

RESEÑA CRÍTICA

El contrato didáctico: un concepto relevante en la educación actual⁷

The didactic contract: a relevant concept in current education

María José López-Lara¹

¹ Universidad Autónoma de Yucatán, México (mj_2196@hotmail.com)

Cómo citar este artículo:

López-Lara, M. J. (2020). El contrato didáctico: un concepto relevante en la educación actual. (Reseña crítica). *Educación y ciencia*, 9(54), 173-176.

Recibido el 5 de noviembre de 2020; aceptado el 4 de diciembre de 2020; publicado el 18 de diciembre de 2020

Reseña del libro: D'Amore, B., Fandiño Pinilla, M. I., Marazzani, I. y Sarrazy, B. (2019). *El contrato didáctico en educación matemática*. Estado de México: Editorial Neisa.

Es la década de los 70's, un fenómeno educativo está tomando mayor relevancia. Estudiantes que son considerados como "buenos" en otras asignaturas presentan muchas dificultades en un campo específico de conocimiento: se trata del fracaso electivo en matemática. Es en este contexto que surge la idea de contrato didáctico, el cual pretende estudiar las causas de este fenómeno y, en la actualidad, propone una justificación a las situaciones que ocurren durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

Lo anterior es ampliamente abordado en *El contrato didáctico en educación matemática*, la cual es una obra de síntesis elaborada por Bruno D'Amore, Martha Fandiño, Inés Marazzani y Bernard Sarrazy. El prólogo y epílogo del libro lo realiza Guy Brousseau, profesor emérito de la Universidad de Burdeos, desarrollador de la Teoría de Situaciones Didácticas y principal fundador del concepto de contrato didáctico. La idea de que los efectos del contrato son los que evidencian su importancia es la base de este material. Los autores reúnen y revisan cuatro artículos y un capítulo de libro que proporcionan una aportación significativa para entender este concepto que, hasta la fecha, ha sido abordado e interpretado de distintas maneras.

La obra en su totalidad está conformada por cinco capítulos distribuidos en 207 páginas. En el capítulo 1 los autores discuten en torno al origen del contrato y su desarrollo desde su concepción como un contrato más social que didáctico, es decir, donde la relación entre docente y estudiante es resultado de "la concepción de la escuela, de la matemática y la repetición de modalidades" (p. 21). A lo largo del capítulo D'Amore,

⁷ Este trabajo se realizó con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) para cursar el programa de Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Fandiño, Marazzani y Sarrazy evidencian el énfasis procedimental y memorístico que es otorgado a los objetos matemáticos a partir de diversos ejemplos y escenarios áulicos. Esto favorece un entendimiento más completo del contrato didáctico y permite diferenciarlo del contrato social, pues involucra no sólo al docente y al estudiante, sino también al saber matemático en juego.

Aunado a lo anterior, los autores realizan un análisis en el que se visibilizan las situaciones didácticas a las que este concepto permite dar respuesta y explican brevemente algunas cláusulas inmersas en problemáticas asociadas. Los autores finalizan el capítulo con un aporte de los significados e interpretaciones del contrato didáctico según distintas aproximaciones teóricas y, si bien, todas consideran al estudiante como “un actor que participa en la interpretación de la cultura y que vive y determina el contexto en el cual actúa” (p.40), enfatizan al lector la importancia de tomar una postura con el fin de evitar interpretaciones erróneas debido a su amplitud de significado.

En definitiva, en este capítulo se propone un panorama del contrato didáctico como aquel conjunto de reglas explícitas e implícitas generadas a partir de las expectativas de los actores educativos al interactuar con el saber matemático. Los autores se apoyan de una gran cantidad de ejemplos que aportan hacia una mayor comprensión por parte del lector que apenas se está introduciendo en este tema.

En los capítulos 2 y 3, D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy exponen tres conocidos efectos del contrato didáctico: Topaze, Jourdain y Dienes. El primero hace referencia al actuar característico de algunos docentes. Específicamente a aquellos que piensan que “su acción ha tenido un resultado positivo si el estudiante escribe lo que el docente tiene en mente. No importa con qué medio, haciéndole incluso escribir sin una comprensión real” (p. 55). Es decir, se trata de manipular las cuestiones puestas en juego y guiar al estudiante hasta una respuesta que el mismo docente termina expresando. Este actuar suele emplearse en mayor medida con actividades que proponen situaciones artificiales y alejadas de la realidad del estudiante.

