencias entre interno/externo, más lo imperativo en este caso es considerar que su base se edifica sobre un esquema computacional. Tras la visión de asimilar la mente a una máquina virtual, Dennett (1993) considera que la transformación del cerebro humano se debe a una inscripción del lenguaje, es decir a través de las palabras (memas) se configura la conciencia.

Esto es importante porque suma elementos a la comprensión de la mente humana, interpelar al conocimiento de otras disciplinas en virtud de un acto reflexivo se convierte en una tarea obligada. Pensar la noción de sujeto para Colas-Blaise (2019) representa un ejercicio integrativo cuya génesis comienza a estructurarse a partir de la interacción con el otro, para luego instalarse en el despliegue de la reflexividad y la acción atravesado por las marcas del lenguaje y la enunciación. Si bien el proceso comunicativo que emana de esta dinámica visualiza a lo lejos, en las orillas de la contemplación, a un paradigma mediatizado por el positivismo y carácter racional clásico para comprender la unidad del hombre, se precisa importante ceder terreno a la inscripción de la intersubjetividad. Tal como expone (Sarria, 2005) “El sujeto no es, pues, organización aislada; es sistema que se constituye en el intercambio, en las transacciones, en las negociaciones, en el reconocimiento del otro” (p. 613).



Lo que aquí se pone de manifiesto remite a pensar los modos de anclaje entre el hombre y el mundo, es decir a la forma en cómo el sujeto se presenta como entidad psicosocial. El conocimiento de la realidad será configurado en función del acto perceptivo y en sintonía con unas reminiscencias, que de acuerdo con Vázquez (2017) hacen alusión al registro simbólico:

El punto de referencia para aprehender la percepción ya no es un mundo previamente definido, que no depende del sujeto que percibe, más antes de la estructura sensorio–motora del agente cognitivo, del modo como el sistema nervioso conecta las superficies sensoriales y motoras (p.12).

La centralidad en la dimensión simbólica posibilita tener en cuenta una cuestión capital a saber, del andamiaje emocional del sujeto en tanto juicio de valor y sistema de creencias, de acuerdo con el planteamiento de Peres (2015), otorgar crédito a las emociones como un conjunto de acciones derivadas del componente cognitivo, equivale a sentar las bases de la racionalidad, a partir de la cual se instalan parcelas de conocimiento que vienen a marcar los linajes de la inteligencia y razonamiento ético “las emociones no son sino la manera que tiene el ser humano de ser-en-el-mundo, de expresar su vinculación con las cosas” (p. 224).

Enfatizar las emociones como proceso de desarrollo humano es una tarea que puede y debe insertarse en el terreno educativo, el funcionamiento del cerebro está íntimamente ligado con la dimensión emocional, y esta a su vez, con las experiencias que se van registrando a partir del contacto con el medio ambiente, por lo tanto, retomar esta consideración no solo se concibe como un panorama favorecedor para el sujeto, sino también para la sociedad, pues como afirma Bernal (2013):

(...) para que se produzca un aprendizaje óptimo, el sujeto ha de ser emocionalmente competente, lo que requiere comunicación entre distintas partes del cerebro, los niveles más profundos que procesan automáticamente las emociones y las estructurales cerebrales más evolucionadas que se ocupan de procesos cognitivos más conscientes (p.119).

La base biológica de las emociones es para Castaño (2017) una dimensión que le permite al ser humano adaptarse al mundo en el que vive. Retomando el factor de las experiencias la configuración emocional apunta a reconsiderar el entrecruzamiento que sucede hacia las afueras del organismo; dada la plasticidad de los cuadrantes cerebrales resulta elemental ver de qué manera, lo que se desdibuja en las periferias de la percepción sensorial puede potabilizar o en su caso destronar el desarrollo humano, ante ello el autor postula que:



Los juicios de valor que se encuentran interiormente unidos a la función biológica de las emociones aportan lo subjetivo que acompaña las experiencias, de tal forma que las reacciones afectivas brindan sentido a la vida y a los comportamientos; nos demuestran que no actuamos sin sentido, y que cada una de nuestras acciones se encuentran vinculadas a un sentimiento y a su valencia afectiva (p. 11).

El factor concomitante a este escrutinio es que el desarrollo moral se encuentra atravesado por el conjunto de emociones que suceden en el sujeto a la hora de emitir juicios de valor. De acuerdo con Pinedo (2015), establecer una educación ética y moral tan demandante en la actualidad por los espacios educativos, exige un trabajar desde diferentes áreas del conocimiento, ya que como se ha señalado anteriormente, cimentar el razonamiento a penas bajo los hallazgos de una disciplina, como bien puede ser la neurociencia cognitiva, es excluir otras aristas de investigación, lo que en palabras de Martínez, Segura y Sánchez (2011) significa:

La deuda con el empirismo es estar demasiado pegados a la materialidad de las funciones cognoscitivas. Otro camino es recoger todos los elementos que ha descubierto la neurología actual sin despreciarlos y acudir a otras fuentes para dar el paso a la consciencia (p.180).

El reconocimiento de las emociones se vuelve evidente en los programas de intervención o modelos que guardan como insignia una mejor adaptación social, más allá de su base biológica el énfasis se sitúa según González (2006) en el contexto, a través del cual se puede dar cuenta de una cadena de elementos que representan a la conducta expresiva. El aprendizaje emocional se deriva por lo tanto de los anexos neuronales más sus especificidades van a depender en gran medida de la interacción que se dé con el otro o con el medio ambiente. De esta manera Arboccó de los Heros (2015) señala que, en aras de potencializar un ajuste social, tanto la familia, escuela y sociedad deben realimentar las redes neurales a través de mecanismos de activación/estimulación “El hecho de crecer, aprender, socializar y madurar guarda una relación con el buen desempeño cerebral y en especial con las zonas del neocórtex” (p. 8).

De acuerdo con Dosil (2014) está marcada disyuntiva puede re-elaborarse desde el campo educacional, el hecho de desarrollar acciones para resignificar la historia del educando a través de un registro simbólico, coadyuva a generar condiciones y ambientes más liberadores y menos represores.

El manejo de las emociones en el contexto educativo sirve de base para fortalecer el trabajo docente ya que como señalan Benavidez y Flores (2019), a partir de la neurodidáctica los maestros pueden conocer



cómo aprende el cerebro; el estudio del sistema límbico permite poseer una visión completa de la cotidianeidad de los educandos y desarrollar una praxis de mayor flexibilidad.

Un examen retrospectivo de lo anterior permite sostener que, en la relación del componente emocional con el cerebro, se traslucen unas prácticas que no necesariamente son des-estructurantes del campo educacional, sino más bien, de los nuevos estilos de crianza. El núcleo central entre desarrollo cerebral y emocional debe situarse en el recinto de la comprensión mutua, es decir en la capacidad y disposición del adulto para comprender no solo las necesidades fisiológicas del niño, sino también las psicológicas, ya que como afirma Torras de Bea (2010):

Si la pérdida neuronal y de conexiones se prolonga, llega a ser irreversible. Esta pérdida de conexiones significa un empobrecimiento de las capacidades psíquicas del niño, del adolescente y del adulto en las distintas áreas: intelectual, emocional, social, capacidad de aprendizaje (p. 158).

