

LA HISTORIA DE CÓMO UN PARADIGMA NACIDO EN FRANCIA ES IMPORTADO A BUENOS AIRES

Deriard Alejandra¹

INTRODUCCIÓN:

La Didáctica de la Matemática Francesa (DMF) ha sido objeto de estudio en diversos contextos educativos. Este trabajo examina su llegada a Buenos Aires, el proceso de adopción de su matriz disciplinar y su impacto en la enseñanza de la matemática. Basándose en la metateoría de Kuhn (1969), se analiza la evolución de la comunidad científica que trabajó en la elaboración de documentos curriculares oficiales, reflejando la influencia del paradigma francés en la formación docente y el currículo educativo.

El análisis considera fuentes documentales clave y referencias teóricas que sustentan la apropiación (Chartier, 1997) del paradigma en Buenos Aires. A través de una reconstrucción historiográfica basada en Kuhn (1969) y otros autores, se evidencia cómo la comunidad científica argentina adoptó los principios de la DMF, consolidándose como un grupo de referencia en la educación matemática.

MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

El estudio se fundamenta en la epistemología de Kuhn (1969), utilizando el concepto de paradigma como matriz disciplinar. Se consideran sus componentes esenciales: la Generalización Simbólica y los ejemplares paradigmáticos. A su vez, se adopta un enfoque historiográfico desde la Historia Presente (Arostegui, 2004), considerando fuentes primarias

¹ Doctoranda por la Universidad de Tres de Febrero (UNTREF), Buenos Aires, Argentina. Profesora en el Instituto Superior de Formación Docente Bernardo Houssay (ISFD y T 24), Quilmes, Buenos Aires, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8201-3002> E-mail: alejandraderiard@gmail.com

y relatos orales. Para analizar la consolidación de la comunidad científica en Buenos Aires, se recurre a la noción de "punto de anclaje" (Arostegui, 2004), que permite identificar el momento clave en que las ideas de la DMF fueron apropiadas en el ámbito educativo local (Chartier, 1996).

LA LLEGADA DE LA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA FRANCESA A BUENOS AIRES

Según Deriard (2021), el ingreso de la DMF a Buenos Aires se produjo en 1988 con el encuentro de las didactas Irma Saiz y Cecilia Parra. A partir de ese momento, se conformó un equipo de trabajo encargado de analizar y aplicar el paradigma francés en el contexto educativo argentino. Este grupo fue contratado por el Ministerio de Educación de la Nación y la Secretaría de Educación de Buenos Aires para elaborar documentos curriculares que orientarán la formación docente en matemática.

El equipo inicial, integrado por Parra, Saiz y Sadovsky, tuvo un papel clave en la transformación del currículo de educación primaria y en la implementación del Programa para la Transformación de la Formación Docente (PTFD). Su trabajo derivó en documentos que, posteriormente, fueron incorporados en el Diseño Curricular de Matemática de 2004 para la Ciudad de Buenos Aires.

LA CONSOLIDACIÓN DE UNA COMUNIDAD CIENTÍFICA EN BUENOS AIRES

La comunidad de investigadores que adoptó el paradigma de la DMF en Buenos Aires responde a la definición de comunidad científica de Kuhn (1969), caracterizada por compartir una misma formación, bibliografía técnica y un conjunto de ejemplares paradigmáticos. Para comprender su consolidación, se analizaron documentos clave:

- Los documentos del PTFD, elaborados por el Ministerio de Educación de la Nación para la formación de docentes a nivel nacional.

- Los documentos curriculares de la Ciudad de Buenos Aires, dirigidos a docentes en ejercicio, con el fin de capacitarlos en nuevas propuestas didácticas.

Estos documentos fueron redactados por el equipo de investigación dirigido por Parra y Saiz, reflejando el impacto de dicho paradigma en la educación matemática argentina.

LA GENERALIZACIÓN SIMBÓLICA DEL PARADIGMA DE LA DMF EN LOS DOCUMENTOS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DE MAESTROS

Si bien no es parte de este escrito el análisis metateórico kuhniano de la DMF, es oportuno transcribir de Deriard (2025) cuáles son los componentes primordiales de la matriz disciplinar que le da estatus de disciplina científica a la misma, identificando su Generalización Simbólica (GS) y los ejemplares paradigmáticos (EP) analizados oportunamente.

