

La Clase-Hipertexto de Matemáticas: Transcreaciones de una Docencia

Samuel Edmundo López Bello ¹ 
Virgínia Crivellaro Sanchotene ² 
Gilberto Silva dos Santos ³ 

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

samuel.bello@ufrgs.br 

² Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil

³ Universidade Estadual do Paraná, Paraná, Brasil

Recibido: 23/Octubre/2023

Revisado: 19/Junio/2024

Aprobado: 19/Agosto/2024

Publicado: 03/Octubre/2024



Resumen

El objetivo de este artículo es destacar una forma de realizar una docencia matemática a través de la didáctica transcreadora y la hipertextualidad. Teórica y metodológicamente, a partir de los conceptos de perspectivismo y del pensamiento diferencial, la clase se interpreta como un hipertexto, producido en un trayecto colectivo entre lecturas y escrituras y traducciones. En el diálogo que se establece en las fronteras de lo que se adjetiva como matemáticas (que aquí denominamos hipotexto) y tantos otros saberes y prácticas, se producen micromovimientos de creación, que movilizan las palabras por los diversos sentidos y significados producidos por profesores y alumnos. Este texto aborda el lenguaje como constituyente de la realidad cuando nos preguntamos lo que una didáctica de la transcreación puede hacer en educación matemática. En el acto de afirmar una docencia matemática a través de la transcreación, se avanza hacia una enseñanza menos calcada en la representación y más a través del poder de creación al leer y escribir con los dominios del campo de las matemáticas. Además, se defiende la actividad docente en su carácter autoral e inventivo.

Palabras clave: enseñanza, hipertextualidad, didáctica, educación matemática.

The Hypertext Class of Mathematics: Transcreations of a Teaching

Abstract

The aim of this article is to highlight a way of teaching mathematics through transcreative didactics and hypertextuality. Theoretically and methodologically, based on the concepts of perspectivism and differential thinking, the class is interpreted as a hypertext, produced in a collective journey between readings and writings and translations. In the dialogue that is established on the borders of what is described as mathematics (which we call hypotext here) and so many other knowledge and practices, micro-movements of creation are produced, which mobilize words through the various senses and meanings produced by teachers and students. This text addresses language as a constituent of reality when we ask ourselves what a transcreation didactic can do in mathematics education. In the act of affirming a mathematical teaching through transcreation, we move towards a teaching less based on representation and more through the power of creation when reading and writing with the domains of the field of mathematics. In addition, the teaching activity is defended in its authorial and inventive character.

Keywords: teaching, hypertextuality, didactics, mathematics education

A Aula-Hipertexto de Matemática: Transcrições de um Ensino

Resumo

O objetivo deste artigo é evidenciar uma forma de ensinar matemática por meio da didática transcriativa e da hipertextualidade. Teórica e metodologicamente, com base nos conceitos de perspectivismo e pensamento diferencial, a aula é interpretada como um hipertexto, produzido num percurso coletivo entre leituras e escritas e traduções. No diálogo que se estabelece nas fronteiras do que se chama de matemática (que chamamos aqui de hipotexto) e de tantos outros saberes e práticas, produzem-se micro movimentos de criação, que mobilizam as palavras através dos diversos sentidos e significados produzidos pelos professores e estudantes. Este texto aborda a linguagem como constituinte da realidade quando nos perguntamos o que uma didática da transcrição pode fazer na educação matemática. No ato de afirmar o ensino matemático pela transcrição, avança-se em direção a um ensino menos baseado na representação e mais pelo poder de criação na leitura e na escrita com os domínios do campo da matemática. Além disso, a atividade docente é defendida em seu caráter autoral e inventivo.

Palavras-chave: ensino, hipertextualidade, didática, educação matemática

Aspectos introductorios

En este artículo, el cual se deriva del trabajo de investigación realizado por Sanchotene (2021), afirmamos e intentamos mostrar que existe una forma de operar la docencia en matemáticas en un enfoque didáctico que se inscribe en el pensamiento deleuziano de la *Diferencia* (Deleuze, 2006, 2002). Articulados con los conceptos de didáctica transcreadora o transcreación didáctica (Corazza, 2020) y de hipertextualidad (Genette, 2006), pensamos en la realización de una docencia que deconstruya significados prefabricados para la enseñanza de las matemáticas y la sitúe en movimientos de escritura y lectura, o mejor, de escrituras. Para ello, presentaremos en primer lugar algunos conceptos-clave para emprender este camino, a saber: el perspectivismo de Friedrich Nietzsche, el pensamiento de la diferencia y creación de Gilles Deleuze y la transcreación didáctica de Sandra Corazza. A continuación, pretendemos establecer un vínculo entre la didáctica (o transcreación) transcreadora y la docencia en matemáticas, con la finalidad de afirmar la posibilidad de construirla y hacerla funcionar en el terreno de la diferencia.