De acuerdo con Lipina y Álvarez (2011), los procesos de globalización, consumismo y competitividad tensionan no solo las prácticas educativas y laborales, sino también, las demandas familiares al cuidado de niños y adultos. El avance de las ciencias, en particular de la neurociencia cognitiva, es un tema que debe estar al alcance de los gobiernos y sistemas (educativos, salud) encargados de diseñar políticas enfocadas al desarrollo humano, sin embargo, la falsa percepción de considerar la neurociencia como disciplina distante a los problemas originados por la pobreza, radica en que su idoneidad es baja y por tanto, escasa para fines de desarrollo comunitario. Para contrarrestar esta disyuntiva se torna ineludible ampliar y difundir aquellos conocimientos extraídos por la investigación científica, tener en cuenta los factores de ética y responsabilidad ciudadana se traduce en lo siguiente: “Aspirar a este rol implica necesariamente superar la profunda brecha que existe entre el conocimiento producido en los centros académicos y su aplicación en contexto social” (p. 244).

La consideración de integrar a los modelos económicos y educativos conceptos de la ciencia del desarrollo cognitivo, permite según Howard-Jones, Washbrook y Meadows (2012) proporcionar herramientas valiosas (infancia temprana) para los políticos del mañana. La inversión en este sentido debe ponderarse hacia los primeros años de vida.

El descubrimiento paulatino de los beneficios que dichas ciencias pueden aportar al ámbito educativo debe apuntalarse en un diálogo recíproco, el estudio de la mente en articulación con la enseñanza y el aprendizaje es para Barrios-Tao (2016) una cuestión insuficiente que no

logra abarcar todas las dimensiones del ser humano, en la medida que el educando va interactuando con su medio ambiente, en ese sentido estará en posibilidades de establecer nuevos cauces para aprehender conocimientos significativos. Asimismo, se señala la importancia de considerar ambientes reales y sobre todo de contextualizar los espacios donde sucede el encuentro pedagógico.

Reconocer algunas de las limitantes del estudio de las neurociencias es de vital importancia, pues si bien, ofrecen ideas valiosas para comprender el aprendizaje, los resultados y conocimientos derivados de investigaciones deben manejarse con cautela, ya que como determina la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2007):

La política educacional informada por la neurobiología simplemente no puede ser impuesta a las escuelas —las implicaciones educacionales de cualquier línea de investigación deben involucrarse en una interacción sinérgica con cada comunidad educacional, de manera tal que se desarrolle la política apropiada para cada cultura— (pp. 232-233).

134



Para ejemplificar lo anterior es necesario tener en cuenta el discurso de Dolto (1990) quien señala ya la importancia de crear un currículo flexible, al que con facilidad puedan lanzarse todos los educandos; el aprendizaje entendido como un proceso de constante evolución debe situarse en unos conocimientos y habilidades alternas a las básicas, es decir la enseñanza que se adquiere a través de las experiencias e interacción social, también debe de considerarse como una función elemental para el desarrollo humano. Aunado a estos factores (sociológicos, psicológicos y pedagógicos), es menester considerar otro aspecto cuyo análisis depara en la relación dual maestro/alumno.

Uno de los avances puntuales en esta retórica se refiere a las nuevas formas de concebir la adolescencia, según Marina (2014) este proceso debe estar acompañado bajo un nuevo paradigma que termina por desdiseñar aquella noción de que el cerebro alcanza su máximo desarrollo en la vida infantil, al contrario, la época adolescente se convierte en un espacio ideal para el aprendizaje dado que existe un refinamiento de los circuitos y procesos sinápticos, que permite, en lo posible, desarrollar con mayor finitud una determinada tarea. Así como este periodo es terreno fértil para el desarrollo humano, también se representa como un cuadro de riesgos que según el autor están en correspondencia con el ambiente, de manera que tanto la mielinización como la poda sináptica véanse afectadas, o en su caso favorecidas, por la interacción recíproca. En este intercambio se despliega lo que Choudhury, Blakemore y Charman

(2006) denominan *cognición social*; se trata de un componente de mayor estructura a diferencia del periodo infantil, que se amalgama con la toma de decisiones y comprensión emocional.

Encrucijadas del sujeto y grietas en el tejido social

La transgresión que ha sufrido el tejido social en materia de seguridad dentro del territorio mexicano, se ha convertido en una fuente constante de agravios contra la singularidad y desarrollo fisiológico de niños y adolescentes. Asumir una postura como esta, es comprender que la plasticidad del cerebro adolescente en términos de Marina (2014) no pueda ser esculpido, su condición como persona no se sujeta a una estructura sólida y por el contrario, queda expuesta ante las más perversas formas de violencia.

Para aminorar las situaciones de desigualdad, injusticia y violencia, es necesario de acuerdo con Arzate (2015) redefinir las políticas públicas; las múltiples formas de marginación y pobreza que se viven en México, representan una situación de encuentros y desencuentros con el bienestar y desarrollo humano. Si bien se registran esfuerzos en términos de inversión, estos son insuficientes dada la marcada brecha de inequidad social, en tal sentido, es importante diseñar prácticas de prevención para niños y adolescentes que son producto de la exclusión y discriminación:

(...) los jóvenes no pueden estar en la calle expuestos a la violencia, la criminalidad, la pobreza y las múltiples formas de vulnerabilidad; deben, por el contrario, tener oportunidades educativas de calidad, que les doten de herramientas para construir un futuro digno y productivo. La escuela para todos, pública gratuita y laica, es uno de los mejores proyectos de la nación mexicana el cual no debe desdibujarse; por lo que es necesario que se comprenda como uno de los objetivos prioritarios de la democracia y el desarrollo económico (Arzate, 2015, p. 132).

Lo anterior implica efectuar un cambio de paradigma cultural que apunte a deconstruir cómo se ha instalado el fenómeno de la violencia en la esfera social; la violencia infantil se ha convertido en un tema de suma trascendencia para la sociedad en general, los altos índices de abuso físico, sexual y emocional que viven niñas y niños invitan a reflexionar sobre los estilos de crianza y modos de convivencia (ámbito ideal donde el estudio de las ciencias cognitivas pudiese tener cabida). De acuerdo con Jiménez (2019), los daños generados por las manifestaciones de violencia pueden llegar a ser graves, transgrediendo la salud mental, física y social de las per-



sonas que la padecen. A través dichos comportamientos se develan unas alteraciones neuropsicológicas que comprometen las funciones ejecutivas.

La relevancia de estos señalamientos se correlaciona por la ya expuesto por Stein et al. (1996) quienes a través de un estudio comparativo y mediante el uso de la entrevista, expresan que el abuso físico o sexual en la niñez se asocia particularmente a pacientes con trastornos de ansiedad.

De acuerdo con la revisión de Mccrory, De Brito y Viding (2010) se precisa que, si bien los mecanismos neurobiológicos por los cuales el maltrato infantil aumenta la vulnerabilidad a la psicopatología siguen siendo poco conocidos, la evidencia registrada sobre situaciones adversas en los entornos de crianza, da cuenta de una serie de alteraciones en la estructura y función del cerebro que son perjudiciales para el bebé en desarrollo. En este sentido, la función materna cumple un rol determinante ya que la interrupción del cuidado temprano puede afectar el desarrollo psicológico y emocional de un niño.

La investigación que desglosa Fares (2016) concuerda con que los infantes que sufren de algún tipo de maltrato, tienden a padecer afectaciones neuropsicológicas y por tanto un pobre funcionamiento cognitivo, una intervención puntual que tenga en cuenta la plasticidad neuronal es de suma importancia, ya que de esa manera se pueden prevenir dificultades de socioadaptación y trastornos en la vida adulta.