La GS de la DMF, que se nutre de las primeras enunciaciones de la Teoría de Situaciones Didácticas de Guy Brousseau (TSD) (2007), y de la Teoría Juego de Marcos, de Regine Douady (TJM) (1983), indica que:

El aprendizaje de un contenido de la matemática escolar, entendiendo como tal a aquella matemática traspuesta didácticamente, se construye en, al menos un milieu, y en, al menos un marco, de forma tal de que, si son más de uno, pueden iterarse concatenadamente dentro de una Situación Didáctica, siempre y cuando ocurran los siguientes dos procesos:

- El proceso, llamado Situación Adidáctica, que incluye a las situaciones fundamentales, de carácter contextualizado y particularizado, donde las interacciones (como las dialécticas de acción, formulación y validación) serán generadas entre los conceptos matemáticos traspuestos y el estudiante (o los estudiantes).

- El proceso, de carácter generalizado y descontextualizado, donde las interacciones (devolución, institucionalización) serán generadas entre el docente y los estudiantes.

Y un tercer proceso, que puede o no ocurrir, llamado "familiarización", en el cual, mediante la ejercitación, se provoca la explicitación del producto de la institucionalización para constatar el aprendizaje de los contenidos involucrados en la situación didáctica (DERIARD, 2025, p. 75).

Esta interpretación del enunciado legaliforme toma los conceptos fundacionales de la TSD de Brousseau (2007) e incorpora los conceptos esgrimidos por Douady (1983) en la TJM, lo que posibilita capturar, entre otras cosas, la iteración de las situaciones didácticas con el fin de asegurarse que el alumno aprenda el contenido, además de una diversidad mayor de EP.

Deriard (2021, 2025) determina que de esta comunidad científica surgen, al menos, dos conjuntos de documentos: los PTFD, destinados a formar futuros docentes a nivel nacional, y aquellos provenientes de la dirección de currículo de la Ciudad de Buenos Aires, orientados a docentes en actividad, coincidiendo en tiempo y, en gran parte, en su equipo de formulación.

A continuación, se presentan algunos detalles del análisis de los documentos que delinearon la trayectoria seguida por los investigadores del Currículo en el período de 1992 a 2004, tanto en los PTFD como en los documentos curriculares de la Ciudad de Buenos Aires, con el propósito de identificar las señales que evidencian los rastros de la GS del paradigma de la DMF en los mismos.

ANÁLISIS DEL DOCUMENTO PTFD: enseñanza de la matemática

El documento *Enseñanza de la Matemática* (Parra *et al*, 1994), asume desde sus primeras páginas a la DMF como un campo científico emergente, enfatizando su independencia de la Didáctica General para abordar un objeto de estudio específico.

En él se enfatiza la originalidad de la construcción del aprendizaje, resultado de la interacción entre las características individuales de los estudiantes, el contenido matemático escolar y el *milieu adidáctico* (p. 8). Esta interacción se considera un elemento crucial en este documento y representa a la TSD como parte del paradigma de la DMF.

En la pág. 12, se propone la TJM, como respuesta a los problemas de aprendizaje de la matemática, con los conceptos de dialéctica instrumento-objeto, juego de marcos y la familiarización en la estructura de las secuencias didácticas.

Como se observa, el fundamento del PTFD de 1994 es la GS, propuesta en Deriard (2025).

ANÁLISIS DEL DOCUMENTO CURRICULAR DENOMINADO LOS NIÑOS, LOS MAESTROS Y LOS NÚMEROS (LNLMLN) (1992), 1º Y 2º GRADO, DESARROLLO CURRICULAR

Este documento forma parte de nueve documentos escritos con el propósito de la implementación de un nuevo Diseño Curricular de la Ciudad de Buenos Aires a partir de 2004, para la enseñanza primaria, en el área de Matemática.

Tales documentos surgieron a partir de procesos de investigación bajo la metodología original de Artigue (1995), la Ingeniería Didáctica (ID). Estos documentos muestran conclusiones derivadas de investigaciones realizadas a nivel local (Buenos Aires), a semejanza de aquellas realizadas en Francia por la comunidad de la DMF (Deriard, 2021).

En todos ellos se observa una fundamentación teórica que sustenta la línea de investigación de la ID y la DMF e involucran, tanto la discusión con docentes, como el intercambio con otros académicos especializados en el análisis de los métodos de enseñanza.

En “Los niños, los maestros y los números” (LNLMLN), de 135 páginas (Parra, Saiz, 1992) , se explicita el modo de investigación de la comunidad científica local y los resultados de uno de sus trabajos de investigación denominado *Proyecto de Investigación Didáctica Focalizada. Matemática para primero y segundo grado*.

Es importante destacar la magnitud del trabajo investigativo a gran escala, pues involucró el trabajo colaborativo de las aulas, los supervisores, los directivos, 22 maestras y 10 escuelas primarias, durante, al menos, un año escolar. La metodología de trabajo es la propuesta por la ID (Artigue, 1995) y está abordado desde el paradigma de la DMF.

