

HACIA UN ENFOQUE DISCONTINUISTA

DE LA ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA

Towards a Discontinuist Approach to Scientific Literacy

KARINA SILVANA GIOMI*

Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Río Grande, Argentina

<https://ror.org/021vj5r76>

kgiomi@untdf.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0001-7786-9001>

Forma sugerida de citar: Giomi, Karina Silvana. (2026). Hacia un enfoque discontinuista de la alfabetización científica. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (41), pp. 219-246.

Resumen

Este trabajo problematiza la alfabetización científica y analiza el debate entre la ciencia continuista (acumulación progresiva) y discontinuista (rupturas e inconmensurabilidad). Se postula que los modelos hegemónicos de alfabetización científica invisibilizan la imagen de ciencia continuista que transmiten de modo implícito al apoyarse en supuestos cognitivistas. Esto opera como obstáculo epistemológico para la apropiación de un enfoque de ciencia discontinuista. Desde la influencia posfundacionalista en el campo educativo de Bachelard, Badiou, Lacan, entre otros, el objetivo es aportar a la construcción de un enfoque discontinuista para la alfabetización científica. La metodología empleada es el análisis de prácticas educativas con estudiantes de epistemología ingresantes universitarios. Como resultado se identifican obstáculos para la alfabetización científica y la visión discontinuista de la ciencia. Asimismo, se diferencia un proceso de recepción de saberes y un proceso de apropiación de saberes (ruptura entre saber y verdad). La apropiación implica una lógica suplementaria que resignifica las nociones de obstáculo epistemológico y ruptura (sustracción) al plantear la materialidad del lenguaje y postular una nueva teoría del cuerpo como sustracción al saber y alteración por la incorporación a un nuevo cuerpo de verdad (sujetivación, transformación en sujeto de la ciencia). A diferencia del lenguaje en las inteligencias artificiales generativas, la ciencia como procedimiento de verdad exige la capacidad de desaprender y crear.

Palabras clave

Enseñanza superior, alfabetización, epistemología, ciencia, lectura, escritura.

* Docente investigadora adjunta exclusiva del Instituto de Cultura, Sociedad y Estado de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego. Profesora en Filosofía (Universidad Nacional de Rosario), especialista en Epistemologías del Sur (CLACSO), máster en Metodologías y Estrategias de la Investigación Interdisciplinar en Ciencias Sociales (Universidad Nacional de la Patagonia Austral), doctoranda en Filosofía (Universidad de Buenos Aires), en la línea del pensamiento posfundacional.

Índice h: 3.

Abstract

This paper problematizes scientific literacy by analyzing the debate between continuist science (progressive accumulation) and discontinuist science (ruptures and incommensurability). It is posited that hegemonic models of scientific literacy render invisible the continuist image of science they implicitly transmit by relying on cognitivist assumptions. This operates as an epistemological obstacle to the appropriation of a discontinuist approach to science. Drawing upon the post-foundationalist influence of Bachelard, Badiou, and Lacan, among others, in the educational field, the objective is to contribute to the construction of a discontinuist approach to scientific literacy. The methodology involves the analysis of educational practices with first-year university epistemology students. As a result, obstacles to both scientific literacy and a discontinuist vision of science are identified. Furthermore, a distinction is made between a process of knowledge reception and a process of knowledge appropriation (rupture between knowledge and truth). Appropriation implies a supplementary logic that resignifies the notions of epistemological obstacle and rupture (subtraction) by asserting the materiality of language and postulating a new theory of the body. In this view, the body acts as a subtraction from prior knowledge, undergoing alteration through its incorporation into a new body of truth (subjectivation, transformation into a subject of science). Unlike the language of Generative Artificial Intelligence, science as a truth procedure demands the capacity to unlearn and to create.

Keywords

Higher Education, Literacy, Epistemology, Science, Reading, Writing.

220



Introducción

Este trabajo problematiza la alfabetización científica desde un marco posfundacionalista y contrapone la visión de ciencia continuista a la discontinuista, indagando el modo en que cada una da lugar a una forma particular de enseñar a leer y escribir en prácticas de enseñanza de la ciencia en la educación superior. Dado que el análisis se circunscribe a la enseñanza de la ciencia en el ingreso universitario los conceptos de alfabetización académica y alfabetización científica se solapan en este caso, por lo que este artículo los tratará de manera convergente.

El enfoque científico continuista corresponde a la consolidación de un modelo de ciencia denominado consenso ortodoxo naturalista durante la primera mitad del siglo XX y se caracteriza por plantear una única racionalidad lineal y progresiva en la que el conocimiento científico avanza por ensayo y error hacia una verdad que funciona como valor epistémico, aunque inalcanzable. Asimismo, supone una naturaleza humana cognitiva fundante en función de la cual la validación de enunciados se apoya en el denominado contexto de justificación: la coherencia lógica y la contrastación empírica (verdad como correspondencia o concepción semántica de la verdad entre un metalenguaje y lenguaje-objeto), entre otras particularidades (Klimovsky, 1994). En contraposición, en la segunda mitad del siglo XX cobraron impulso las corrientes discontinuistas.

tas, que habilitaron un debate respecto al consenso anterior, entre ellas, los enfoques hermenéuticos e histórico-críticos, posiciones estructuralistas y posestructuralistas, así como enfoques pragmatistas y materialistas de diverso tipo. Tienen en común, más allá de sus múltiples diferencias, rechazar el supuesto de que la relación primaria con el mundo sea de conocimiento, por lo tanto, no parten de postular una naturaleza humana cognitiva como fundamento último. El antihumanismo es únicamente teórico en tanto no renuncian a pensar la condición humana en sus dimensiones corporales, materiales e históricas. Las transformaciones en el campo científico se conectan con el campo de la alfabetización científico-académica, con creciente importancia e institucionalización en la educación superior. En el contexto planteado, se postula como problema que en los enfoques hegemónicos de la alfabetización científica-académica subyacen supuestos cognitivos que, a la vez, son propios de un modelo de ciencia continuista y acumulativo y que dichos supuestos no están suficientemente explicitados o visibilizados, por lo que se transmiten de modo eficaz en las prácticas de dicho campo, aunque de modo “ciego” a los habitantes de la situación educativa. En consecuencia, el predominio de un enfoque cognitivo para la alfabetización científico-académica opera como un obstáculo epistemológico para la enseñanza de un concepto de ciencia no continuista.

Diversos estudios sistemáticos del campo de la alfabetización académica señalan el predominio de dos enfoques. Calle Arango y Ávila Reyes (2020) sostienen que “se corroboró lo señalado en estudios previos respecto a dos grandes tendencias investigativas: una cognitiva, y otra sociocognitiva” (p. 455). En consonancia, Guzmán Simón y García Jiménez (2015) reconocen un modelo denominado “lengua para fines académicos” (centrado en la capacidad individual y cognitiva del estudiante) y un modelo de “alfabetización académica” al que asocian un concepto de “socialización académica” (enfatisa el proceso de alfabetización situado, discursivo y contextual), marcando la posibilidad de articular estos enfoques. Asimismo, otro modo de expresar la hegemonía de dos modelos (distintos aunque articulables) se basa en la distinción entre forma y contenido: “En el primer caso, se trata de formar para escribir y leer como lo hacen los especialistas; en el segundo, de enseñar a leer y a escribir para apropiarse del conocimiento producido por ellos” (Carlino, 2013, p. 370 citado en Pérez *et al.*, 2018, p. 313). Cuando se involucran las reglas y formas de los especialistas se trata del enfoque discursivo contextual y sociocognitivo; cuando se remarca el estudio de los contenidos, el análisis recae sobre el modelo cognitivo. Entonces, si por un lado se reconoce que



es posible la articulación, la diferenciación entre procesos se mantiene: “Conlleva dos objetivos que, si bien están relacionados, conviene distinguir” (p. 313).

Los enfoques cognitivos en la alfabetización científica-académica sostienen que hay un *continuum* en el grado de complejidad, extensión y apego a la fuente, según el tipo de operación discursiva solicitada que organiza una taxonomía de mayor o menor grado de complejidad cognitiva involucrada (Pérez *et al.*, 2018). De ese modo sostienen que se puede *estar cerca o lejos de un texto* según se trate de habilidades de analizar, clasificar, comparar, sintetizar, etc. Esto es compatible con los enfoques sociocognitivos que incorporan la comprensión del contexto y de las prácticas de alfabetización como proceso social situado. Sin embargo, no modifica los supuestos cognitivos de la lectura y la escritura. El análisis reintroduce una separación: sujeto (en términos de conciencia racional que lee), objeto (texto escrito) y contexto o situación comunicativa (interacción).