A lo largo de la historia, el pensamiento sobre la enseñanza ha estado vinculado a las tradiciones de la representación, cuyos objetivos han sido los más diversos en diferentes épocas y contextos: la formación y la eficiencia, el aprendizaje significativo, la clasificación de las posiciones-sujeto y la estandarización de comportamientos, la medición de los conocimientos, la abstracción reflexiva, la autonomía. En este artículo, nuestro objetivo es discutir la hipertextualidad y una docencia transcreadora en matemáticas que se comprometa con los micromovimientos de subjetivación del profesor, poniéndolo precisamente en movimiento frente a parámetros estándar de referencia, tejidos por procesos de sometimiento que lo sujetan a una determinada forma.

El perspectivismo de Nietzsche y la hipertextualidad

La filosofía de Friedrich Nietzsche pone en suspenso el carácter estático de las verdades. Desde su perspectivismo, leer, observar, decir y también escribir, deconstruye caminos en torno a este carácter que reverbera en el sentido de un conocimiento lineal —como en el caso de las Matemáticas— con la permanencia de sus enunciados, enyesando consecuentemente el currículo y sus prácticas cuando se trata de difundirlo dentro de la escuela. En otras palabras, se trata de romper con un significado a priori para destacar los usos atribuidos a sus conceptos, palabras y proposiciones. “Nietzsche no estaba tan interesado en la necesidad y universalidad del uso de ciertas categorías según la experiencia, es decir, en evaluar su naturaleza *a priori*, sino mucho más en evaluar su uso en términos del significado que tales conceptos producen” (Marques, 2003, pp. 64-65). Este camino implica variar lo que constituye nuestra realidad: el lenguaje.

En el prólogo de *La Gaya ciencia*, Nietzsche afirma que el libro parece escrito en la lengua del viento que disuelve la nieve: en él hay petulancia, inquietud, contradicción, la atmósfera de abril, de modo que continuamente se nos recuerda tanto la proximidad del invierno como la victoria sobre el invierno, que llegará, debe llegar, o tal vez ya haya llegado.... (Nietzsche, 2012, 1988)

Otra forma de pensar el perspectivismo es en el ámbito de las experiencias del filósofo. Al introducir su salud y su enfermedad en sus escritos, produce una relación singular con el lenguaje. Una singularización que genera sentidos y significados con relaciones constituidas a lo largo de la vida, en contravía de las relaciones con un más allá, propugnadas por el pensamiento platónico, por ejemplo. Al fin y al cabo, toda filosofía es una actividad imbricada con la forma de expresión de un temperamento, una confesión (Dias, 2011).

El pensamiento nietzscheano concibe su perspectivismo como una categoría no apriorística y pretende eliminar los atributos de necesidad y universalidad de las categorías de la tradición metafísica (Marques, 2003). Conceptos como Dios, el Uno, así como de Matemáticas y de Número pueden ser desplazados de sus lugares identitarios propios de una construcción metafísica para ser desvalorizados ontológicamente (Marques, 2003); es decir, sometidos a una diferencia potencial entre sus valoraciones; y así interpretados como simplificaciones y no como una construcción compleja; eternamente móvil y máximamente diferenciada.

De acuerdo con Nietzsche, la existencia de interpretación y perspectiva es una condición fundamental de vida (Nietzsche, 2005a, 2012). Para el filósofo, solo hay un punto de mirada perspectivo, solo un “conocer” en perspectiva; y cuantos más afectos permitamos que hablen de algo, cuantos más lentes, lentes diferentes, sepamos usar para ese algo, más completo será nuestro “concepto” de ello, nuestra “objetividad” (Nietzsche, 2009, 2005b). Es a través del lenguaje que nuestras experiencias producen diferencias en potencia, alejándose de la representación y acercándose a la variación. En el encuentro con el lenguaje —a través de las palabras y significados producidos y siendo producidos— fabricamos una diferenciación en nuestro campo de estudio; dramatizamos escritos, formas de ver, lecciones.