Los autores dejan ver al lector que el alcance del efecto Topaze es amplio y se hace presente a través de distintas variantes, además, lo abordado no es algo que sucede únicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, más bien, es un efecto que ocurre de manera general en el aula, por lo que trae un aporte relevante a la investigación en didáctica. “...las didácticas disciplinares se refuerzan una a la otra [...] Existen temas comunes a las diferentes didácticas disciplinares, lo que podría lograr frutos interesantes en futuros estudios” (p. 78).

De manera similar, los autores indican que el efecto Jourdain hace alusión a que “el docente no tiene interés real en un aprendizaje significativo del estudiante, solo quiere obtener la satisfacción de este frente a una tarea trivial que consiguió hacer bien. El docente evaluará positivamente su acción porque la respuesta a la tarea es la que él mismo espera” (p. 86). Una de las formas en las que este efecto se desarrolla en el aula es el abuso de analogía, el cual es explicado por los autores.

Asimismo, el efecto Dienes es introducido con una breve contextualización acerca de la vida y las ideas de Zoltan Paul Dienes (1916-2014), personaje que fue severamente criticado por diversos autores, incluido Brousseau, debido a sus teorías y creencias. Básicamente se debe al resultado que produjo uno de sus planteamientos sobre la introducción de situaciones matemáticas a través del juego: “frente a las propuestas de trabajo hechas por el experto, el docente se siente un intermediario entre el experto y el estudiante, reiterando en clase lo que ha oído proponer y destacar por el experto [...] de este modo ya no se siente más responsable del aprendizaje de sus estudiantes” (p. 91).

En los capítulos se incluye una lista de ejemplos escritos a modo de diálogo sobre diversas situaciones en el aula de matemática, desde el nivel preescolar hasta el superior, en las que se presentan estos efectos y

permiten al lector comprenderlos de un modo amigable y práctico. En este sentido, el aporte de estos capítulos discurre en dos direcciones: por una parte, lo desastroso que puede ser para los estudiantes que los docentes recaigan en estas acciones que lo único que logran es crear una ilusión de aprendizaje; y por otra, su relación en espiral, ya que no son efectos aislados, más bien incurrir en cualquiera de ellos es suficiente para entrar en un ciclo donde el actuar docente se vuelve perjudicial para el aprendizaje.

En el capítulo 4 los autores abordan una problemática que ocurre en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática. Se trata del poco entendimiento que tienen los estudiantes hacia esta área de conocimiento, empero, más que significar un fracaso, implica una dificultad para utilizar lo que se les ha enseñado. D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy mencionan que esto se debe a la enseñanza mecanicista y procedimental de la matemática, en la cual, se enfatiza la memorización de una regla para emplearla como estrategia de resolución en diferentes situaciones. “Una regla puede ser pertinente para describir una actividad, sin ser lo que produce tal actividad” (p. 110). Es por esta razón que es necesario favorecer un entendimiento conceptual de los saberes matemáticos en vez de centrarse únicamente en la resolución algorítmica de problemas y procedimientos.

De igual modo, los autores exponen uno de los principales aportes del contrato didáctico. Este se aprecia como una forma de describir la doble asimetría de las relaciones entre el docente y el estudiante, presentes en las situaciones didácticas. La primera asimetría se refiere a una epistémica: “el docente es quien sabe y el estudiante es quien no sabe, pero no solo no sabe, sino que también ignora qué es lo que debe aprender” (p. 111); mientras que la segunda se refiere a una inversa: “El (docente) no puede hacer nada, sin la participación del estudiante en su proyecto didáctico” (p.112). He ahí que el contrato se considera un marco de análisis de las situaciones de enseñanza y permite entender que, a partir de sus rupturas, y no de su correcta operatividad, es que se genera el aprendizaje.

Los autores finalizan el capítulo con una contribución significativa respecto a dos paradojas del contrato, a saber, la epistemológica y didáctica. D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy proporcionan un panorama sobre tres modelos que han intentado dar respuesta a estas paradojas y que sintetizan la mayoría de las prácticas de enseñanza actuales: el catedrático, el activista y el meta-cognitivo. En el primer modelo se evidencia que ser receptor del conocimiento no implica su comprensión, el segundo modelo suele reducirse a la producción de situaciones artificiales y en el tercer modelo se enfatiza una enseñanza metodológica y no la construcción de conocimiento: todos reinciden en estas paradojas.