De acuerdo con el problema, el objetivo está centrado en aportar a la conceptualización sobre cómo enseñar/aprender a leer y a escribir en la educación superior desde los supuestos de una visión discontinuista de la ciencia. La tesis que se defiende es que el enfoque discontinuista para la ciencia implica enseñar el género científico-académico desde una diferenciación entre un *proceso de recepción y de apropiación de saberes*, que requiere postular la materialidad del proceso desde una dialéctica que resignifica el modo de entender la relación entre el saber y la verdad. Asimismo, esto se inscribe en la búsqueda por una conceptualización diferente del cuerpo en el campo de la alfabetización científico-académica entendido desde la línea de investigación del proceso de (in)corporación de los individuos al sujeto-pensamiento de una verdad (García Puchades, 2021). Esto es relevante dado que las teorías de base cognitiva centradas en el procesamiento mental de la información descuidan los procesos materiales, por lo que se produce una tensión entre lo que se podría expresar como “un lenguaje sin cuerpo” vs. “un cuerpo atravesado por el lenguaje”. Esto es importante en el contexto de la pregunta por el modo de leer y escribir usando las inteligencias artificiales generativas (IAG), ya que la visión inductivista de la ciencia, acumulativa, continuista y probabilística que subyace a esa práctica (Han, 2014; Sadin, 2020) podría oficiar de obstáculo epistemológico para otras visiones de ciencia y debería problematizarse en términos de lo que transmite a modo de currículo oculto: “La masa de datos e informaciones, que crece sin límites, aleja hoy la ciencia de la teoría, del pensamiento” (Han, 2014, p. 76). Milner (2022) sintetiza la crítica del cognitivismo en materia del lenguaje del siguiente



modo: “Si se descubriese que, tratándose del lenguaje, no son apropiadas ni la noción de tratamiento de la información ni la noción de reglas [propio del dispositivo informático], entonces el programa cognitivista perdería lo esencial de sus justificaciones” (p. 258).

La investigación realizada es de tipo cualitativo. Consistió en una intervención (Badiou, 1999; Lewkowicz, 2007) a partir del análisis de prácticas (Foucault, 1994; Agamben, 2009) en la situación educativa de la asignatura Epistemología de las Ciencias Sociales para ingresantes universitarios de carreras de Ciencias Sociales. La metodología de la intervención implica teorizar recorridos prácticos desde la identificación de procesos efectivos que no están explicitados discursivamente por el saber de esa situación, por lo que llevan a generar nuevo saber.

El tema es relevante en tanto existen suficientes revisiones críticas sobre la visión de ciencia continuista, sin embargo, son más escasos los análisis sobre una persistencia que ocurriría de manera implícita. Por ello, si se cambia el modo de pensar las prácticas de lectura y escritura científico-académica, también se estará transformando la visión de ciencia que se transmite. El debate epistemológico en relación con las prácticas educativas es importante en un contexto de transformaciones sociales, científicas y tecnológicas actuales (López, 2021; Rodríguez Mancilla *et al.*, 2018).

El documento se estructura de la siguiente manera. En el apartado del estado de la cuestión se justifica desde consideraciones filosóficas el problema expuesto en esta introducción. En el segundo apartado se expone la metodología empleada. En el tercer apartado se analizan los resultados mostrando los obstáculos epistemológicos detectados para una visión discontinuista de la ciencia y el aporte de dos categorías diferenciadas como recepción y apropiación, teorizadas a partir de situaciones áulicas y que se presentan empleando un caso paradigmático (“María”) acorde a la metodología empleada. El cuarto apartado se dedica a las discusiones teóricas sobre lo anterior. Finalmente, se enfatizan breves conclusiones del recorrido realizado y se habilitan nuevas preguntas.



Estado de la cuestión

En la historia de la ciencia se suele identificar una tradición continuista, propia del denominado “consenso ortodoxo” o “naturalismo” (Klimovsky, 1994), cuyo auge permaneció hasta la década del 1960. Obras influyentes como *La estructura de las revoluciones científicas* (Kuhn, 1990) y *Las palabras y las cosas* (Foucault, 2005) reimpulsaron una tradición disconti-



nuista que ya había sido inaugurada por Bachelard décadas atrás (Becerra Batán, 2021; Díaz, 2005). Por otra parte, diversas revoluciones en el campo científico formal, como la formalización de la teoría de conjunto, entre otras, encontraron repercusión e influyeron en el debate por las visiones de ciencia tanto en el campo psicoanalítico de orientación lacaniana como en la filosofía (Badiou, 1999). Esto permitió revalorar aportes de la tradición discontinuista de Bachelard (2000): “El matematismo no es ya descriptivo, sino formativo [...]. Desde que se accede a una ley geométrica, se realiza una asombrosa inversión espiritual [...]: la curiosidad da lugar a la esperanza de crear” (p. 8). ¿A qué refiere curiosidad y a qué crear? La curiosidad responde a descubrir lo que se supone que de algún modo estaba ahí (ontología tradicional) mientras que el crear apunta a la ciencia enfatizando su proceso de invención (giro ontológico del “matema”) y el carácter axiomático del pensamiento (Badiou, 1999, 2008). La perspectiva continuista de la ciencia se apoya en la ontología tradicional mientras que la segunda se inscribe en la tradición discontinuista de la ciencia.

Para una ontología tradicional, la verdad no se diferencia del saber, sino que se trata de un saber fundamentado o que oficia de condición de posibilidad. Para la tradición discontinuista la relación entre saber y verdad se resignifica. Heidegger (1996) caracterizó la representación del mundo moderno como un proceso de objetividad apoyado en el cálculo, a lo que opuso un exceso incalculable que no puede ser captado bajo el modelo anterior, y le permitió establecer una diferencia entre saber y verdad, apoyándose en el horizonte del lenguaje. Badiou (1999 y 2010) va a retomar el problema de la diferencia entre saber y verdad, pero de un modo diferente. Desde una ontología del matema (Badiou, 1999) la verdad no implica interpretación sino ruptura. De ese modo propone una visión sustractiva de la verdad: la verdad es un procedimiento que implica una novedad radical que altera (agujerea) un saber anterior. De ahí se comprende que Bachelard haya dicho “dar lugar a crear”.

Estas consideraciones ontológicas y filosóficas tienen consecuencias epistemológicas. Badiou (2004) lo analiza a través de Kant, cuya filosofía está a la base de las ciencias empíricas modernas. Para Kant el fenómeno involucra un límite sensible (conocimiento) al nóumeno incognoscible pero inteligible (pensamiento). Las dicotomías sensible-inteligible, cuerpo-pensamiento, etc. de la tradición ontológica son revisadas por Badiou (2004) de modo diferente: “La cuestión anterior era qué límites le impone el cuerpo a lo inteligible, mientras que la nueva cuestión, la nueva interrogación, es de qué inteligible es resultado el cuerpo” (p. 35). Y agrega: “Si se quiere entender cómo lo sensible viene de lo inteligible, hay que entender

las operaciones de transformación [...]. El pensamiento moderno es un pensamiento operativo. Por eso ya no es exactamente una teoría del conocimiento” (p. 36). Una de las operaciones de transformación del pensamiento es cómo lo mismo deviene otro, en otras palabras, se trata de la alteración de lo que hay. Por eso, el autor señala que “el pensamiento es una creación” (p. 37). Resuenan de este modo ecos de la noción de obstáculo epistemológico en Bachelard (2000 y 2003), condición de posibilidad de la ruptura epistemológica que implica el aprendizaje: lo mismo (obstáculo) deviene otro (aprendizaje) a través de una ruptura. En términos de Badiou (1999), a esto se le llama “lógica suplementaria”: se presenta algo que era imposible de representar en el régimen de saber, ese algo irrumpe y a través de una nominación resignifica el régimen de representación, por ello, algo que era imposible empieza a existir (novedad radical). Se requiere alterar el régimen de representación (el ordenamiento simbólico del saber anterior) a partir de un imposible intrínseco a su formalización (lo que es exceso en ese saber, irrumpe, y para ser explicado requiere un nuevo saber). Se está ante un límite, pero no se trata del límite entre fenómeno y noumèno en Kant, para quien el pensamiento de la totalidad de lo real es nouménico (en otras palabras, aquello que es exceso o incalculable quedó del lado de lo nouménico). Badiou (2016) dará otra definición de lo real, que tomó de Lacan: “Lo real es el impasse de una formalización” (p. 36), en el sentido antedicho. Como la novedad no agrega de modo acumulativo un nuevo saber, sino que la novedad revoluciona el saber, entonces, se dice que es un proceso sustractivo o procedimiento de verdad. Para Badiou (2016), la ciencia como procedimiento de verdad implica creación, ya que lo real es lo imposible de ser representado en una formalización y requerirá de una nueva formalización para serlo, aunque esta última también encontrará un nuevo límite intrínseco en tanto ningún ordenamiento simbólico es total o clausurado. En términos lacanianos se diría que la verdad insiste en tanto no cesa de inscribirse y lo real insiste en tanto no cesa de no inscribirse. Se ha trazado de este modo un escenario posfundacionalista (no hay fundamentos últimos) y discontinuista. En este marco, el presente trabajo se posiciona bajo la influencia de lecturas no clínicas del psicoanálisis lacaniano en el campo educativo (Milner, 2003; Sanabria, 2014; Cuomo y Danelinck, 2017), así como desde la visión de la ciencia bachelardiana y badiouana, para pensar nuevas teorizaciones que emerjan de recorridos heurísticos en prácticas educativas situadas.