Los planteamientos de Liévano (2013); Urazan y Ávila (2015) quienes, siguiendo las líneas de la neurobiología de la agresión y la violencia, demuestran una articulación entre la conducta agresiva y violenta con los procesos cerebrales (amígdala, hipocampo, entre otros); sin embargo, dichos estudios deberán tener en cuenta el contexto *in situ* para tener mayor alcance y afinidad, pues en términos de Ortega y Alcázar (2016):

(...) la expresión concreta de una conducta agresiva o violenta va a estar propiciada, inhibida o modulada por la sociedad y la cultura donde se exprese tal conducta, lo cual tendrá lugar durante el desarrollo del individuo en una interacción constante con el cerebro del sujeto para poder desarrollar modelos situacionales que permitan la prevención de la conducta violenta de un sujeto en una situación concreta (p. 67).

Si hasta aquí se ha demostrado que el fenómeno de la violencia tiene sus correlatos con el funcionamiento cerebral de las personas, algunos autores Liévano (2013), Ortega y Alcázar (2016) y Jiménez (2019) no dejan de asumir que para llevar a cabo un estudio integral sobre el mismo, es conveniente reconsiderar el rol de los aspectos socioculturales e historia de vida de la persona, de tal manera que se logré expandir



el conocimiento hacia otras fronteras del saber y así aprehender nuevos puntos de partida. En esa tesitura Novo y Pérez (2009) mencionan que: “Las circunstancias socio-culturales son tan determinantes como la carga genética del individuo, inclusive se puede asegurar una comunicación bidireccional entre estos dos universos...” (p. 81).

Si bien el pensamiento de Bleichmar (2007) aduce que las nuevas formas de violencia invitan a pensar los procesos de desubjetivación, en el caso de México resulta sorprendente el efecto que el crimen organizado tiene con respecto a la constitución psíquica de niñas, niños y adolescentes. El juego como tal no es ya un espacio para desarrollar la creatividad e imaginación, su móvil principal se figura en el drama de ‘los buenos’ y ‘los malos’ polarizando lo instituido como justicia. Esta fantasía en el juego no es exclusiva de los infantes, su reconducción hacia las épocas juveniles queda disfrazada bajo la representación de poder y sometimiento que comúnmente se visualiza en la cotidianeidad.

El flujo constante de encuentros y desencuentros, de luchas y alianzas, así como de los intentos fallidos para salvaguardar una singularidad, que a decir del imperio capitalista se encuentra bajo los costes de un mercado enajenado, representa la atmosfera por la cual es posible acceder a una episteme ‘ciencias cognitivas’ que recubra a la movilización y resistencia social, pero que también, dé significado a la configuración psíquica del sujeto.

Es importante abrir nuevas parcelas de conocimiento para analizar el discurso de una sociedad abismada por la globalización y el consumismo, que en palabras de Apreda (2006) tienden a cosificar la subjetividad “Más significativa todavía para la autocomprensión de la psiquiatría es la creciente propensión de las neurociencias a declarar la subjetividad misma como mero un epifenómeno de procesos cerebrales” (p. 38).

Esta concepción se fragua en los cimientos de la esfera neoliberal que solo ostenta la productividad y competitividad del ser humano, dado que en él se inscriben condiciones y lógicas de mercado que lo visualizan más como inversión y consumo, que, como persona con voluntad propia, de esta manera Vecslir (2017) afirma que:

La gubernamentalidad neoliberal encuentra en el cerebro un protagonista privilegiado puesto que en adelante este será el locus de las conductas y las decisiones, sobre todo aquellas de orden económico. De este modo, el individuo es interpelado como responsable exclusivo de sus condiciones de vida y responsabilizado de su autoescrutinio permanente, del desarrollo de conductas adaptativas y competitivas (p. 99).

Sobre estas líneas Martínez (2018) expresa que para revalorar el conocimiento de las ciencias cognitivas, es necesario sortear con rigurosa disciplina las actuaciones de carácter polarizante y confuso; es ininteligible para la conciencia apropiarse de hechos y aspiraciones meramente especulativas y carentes de juicio científico, ya que la estructura del sujeto cognitivo puede asemejarse a la representación de un ordenador o computador, cuya génesis se constituye a partir de un sistema de procesamiento de información. Desde esta visión Fierro (2011) señala que entre el modelo cognitivista clásico y el modelo conexionista existe un punto de acuerdo, ya que ambas posturas trabajan a partir de un sistema computacional que: “permite explicar la rapidez con que se realizan los procesos cognitivos y su resistencia a los daños, esto es, muy rara vez se compromete la totalidad de una habilidad; casi siempre queda parcialmente preservada” (p. 531).

138



Insurrección o exclusión del sujeto en el estudio de las ciencias

El avanzado terreno científico-tecnológico que se ha desplegado en los últimos tiempos, representa para Cabañes y Rubio (2013) una oportunidad para reflexionar sobre la noción de sujeto; expresan que los hallazgos emergentes de experimentos computacionales y neurobiológicos marcan el rumbo sobre las nuevas formas de concebir el futuro de la humanidad, enfatizan además la importancia de revisar no solo las teorías de la mente como una acción unilateral de las ciencias cognitivas, sino que dada su metodología híbrida, es imperante situarse sobre los contornos del sujeto.

Esta línea de pensamiento interroga un campo de estudio desprovisto de sentido, ya que pensar al sujeto únicamente desde un modelo computacional como un ente aislado y falto de significado, equivale según Sarria (2005) a no ver la historicidad que lo resguarda y representa ante el exterior.

Dada la complejidad de los procesos mentales y comportamiento humano es asequible de acuerdo con Zumalabe (2016), no desdeñar, pero tampoco valerse exclusivamente de las aportaciones de las neurociencias para explicar el funcionamiento humano, trasciende así la importancia de articular en el centro de las ciencias cognitivas, una red interdisciplinaria que abogue por líneas psicológicas de corte interpretativo. En caso contrario, se apuesta a una práctica y a una ética cada vez más alejadas de la realidad en tanto se fabrica un modelo reduccionista “...explicar todos

los comportamientos y fenómenos mentales exclusivamente con base en mecanismos biológicos, reacciones químicas, etcétera, es conceder excesiva importancia al determinismo biológico, lo que supone un reduccionismo radical” (Zumalabe, 2016, p. 276).

Para contextualizar lo anterior es lícito focalizar la atención a un fenómeno que en los últimos años ha cobrado suma relevancia en el entorno escolar, se trata del constructo del TDAH que tanto afecta a niñas, niños y adolescentes. Se precisa importante señalar la existencia de dos posturas, de dos vertientes que guardadas las proporciones acuden al llamado de su comprensión y tratamiento.

Desde las filas neurofisiológicas Martínez y Vasco (2011) apuntan que las fallas en la regulación y manejo conductual reflejado notoriamente en estos casos, se relacionan con alteraciones en los neurotransmisores cuya base de explicación devela una de falta de enlace entre el aprendizaje de una acción y su desencadenante como respuesta, impidiendo así una ulterior reflexión sobre lo ya vivido. En este sentido Ortiz (2009) explica que el trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un padecimiento de talante psiquiátrico con mayor prevalencia en el periodo infantil, cuya estructura amalgama una serie de correlatos cognitivos importantes. Asimismo, señala que existe una tendencia a explicar su génesis a partir del funcionamiento y visión sobre la alteración a nivel del cortex prefrontal, encargado de las funciones ejecutivas que permiten el control de los impulsos, la planificación y la concentración entre otras variables ejecutivas.