Con ello, las discusiones sobre el lenguaje y el perspectivismo nos guían hacia los diferentes usos de las palabras, desde sus elecciones hasta sus significados —en contraposición a los significados apriorísticos—. Es por ese camino de lo que se escoge, de aproximaciones y distanciamientos que escribimos la clase-texto, cuyo objetivo es decir menos lo que ya está dicho —actitud en la que se basa la enseñanza meramente reproductiva— y afirmar más el poder de creación al cortar, pegar, seleccionar y coser diferentes dichos, como forma de afectar la tendencia monosemántica con la que comúnmente trabajamos, debido a una herencia relacionada con el pensamiento referencial del lenguaje (Sanchotene & Santos, 2020, p. 181). En este sentido, el objetivo es producir significados menos estrechos y movilizar el conocimiento del claustro de la literalidad y la linealidad, actualizando y trayendo el currículo y la didáctica al tiempo presente. “Aprendimos este procedimiento de Nietzsche rumiando el saber, las verdades y el conocimiento. Al cuestionar los valores, planteamos perspectivas posibles para ver de otras maneras; menos fijas; más inestables” (Sanchotene & Santos, 2020, p. 193). Con él también aprendimos a “perspectivar” la manera de ver, operando la “lectura como arte” (Nietzsche, 2009, 2005b). Se trata de un ejercicio que no pretende establecer la Verdad, sino presentar una posibilidad de lectura de los saberes involucrados.

En la senda de este perspectivismo, ganan fuerza los conceptos de hipertextualidad e hipotexto, elaborados por G. Genette (2006). Así, dados un texto A y B, entendemos por hipertextualidad cualquier relación que vincule un texto B (hipertexto) a un texto anterior A

(hipotexto) del que brota, de una manera que no es la del comentario. En este caso, el texto de la disciplina de matemáticas —su historia y aplicaciones, sus fórmulas y definiciones, desde la perspectiva adoptada aquí— se considera nuestro texto A —o hipotexto o texto de base o materia-fuente—. Sobre él construimos y producimos la clase-texto, o aquel que será nuestro hipertexto, cosiendo otras tantas referencias que insisten en entrar en el aula y que ya no podemos desdeñar en la contemporaneidad. Textos de vida, autobiografías, textos musicales, cuentos y poesías que allí se resignifican, textos pedagógicos, psicológicos y filosóficos que conforman la didáctica, textos interseccionales de una escuela que pretende ser para todos. Si estas diferentes formas de decir y escribir invaden nuestra planificación y se instalan en ella, la lección, este texto B o hipertexto, adquiere un carácter dialógico y permanente: no es un texto acabado, final, definitivo; no constituye una verdad ahistórica.

Nuestra clase (nuestra clase-texto, un hipertexto) toma las matemáticas como fuente-materia-hipotexto en interrelación con procedimientos de traducción y lectura-escritura que dan lugar a ejercicios de experimentación e implican actitudes multivalentes por parte de profesores y alumnos. En otras palabras, es un punto de partida para una docencia transcreadora en la que se pueden poner en juego otras formas de aprender y enseñar. Desde el perspectivismo nietzscheano, y frente a la visión utilitarista y de mercado de la enseñanza de las matemáticas, existen puntos variables sobre los que pensar y crear con las matemáticas. De este modo, nuestra clase-hipertexto adquiere una condición de autoría, de creación, y no de mera reproducción —o comentario— de un texto fuente (en este caso, el texto matemático). “Entender las matemáticas como un hipotexto (y, por tanto, la posibilidad de producciones hipertextuales en las clases de matemáticas) es una tensión que afecta a la enseñanza, al currículo y a las prácticas de saber-poder presentes en el aula” (Sanhotene, 2021, p. 110, traducción libre).

El pensamiento diferencial y la transcreación

En su libro *Diferencia y Repetición* (2006, 2002), Gilles Deleuze caracterizó dos modos de pensamiento: el de la representación y el de la diferencia (o diferencial). La representación se rige por una imagen moral de reconocimiento de esencias, fuertemente vinculada al sentido común y a una verdad única e intemporal. De este modo, conocer se asocia a reconocer, reproducir modelos preestablecidos, valorar lo idéntico y lo mismo. La diferencia, en cambio, no se produce por el acuerdo de las facultades, sino por una violencia que obliga a pensar, por el encuentro con lo desconocido, a través del cual no se busca una verdad, sino puntos de parada y observaciones. Para la representación, el pensamiento es contemplativo; para la diferencia, es creación y transgresión.

De esta forma, (in)(e)scribir una docencia en cada uno de los horizontes creados por estos dos modos de pensamiento implica diferentes perspectivas, que impactan directamente en el ejercicio final que se deriva hacia el aula. No estamos diciendo que la reconocimiento, propia del pensamiento representacional, no cumpla sus funciones, tampoco estamos negando las oscilaciones que ocurren en el camino, entendiendo que no siempre es factible operar por el camino de la diferencia. Lo que estamos proponiendo es pensar sobre el pensar, entendiendo que no hay una única forma de pensar y que la creación puede implicar otras formas de

impartir clases, generando otras relaciones, otros contagios y, por lo tanto, otras posibilidades.