En síntesis, la nueva dialéctica entre saber y verdad es la siguiente: un saber *representacional* se destotaliza por la *presentación* de algo que resultaba *imposible* de ser clasificado por la representación anterior. Eso



puede producir una *ruptura* o *acontecimiento* que dé lugar al *sujeto-pensamiento* de una verdad que genere un cambio radical y la producción de un nuevo saber.

De acuerdo con lo anterior adquiere sentido la pregunta de este escrito: ¿qué aparece, pero no puede ser representado en el régimen cognitivista y continuista de las teorías de la alfabetización académica hegemónicas? El cuerpo. Por lo tanto, si el saber anterior no teorizó suficientemente el cuerpo en la enseñanza de la lectura y escritura académica, se requiere de una nueva conceptualización del cuerpo que permita pensarlo en las prácticas de alfabetización que se abordan. La anterior conceptualización del cuerpo involucra dos registros: el sensible y el inteligible. La nueva conceptualización del cuerpo introduce tres registros: sensible, inteligible, sustracción. Mientras el continuismo se maneja con dos registros: sensible (empírico) e inteligible (trascendental), por su parte, la tradición discontinuista requiere agregar la dimensión de lo real. El psicoanálisis lacaniano propone pensar lo sustractivo a través de una letra, lo denomina “objeto a”, que le permite pensar el cuerpo como un anudamiento entre tres registros: imaginario, simbólico, real (Lacan, 1992). Para Badiou (2021), cuerpo adquiere el significado de cuerpo de una verdad, cuerpo subjetivable (incorporación y subjetivación): “Son cuerpos para una nueva forma-sujeto, que será el sujeto de verdad” (p. 81). Y agrega: “Esos cuerpos serán los portadores materiales de las formas-sujeto que van a emerger bajo condición de acontecimiento, y esas formas, a su vez, van a portar los procesos de verdad” (p. 81).

Cabe destacar que este trabajo encuentra suficientes antecedentes de investigación dada la influencia creciente de Badiou para pensar el campo educativo, que han brindado apoyo a las articulaciones entre niveles ontológicos, filosóficos, epistemológicos y pedagógicos (Cerletti, 2008; Lewkowicz, 1999; García Puchades, 2021; Cho y Tyson, 2005). Asimismo, permite abrir interrogantes ante los desafíos de la IAG en la educación (Galli y Kanobel, 2023). En esta coyuntura se inscribe la tensión entre el discontinuismo y el continuismo científico, así como entre la materialidad del lenguaje y las posturas cognitivas tradicionales.

Cabe aclarar que respecto a la terminología “recepción” y “apropiación” existen antecedentes, aunque con diferencias: Corea y Lewkowicz (2010) distinguen entre recepción como comunicación y recepción como subjetivación; Bigot *et al.* (2010) emplean esos términos en el marco del paradigma de la complejidad.

Como se ha indicado, la metodología empleada postula teorizaciones desde recorridos situacionales por lo que el propósito de este escrito



se enfrenta a la necesidad de mediaciones para un anclaje práctico y operativo de las conceptualizaciones. ¿Cómo enseñar a leer y escribir involucrando lo que es cuerpo o exceso para la representación cognitiva: el cuerpo mortal, el cuerpo sexualizado, el cuerpo hablante y deseante? Estas son condiciones humanas (Aleman, 2019), por lo tanto: ¿qué es leer y escribir, entonces, desde estos supuestos? ¿Están involucrados en la imagen de ciencia como discontinuidad? Esto lleva a justificar la metodología de esta investigación que requiere ser coherente con la no exterioridad entre forma y contenido, e introducir procedimientos que trabajen con lo real.

Metodología

La investigación realizada es de tipo cualitativa, involucra un diseño de investigación de intervención situacional desde una perspectiva inmanente (Lewkowicz, 2007). Se realiza una lectura epistemológica en el conjunto de prácticas situadas produciendo conocimiento desde la racionalidad interna de la situación educativa observada al “transformar un recorrido práctico en experiencia teórica” (p. 34). Se asume que “el sentido situacional de una idea está en la red de prácticas en que se efectúa” (p. 64). Por ello, esta metodología no aplica teorías preexistentes ni generaliza regularidades: “Para saltar de la oposición entre empirismo y teorismo, digamos que no se trata de fundamentar una teoría en una práctica ni de fundar una práctica en una teoría por vía deductiva: se trata de leer las prácticas” (p. 34).

Respecto a la noción de prácticas en términos metodológicos resulta relevante una puntualización conceptual que se tomó de Foucault (1994). Castro (2011) señala que Foucault hizo un uso operativo de la noción sin definirla por lo que propone una reconstrucción:

En síntesis [...] Foucault entiende por prácticas la racionalidad o la regularidad que organiza lo que los hombres hacen [...] que tiene un carácter sistemático (saber, poder, ética) y general (recurrente), y que por ello constituye una “experiencia” o un “pensamiento” (p. 428).

En cuanto al procedimiento de recolección de datos, el *corpus* analizado incluyó: registros de prácticas de lectura y escritura en la asignatura Epistemología de las Ciencias Sociales (notas de clases, trabajos prácticos, exámenes parciales, finales y coloquios) y un *corpus* documental de teorías de la alfabetización académica vigentes, que se consignaron en el marco teórico y que fueron analizados como prácticas del saber en el sentido arqueológico foucaulteano identificando condiciones de



enunciación (Foucault, 1994). De ese modo, se observó la persistencia de supuestos cognitivos en los dos modelos predominantes y explícitamente reconocidos: el modelo cognitivo y el sociocognitivo.

En la situación conformada por el conjunto práctico antedicho, la metodología de la intervención (Badiou, 1999; Lewkowicz, 1996 y 1999) se destaca por implicar una operatoria en la inmanencia. Lewkowicz (1996) aclara que “cuando una disciplina es de intervención, entonces, la presencia efectiva del que opera es productora de los fenómenos que observa” (p. 3). De ese modo, en la situación práctica se identificó un punto de exceso (lo real) que es aquello que se “presenta” en la situación educativa pero que no es “representado” por el saber establecido. Se trató de identificar desfasajes: “Lo que mediante el discurso se dice encubre lo que el discurso hace” (1999, p. 114). La intervención consistió en explicitar, en nominar, y en teorizar las ideas que operan de manera ciega en las prácticas analizadas. En este caso, se procedió a visibilizar la visión continuista de la ciencia que permanecía latente en las prácticas de lectura y escritura centradas en enfoques cognitivos y sin involucramiento de la dimensión corporal. Asimismo, se procedió a explicitar en términos de obstáculos epistemológicos los supuestos que colisionaban con una visión discontinuista de la ciencia. Por otro lado, se realizó la postulación de dos categorías teóricas: recepción y apropiación, para dar cuenta, o visibilizar, lógicas operativas en las prácticas pero que no estaban suficientemente explicitadas de modo discursivo. En este sentido, la metodología de la intervención implica una lógica suplementaria ya que introduce una afirmación que nombra o teoriza para alterar el saber anterior y hacer emerger, desde un nuevo régimen de visibilidad, lo que antes había operado de modo ciego: “La suplementación no consiste en agregar a un término lo que le falta para constituir un todo, sino en introducir en un todo un elemento en plus que lo destotaliza” (1996, p. 4). Se construyen herramientas de pensamiento en la situación que pueden alterar lo que se visibiliza en la situación. Para visibilizar la lógica diferencial entre un proceso de recepción y un proceso de apropiación en las prácticas áulicas, se procedió a la construcción de un caso paradigmático siguiendo a Agamben (2009), quien retoma y explicita de este modo la metodología foucaultiana: “El paradigma es un caso singular que es aislado del contexto del que forma parte solo en la medida en que, exhibiendo su propia singularidad, vuelve inteligible un nuevo conjunto, cuya homogeneidad él mismo debe constituir” (p. 25). El Caso María es un particular que brinda inteligibilidad o permite visibilizar dos procesos diferentes en la alfabetización científica-académica. Un ejemplo conocido de lógica paradigmática es el famoso



panóptico que si bien Foucault analiza en la cárcel permite entender el dispositivo disciplinario en otras instituciones como la escuela, el hospital o la fábrica.