Su tratamiento deviene controversial ya que, el uso farmacológico como principal vía de respuesta debe sujetarse a un análisis que priorice la singularidad de las personas y la relevancia de la construcción social adjunta, pues como señala García, Alda y Gascón (2012):

La presencia de ciertos síntomas es necesaria para definir una enfermedad, pero no es suficiente. Las clasificaciones psiquiátricas exigen que esos síntomas produzcan un deterioro de la actividad social, académica o laboral. Este aspecto clave de la enfermedad es subjetivo y socialmente determinado (p. 126).

Esto es interesante dado que viene a reflejar una situación preponderante que tiene que ver con la dinámica del TDAH y su progresiva correlación con el funcionamiento escolar, en este sentido, Avellón (2013) menciona la existencia de dos posturas; mientras una tiene que ver con el modelo fisiológico, la otra se posiciona en el espacio de lo psicopatológico. Aquí se dejan entrever los riesgos que se configuran y surten efecto

en los educandos, cuando en términos ajedrecísticos se pone en jaque mate su psiquismo mediante el etiquetamiento de dicho trastorno, ante ello, postula que es irrenunciable considerar un modelo psicoterapéutico dado que, a partir de este, se puede reconducir un trabajo que permita esclarecer los procesos psíquicos de la primera infancia:

Es en ese vínculo inicial madre o cuidador principal-bebé dónde se juega la formación de lo psíquico estando desde un principio la mente y el cuerpo, lo psicológico y lo biológico indisolublemente unidos. Sería absurdo obviar la base biológica de un individuo dado, pero igual de absurdo resultaría pretender que solo la biología determina el funcionamiento psíquico de una persona (Avellón, 2013, p.18).

Las vicisitudes que se presentan hoy en día bajo el rótulo del déficit de atención y otros problemas que aquejan a la población infanto-juvenil, merecen ser atendidos desde una visión holística; las develaciones de Jiménez (2003) muestran que en la medida que se manifiesten dificultades a nivel neuronal, ello supone fisuras en la estructuración psíquica del individuo, de manera que el abordaje profesional lejos de apuntalarse en una sola postura, debe tener en cuenta tanto el desarrollo neurológico como el emocional “Si no se tienen en cuenta estos factores se corre el riesgo de encorsetar al niño en un diagnóstico (a veces con connotaciones nefastas) y en la mayoría de las veces con un abordaje sintomático” (p. 146).

La controversia de este debate es alentadora para el campo de la investigación y exige en ese sentido otro tratamiento de la información, sin embargo, su análisis permite sumar elementos de reflexión al presente artículo en tanto la práctica que se despliega en la cotidianidad escolar se ve beneficiada. En esa tónica es posible elucidar algunos apuntes que organizaciones como la Asociación para la Salud Mental Infantil desde la Gestación (ASMI, 2015) han manifestado al respecto; refieren que dado el aumento de casos de TDAH es importante fijar una postura crítica que tienda a un tratamiento más acertado, su caracterización y diagnóstico desde una base fisiológica supone que:

El sufrimiento, así como la complejidad del ser humano y de su funcionamiento psíquico-emocional, se ven así limitados a concepciones reduccionistas y simplistas, basadas en concepciones pseudocientíficas de lo biológico, psicológico, social y genético que nos constituye, presentándonos como sujetos sin subjetividad, sometidos al imperio biológico y neuroquímico de nuestro cerebro, como si nuestro organismo funcionase de una forma independiente, aislada y separada de lo que somos, de lo que hacemos y de cómo vivimos con lo que somos y hacemos (ASMI, 2015, p.1).



Lejos de vaticinar la relevancia de estas dos posturas se considera fundamental establecer un diálogo que auxilie a la comprensión de dichos trastornos en el contexto educativo, es de llamar la atención que el conocimiento versado en los auspicios de la enseñanza, no se quede relegado al encuentro con los enigmas e incertidumbre propios del acelerado avance tecnológico, que —por ende— deparará en una constante reflexión sobre el sujeto.

Tan sublime resulta en este caso ratificar la construcción de un sujeto a partir de la conformidad, de la completud, como falaz es el acto de reconocerse en función de unos elogios superfluos. Cabe mencionar que el reconocimiento como tal no es el equivalente a un recetario o a un sistema de clasificaciones, a los que con posterioridad se los puede argumentar como válidos, sino que en todo momento debe erigirse como proceso inacabado y en constante transformación.

Vale precisar que en este pasaje la noción de sistema capitalista como tal, remite a pensar en una forma de degradación o ‘deshumanización del semejante’ como bien lo menciona Bleichmar (2011). En el recinto de este esquema se trasluce un vacío, una suerte de ausencia que nubla la vista no permitiendo ver más allá de los códigos proyectados, como si estos fueran por sí mismos la única vía de acceso para comprender el arte implícito. Esta interlocución lineal corresponde a unas formas que deconstruyen la subjetividad en tanto no hay campo abierto para la construcción de la ética y de la responsabilidad.

En consonancia con lo anterior es viable hacer alusión al pensamiento de Merlin (2019) quien desde una postura lúcida, apunta a entretejer los hitos de las neurociencias con el momento socio-histórico que las representa, expone que bajo estos indicios de reflexión debe someterse a revisión minuciosa el esquema sociopolítico neoliberal, pues más allá de ser un modelo puramente económico, se refleja en la actualidad como un sistema que tiende a suprimir la subjetividad mediante prácticas y discursos de poder como el marketing y un enfoque biológico.

De acuerdo con Segura (2016) la producción de sujeto desde una perspectiva neoliberal tiende a invisibilizar y a masificar las condiciones subjetivas en virtud de instalar un proceso, un discurso y un ideal que trascienda hacia los espacios del consumismo y productividad; la obsesión por el establecimiento de un orden social en donde cada una de las personas debe ser y socializar en el mundo, según la universalidad de normas y prácticas sociales, es simplemente una condena al vacío y al reduccionismo.

Las acotaciones que se suman a este entramado es que las neurociencias, en tanto vía de control para lograr una reconducción sobre la



evolución de la humanidad, se instalan como una disciplina desde la cual es posible acceder al terreno de la felicidad y dignidad humana; fieles a los asideros del consumismo y mercado desarrollan una estrategia que más que propender a una visión integral de la salud mental, demarcan los límites entre lo que se puede considerar ‘normal’ y ‘anormal’ según los estatutos que justifican el uso y tratamiento farmacológico. A partir del auge en la sociedad actual y el lenguaje normalizador en las lógicas de la economía, Beckdorf (2019) puntualiza que:

Las neurociencias interpelan las emociones con una finalidad que es conseguir del sujeto, su docilidad: la mejor manera posible de gobernarlo, cumpliendo a este a su vez con los objetivos y fines de las economías de mercado que esperan de la sociedad, productividad, rentabilidad y consumo desmedido de psicofármacos para que sus economías funcionen y produzcan (pp. 28-29).