El pensamiento diferencial, elaborado por Deleuze, es tomado por Sandra Corazza (2020) como el soporte del *modus operandi* del traductor transcreador, cuyo Método de Transcreación se ejerce como un pliegue, para recrear lo que ya fue creado a través de actos de traducción. Sus movimientos “constituyen un saber derivado de la experimentación, del ensayo y de la problematización del propio pensar, del vivir y del mundo” (Corazza, 2020, p. 15, traducción libre), lo cual nos sirve de materialidad para la realización de una clase cuya docencia se inscribe en la transcreación.

A partir de los desplazamientos derivados del pensamiento de la diferencia, Corazza entiende las relaciones entre educación, didáctica y docencia del siguiente modo:

La educación se define como creadoramente traductora. [...] En la docencia, el gesto de traducir se sustrae al claustro de la imitación y de la literalidad ligadas a la estructura metafísica del suplemento y de la presencia. [...] La posición de traducción no metafísica y no idealista se extiende a todo el saber didáctico. (Corazza, 2020, p. 20, traducción libre)

La docencia transcreadora¹, elaborada por la fuerza de los encuentros, crea y es creada, en la inmanencia, por la didáctica transcreadora. “El profesor-traductor es portador de la voluntad de poder que transporta, traslada y transfiere creadoramente el currículo y la didáctica; a la vez que condensa un sujeto social colectivo, intrínsecamente dotado de vida afirmativa” (Corazza, 2016, p. 1317, traducción libre).

Para la investigación educativa (y aquí lo extendemos a la educación matemática) “un currículo traductor y una didáctica de la traducción no son un pensamiento más sobre el currículo y la didáctica; son la corporeidad concreta de la voluntad de los profesores y su ética deseante de vivir con el caos y su devenir” (Corazza, 2016, p. 1318, traducción libre). En referencia a Nietzsche, la autora escribe que al implicar traducciones de manera didáctica, al transcrear, lo hacemos de manera humana, demasiado humana.

En consonancia con el perspectivismo nietzscheano, “la docencia transcreadora se ve obligada a abandonar la representación y migrar hacia la teoría y la práctica de la Escritura” (Corazza, 2020, p. 20, traducción libre). El término *escrilectura* nos remite al concepto adoptado por el Proyecto Escrituras: un modo de leer-escribir en medio de la vida, que surgió como “un espacio en el que las relaciones con los lenguajes podrían ser tomadas a través de ciertas emisiones dispersas que delinear significados” (Lamela Adó, et al., 2017, p. 1166), considerando que no hay lectura que no sea un proceso de escritura y viceversa (Lamela Adó et al., 2017, p. 1171).

La *escrilectura* se refiere a una forma de escribir-y-leer o de leer-y-escribir, sin jerarquización

¹ A lo largo del texto utilizaremos el verbo *crear* y sus derivados como *creación* y *creador(a)* en la composición de los términos *transcreación*, *transcreador*. Así, nos alejamos deliberadamente de los términos *creativo* o *creatividad*, por considerarlos que están dotados de cierto dogmatismo en el ámbito de la educación y se relacionan con las dimensiones cognitivista, ontológica o fenomenológica de los estudios sobre la creación, y que en la actualidad están muy estrechamente aliadas a cuestiones tecnológicas como aquellas de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) y al pensamiento neoliberal. Por el contrario, la idea de (trans)crear que aquí se sustenta, como en el caso de la enseñanza transcreadora o el método de transcreación, se conecta con el pensamiento geo-filosófico de Deleuze, el cual, a diferencia del pensamiento excesivamente humanista, considera la creación como potencia, vitalidad del acontecimiento productor de la diferencia.

de estas acciones inconmensurables, pero que se establecen a través de relaciones en flujos continuos. Escritura es el término utilizado en lugar de escritura, que conlleva un significado limitador por el uso corriente que tiene (Sanchotene, 2021).

Transcrear implica, pues, una actitud creadora y propositiva en la planificación y lectura de la clase, en su redacción. A través del ejercicio de la transcreación, el paradigma que orienta el pensamiento pedagógico puede servirse del pensamiento literario y poético, de otras artes, ciencias, filosofía, periodismo, psicología y todo aquello que tenga sentido en este encuentro. El Método de la Transcreación afirma la docencia “como una acción singular que provoca encuentros, conexiones y contagios, que albergan la fuerza vital de la creación”, insistiendo en la relación inmanente entre lectura y escritura, “convirtiéndose en una traducción transcreadora” (Corazza, 2020, p. 27).

La construcción de este nuevo paradigma sitúa nuestras clases en un espacio-tiempo dinámico, afectado por encuentros y contagios que aumentan o disminuyen el poder de estar en y con el aula. Basadas en la valentía de la existencia del profesor, propia del trabajo de invención, las clases no nos reportan a la eternidad de ninguna idea ni a la representación del pasado, sino que expresan el eterno retorno de la diferencia y su carácter infinito (Corazza, 2020).