Respecto a los criterios de validación científica, cabe realizar una distinción entre la metodología de la intervención que implica el acto de la ruptura y novedad teórica, de la formalización de un nuevo saber. En el primer caso, la validez responde a la “eficacia práctica” en la alteración del saber anterior, es decir, lo que estaba operando de modo ciego empieza a ser visibilizado y por eso se altera lo sabido previamente. En este caso, la investigación ha logrado mostrar que la alfabetización científica de base cognitiva no explicitó de modo suficiente la visión continuista de la ciencia que transmite de modo ciego. En el segundo caso, el nuevo saber requiere el criterio de validez de la coherencia teórica. Así, señala Foucault (1994) que el análisis de prácticas requiere “un trabajo realizado en indagaciones diversas. Ellas tienen su coherencia metodológica [...]. Ellas tienen su coherencia teórica [...]. Ellas tienen su coherencia práctica en el cuidado puesto en someter la reflexión histórico-crítica a la prueba de prácticas concretas” (p. 9). Esta coherencia teórica se transforma en la puesta a prueba de prácticas situacionales y requiere nuevas intervenciones, y en ese sentido Lewkowicz (1999) remarcará que para la intervención: “El parámetro de validez no es la consistencia teórica del sistema sino la eficacia situacional de pensamiento” (p. 110). De este modo se comprende la dialéctica que se produce en un proceso de pensamiento situacional. Es notoria la diferencia con la visión tradicional del conocimiento representacional que partía de una distancia exterior entre un sujeto y un objeto supuestos previamente. Este proceso de pensamiento continúa en las diferentes situaciones áulicas en las que otros docentes estén implicados y puedan transformar las categorías de modo operativo como herramientas de intervención: “Lo único que ordena y jerarquiza las teorías y sus conceptos es su función de herramienta, de operador clínico, de transformador del mundo, en un campo práctico de implicación” (p. 112). Esta racionalidad de la implicación y de la intervención es una herramienta que altera el modo de entender la visión de la metodología tradicional para el conocimiento representacional, por lo que también visibiliza y aporta una herramienta para docentes: “La mutación de las realidades discursivas involucra también la mutación de los instrumentos de pensamiento implicados [...] no hay cambio de las realidades sin cambio en la realidad de los esquemas de pensamiento que forman parte de esa realidad” (p. 106). El haber desplegado la metodología de intervención de base badiouana en situaciones sociales es un gran aporte de Lewkowicz

(1999 y 2007). Para Badiou (2021) una novedad, en este caso, conceptual, implica la emergencia de un sujeto-pensamiento incorporado a esa verdad, es decir, implica un proceso de subjetivación por las verdades. Lewkowicz (1999) lo expresaría con otras palabras: “No hay transformación de las situaciones sin transformación de las estrategias, las herramientas y los agentes de la transformación. No es posible transformar sin transformarse” (p. 105).

Análisis y resultados

En las prácticas de lectura y escritura en la situación de enseñanza de la ciencia analizada se detectaron supuestos de una visión continuista de la ciencia que operaban en estudiantes como obstáculos epistemológicos para la incorporación de una visión discontinuista de la ciencia. El hallazgo consistió en encontrar que esos supuestos identificados como obstáculos en la tarea de la enseñanza de la ciencia confluyen con los supuestos de los enfoques cognitivos para la alfabetización científico-académica. De ese modo, la forma en que se llevan a cabo las prácticas de lectura y escritura en el aula no es inocua en la enseñanza de la ciencia, ya que de modo tácito podrían fortalecer los obstáculos que se pretendían superar. Se registraron diversos obstáculos que confluyen con prácticas de lectura y escritura centradas en técnicas de estudio y procesos mentales. Se agrupan en seis núcleos:

- *Conceptos previos sobre la noción de representación y la noción de ciencia como certeza:* se parte de una visión del conocimiento tradicional entendido como una relación entre un sujeto preexistente y un objeto dado, donde las palabras representan cosas. Esto agrega un obstáculo lingüístico que otorga a los términos sentidos unívocos. Cuando las prácticas de lectura y escritura enfatizan la extracción de información de un texto se refuerzan estos supuestos, que son propios de una visión de ciencia del sentido común como sinónimo de verdad o certeza acabada. De ese modo, se produce un obstáculo para comprender que las categorías de análisis son constitutivas de los fenómenos estudiados y dificulta que estudiantes ingresantes reconozcan la necesidad de explicitar las construcciones metodológicas como una capacidad o habilidad exigida por el género discursivo científico y por el saber-hacer científico. Se produce un obstáculo para comprender la contingencia de la



construcción del conocimiento científico como característica intrínseca, en tanto no dogmático y expuesto a la provisoriedad. Asimismo, lo anterior conduce al obstáculo de los posicionamientos instrumentales con un desprecio por los debates conceptuales en tanto no se los comprende como sustento de un saber-hacer científico.

- *Neutralidad científica y escenarios abstractos*: El supuesto de que la ciencia es neutral implica un obstáculo que resulta reforzado desde la centralidad en técnicas de lectura-escritura que exigen un borramiento de las condiciones de enunciación y/o marcas subjetivas a fin de lograr la objetividad expositiva. Esto puede generar como obstáculo supuestos esencialistas, invisibilizando las condiciones de enunciación, las cargas valorativas, las relaciones de poder y la corporeopolítica del conocimiento que subyacen a la producción del conocimiento científico. Asimismo, se refuerza la neutralidad cuando las técnicas solicitan identificar en los textos el tiempo y el espacio como escenario abstracto o mero “telón de fondo” que no incide en el análisis, y no como variables endógenas con posibilidades de construcción de múltiples tiempo-espacios, escalas y niveles.
- *Reduccionismo de la conciencia fundante autónoma*: el supuesto que reduce el conocimiento a una acción cognitiva o procesamiento mental genera un obstáculo que desatiende los condicionamientos materiales, simbólicos e históricos del sujeto. Esto favorece una visión de los conceptos como abstracciones de esencias universales (*i. e.* infancia, locura, no son conceptos universales dados), impidiendo comprender su genealogía en prácticas sociales de saber-poder y como constructos que se transforman en diferentes recorridos prácticos.
- *Supuestos sobre la lectura y escritura como códigos (codificación-decodificación)*: es un obstáculo tomar como modelo para el humano el modo en que lee y escribe una inteligencia artificial generativa (IAG). Se trata de “una tecnología de inteligencia artificial (IA) que genera contenidos de forma automática en respuesta a instrucciones escritas en interfaces conversacionales de lenguaje natural denominadas prompts” (UNESCO, 2024, p. 8). Sin embargo, la IAG no entiende “objetos reales ni las relaciones sociales que sustentan el lenguaje” (p. 10). Si se pretende enseñar a leer y a escribir como lo hace la gramática de la IAG





se estarán omitiendo los modos relacionales y situados en los que leen y escriben los humanos.

- *Priorizar el conocimiento como resultado y tener una visión negativa del error:* Al debilitarse los señalamientos sobre el proceso de construcción del conocimiento científico se invisibiliza el papel del error como parte de la contingencia que caracteriza a dicho conocimiento. El conocimiento científico se ofrece principalmente de modo acabado o como resultado, por lo que se obtura la comprensión en su condición de proceso abierto, provisorio y en continua posibilidad de transformación. Se produce un obstáculo para entender el valor epistémico del error ya que se prioriza una visión sancionatoria con connotación negativa en la evaluación escolar. Esto dificulta u obstaculiza la participación estudiantil en clases, competencia requerida para construir una actitud científica capaz de hacerse preguntas diferentes a lo ya sabido y sin garantías de que no haya error.
- *Fragmentación disciplinar y obstáculos institucionales:* la creencia previa de que las disciplinas corresponden a fragmentaciones de la realidad obstaculiza entenderlas como construcciones de objetos producto de marcos interpretativos o incluso de paradigmas diferentes a partir de rupturas históricas. Esto se puede notar en la distancia institucional entre el nivel de educación secundaria o medio y el ingreso a la educación superior o universitaria, ya que en el nivel secundario se suele priorizar la presentación de asignaturas aisladas por sobre las dinámicas interdisciplinarias. Por ello, el arraigo de esta creencia previa puede oficiar de obstáculo en el nivel de educación superior y dificultar abordajes integrales y de articulación conceptual asociados a problematizaciones concretas, prácticas propias de la construcción del conocimiento científico. El tipo de consigna que busca enfatizar el ejercicio de operaciones mentales sobre un texto puede generar una descontextualización de la lectura en contextos prácticos y asociados al abordaje científico de problemas de la realidad social.

Estos obstáculos se detectaron en situación y contribuyen a mostrar que enseñar a leer/escribir no está exento de reproducir supuestos de una visión particular del conocimiento y de la ciencia. Desde el escenario trazado, se procedió a analizar una distinción operativa entre un proceso

de recepción de saberes y un proceso de apropiación de saberes que se expondrá desde un caso paradigmático.