142



En esta lógica de mercado sobresale una problemática que borra del mapa el engranaje intersubjetivo del sujeto para situarlo bajo una normativa, suponiendo como menciona García (2011) la existencia de un sujeto estándar del cual se pueden extraer hechos universales:

La validez científica de esta metodología es más que cuestionable, en tanto la ciencia trabaja siempre desde modelos teóricos para deducir leyes de causalidad o correlaciones explicativas. Solo hay cerebro del esquizofrénico porque suponemos un individuo esquizofrénico estándar (pp. 670-671).

Esto significa a primera vista un riesgo latente pues es insostenible pensar una determinada psicopatología solo mediante el llenado y el cumplimiento de determinados criterios diagnósticos.

Para no caer en una visión reduccionista de la subjetividad como ya lo subrayaba Apreda (2006), es necesario pasar de un paradigma puramente biológico a uno ecológico, bajo este último enfoque se propone analizar el conocimiento del hombre en función de su condición subjetiva y en correspondencia con el medio ambiente donde se desenvuelve. Se señala que el cerebro por sí solo no puede dar cuenta de afectaciones como la ansiedad o la depresión, se necesita en su caso del análisis de los sentidos y significados que un sujeto le puede otorgar a ciertas experiencias de la vida cotidiana.

De acuerdo con Carpintero, Hazaki y Vainer (2020), es de llamar la atención el *marketing* farmacéutico que existe para promover una cura en los trastornos depresivos; es común observar y escuchar en la psiquiatría

y en el lenguaje diario el uso infinito de términos que hacen referencia a un cuadro de depresión y ansiedad, o simplemente, a la falta de ganas o motivación por hacer cosas. Las clasificaciones y diagnósticos a ultranza que se practican hoy en día, no dejan de ser un instrumento más para normalizar al sujeto en cuestión (adulto/adolescente). Otorgar voz y escucha a la singularidad/historia de cada persona implica reconocer que la droga atenúa los efectos de la depresión, más no analiza las casusas que la provocan:

La promesa es que el medicamento, más allá de curar la enfermedad, tonifica el cerebro para permitir un mejor estilo de vida. Vender nuevos estilos de vida funciona como marketing que es ilustrado con imágenes convincentes: cuando se toma un antidepresivo deja de llover, sale el sol y la percepción del mundo cambia (Carpintero, Hazaki y Vainer, 2020, p. 4).

La forma de abordar esta situación conduce a reflexionar sobre los paradigmas y disciplinas que permiten, en lo posible, construirse una visión para interpretar al ser humano en yuxtaposición con el contexto socio-histórico que lo rodea. Si bien el alcance de las neurociencias ha cobrado suma relevancia en el estudio del cerebro, en tanto que a partir de su funcionamiento pueden extraerse conjeturas sobre su actuar en la vida cotidiana, ello representa un vestigio que, atravesado por la rigurosidad del orden científico, escapa al re-encuentro del saber con la subjetividad, misma que inevitablemente se teje en las filas del psicoanálisis. Entonces, será necesario que, en aras de instaurar un trabajo ético, se priorice un espacio para pensar al sujeto no solo desde las estructuras de la plasticidad neuronal.

Debido a una carente exploración de las técnicas empleadas por las neurociencias para comprender la vida y funcionamiento global del hombre, Cusumano y Raz (2014) mencionan que es factible buscar aquellas herramientas y técnicas metodológicas que, desde la disciplina del psicoanálisis, puedan servir de base para el entendimiento de la constitución de la subjetividad. Aducen que tanto neurocientíficos y psicoanalistas se encuentran motivados por un reconocimiento mutuo entre ambas disciplinas, surgiendo así el floreciente movimiento del neuropsicoanálisis. Sobre este andamiaje se instala un debate que según Cieri y Esposito (2019) implica sortear los desafíos que trae consigo la visión biológica-reduccionista de la experiencia subjetiva.

El análisis de la experiencia subjetiva representa para Feinberg y Mallat (2019) un paso fundamental para cerrar la brecha entre las explicaciones objetivas de las funciones cerebrales y los sentimientos subjetivos.



vos que las acompañan, aducen que la conciencia es por entero compleja sobresaliendo tres dominios o subtipos parcialmente superpuestos: exteroceptivo, afectivo e interoceptivo. Por lo tanto, la brecha se puede explicar mejor si se tiene en cuenta el andamiaje de los siguientes factores: la encarnación personal de la subjetividad que se deriva de la vida, con las características neurobiológicas únicas, complejas y diversas que contribuyen a la conciencia.

A partir de los estudios de neuroplasticidad se pueden tender trazos para comprender el funcionamiento de los procesos psíquicos en articulación con las redes neuronales del modelo atencional, de acuerdo con Palencia (2018) la necesidad de formalizar un trabajo desde la interdisciplinariedad se convierte en un punto nodal que interroga no solo el carácter práctico, sino también el teórico:

144



Evidentemente, cada experiencia percibida y vivida puede llegar a dejar una huella, determinando el carácter de las inscripciones subjetivas. Sin embargo, es claro que solo una porción de lo percibido llega al nivel de la conciencia, y que lo consciente no es exactamente lo percibido (p. 7).

Aunado al tema de cómo comprender la noción de subjetividad desde el campo de las neurociencias, se suma el planteamiento de Frankk (2019) quien invita a no soslayar el nombramiento del campo de la filosofía en tanto disciplina orientada a la comprensión del ser humano, expresa que el hombre como tal no puede comprenderse desde una base puramente neurofisiológica, es decir resulta ininteligible explicar su comportamiento y proceder a base de una red neuronal, menciona por el contrario que existen elementos atravesados por el lenguaje y la experiencia que reparan en un análisis de carácter ontológico, de tal manera que como enuncia Marcos (2015):

El modo correcto para mitigar la vulnerabilidad humana no es la superación de lo humano, sino la profundización en lo humano, es decir la adecuada convergencia e integración en cada persona de todos los aspectos propios de nuestra naturaleza humana (p. 412).

Más allá de las posturas psicológicas o cognitivas que bien llegan a ofrecer un panorama actual del cerebro en relación con el aprendizaje, el soporte de los programas educativos debe sustentarse también en el ideal de los aportes antropológicos o sociológicos; en la medida que se van desmenuzando los hitos de la mente humana, aparecen ramificaciones que de acuerdo con Ruiz (2018) pasan a ser objeto de estudio:

(...) las transformaciones subjetivas e intersubjetivas, que pueden influir en la cultura y el ambiente, están mediadas por las acciones comunicativas, que a su vez implican el desarrollo de facultades de pensamiento que posibilita discernir, argumentar, debatir, proponer, elegir y corresponsabilizarse individual y colectivamente (p. 296).

En vías de instituir un replanteamiento sobre los programas educativos y comprender el carácter holístico en la vida escolar, es viable evocar una situación de análisis y contraste; si bien los sujetos en formación (estudiantes) llegan a manifestar dificultades en su proceso de aprendizaje o rendimiento académico, la respuesta en tanto regla de operación más que derivar a una reflexión, conduce a adoptar un posicionamiento paradójico, pues en la medida de objetivar y normalizar las necesidades presentes en los pasillos escolares, se tiende a encubrir el proceso ontológico del ser bajo los matices del déficit o en su caso, bajo los paradigmas de manuales diagnósticos. Esto resulta de suma importancia ya que es preciso interrogarse ¿Dónde queda la palabra y deseo del estudiante cuando se le atropellan sus derechos humanos, en tanto que, bajo la premura de contar con unas explicaciones a sus dificultades de aprendizaje, se prepondera, como aquella sociedad sacudida por la inmediatez, a una praxis de complejidad reducida?