Lo anterior invita al lector a reflexionar y ampliar su perspectiva respecto a aquellos aspectos que son importantes considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática y dejar de preocuparse únicamente por las dificultades que presentan los estudiantes al emplear las reglas en situaciones nuevas.

Para el capítulo 5, los autores se dan a la compleja tarea de realizar una, como ellos llaman, “geografía conceptual” del contrato didáctico. En este sentido, comienzan planteando los aspectos empíricos y epistemológicos que le dieron origen. Si bien, D'Amore, Fandiño, Marazzani y Sarrazy se centran específicamente en este concepto, logran manifestar su importante contribución para legitimar el campo de la didáctica de la matemática al proveer explicaciones a diversas problemáticas y “a reforzar la pertinencia de la hipótesis de su papel en el fracaso del proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 130). En pocas palabras, el libro permite adentrarse en el desarrollo de esta disciplina.

De igual modo, otro de los puntos importantes que se aborda en este capítulo es la evolución del contrato didáctico en las investigaciones de Brousseau y su aporte. Principalmente, se rompe la idea de que existen contratos “mejores” que otros, o que existen contratos “malos”. En efecto, gracias a los estudios realizados en torno a la Teoría de Situaciones Didácticas (Brousseau, 1998) y las distintas concepciones que surgieron acerca

del contrato didáctico, fue que se proporcionó luz acerca del aprendizaje de los estudiantes: no se trata de hacer explícito el contrato, ni si quiera procurar su adecuado funcionamiento, más bien, de generar las condiciones necesarias de ruptura para que ellos mismos se hagan cargo de su conocimiento.

En esta misma línea, los autores también explican el uso que se le ha dado a este concepto desde distintos enfoques, a saber, antropológico, ingeniería didáctica, psicosociológico, etnográfico y los modelos prescriptivos; y cómo esto ha ocasionado diversas interpretaciones del mismo. No sólo se presentan conceptos indispensables para el entendimiento del contrato, como son la devolución, meta-contrato y costumbre, sino también se abordan las contribuciones y principales efectos originados a partir de considerarse como parte de una problemática de estudio.

Esta obra nos hace plantearnos algunas reflexiones. En primer lugar, como las expectativas que tienen los estudiantes acerca del docente, y viceversa, en conjunto con una enseñanza mecanicista de la matemática son las principales causantes de algunas dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A partir de esto surge la cuestión: ¿cómo puede actuar el docente ante el contrato didáctico conociendo sus efectos y problemas? No se trata de generar las condiciones que aseguren su buen funcionamiento, más bien se deben provocar sus rupturas para que los estudiantes construyan por sí mismos sus propios significados. Esto puede lograrse si, además, en las prácticas de enseñanza se articulan las tres dimensiones de todo saber matemático: lo conceptual, lo estructural y lo procedimental (Aparicio, Sosa, Torres y Gómez, 2018).

Cabe destacar que los capítulos están organizados de manera que el lector pueda ir de la mano con los autores en el desarrollo del contrato didáctico, precisamente porque esta obra es la puerta de entrada al tema y como tal hace un recorrido desde su origen, sus primeras concepciones y expone la amplitud de su significado. Esto evita la formulación de una noción estática del contrato y promueve un entendimiento sólido del mismo. No obstante, en el futuro convendría incorporar otros efectos, clausulas y/o paradojas mencionados de manera rápida con el fin de profundizar un poco más en el tema, eso sí, conservando el formato de los ejemplos presentados pues fomentan una lectura entretenida y placentera.

En síntesis, se recomienda esta obra a aquellos que estén interesados en indagar sobre las problemáticas que surgen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, a docentes en servicio o en formación, y a investigadores en el área de Matemática Educativa. Cabe mencionar que los ejemplos empleados favorecen una lectura amena y adecuada, debido a que el libro logra enfatizar los aspectos relevantes de los efectos, paradojas, rupturas y, en general, del contrato didáctico, por su claridad y fácil entendimiento.

REFERENCIAS

- Aparicio, E., Sosa, L., Torres, L. y Gómez, K. (2018). *Reconceptualización del saber matemático en educación básica*. Mérida: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La pensée sauvage.
- D'Amore, B., Fandiño Pinilla, M. I., Marazzani, I. y Sarrazy, B. (2019). *El contrato didáctico en educación matemática*. Estado de México: Editorial Neisa.