Proceso de recepción o repetición de saberes

La ciencia del consenso ortodoxo supone una naturaleza humana cognitiva. Más allá de las variaciones, producto de los diversos contextos, el saber objetivo estará determinado por esa estructura que unifica los fenómenos de modo objetivo a partir del supuesto de la unidad de la conciencia. Se trata del esquema básico de la verdad como correspondencia en las ciencias empíricas (la verdad es del juicio, es decir, se apoya en la representación). Diversos estudios sobre el lenguaje durante el siglo XX introdujeron variantes a este esquema, aunque manteniendo la correlación. La versión moderna de la tradicional verdad como correspondencia es la denominada “concepción semántica de la verdad”, que establece la correlación entre un metalenguaje con referencia a un lenguaje-objeto (Klimovsky, 1994). En el ámbito de la alfabetización científica-académica se suele usar la expresión “estar cerca de un texto” cuando se pide recortar información básica o repetir de algún modo un contenido. De ese modo “Freire es un pedagogo brasileiro” es un enunciado verdadero si y solo si Freire es un pedagogo brasileiro en el lenguaje objeto. En las prácticas de evaluación universitaria se suele usar este tipo de correspondencia con el conjunto de enunciados válidos proporcionados al interior de la asignatura. Dicho conjunto permite atribuir verdad o falsedad a los enunciados. La planificación, desde la perspectiva de las instituciones modernas, es la que tiene la función de adecuación de la asignatura con el plan institucional y hacia el interior de la asignatura: “Es utilizada por el profesor para ejercer su función (disciplinar, controlar, examinar la duplicación del saber por parte de los alumnos). Pueden introducirse cambios en las planificaciones, pero deben justificarse” (Corea y Lewkowicz, 2010, p. 25). A su vez, el examen será el dispositivo de control para la adecuación de esa transmisión entre el saber de docentes y estudiantes. Corea y Lewkowicz (2010) señalan que “esta idea de acceso a la cultura o a la educación para todos es propia de la modernidad: lo que subyace a esta concepción es la idea de un saber del hombre [...] una esencia humana cognoscible” (p. 24). En ese marco, por el contrario, proponen que la educación contemporánea ya no puede partir de una esencia cognitiva, sino que requiere un concepto práctico de lo humano a partir de pensarlo en términos de subjetivación en situaciones. Como emergió del análisis documental y se expresó en el marco teórico (Calle Arango y Ávila Reyes, 2020; Guzmán



Simón y García Jiménez, 2015; Pérez *et al.*, 2018) existen dos modelos hegemónicos en el campo de la alfabetización académica: el cognitivo (el esquema es el sujeto que lee y el objeto texto) y el sociocognitivo (que enmarca lo anterior en un contexto comunicacional). En ambos, la base cognitiva para lectura y escritura permanece. Asimismo, las teorías continuistas de la ciencia comparten supuestos con la educación en la tradición moderna dado que el saber se inscribe en el mencionado esquema conciencia-mundo. Desde otra perspectiva, en esta investigación se ha problematizado que los modelos cognitivos excluyen la condición humana de los hablantes en tanto mortales, sexualizados y deseantes. Parafraseando al psicoanalista Gómez Camarena (2011), se puede interrogar ¿acaso leer y escribir no estará atravesado por estos “restos” que el saber universitario tradicional deja afuera?

234



Proceso de apropiación de saberes desde la división saber-verdad

Para comprender procesos de apropiación el esquema de la lectura y la escritura no responde a un modelo comunicacional tradicional: sujeto (que lee), objeto (texto) y el contexto que supone la intersubjetividad. Se postula, en cambio, un esquema transferencial (o de lazo social) que en el acto de lectura codetermina un efecto de subjetividad-objetividad que no preexiste a dicho acto.

A continuación, se propone un caso paradigmático construido desde el aula para dar cuenta de una nueva teorización de la alfabetización científico-académica. “María”, estudiante de treinta y cinco años, ingresante a la Carrera de Sociología. Obtuvo un cuatro en el primer parcial (nota obtenida desde la verdad como concepción semántica, es decir, el supuesto de un metalenguaje y un lenguaje objeto). Sin embargo, en el segundo parcial, debía exponer oralmente ante el grupo el trabajo que habían entregado por escrito. Los temas del parcial de Epistemología de las Ciencias Sociales incluían perspectivas dialécticas, hermenéuticas, epistemologías críticas, entre otras. María propuso un ejemplo. Su hijo adolescente le contó que un compañero de clases se portaba muy mal y era agresivo. Ella le preguntó a su hijo cómo entendía a su compañero y dado que las respuestas apuntaban a descalificarlo, degradándolo o patologizándolo, ella le propuso que se hiciera otras preguntas. En ese momento del coloquio intervinieron otros estudiantes planteando preguntas: “¿qué hizo la familia o la escuela?”, “¿a qué clase social pertenece?”, “¿a qué barrio pertenece (porque ese comportamiento en mi barrio sería normal)?”, “¿qué patología tiene?”, etc. Freire y Faúndez (2013) cri-

ticen este tipo de preguntas inexistentes o aparentes: “Hoy la enseñanza, (el)saber, es respuesta y no pregunta” (p. 69). Diferencian las preguntas aparentes (aquellas que se hacen desde un saber previo, por ejemplo, las respuestas disponibles por el acuerdo del plan de una asignatura) de otro tipo de preguntas que tocan la condición humana: “El inicio del conocimiento [...] es preguntar” (p. 69). Si se analizan las preguntas de los estudiantes, en ellas subyace un saber para responderlas, por ejemplo, si se pregunta por la familia es porque se supone que la familia tiene un rol de socialización, si se pregunta por la patología es bajo un presupuesto de normalidad médica y así sucesivamente. Por tanto, se puede decir que hay pregunta, pero no hay enigma. Sin embargo, María contó que invitó a su hijo a hacerse otra pregunta: “¿de qué otro él busca reconocimiento?, ¿con qué otros él vincula su existencia?”. Para hacer este tipo de preguntas María debía suspender el saber previo y a la vez mostraba una apropiación en acto de temas del parcial (el concepto de reconocimiento en Hegel, la noción de sujeto-sujetado y de que “somos hablados” en Foucault, eligió no partir de un individuo fundante, etc.). Entonces, a este tipo de preguntas no subyace la respuesta que surgiría de un “mero caso particular” que puede subsumirse a una ley ya conocida. Esas preguntas generan un enigma, una incógnita, porque implican pensar en situación a ese adolescente, pensar la verdad de esa situación y no abordarla desde los saberes previos en los que no se pregunta nada para lo cual no se tenga ya una respuesta previa (como lo haría también una IA). María se había apropiado de un saber y de un saber-hacer. Los evaluadores pudieron leer en acto, por los efectos subjetivos en María, por la alteración en su modo de pensar, que retrospectivamente hubo apropiación del saber. Esto no había ocurrido con Juan, otro estudiante, aunque se había sacado un diez en el parcial. Entonces, María, con un cuatro, daba mayor cuenta de una apropiación que Juan con un diez. La apropiación se marcó en su capacidad de suspender el saber previo para formular una nueva pregunta. La apropiación es la forma en que se manifiesta la subjetivación en el contexto educativo.

El sistema burocrático induce a evaluar de un modo tradicional (Corea y Lewkowicz, 2010), sin embargo, es importante que los docentes puedan leer las situaciones en clave de subjetivación, para asumir que no hay un control total de una praxis educativa y para no entrar en una “queja impotentizante” en donde las bajas notas se traducen en “qué poco que aprendieron”. Clasificar a estudiantes como capaces o no en función de las notas induce a olvidar que hay un dispositivo evaluador no neutral ni libre de sesgos y a omitir que todos son capaces (Rancière, 2003; Cerletti, 2008). En el segundo parcial María subió su puntaje a un nueve. Más





allá de la nota que debe asignarse por el sistema actual, la operación de lectura evaluativa realizada implicó una forma no burocrática de evaluar. Se evaluó en transferencia. María hizo un lazo transferencial con la materia, con la disciplina, se volvió “un” sujeto de la materia Epistemología de las Ciencias Sociales. Se trata de un sujeto, independiente del número de personas en un aula; María se incorporó al ordenamiento simbólico de ese espacio de pensamiento contingente y discontinuista. Incorporarse es subjetivarse, formar parte de un “cuerpo de la verdad científica” (en este caso) al que fue convocada en discontinuidad con el saber anterior. Esto desplazó el problema desde la recepción (adquirir competencias) a la apropiación (ser un sujeto de ciencia). La apropiación del saber es una alteración, por eso convocó a la ciencia en su dimensión de invención, transmitiendo un saber-hacer y la actitud científica más importante: la contingencia de lo que no está determinado y puede ser de otro modo (pero no de cualquier modo). En el mismo acto María alteró el saber total de la clase interrumpiendo la repetición del saber por una verdad. Finalmente, cabe señalar que el cuerpo, en el esquema tradicional, es lo que el saber moderno ha intentado normalizar, clasificar, seriar. Desde el esquema discontinuista debe entenderse como aquello que sustraído al saber (cuerpo es lo que resiste a la serie, es lo que destotaliza) es causa de una pregunta por lo no sabido y, en ese proceso, habilita la posibilidad de la pregunta por una verdad.