La preocupación de gestar prácticas educativas de mayor talante humanístico, radica en la necesidad de contrarrestar las falsas percepciones y creencias que el claustro docente puede llegar a tener sobre el desarrollo humano. Tal es el caso de lo señalado por Tardif, Doudin y Meylan (2015) quienes, a través de una investigación de corte cuantitativo en la región de Suiza, analizan cuál es la postura de los maestros frente a los 'neuromitos', es decir sobre aquellos conceptos erróneos del cerebro y sus funciones. El discurso ofrecido por los participantes (maestros en activo-estudiantes en formación docente) permite registrar un reconocimiento favorable sobre la funcionalidad de las estructuras y hemisferios cerebrales. Derivado de esto, es importante considerar la neurociencia como un medio para comprender mejor una serie de temas relevantes para la educación, más no como una herramienta prescriptiva para los profesores.

Sobre este señalamiento se pronuncia Helmuth (2016) al enfatizar que en los señuelos de la formación docente debe sostenerse un plan de trabajo abocado a la investigación y comprensión global del ser humano; desde las teorías de la mente se exige ya un nuevo tratamiento que, ajustado a las necesidades de la sociedad, permita un diálogo circular entre las ciencias naturales y sociales.

A manera de un simple pero contundente adiestramiento es la forma categórica en la que el sujeto de acuerdo con Sisto (2006), puede 'inscribirse' en el registro de lo deseable por los procesos cognitivos, de manera que a la luz de tales eventos se torna fundamental prestar oídos a las discrepancias manifestadas frente a las ciencias cognitivas, a saber, del desplazamiento de la constitución social y estructuración del lenguaje como ente determinante en el desarrollo del sujeto. Ello implica una restricción de la mirada que no permite ver más allá del muro, la lente quedase en este caso encapsulada y quizá la única vía de escape, para pensarse y decirse en el mundo sea a través de la logística causa-efecto.

La importancia de reconsiderar el factor de la experiencia humana es una situación que debe priorizarse no solo en el recinto de la educación, sino también, en el campo de salud mental. Siguiendo la retórica de Schiffer (2019) es posible comprender la interacción de la subjetividad con el cerebro, en tanto que este último, se ve afectado por la experiencia subjetiva. La máxima de aludir a este diálogo reposa en una tesis que con el paso del tiempo se ha vuelto más evidente a razón, del saber inconsciente.

146



Conclusiones

Las intelecciones develadas a través de este análisis bibliográfico, refieren que, si bien el campo de las ciencias cognitivas es de suma importancia para el ámbito educativo, su aplicación debe efectuarse bajo un encuadre de responsabilidad y ética. Ante esta invitación Puebla y Talma (2011), concuerdan con el hecho de incorporar a los procesos de formación docente el conocimiento de las neurociencias. En aras de reducir la brecha entre ambas disciplinas se solicita un mayor acercamiento cuya finalidad coadyuve a superar los neuromitos de las creencias de los educadores.

Dar lectura y voz a los nuevos desafíos que se plantean en la concepción del ser humano, es una demanda que solicita el replanteamiento de los modos en que se abordan las disciplinas adjuntas a la educación, si bien esta ha contemplado una pasarela de compendios y constructos, quizá unos más sofisticados y rigurosos que otros en su planteamiento, ello no ha sido suficiente, por lo que resulta necesario profundizar en la variedad de caminos existentes para acceder al conocimiento e intentar interpretar la realidad. El esfuerzo de los profesionales por enaltecer la relación entre neurociencias y educación radica según Benarós et al. (2010), en considerar de qué manera los profesionales de las distintas disciplinas contribuyen a cristalizar las brechas a través de sus prácticas.

Para solidificar la relación entre ambas disciplinas, es necesario emplear una metodología híbrida que se traduzca en saber cómo se emplea la información neurocientífica. El objetivo de acuerdo con Zadina (2015) es saber cómo se están formando a los futuros profesionales para entretrejer dichos conocimientos. Se trata de establecer un diálogo circular que incorpore a la formación científica, ambientes reales de aprendizaje, es decir escuelas con alumnos en situación de pobreza.

Lo que aquí se pone de manifiesto es una revisión concienzuda de las disciplinas avocadas al estudio de la mente humana, pues a medida que estas resulten útiles a la vida del sujeto en formación, enfatizando una permanente correlación con su contexto inmediato y teniendo en cuenta la configuración del psiquismo y funcionamiento neurológico, la travesía por los senderos educativos sería más amena y significativa. De lo contrario, no resulta extraño imaginar que aquel torrente de energía que aspira por sobresalir se encuentre colapsado por acciones burocráticas y mecanismos segregadores que restan, en vez de sumar, a una causa digna de autonomía y libertad, y en su caso, obedezcan a un carácter heterónimo.

Justamente ese mecanismo de metamorfosis e interacción es la puerta alterna a los suplicios de la lógica positivista y neoliberal, pues a medida que se tenga en mente la imagen de una obra literaria, de cuyo significado surgen diferentes posturas y expresiones, en ese sentido su valor cobra importancia, es decir que a través de un acto hermenéutico puede aproximarse a su comprensión. Si para el entendimiento del acto humano se necesita, al menos de un trabajo reversible que implique una visión de lo general a lo particular, es porque ello permite reflexionar sobre la génesis de su obrar, de tal manera que, si se requiere otorgar reconocimiento al sujeto, no basta con solo mirar el hecho por encima o a lo lejos, se requiere en su caso, aprehenderlo en las bases de su constitución, lo que en términos educativos significaría desde la dimensión de convivencia sana y pacífica.

El relato de la ideología neoliberal instituye un marco de actuaciones que, en virtud de un autoritarismo radical y férrea convicción hacia la dispersión del bienestar capitalista, erosiona el campo de la individualidad afectando como señalan PrestiFlippo y Wegelin (2016) el despliegue de las subjetividades, esta especie de adiestramiento se revitaliza a partir de cuatro esferas que irrumpen la construcción de significados: la justificación de la desigualdad, meritocracia, tecnocratismo e ideología de la flexibilidad de la vida. Desde esta perspectiva es plausible evocar alegóricamente el pensamiento que según Fromm (1990), se posicionaría a favor de una justa y responsabilidad social:

La conciencia humanista es la expresión del interés propio y de la integridad del hombre. Mientras que la conciencia autoritaria se ocupa de la obediencia, el autosacrificio y el deber del hombre o su “ajuste social”. El objetivo de la conciencia humanista es la productividad y, por consiguiente, la felicidad, puesto que la felicidad es el concomitante necesario del vivir productivo (p. 174).