En las páginas 16 y 17 del escrito es posible observar algunos indicios de la GS de la DMF, pues se resalta la adquisición de los conocimientos matemáticos, primero utilizándolos como herramientas, luego como objeto (TJM).

En la página 48 se transcriben las condiciones esenciales dadas por Douady, que debe poseer un problema para poder ser trabajado (TJM). En la página 53, al evaluar la puesta en marcha en la clase de la secuencia didáctica denominada Datos de Colores, se la analiza desde la GS de la DMF.

Del análisis precedente, se puede afirmar que el paradigma de la DMF y su GS están presentes conformando la columna vertebral del documento.

EJEMPLARES EN LOS DOCUMENTOS PTFD Y EN LOS DOCUMENTOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Los EP sobre las *rompecabezas* y *área de figuras planas*, de autoría Brousseau (1980) y Douady (1983), respectivamente, analizados didácticamente y reconstruidos metateóricamente desde Kuhn, en Deriard (2025), muestran un modo de hacer mediante la metodología de ID (Artigue, 1995), en cuanto a la planificación y puesta en de las secuencias didácticas referidas a un contenido de la matemática escolar.

El proceso de adidacticidad estricto, con su *milieu* antagónico y su pasaje por los procesos que involucran al docente como responsable, denominados devolución e institucionalización, el cambio de marcos y los ejercicios de familiarización, dan cuenta, que cada una de las situaciones planteadas responde al paradigma de la DMF.

Los ejemplares denominados “Rompecabezas y Area REA de figuras planas” se encuentran reproducidos en el PTFD Matemática y su enseñanza (Parra *et al*, 1994) y en los documentos de la ciudad de Buenos Aires (Parra *et al*, 1995)

Del análisis se demuestra la apropiación (Chartier, 1997) en este documento de la GS de la DMF y sus EP; al igual que se observa en el resto de los documentos, imposibles de citar por el espacio reducido de este escrito.

CONCLUSIÓN

Este estudio reconstruye la historia de la comunidad científica que introdujo la Didáctica de la Matemática Francesa en Buenos Aires y su impacto en la enseñanza de la matemática en primaria entre 1992 y 2004.

Se evidencia que esta comunidad adoptó y se apropió en el ámbito local, de la matriz disciplinar de la DMF, consolidando su influencia en la educación argentina. El análisis de documentos curriculares, tanto de la Dirección de Currículum de la Ciudad de Buenos Aires,

como aquellos pertenecientes al programa para la Transformación de la Formación Docente (PTFD) confirma la presencia de la GSy los EP del paradigma francés.

Este trabajo sentó las bases para futuras investigaciones sobre la expansión de la DMF a otras latitudes, tal es el caso de Brasil, en donde se está realizando una investigación que se encuentra en fase de análisis documental, llevado a cabo por quien escribe.

Palabras clave: Paradigma, Didáctica de la Matemática Francesa, Comunidad Científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AROSTEGUI, Julio. **La historia vivida:** sobre la historia del presente. Madrid: Alianza, 2004. p. 19–61.

ARTIGUE, Michèle. **Ingeniería didáctica en educación matemática.** Bogotá: Una Empresa Docente, 1995.

BROUSSEAU, Guy. Problèmes de l'enseignement des décimaux. **Recherches en didactique des mathématiques**, v. 1, n. 1, p. 11–59, 1980.

BROUSSEAU, Guy. **Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas.** Buenos Aires: Libros del Zorzal, 2007.

CHARTIER, Roger. **El mundo como representación.** Barcelona: Gedisa, 1997.

DERIARD, Alejandra. Llegada de las ideas de la didáctica de la matemática francesa a los documentos oficiales de la municipalidad de Buenos Aires. **Historia de la Educación**, v. 39, p. 157–175, 2021.

DERIARD, Alejandra. **La didáctica de la matemática francesa:** la emergencia de un paradigma y la constitución de una comunidad de investigadores en Buenos Aires. 2025. Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, 2025.

DOUADY, Régine. **Measure des longueurs et des aires** (Brochure 48). Paris: IREM, 1983.

KUHN, Thomas S. **La estructura de las revoluciones científicas.** 2. ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1969.

PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma. **Los niños, los maestros y los números.** Buenos Aires: Secretaría de Educación, MCBA, 1992.



PARRA, Cecilia; SADOVSKY, Patricia; SAIZ, Irma. *PTFD: Enseñanza de la matemática*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación, 1994.

PARRA, Cecilia; BROITMAN, Claudia; ITZCOVICH, Horacio. *Matemática: documento 1 – Actualización curricular*. Buenos Aires: Municipalidad de Buenos Aires, 1995.