Discusión

Resulta relevante discutir el concepto de “interpretación” que emerge de los anteriores resultados. Siguiendo aportes del filósofo y psicoanalista Lutereau (2014), se comprende la interpretación ubicándola entre la “cita” y el “enigma”: “Si cabe destacar este carácter de ‘entre’, es porque consideramos que no se trata de ver en la cita y el enigma dos modos de la interpretación, sino dos condiciones de la misma” (p. 111). La cita implica un enunciado de saber proposicional con referente manifiesto (algo fue dicho). En ese enunciado, sin embargo, hay un “más allá” que puede ser indagado y devela las condiciones de enunciación. En las condiciones de enunciación hubo un “acto de decir” que luego se fijó en el escrito como “lo dicho” y por eso se puede indagar en esas marcas que en parte se conservan en el texto. Las condiciones de enunciación remiten al lugar de la verdad de ese acto de decir. Esto se pone en juego en la lectura-escritura científica-académica, en tanto se enseña a reconocer condicionamientos históricos del contexto de

emergencia de un texto, datos biográficos de autoría, entre otras marcas. Dado que se lee lo dicho (enunciado) y se lee lo no dicho (las condiciones de enunciación que se pueden reponer) hay un desfase intrínseco que impide una codificación y decodificación lineal. Lo no dicho (en lo dicho de la cita) es una de las condiciones de la interpretación.

A diferencia de la cita (a partir de la cual se pueden elaborar referencias que aporten un sentido) el enigma deja abierto al lector a que en ese momento de lectura pueda determinar el significado en ese acto de decir (Lutereau, 2014). Para el enigma las condiciones de enunciación están indeterminadas, entonces, es lo que se define o determina por la operación de lectura, en esa nueva situación. Entonces, hay que leer y decir nuevamente, por lo que leer un escrito es reescribirlo.

El enigma es un modo de formular una enunciación que no se corresponde con un enunciado de saber: “En otras palabras el enigma es verdad sin saber [...]. Producir el enunciado queda a cargo del oyente” (Soler, 1984, p. 18 citado en Lutereau, 2014). En la situación escrita se reemplazaría el oyente por el lector. El enigma implica que hay que producir un nuevo enunciado entre ese texto y ese lector en esa particular situación (en ese acto, en esa nueva condición de enunciación). Por eso se puede decir que “entre” la cita de saber y el enigma se plantea la interpretación. La interpretación es una nueva operación de lectura que se produce entre saber y verdad. En términos psicoanalíticos, la verdad es “medio dicha” entre la cita (el saber) y el enigma (la verdad). En conclusión, la cita y el enigma son condiciones de la interpretación y se interpreta en situación: la interpretación es un efecto interpretativo (Lutereau, 2014).

En la situación áulica el lector no preexiste (el lector no es anterior al acto de leer, no presupone una conciencia clausurada o dada) ni tampoco el texto escrito preexiste de modo acabado (el texto no está clausurado, tiene un más allá, un exceso). Lector y texto tienen un tipo de consistencia que incluye intrínsecamente una indeterminación. Por ello, la interpretación desde un enfoque discontinuista de la alfabetización científica-académica implica postular una operación de lectura en “code-terminación” (Lewkowicz, 2007 y 2024).

Para el enfoque continuista el esquema involucra una secuencia: permite suponer que dado el texto A, luego, alguien lee y (re)produce un texto B. Este modo de entenderlo responde a una racionalidad lineal y teleológica. Por el contrario, desde la visión discontinuista, no hay secuencia, sino un acto de lectura que al mismo tiempo codetermina el texto A y el texto B. Nunca se asiste al primer acto, solo por la operación de lectura que produce el texto B (segundo texto, el de quien lee) se da cuenta del



texto A (primero, el escrito) pero no hay ningún acceso al origen (ya que tendrá tantas versiones como lectores), sino un “entre”. El texto A no está determinado previamente a su lectura por la producción de un texto B. El texto A no significa nada en sí mismo si no convoca el texto B. Por lo tanto, lógicamente, B da cuenta de A, retrospectivamente. En palabras de Lewkowicz (2007):

La situación que estudiamos y la situación desde la que estudiamos [...] las convertimos en situación objeto y situación sujeto; pero no es eso, porque [no] están determinadas por separado [...] esas dos aperturas solo se componen en una codeterminación (p. 104).

Es posible analizar la situación del caso María en términos de co-determinación. En el acto de interpretación (lectura) María y el texto se codeterminan. Asimismo, retrospectivamente, es posible dar cuenta de que hubo apropiación porque en el acto de interpretación (lectura evaluativa) también hay codeterminación: los docentes pueden leer que María ha alterado su pensamiento (acontecimiento) y puede preguntar como antes no preguntaba. María se transformó en un sujeto-pensamiento de la asignatura Epistemología de las Ciencias Sociales, capaz de la actitud científica de crear e indagar más allá de lo ya sabido o de la repetición. En otros términos, se incorporó a un sujeto-pensamiento que soporta una verdad científica (en este caso).

El aporte del psicoanálisis para una racionalidad discontinuista de las prácticas de leer y escribir, requiere partir de otros supuestos. El lenguaje es una estructura fallida y contingente, y no puede decirlo todo: la “brecha ontológica” entre discurso y realidad es irreductible e imposible de ser suturada” (Aleman, 2019, p. 28). Por el lenguaje, el ser humano pierde la naturaleza (goce total) e ingresa a la cultura (su goce es siempre parcial). El discurso es un ordenamiento simbólico que es intrínsecamente incompleto, por eso, todo discurso involucra un exceso que no puede nombrar. El psicoanálisis formaliza ese exceso como “objeto a” o “resto”. A través de estas conceptualizaciones el psicoanálisis no queda reducido a una hermenéutica (significados, sentidos, cogniciones, imaginarios) sino que esto le va a servir para postular una inteligibilidad del cuerpo. Para el psicoanálisis lacaniano, el “objeto a” (imposibilidad del discurso de decirlo todo) puede operar en la racionalidad como:

- *Plus de goce*: es el cuerpo vinculado al malestar en la cultura que produce división y un choque entre representaciones que da lugar a conflictos y síntomas.



- *Causa del deseo*: es el cuerpo angustiado y deseante, cuando el imposible se vuelve enigma que produce una ruptura en el saber e impulsa a crear y a producir nuevos ciframientos y ordenamientos.

Estas conceptualizaciones marcan un camino hacia problematizar que las dificultades en un aprendizaje no son déficits cognitivos, sino que pueden leerse como síntoma o modo particular de una respuesta subjetiva en las relaciones materiales y simbólicas de las prácticas educativas.

Es relevante destacar que, según Alemán (2019) conviene distinguir un sentido estructural y otro histórico de la materialidad del lenguaje. En el primero, “el ser hablante, sexuado y mortal, hecho sujeto por el lenguaje, nunca encuentra en él una representación significativa que lo totalice” (p. 58). En el segundo, los lenguajes de la dominación sociohistórica (que producen subjetividades) aunque oprimen, controlan, no pueden determinar completamente: “Nunca agota al sujeto en su apertura a las posibilidades de una transformación por venir” (p. 58).

En este punto, se acude a Badiou (2010). El modo de pensar el exceso que impide cualquier clausura implica una nueva conceptualización del cuerpo. Cabe aclarar que cuerpo no remite aquí a organismo biológico sino a la dimensión de lo real que es exceso y no se deja capturar por el lenguaje. El cuerpo en términos de lo que se sustrae al saber es lo que posibilita plantear que la lectura y la escritura se dan como procesos abiertos que requieren codeterminación, y esto es lo que habilita la posibilidad de una novedad, una creación, un acontecimiento. A diferencia de las perspectivas que se centran en un giro lingüístico que se apoyan en la dispersión del sentido, el enfoque discontinuista exige la ruptura del sentido para la posibilidad de la alteración y de lo nuevo. En síntesis, lo que se sustrae al saber, lo que descompleta, lo que mantiene la apertura, lo que posibilita a la vez lo nuevo, es lo que se denomina “cuerpo” en esta teorización de la alfabetización científico-académica.

El enfoque continuista implica una lógica complementaria; en cambio, el enfoque discontinuista involucra una lógica suplementaria. La primera es acumulativa, se agregan nuevos sentidos a lo ya sabido, se combina y se crea desde lo anterior. Esto coincide con el modo de leer y escribir de las IAG que procesan grandes volúmenes de datos.