Bibliografía

APREDA, Gustavo

2006 La relación del sujeto con el objeto de las neurociencias. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P.*, 1(3), 37-43. Recuperado de: <https://bit.ly/3ribiBN>

ARBOCCO DE LOS HEROS, Manuel

2015 Apuntes psicoeducativos a la luz de las neurociencias. *Temática psicológica*, 11(1), 7-15. Recuperado de: <https://bit.ly/37xVEKu>

ARZATE, Jorge

2015 Políticas de inclusión educativa para los jóvenes en México. Un análisis desde un contexto de desigualdad y violencia. *Revista de Paz y Conflictos*, 8(1), 103-134. Recuperado de: <https://bit.ly/2Wv8t1K>

ASMI

2015 Manifiesto de ASMI a favor de un enfoque psicopatológico del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDA/H). Recuperado de: *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, 1-15. Recuperado de: <https://bit.ly/3rdSGTs>

AVELLÓN, Mónica

2013 Psicoanálisis y TDAH: el origen de la hiperactividad y los problemas de atención en las vivencias primeras. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, (56), 17-24. Recuperado de: <https://bit.ly/2KEkX4J>

BAKER, David, SALINAS, Daniel & ESLINGER, Paul

2012 An envisioned bridge: Schooling as a neurocognitive developmental institution. *Elsevier*, 25, 6-17. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.12.001>

BARRIOS TAO, Hernando

2016 Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19(3), 395-415. Recuperado de: <https://bit.ly/3nsAG5j>

BECKDORF, Nicolás

2019 *Tiempos de neoliberalismo. El discurso de las neurociencias en la medicalización de la tristeza*. XIII Jornadas de Sociología. Las cuestiones de la Sociología y la Sociología en cuestión, 1-34.

BENARÓS, Sol, LIPINA, Sebastián, SEGRETIN, María & HERMIDA, María

2010 Neuroscience and education: Towards the construction of interactive bridges. *Revista Neurología*, 50(3), 179-186. Recuperado de: <https://bit.ly/3mz5S1k>

BENAVIDEZ, Verónica & FLORES, Ramón

2019 La importancia de las emociones para la neurodidáctica. *Revista Wimblu, Estudiantes de Psicología Universidad de Costa Rica*, 14(1), 25-53. <https://doi.org/10.15517/WL.V14I1.35935>

- BERNAL, Antonio
 2013 Cambio social, desarrollo neurocientífico y nuevas pedagogías potenciadoras de la individuación. *Juventud, neurociencia, tecnología y subjetividad*, (103), 109-124. Recuperado de: <https://bit.ly/3p5qDDM>
- BLEICHMAR, Silvia
 2007 *La construcción de las legalidades como principio educativo*. Conferencia de Silvia Bleichmar en la Universidad de Rosario.
 2011 *La construcción del sujeto ético*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Paidós
- CABAÑES, Eurídice & RUBIO, María
 2013 El sujeto desde la neurociencia y la inteligencia artificial. *Juventud, neurociencia, tecnología y subjetividad*, (103), 9-19. Recuperado de: <https://bit.ly/3h35tTG>
- CARPINTERO, Enrique, HAZAKI, César & VAINER, Alejandro
 2020 La era de la depresión. *Revista Topía. Psicoanálisis, Sociedad y Cultura*, (88), 3-35. Recuperado de: <https://bit.ly/3pioYuL>
- CASTAÑO, Sandra
 2017 Emociones In-corporadas. *Revista Virtual de Ciencias Sociales y Humanas PSICOESPACIOS*, 11(19), 1-18.
- CASTORIADIS, Cornelius
 2011 *La institución imaginaria de la sociedad*. Editorial Tusquets.
- COLAS BLAISE, Marion
 2019 Subjetividad, subjetalidad y subjetivación: el devenir (del) sujeto. *Tópicos del Seminario*, (41), 57-77. Recuperado de: <https://bit.ly/3r4avnE>
- CUSUMANO, Emma, & RAZ, Amir
 2014 Harnessing psychoanalytical methods for a phenomenological neuroscience. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00334>
- CIERI, Filippo & ESPOSITO Roberto
 2019 Psychoanalysis and Neuroscience: The Bridge Between Mind and Brain. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01983>
- CHOUDHURY, Suparna, BLAKEMORE, Sarah-Jayne & CHARMAN, Tony
 2006 Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(3), 165-174. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl024>
- DENNETT, Daniel
 1993 *Consciousness Explained*. London: Penguin.
- DOLTO, Françoise
 1990 *La causa de los adolescentes. El verdadero lenguaje para dialogar con los jóvenes*. Barcelona: Editorial Seix Barral.
- DOSIL, Javier
 2014 La función del sujeto en la formación de docentes en historia. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, (60), 280-303. Recuperado de: <https://bit.ly/3mXP7sb>
- FARES, Natalia
 2016 *Rehabilitación neuropsicológica en el maltrato infantil*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Psicología.
- FEINBERG, Todd & MALLAT, Jon
 2019 Subjectivity “Demystified”: Neurobiology, Evolution, and the Explanatory Gap. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01686>

- FIERRO, Marco
 2011 El desarrollo conceptual de la ciencia cognitiva. Parte I. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(3), 519-533. Recuperado de: <https://bit.ly/3p4KMtt>
- FRANCK, Juan
 2019 La subjetividad de la persona humana y las neurociencias. *Humanidades: Revista de la Universidad de Montevideo*, (5), 9-25. <https://doi.org/10.25185/5.1>
- FROMM, Erich
 1990 *Ética y psicoanálisis*. D.F, México. Fondo de Cultura Económica.
- GARCÍA, Héctor
 2011 Neurociencias y psicoanálisis: consideraciones epistemológicas para una dialéctica posible sobre la subjetividad. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 31(4), 661-678. Recuperado de: <https://bit.ly/38eCyIE>
- GARCÍA, María
 2018 Docentes, alumnos y la relación con el saber. Reflexiones en torno a los procesos de subjetividad en una escuela pública de San Luis, Argentina. *Diálogos Pedagógicos*, 16(32), 95-105.
- GARCÍA, Javier, ALDA, Marta & GASCÓN, Santiago
 2012 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia y la adolescencia: del constructo social al calvinismo farmacológico. *Atención Primaria*, 44(3), 125-127. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.10.007>
- GONZÁLEZ, Mauricio
 2006 Aspectos psicológicos y neurales en el aprendizaje del reconocimiento de emociones. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 1(1), 21-28. Recuperado de: <https://bit.ly/37xW8jP>
- HOWARD JONES, Paul, WASHBROOK, Elizabeth & MEADOWS, Sara
 2012 The timing of educational investment: A neuroscientific perspective. *Elsevier*, 25, 18-29. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.11.002>
- HELMUTH, Walte
 2016 *El aporte de la ciencia cognitiva a la educación: en busca de una nueva mirada sobre los procesos de formación de docentes*. (Monografía) Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá.
- JIMÉNEZ, Ana
 2003 Intervenciones psicoterapéuticas en unidades de salud mental infanto juvenil y coordinación con otros dispositivos. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, (35-36), 139-167.
- JIMÉNEZ, Erick
 2019 Neuropsicología de la violencia y la psicopatía. *Visión Criminológica-criminalística*, 76-83.
- LIÉVANO, Diego
 2013 Neurobiología de la agresión: aportes para la psicología. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 4(1), 69-85. Recuperado de: <https://bit.ly/38f3XtX>
- LIPINA, Sebastián & ÁLVAREZ, Miguel
 2011 Contribuciones de la neurociencia cognitiva al diseño de políticas científicas y sociales para niños en situación de pobreza. *Interamerican Journal of Psychology*, 45(2), 243-253. Recuperado de: <https://bit.ly/2LEIGIB>