No se trata de negar los saberes que nos han sido legados durante siglos por la educación, pues se cree que una de las funciones de la escuela es precisamente presentarlos a las nuevas generaciones; en sus discusiones, articulaciones posibles, comprensiones de sus historicidades y mutabilidades. Se trata más bien y potencialmente de pensar una clase en oposición a la clase, más allá de las prescripciones y normas enlucidas por

El fundamento de los juicios prescritos por la Razón, pero [pensando en] los *Métodos de Transcreación*, sancionados por un *Contrato de Traducción*, que presta atención al devenir y a las posibilidades de transformación infinita de la operación de poner fin al Juicio de Dios, esa siniestra organización cuya Palabra de Orden, desde hace muchos siglos, es *juzgar, juzgar, juzgar*. (Corazza, 2020, p. 30, énfasis añadido)

Transcreación y docencia en matemáticas

Una filiación con la transcreación para pensar la educación matemática se inscribe en el sentido de actualizar el trabajo de los profesores en el tiempo presente, en el tiempo de (trans)formaciones, de reverberaciones diversas que van más allá de las paredes del aula (magistral y verdadera - del discurso único, ahistórico) y de las Matemáticas escritas en mayúsculas, esencia de los currículos que no han sido revisados desde hace mucho tiempo.

En este ámbito ponemos en tensión: el conocimiento como legado inmutable, su impersonalidad y eternidad; las matemáticas como ciencia que procede de certezas, su correspondencia con la supuesta estaticidad y conmensurabilidad de una realidad dada; la diferencia basada en un modelo de alumno, de currículo, de forma de enseñar; la compartimentación y jerarquización de saberes. Tensionamos así estos aparatos y mecanismos de la escuela, de la enseñanza y de la educación, de la docencia, del disciplinamiento, de las formas de gobierno que insisten en separar sujetos y elegir

saberes. (Sanchotene, 2021, p. 108, traducción libre)

La docencia es considerada como un ejercicio de emprendimiento de hacerse profesor, a través de una práctica transcreadora que en estrecha relación con el concepto de hipertextualidad de Genette, hace que la preparación de las clases pase por un movimiento semejante al de una escritura palimpsestica², operando transformaciones que presentan “ecos parciales, localizados y fugaces de cualquier cosa anterior o posterior” (Genette, 2006) leída o experimentada por el profesor o la profesora. En este sentido, los textos que se leen y escriben, las películas que se ven, la música que se escucha, las conversaciones que se mantienen, las construcciones y deconstrucciones que inciden en su forma de ocupar y producir un mundo son también material fuente para su constitución como docente.

Afirmar las matemáticas como hipotexto y las invenciones pedagógicas que provienen de un procedimiento creativo a través del terreno de sus inventarios se toma como una postura ética y política de transvaloración de los valores instituidos en el Currículo (mayor, molar, oficial, escrito en mayúsculas). (Sanchotene, 2021, p. 107, traducción libre)

Nos preguntamos: ¿qué se (trans)crea en Educación Matemática? O incluso, ¿qué (trans) creamos como docentes-investigadores cuando llevamos nuestros estudios, prácticas, experiencias y escritos al aula, a su preparación e implementación, a lo que permanece o se desvanece de ella, a sus discontinuidades? “La inspiración se construye sobre lo que se ha escrito antes, cada vez se escribe con toda la literatura” (Piglia, 2001, p. 115). Siguiendo a Piglia, decimos que una clase se hace con todas las clases que se han hecho antes, pero también escapando a lo prescrito o esperado. Recogemos éxitos y fracasos, y a partir de esta colección inventariada, en diálogo en las fronteras con lo que parece tan distante de los currículos matemáticos como la literatura o la filosofía, escribimos otras clases.

Y en el recinto escolar, cuando enseñamos, no tenemos ningún control sobre: cuánto o lo que será aprehendido por los alumnos, o cómo les afectará lo que digamos o hagamos. En este imaginario, en el que nos hemos constituido durante tanto tiempo, esta invalidación/interrupción de nuestra supuesta omnipotencia es una tarea difícil de digerir. Reconocer que existe este límite entre el conocimiento que ponemos en juego en clase y lo que entienden los alumnos también nos hace desplazar las posibilidades de diagnóstico del aprendizaje.