Frente a lo anterior, la lógica suplementaria funciona de la siguiente manera: en el saber de una situación hay un exceso no representado, por eso, una nominación (una creación) es introducir una afirmación de algo que era imposible de decir desde el saber previo. Al nombrar lo que



era imposible se destotaliza el saber anterior (es una ruptura sustractiva, lo agujerea, lo muestra en su incompletud) y le exige alterarse para ir más allá, transformarse. Mientras para la recepción del saber basta la repetición, la apropiación del saber requiere la alteración por una ruptura.

El enfoque continuista implica sostener un supuesto cognitivo fundante, clausurado o esencialista. Por el contrario, la crítica posfundacionalista (Marchant, 2009) se apoya en que no hay fundamento último o esencial como punto originario. Sin origen, lo que hay es inicio, contingente, ya sea histórico o axiomático, y si son posibles “otros inicios” hay discontinuismo. Esto es compatible con la visión de la ciencia como práctica social y con teorías contemporáneas del sujeto (Palti y Polo Bonilla, 2021). Para mostrar las articulaciones conceptuales realizadas sobre las visiones de ciencia, un posicionamiento frente al lenguaje y respecto a lo real, se organiza la tabla 1.

240



Tabla 1
Esquema categorial de la materialidad del lenguaje,
visión de ciencia y alfabetización científica-académica

Materialidad del lenguaje para la alfabetización científica-académica		
Realidad (discursiva)		Real
Registro imaginario (representaciones)	Registro simbólico (condiciones de la representación)	Registro real (irrepresentable), (<i>impasse</i> de la formalización)
Enunciados Saber	Enunciación Verdad (medio dicha)	Acontecimiento (presentación) Hiancia o ruptura “División entre saber y verdad”
Ciencia naturalista + IAG	Ciencia del giro lingüístico	Ciencia del giro ontológico o ciencia de lo real
Saber-saber	Saber-condiciones	Saber-verdad (creación)
Clausura y totalización	Coextensividad enunciado-enunciación	Apertura e incommensurabilidad (rechaza totalización y coextensividad)
Remisión: el saber aparente remite al saber fundaméntado; o al metalenguaje; o a la base de datos de la IAG	Remisión: el saber aparente remite a sus condiciones históricas. Inicio de teorías de la no transparencia del lenguaje y el poder	Inmanencia: materialismo y división en el aparecer
La verdad es inalcanzable, es valor epistémico aspiracional por acumulación. Incluye variantes: escepticismo; nihilismo; etc.	La verdad se manifiesta en cada época, como absoluta se torna inefable. Es porvenir, queda sacralizada	La verdad depende de un acontecimiento (en ciencia, arte, política o amor). La verdad insiste produciendo efectos o consecuencias

Materialidad del lenguaje para la alfabetización científica-académica		
Realidad (discursiva)		Real
Pretensión de las perspectivas cognitivas de una única racionalidad prescindiendo de las condiciones de enunciación, lo que abona a su pretensión de neutralidad técnica Es el cuerpo invisibilizado o negado Es el aprendizaje por acumulación	Un orden simbólico es incompleto e incluye un “imposible” o “resto” (Lacan indica: “objeto a”). El cuerpo es el de la palabra, atravesado por la materialidad de los significantes Hay síntomas o conflictos entre representaciones; si son negados se reconduce a pensarlos de modo tradicional como déficits o dificultades de un individuo	El “resto” o imposible toma el lugar de la agencia y se vuelve “objeto causa” del deseo El cuerpo es el de la angustia, único afecto sin representación (enigma) y que da cuenta de un deseo. Es el cuerpo que enfrenta la posibilidad de alteración (aprendizaje como apropiación) Da lugar a la posibilidad de una nueva simbolización. Nuevos ciframientos, nuevas reescrituras. Da lugar a tomar la palabra
Desde estas perspectivas de ciencia la teoría y la práctica son instancias separadas, las formas y los contenidos también		No separación teoría-práctica, ni separación forma-contenido



De acuerdo con lo anterior, las intervenciones docentes en relación con prácticas de lectura y de escritura no reconducen a un marco interpretativo abstracto sino a pensar la materialidad de las prácticas educativas. Leer y escribir desde la materialidad del lenguaje implica leer desde el anudamiento de las dimensiones imaginaria, simbólica y real.

La alfabetización científico-académica no debería pensarse solamente como relación saber-saber (recepción de saberes) sino como posicionamiento subjetivo desde la división saber-verdad (apropiación de saberes o incorporación al sujeto-pensamiento de una verdad).

Conclusiones

Desde la teorización a partir de prácticas se ha pretendido un aporte conceptual para contar con nuevos marcos interpretativos para la alfabetización científico-académica. Se considera que la diferencia entre un “proceso de recepción” (visión de ciencia continuista) y un “proceso de apropiación” de saberes (visión de ciencia discontinuista) como enfoque interpretativo puede dar lugar a consecuencias en la variación del tipo de prácticas de lectura y escritura que se proponen en el aula, específicamente para la enseñanza de la ciencia en términos de su quehacer creativo. Se propuso que en la situación actual del campo de la alfabetización científ-

co-académica existe un predominio de supuestos por los que subyace una visión acumulativa y neutral de la ciencia. Al buscar formas de impulsar una enseñanza de la ciencia desde enfoques discontinuistas se concluyó que era necesario alterar también el modo en que se comprendían prácticas de lectura y escritura en el aula.

Se mostró que existe una relación entre los obstáculos para construir un nuevo concepto de ciencia y los obstáculos para adquirir competencias para la lectura-escritura del género científico-académico. Retomando el recorrido realizado, se puede puntualizar que desde la perspectiva de las teorías cognitivas, decir que se puede leer y escribir “más cerca del texto” apunta a una repetición, a un saber que no está convocado por una verdad, es prácticamente pura serie. La serie es repetición de lo ya conocido, que puede hacer obstáculo para lo nuevo. Se trataría de una impotencia para una apropiación del aprendizaje, siguiendo a Bachelard, para quien únicamente se produciría rompiendo con esa serie.

Por el contrario, cuando el imposible está en lugar de agencia, opera para producir algo que ya no hace serie. No se trata de un sujeto que repite un saber, sino que en el lugar del saber está la división, por lo tanto, se expone en su no saber, y esto da lugar a una búsqueda de un nuevo saber (nuevo ordenamiento). No se impotentiza al sujeto, no está condenado a una máquina repetidora. El saber entra en contacto con el lugar de la verdad. Se devuelve al sujeto su capacidad simbólica para producir un nuevo saber, que reconfigura lo anterior, por lo tanto, es la posibilidad de crear(se) con el texto. Cuando la teoría cognitiva dice “más lejos del texto”, desde una perspectiva discontinuista, ya no estamos en la repetición, sino en una transmisión de la ruptura con el saber para alterarlo por un procedimiento de verdad. García Puchades (2021) ha denominado a lo anterior, siguiendo a Badiou, una subjetivación por las verdades en el campo educativo. Si bien el trabajo logró construir una problematización que permitió hacer visible lo que estaba implícito, las aproximaciones conceptuales alcanzadas probablemente resulten aún insuficientes como para afirmar que se ha logrado consolidar un nuevo enfoque, no obstante, constituyen un aporte para la delimitación de una línea de trabajo que requiere nuevos estudios. Dicha línea implica profundizar modelos de alfabetización que reconozcan la materialidad de sus procesos y no solo de procesamiento de información. De acuerdo a lo antedicho cabe problematizar si no es reduccionista creer que los humanos leen o escriben exactamente igual que una IAG. La IAG trabaja con el saber como serie y no como alteración. En rigor, la máquina no puede ni leer ni escribir por un humano, sino de modo aparente y como herramienta de saber. Desde



la condición mortal, sexuada, hablante y deseante, leer y escribir es crear desde un exceso que hace un vacío en el saber anterior: leemos y escribimos para hacernos un yo, un nosotros, para hacernos cuerpos y mundos. Esta contraposición deja líneas abiertas para futuras indagaciones que se tornan urgentes en la coyuntura actual.

En síntesis, la división entre saber y verdad implica una dialéctica que no es la de una superación totalizadora, sino una dialéctica requerida para una epistemología compatible con un proceso abierto, por lo que estas teorizaciones pueden ser relevantes para formalizar procesos de enseñanza y aprendizaje que no propulsen lógicas clausurantes del saber. Se trata de construir una teoría de la alfabetización científica apoyada en una epistemología materialista, contingente, inmanentista, situacional, acontecimental y -dado que no parte del supuesto esencialista y determinista de una naturaleza humana cognitiva- también eminentemente política y emancipadora.



Bibliografía

AGAMBEN, Giorgio

2009 *Signatura Rerum: sobre el método*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.

ALEMÁN, Jorge

2019 *Capitalismo: crimen perfecto o emancipación*. Barcelona: Ned Ediciones.