- LÓPEZ, Ximena
 2017 *La psiquiatría infantil en la Secretaría de Educación Pública y la emergencia de la educación especial*. Instituto de Investigaciones Históricas Universidad Nacional Autónoma de México.
- MARCOS, Alfredo
 2015 Neuroética y vulnerabilidad humana en perspectiva filosófica. *Cuadernos de Bioética*, 26(88), 397-414. Recuperado de: <https://bit.ly/3p264YP>
- MARINA, José
 2014 Bases neurológicas del nuevo paradigma adolescente. *Metamorfosis. Revista del Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud*, (1), 21-36. Recuperado de: <https://bit.ly/3alF3LT>
- MARTÍNEZ, Pascual
 2000 El desafío de las emociones a las ciencias cognitivas. *Revista de filosofía Thémata*, (25), 55-66. Recuperado de: <https://bit.ly/3nt0M8e>
 2017 Representación y creación mental. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 9(2), 139-146. Recuperado de: <https://bit.ly/37wLM3L>
 2018 El conocimiento según las ciencias cognitivas. *Revista Internacional de Filosofía*, 23(2), 115-123. <https://doi.org/10.24310/Contrastescontrastes.v23i2.5575>
- MARTÍNEZ, Marta & VASCO, Carlos
 2011 Sentimientos: encuentro entre la neurobiología y la ética según Antonio Damasio. *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), 181-194. Recuperado de: <https://bit.ly/3p630ed>
- MARTÍNEZ, Estrella, SEGURA, Rosario & SÁNCHEZ, Lourdes
 2011 El complejo mundo de la interactividad: emociones y redes sociales. *Revista Mediterránea de comunicación*, (2), 171-190. Recuperado de: <https://bit.ly/2WuBASU>
- MEAD, Margaret
 1993 *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa*. Barcelona: Editorial Planeta-Agostini.
- MEDINA, Nicolás
 2008 La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. *Revista de Investigación en Psicología*, 11(1). <https://doi.org/10.15381/rinvp.v11i1.3890>
- MERLIN, Nora
 2019 Colonización de la subjetividad y neoliberalismo. *Revista GEARTE, Porto Alegre*, 6(2), 272-285. Recuperado de: <https://bit.ly/2WqU9Hx>
- MCCRORY, Eamon, DE BRITO, Stephane & VIDING, Essi
 2010 The neurobiology and genetics of maltreatment and adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(10), 1079-1095. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02271.x>
- NOVO, Carlos & PÉREZ, Erick
 2009 Neurociencia en Psiquiatría. Hacia una medicina integral y personalizada en el DSM-V: una propuesta. *Cuadernos de Neuropsicología*, 3(1), 65-103. Recuperado de: <https://bit.ly/3p9S7I7>
- OCDE
 2007 La comprensión del cerebro. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje. Santiago: Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez.
- ORTEGA, Joaquín & ALCÁZAR, Miguel
 2016 Neurobiología de la agresión y la violencia. *Anuario de Psicología Jurídica*, 26, 60-69. <https://doi.org/10.1016/j.apj.2016.03.001>

- ORTIZ, Tomás
2009 *Neurociencia y Educación*. Recuperado de: <https://bit.ly/3nyEqIT>
- PAJARES, Frank
1992 Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- PALENCIA, María Luisa
2018 La atención: desde la mirada freudiana y la perspectiva neurocognitiva. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 22(2), 1-11. Recuperado de: <https://bit.ly/3p5uZKV>
- PERES, Daniel
2015 ¿Emociones racionales? *Revista de Filosofía Eikasía*, (63), 217-224. Recuperado de: <https://bit.ly/2J1JWhM>
- PINEDO, Iván
2015 El factor emocional en la construcción del juicio moral: una trayectoria desde Kohlberg al horizonte de la filosofía experimental y la neurociencia cognitiva. *Límite. Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 10(32), 15-25. Recuperado de: <https://bit.ly/3h0YcUt>
- PUEBLA, Ricardo & TALMA, María
2011 Educación y neurociencias. La conexión que hace falta. *Estudios Pedagógicos*, 37(2), 379-388.
- PRESTIFLIPPO, Agustín & WEGELIN, Lucía
2016 El neoliberalismo como trama ideológica en la Argentina reciente. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 21(74). Recuperado de: <https://bit.ly/38ctP9K>
- RUIZ, Sandra
2018 Didáctica de las ciencias desde la diversidad cultural y ambiental: aportes para un currículo contextualizado. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 13(2), 291-305. <https://doi.org/10.14483/23464712.12546>
- SARRIA, Marta
2005 El sujeto, sus nociones y lugar en la formación de docentes. *Educere, Revista Venezolana de Educación*, 9(31), 609-616. Recuperado de: <https://bit.ly/3rbtbBY>
- SEGURA, José
2016 Empresa, poder e individuo: El neoliberalismo como productor de subjetividad. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 16(31), 113-126. Recuperado de: <https://bit.ly/3mDO1qf>
- SILENZI, María
2012 Algunos aportes del enfoque incrustado de las ciencias cognitivas a las ciencias de la educación. El rol del entorno en las prácticas educativas. *Revista de Filosofía y Ciencias Prometeica*, (6), 48-65. Recuperado de: <https://bit.ly/2LOSQjG>
- SISTO, Vicente
2006 Acerca de la inexistencia de la ciencia cognitiva. *Psicoperspectivas*, 5(1), 77-102. Recuperado de: <https://bit.ly/2KI41KH>
- SOCOLOVSKI BATISTA, Mara
2014 *La institución escolar y sus efectos en la estructuración del sujeto*. (Tesis doctoral). Universidad de Valencia.



- SCHIFFER, Fredric
 2019 The physical nature of subjective experience and its interaction with the brain. *Medical Hypotheses*, 125, 57-69. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.02.011>
- STEIN, Murray, WALKER, John, ANDERSON, Geri, HAZEN, Andrea, ROSS, Colin, ELDRIDGE, Gloria & FORDE, David
 1996 Childhood physical and sexual abuse in patients with anxiety disorders and in a community sample. *The American Journal of Psychiatry*, 153(2), 275-277. <https://doi.org/10.1176/ajp.153.2.275>
- TARDIF, Eric, DOUDIN, Pierre-André & MEYLAN, Nicolas
 2015 Neuromyths among Teacher and Student Teachers. *Mind, Brain and Education*, 9(1), 50-59.
- TORRAS DE BEA, Eulalia
 2010 Investigaciones sobre el desarrollo cerebral y emocional: sus indicativos en relación a la crianza. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, (49), 153-171. Recuperado de: <https://bit.ly/2KpfYFa>
- URAZAN, Juan & ÁVILA, Néstor
 2015 Análisis neuroforense de la violencia: Propuesta de revisión. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 10(1), 50-54. Recuperado de: <https://bit.ly/34zRYWO>
- VÁZQUEZ, Adolfo
 2017 Francisco Varela: Neurofenomenología y ciencias cognitivas. De la acción encarnada a la habilidad ética. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 52(4), 301-323. Recuperado de: <https://bit.ly/3rkL29R>
- VECSLIR, Lelia
 2017 Cerebralización de la subjetividad y generización del cerebrotecnológico. *Revista Argentina de Sociología*, 82-100. Recuperado de: <https://bit.ly/2WAmJq7>
- ZADINA, Janet
 2015 The emerging role of educational neuroscience in education reform. [El papel emergente de la neurociencia educativa en la reforma de la educación]. *Psicología Educativa*, 21, 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2015.08.005>
- ZUMALABE, José
 2016 El estudio neurológico de la conciencia: Una valoración crítica. *Anales de Psicología*, 32(1), 266-278. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.184411>.

Fecha de recepción de documento: 15 de julio de 2020
 Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020
 Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020
 Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021