Desde esta perspectiva, se produce un desplazamiento de la responsabilidad sobre el aprendizaje: en primer lugar, porque cuando enseñamos un determinado contenido desde la óptica de que es posible establecer una medida correspondiente al aprendizaje del alumno, podemos hablar de media, desviación típica y otras variantes estadísticas que rigen y resumen los procesos de enseñanza-aprendizaje. Si cambiamos esta percepción y nos damos cuenta de que cada alumno se verá afectado de manera diferente, de acuerdo con distintas variables (maduración, experiencias, atención, cognición, actitudes, entre otras), nuestra responsabilidad se basa en ampliar su repertorio, de acuerdo con el ritmo de cada uno, proporcionando referencias diversas y dispersas que serán alineadas por cada alumno dentro de las condiciones

² Un palimpsesto es “un pergamino cuya primera inscripción ha sido raspada para trazar otra y que de hecho no la oculta, de modo que pueda leerse a través de la transparencia lo viejo bajo lo nuevo” (Genette, 2006).

de que disponga.

En otras palabras, al insertar nuestra docencia en el campo del pensamiento de la diferencia, desde la perspectiva del Método de la Transcreación, nuestro objetivo pasa de medir el aprendizaje de conocimientos *a priori*, que impone una anticipación de resultados a los sujetos (profesor y alumnos) implicados en las relaciones en el aula, al deseo de ampliar el repertorio del alumno confrontándolo con conocimientos y experiencias diferentes. En este sentido, el conocimiento no es anterior a los sujetos.

Cuando se trata de la asignatura de matemáticas en el currículo escolar, desarrollamos posibilidades de docencia transcreadora al pensar el planeamiento de clases. En esta transcreación, alineamos los conocimientos orientados por las directrices nacionales, regionales y municipales, por los libros didácticos, por las evaluaciones externas, entre otros aparatos que sirven a objetivos comunes; con escrituras-y-lecturas o escrituras, a través de un quehacer artesanal, lo que tenemos en la historia de las matemáticas, de la literatura, de la música, de la estadística, de las artes visuales; o mejor dicho, en ejercicios de escritura, en las propuestas de escritura, en los espacios de y para la escritura. La docencia y el currículo son interpretados como dominios de lo simultáneo. Se trata de lo que sucede, de un ahora, siempre permeado por acervos anteriores, haciéndose un eco de la tradición en la inventividad de la creación presente (Sanchotene, 2021, p. 7).

Como posición epistemológica, se entiende que aprender difiere de corresponder, imitar o alcanzar objetivos que se han presupuesto de antemano. Los conocimientos adjetivados como matemáticos, basados en evaluaciones institucionales, libros de texto, documentos de orientación, sirven de repertorio a inventariar, sobre el cual elaboramos nuestras clases.

Con esto, no descartamos el conocimiento de este campo llamado matemáticas, ya que al fin y al cabo es la asignatura que enseñamos y en la que nos centramos. Sin embargo, los significados y verdades prefabricadas que se asumen en este intermedio no restringen lo que elegimos para componer las lecciones. Este carácter reduccionista es lo que estamos discutiendo. El conocimiento reconocido como propiamente matemático nos interesa como territorio inconcluso e histórico sobre el cual incidiremos, a través de un trabajo docente de creación para hacer que otros significados y relaciones escapen y desborden.

Este movimiento es tomado como una herramienta para crear vínculos estrechos con el lenguaje, lo que implica necesariamente la creación de un inventario de signos, significados y etimologías dadas, para que podamos trabajar y establecer otras posibilidades (Sanchotene & Santos, 2020, p. 183). De esta forma, el tiempo que lleva la creación de una clase comienza mucho antes del momento en que decidimos escribirla, en los ejercicios de lectura, escritura, discusión de la educación; desde la formación inicial y permanente hasta lo más diverso que nos ha tocado (afectado) y que ha atravesado nuestras experiencias. Del mismo modo, no termina cuando se planifica, ni cuando se lleva a cabo con los alumnos, sino que se extiende a otros tiempos y espacios. Es una escritura siempre en proceso, perspectiva –y por tanto local y posible– que se hace en la variación de los distintos tiempos, espacios y afectos por los que transita.

Observamos nuestro espacio y tiempo de trabajo, el aula, desde la perspectiva de nuestros repertorios vividos. Al hacerlo, nos alejamos de la matemática hegemónica, estadística y determinante del cálculo, de los ejercicios y de lo correcto/incorrecto para acercarnos a las transcreaciones. Al variar las palabras y el lenguaje en función de los espacios ocupados en la educación matemática en y con las clases-textos, hay que estar atentos y fuertes a lo que la educación matemática puede hacer en sus fronteras. En otras palabras, inmersos en debates que atraviesan el lenguaje. Diferenciando sus caminos para producir otras formas de preguntar y, por tanto, de decir lo que la educación matemática puede hacer. Nos fijamos en las creaciones de las clases-textos, tomando el recinto escolar como una producción infinita de matemáticas. Al encontrar documentos y libros nacionales, provinciales (o de los estados) y municipales, cartillas y tantos otros, podemos desmontar lo que se espera a favor de lo que es posible: lo que se está haciendo y sus efectos en las clases-textos.