BACHELARD, Gaston

2000 *La formación del espíritu científico: contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Buenos Aires: Siglo XXI.

2003 *La filosofía del no: ensayo de una filosofía del nuevo espíritu científico*. Buenos Aires: Amorrortu.

BADIOU, Alain

1999 *El ser y el acontecimiento*. Buenos Aires: Manantial.

2004 *Arte, matemática y filosofía*. En: Gerardo Yoel (ed.), *Pensar el cine 2: cuerpo(s), temporalidad y nuevas tecnologías*. Buenos Aires: Manantial.

2008 *Lógicas de los mundos: el ser y el acontecimiento 2*. Buenos Aires: Manantial.

2010 *Segundo manifiesto por la filosofía*. Buenos Aires: Manantial.

2016 *En búsqueda de lo real perdido*. Buenos Aires: Amorrortu.

2021 *¿Qué es vivir? Imágenes del tiempo presente III*. Buenos Aires: Amorrortu.

BIGOT, Margot, MANINO, Carlos, TIBERI, Olga, MAGALLANES, Luciana, GIOMI, Karina, VIANA, Juan Manuel, LAVELLA, Martín, ZABOISKI, Walter, MANINO, Renata & ANTONIASI, Federico

2010 La apropiación del paradigma de la complejidad en la práctica educativa en los institutos de formación docente, territorializado en la realidad del sur santafesino: un abordaje filosófico-epistemológico. En: Lucía Bulacio, Jorge Molero & Mariana Migliaro (coords.), *Libro de las III Jornadas de Ciencia y Tecnología 2009: divulgación de la producción científica y tecnológica de la UNR* (pp. 345-347). Rosario: UNR.



BECERRA BATÁN, Marcela Renée

- 2021 Gastón Bachelard y el psicoanálisis: encuentros, transformaciones y usos. *Estudios Bachelard*, (2), 25-41. <https://doi.org/10.7413/2724-5470027>

CALLE ARANGO, Lina & ÁVILA REYES, Natalia

- 2020 Alfabetización académica chilena: revisión de investigaciones de una década. *Literatura y Lingüística*, (41), 455-482. <http://dx.doi.org/10.29344/0717621x.41.2280>

CASTRO, Edgardo

- 2011 *Diccionario Foucault: temas, conceptos y autores*. Buenos Aires: Siglo XXI.

CERLETTI, Alejandro

- 2008 *Repetición, novedad y sujeto en la educación: un enfoque filosófico y político*. Buenos Aires: Del Estante.

COREA, Cristina & LEWKOWICZ, Ignacio

- 2010 *Pedagogía del aburrido: escuelas destituidas*. Buenos Aires: Paidós.

CHO, Daniel, & TYSON, Lois

- 2005 Education and event: Thinking radical pedagogy in the era of standardization. *Studies in Media & Information Literacy Education*, 5(2), 1-11. <https://bit.ly/49HhJWF>

CUOMO, Graciela, & DANIELINCK, Daniela

- 2017 *La escuela entre los discursos*. IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Facultad de Psicología, UBA. <https://bit.ly/4ujNBIV>

DÍAZ, Esther

- 2005 Las imprecisas fronteras entre vida y conocimiento. *Perspectivas Metodológicas*, 5(5). <https://doi.org/10.18294/pm.2005.551>

FOUCAULT, Michel

- 1994 ¿Qué es la Ilustración? En: Autor, *Estética, ética y hermenéutica* (vol. III). Buenos Aires: Paidós.

- 2005 *Las palabras y las cosas*. Buenos Aires: Siglo XXI.

FREIRE, Paulo, & FAÚNDEZ, Antonio

- 2013 *Por una pedagogía de la pregunta: crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes*. Buenos Aires: Siglo XXI.

GALLI, María Guadalupe, & KANOBEL, María Cristina

- 2023 ChatGPT en educación superior: explorando sus potencialidades y sus limitaciones. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 35(2), 174-195. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.815>

GARCÍA PUCHADES, Wenceslao

- 2021 Alain Badiou y la educación como proceso de subjetivación a través de verdades. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (31), 167-188. <https://doi.org/10.17163/soph.n31.2021.06>

GÓMEZ CAMARENA, Carlos

- 2011 El discurso de la universidad como lazo. En: Joseba Buj & Carlos Gómez Camarena (coords.), *La fábrica del porvenir: el ambiguo futuro de la universidad*. México DF: Universidad Iberoamericana.

GUZMÁN SIMÓN, Fernando & GARCÍA JIMÉNEZ, Eduardo

- 2015 La evaluación de la alfabetización académica. *Relieve*, 21(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5147>

- HAN, Byung-Chul
2014 *La agonía del Eros*. Barcelona: Herder.
- HEIDEGGER, Martin
1996 La época de la imagen del mundo. En: Autor, *Sendas perdidas*. Madrid: Alianza.
- KLIMOVSKY, Gregorio
1994 *Las desventuras del conocimiento científico*. Buenos Aires: A-Z Editora.
- KUHN, Thomas
1990 *La estructura de las revoluciones científicas*. México DF: FCE.
- LACAN, Jacques
1992 *El seminario, libro 17 (1969-70): El reverso del psicoanálisis*. Buenos Aires: Paidós.
- LEWKOWICZ, Ignacio
1996 *¿A qué llamamos historicidad?* 24 de octubre. Documento de conferencia. Buenos Aires: CEAP.
1999 Glosas marginales al ensayo sobre la destitución de la niñez ("La subjetividad en los lazos"). En Cristina Corea & Ignacio Lewkowicz, *¿Se acabó la infancia? Ensayo sobre la destitución de la niñez*. Buenos Aires: Lumen; Humanitas.
2007 Nota de I. Lewkowicz. En: Marcelo Campagno & Ignacio Lewkowicz, *La historia sin objeto. Derivas posteriores*. Buenos Aires: Tinta Limón.
2024 *¿Qué hace un pensamiento?* Red Editorial.
- LÓPEZ, Luciana
2021 Reflexiones sobre el problema de la verdad, la ciencia y la tecnología y sus implicaciones en el campo educativo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (31), 137-164. <https://doi.org/10.17163/soph.n31.2021.05>
- LUTEREAU, Luciano
2014 *La verdad del amo: una lectura clínica del Seminario 17 de Jacques Lacan*. Letra Viva.
- MARCHANT, Oliver
2009 *El pensamiento político posfundacional: la diferencia política en Nancy, Lefort, Badiou y Laclau*. México DF: FCE.
- MILNER, Jean-Claude
2003 *La escuela de la producción*. Buenos Aires: Manantial.
2022 *Introducción a una ciencia del lenguaje*. Buenos Aires: Manantial.
- PALTI, Elías & POLO BONILLA, Rafael
2021 *El concepto de sujeto en el pensamiento contemporáneo*. Buenos Aires: Prometeo.
- PÉREZ, Inés Gimena, SERPA, Cecilia, SZRETTTER, Mariana & NATALE, Lucía
2018 Leer, escribir y exponer oralmente en la educación superior. En: Mariana Szlechter (ed.), *Teoría de las organizaciones: un enfoque crítico, histórico y situado* (pp. 313-338). Los Polvorines: Universidad General Sarmiento.
- RANCIÈRE, Jacques
2003 *El maestro ignorante: cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*. Barcelona: Laertes.
- RODRÍGUEZ MANCILLA, Héctor Marcelo, BETANCOURT SÁEZ, Marcela Eliana & VARAS GONZÁLEZ, René Antonio
2018 La episteme neoliberal y la repolitización estudiantil emancipatoria en Brasil y Chile. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (25), 259-286. <https://doi.org/10.17163/soph.n25.2018.09>

SADIN, Éric

2020 *La inteligencia artificial o el desafío del siglo: Anatomía de un antihumanismo radical*. Buenos Aires: Caja Negra.

SANABRIA, Adriana

2014 El vínculo educativo: apuesta y paradojas. El deseo de enseñar entre la función civilizatoria y el discurso universitario. *Paradigma*, 28(2), 197-210. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2007.p197-210.id393>

UNESCO

2024 *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. <https://doi.org/10.54675/ASAL2134>

246



Declaración de autoría-Taxonomía CRediT	
Autora	Contribuciones
Karina Silvana Giomi	La elaboración completa del artículo es de autoría individual, en tal sentido, el contenido presentado en el documento es de exclusiva responsabilidad del autor.

Declaración de uso de inteligencia artificial
La autora Karina Silvana Giomi, declara que la elaboración del artículo titulado: “Hacia un enfoque discontinuista de la alfabetización científica”, no contó con el apoyo de inteligencia artificial (IA).

Fecha de recepción: 15 de julio de 2025
Fecha de revisión: 20 de septiembre de 2025
Fecha de aprobación: 20 de noviembre de 2025
Fecha de publicación: 15 de julio de 2026