Política y éticamente, llevar a cabo una educación matemática en producción e inmersa en un lenguaje inscrito y circunscrito en las experiencias escolares, con docentes que remueven las sombras de las verdades y se dirijan así hacia el ejercicio de producir efectos siempre diversos: clases-textos. Una transcreación que permita a cada uno inventar expresiones, álgebras, valores numéricos, geometrías, algoritmos, símbolos, significados, usos, palabras, etcétera.

En este inventario, utilizar no solo palabras, sino imágenes, fotos, palitos, sólidos, mapas, líneas numéricas y alfabéticas, tablas, ejemplos, modelos, colores, dibujos, olores, recetas, esquemas, medias, modas, proximidades, posiciones, direcciones, raíces, exponentes, mapas, medianas, datos, índices, estadísticas, pensamientos, marcas, gomas de borrar, lápices, preguntas, puntos, signos de exclamación, de interrogación, de continuación. O usar las palabras en variación, en diferentes contextos, con su etimología, su historia, sus sinónimos y antónimos, su pertenencia semántica.

Y, desde la perspectiva que hemos adoptado, que no podemos medir qué y cómo aprenden los alumnos, ni podemos establecer cuándo se produce el aprendizaje, nuestro ejercicio a la hora de planificar las clases se convierte en un ejercicio de extrapolar, desbordar, saturar: no queremos que los alumnos entiendan todas las referencias que allí se están exponiendo, sino que cada uno establezca por sí mismo los vínculos posibles, las traducciones viables. Si introducimos un cuento, un poema, una perspectiva filosófica, definiciones, estudios semánticos, léxicos y etimológicos, conocimientos biológicos, geográficos, históricos y económicos, estamos escribiendo el hipertexto de la clase mediante una actitud de desbordamiento cuyos efectos no pueden describirse *a priori*.

Cuando discutimos sobre el propio lenguaje, cuando interrogamos a nuestros alumnos para deshacer significaciones duras, prefabricadas y ahistóricas, cuando cuestionamos la linealidad del conocimiento, abrimos espacios para nuevas actitudes en clase, más propositivas y relacionales. A continuación, algunos ejemplos de cómo se nos cruzan comentarios y preguntas que unas veces juegan con las palabras y otras abren nuevos significados en la elaboración conjunta de la clase-texto.

Un alumno pregunta: “*el diámetro de un círculo es como cuando se va de una punta a otra, ¿no?*” A lo que su compañero responde: “¿Qué punto, chico? La circunferencia no tiene punta,

tiene punto”. En otra ocasión, al intentar crear un poema sobre los significados de las cuatro operaciones y queriendo referirse a la sustracción, un alumno preguntó: “¿Hay alguna palabra bonita para falta, seño?” Vemos aquí una preocupación léxica y estética, un compromiso con la creación.

Tratando de coser muchos hilos de significado, alguien dice: “*nuestra vida es un reloj de arena*”. Pensando en los significados de factores y producto, un adolescente dice: “*a veces el orden de los factores altera el producto. Hablo de la vida real. Es una metáfora, una metáfora realista*”. Otra alumna se pregunta si puede utilizar expresiones como *dicimadas*³ o *fraccionada* para decir que se siente partida, dado que se ha estudiado mucho el prefijo “frac” y el concepto de fracción.

En un texto titulado *Las dificultades de ser cero*, un estudiante se enfrenta al sentido de utilidad e inutilidad de este dígito “[...] los brillantes griegos no pensaban absolutamente nada de mí. Para ellos, no tenía sentido que hubiera un vacío (sí, me consideran un vacío) en un mundo tan bien organizado y lógico”. En otra parte del texto, vuelve a relacionar su historia con la del número cero, sobre la que leyó en clase en distintas fuentes: “¿Y Occidente? Me llama ‘mera abstracción’”. En su conclusión, hace una afirmación que aporta más de lo que ha estudiado sobre el cero, produciendo una intertextualidad que parte de sus lecturas, de su comprensión del mundo, de su perspectiva: “Sé por qué estoy tan menospreciado. Todo lo que la gente no entiende al cien por cien, acaba juzgándolo y calificándolo de innecesario e inútil”.

Estas producciones solo son posibles a través de una docencia que se construye a sí misma y a sus clases como textos (clases-textos), de forma colectiva, comprometida con los que también están allí, en el aula. Una docencia sin modelos prefabricados, que cose referencias diversas, incluida la madeja de hilos asumidos como matemáticos.

(Hacia) una conclusión

En primer lugar, queremos reiterar que para construir una docencia transcreadora en matemáticas, no dejamos de lado los saberes que se afirman como matemáticos. Nos interesa enseñar matemáticas (diversas y no solo eurocéntricas), pero en conjunción con lo que nos toca en el ámbito escolar y lo que nos atraviesa haciéndonos *este* profesor, y no otro genérico. Para determinar un significado apropiado para el conocimiento en juego, no nos basta el sentido dado. En diálogo con el perspectivismo nietzscheano, entendemos que interpretar y relacionar significados permite insertar la clase-texto en su propio dinamismo, en lugar de negar lo que allí late, como si el conocimiento solo necesitase ser decodificado.

No se trata solo de buscar sinónimos para un léxico como fracción, donde el número de palabras sería finito, sino de contextualizarlo, haciéndolo objeto de estudio semántico, histórico, etimológico y relacional, para componer la clase-texto con estos estudios. Tampoco se trata de musicalizar o escribir poemas para que las rimas faciliten la memorización del significado más arraigado para esta palabra o este contenido. Se trataría más bien de comprender que las palabras están saturadas y que el diálogo en las fronteras de lo que pensamos, sentimos y

³ Término con el cual una alumna propone el significado de dividir la unidad en partes más pequeñas.

experimentamos responde mejor hoy a las exigencias de un aula plural y diversa, cuyo objetivo es ampliar los repertorios respetando los diferentes ritmos y potencialidades. Basándonos en lo anterior, no abogamos por una docencia transcreadora acabada, sino por una que está por hacerse y por venir.

La docencia transcreadora (en educación matemática) acumula y dispersa los efectos de las prácticas matemáticas en su carácter socio-histórico-cultural. Con aquello que está dado, pero de forma menos restringida y más relacional, insistimos en pensar lo que una docencia puede hacer en sus producciones y proliferaciones afirmando la clase como hipertexto. En los ejercicios de escritura, lectura y traducción, nos proponemos variar las subjetivaciones de/en la docencia, hacer inventarios de otras formas de ser con la docencia en educación matemática, experimentando con las palabras y el lenguaje.

Declaraciones Finales

Contribución de los autores. El texto original, así como las revisiones y correcciones de este artículo fue realizada de manera colaborativa entre los tres autores, teniendo en cuenta los elementos investigativos presentados por la segunda autora en su tesis doctoral.

Financiación. La investigación en la que se basan las ideas de este texto no recibió subvención de ningún tipo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas con respecto a la obtención de datos y la identidad de los participantes.

Conflictos de interés. Los autores declaran que no existen conflictos de intereses que puedan repercutir en el contenido de este artículo.

Referencias

- Corazza, S. M. (2016). Currículo e didática da tradução: vontade, criação e crítica. *Educação & Realidade*, 41 (4), 1313-1335. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623658199>
- Corazza, S. M. (2020). Metodossófia: contrato de tradução. En S. M. Corazza, (org.). *Métodos de transcrição: pesquisa em educação da diferença* (pp. 13-36). Oikos editora.
- Deleuze, G. (2006). *Diferença e repetição*. Graal.
- Deleuze, G. (2002). *Diferencia y repetición*, traducción de María Silvia Delpy y Hugo, Amorrortu.
- Dias, R. (2011). *Nietzsche, vida como obra de arte*. Civilização brasileira.
- Genette, G. (2006). *Palimpsestos: a literatura de segunda mão*. FALE/UFGM.
- Lamela Adó, M. D., Corazza, S. M. & Campos, M. I. K (2017). Processos tradutórios na pesquisa em educação: o projeto escrituras. *Educ. Pesqui.* 43(4), 1163-1178. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201702154937>
- Marques, A (2003). *A filosofia perspectivista de Nietzsche*. Editora UNIJUÍ, 2003.
- Nietzsche, F. (2009). *Genealogia da moral: uma polêmica*. Companhia das Letras.
- Nietzsche, F. (2005b). *Genealogía de la moral*, traducción de Andrés Sánchez Pascual, Alianza
- Nietzsche, F. (2005a). *Além do bem e do mal*. Companhia das Letras.
- Nietzsche, F. (2002). *Más allá del bien y del mal*, traducción de Andrés Sánchez Pascual, Alianza.
- Nietzsche, F. (2012). *A gaia ciência*. Companhia das Letras.
- Nietzsche, F. (1988). *La gaya ciencia*, traducción de Charo Crego y Ger Groot, Akal
- Piglia, R. (2001). *Crítica y ficción*. Editora Anagrama.
- Sanchotene, V. C., y Santos, G. S. (2020). Rachar as palavras em aulas de matemática: (com)posições de sentidos. *BOEM*, 8(17), 180-197. <https://doi.org/10.5965/2357724X08172020180>
- Sanchotene, V. C. (2021). *Matemática como hipotexto: inventários e invenções*. Tese (doutorado em educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, UFRGS. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/236396>