



DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA FRANCESA, LA FORMACIÓN DE UNA COMUNIDAD CIENTÍFICA KUHNIANA Y SU INFLUENCIA EN EL CURRÍCULO ESCOLAR DE BUENOS AIRES

Didática da Matemática Francesa, a formação de uma comunidade científica kuhniana e sua influência no currículo escolar de Buenos Aires

Alejandra Deriard¹

Universidad de Tres de Febrero

alejandraderiard@gmail.com



Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8201-3002>

¹ Doctora en Epistemología e Historia de la Ciencia (UNTREF). Licenciada en Educación (UNQUI), Profesora de Matemática (ISFD Y T 24). Profesora en el Instituto Superior de Formación Docente Bernardo Houssay. Presidente del Grupo de Enseñanza, Capacitación e Investigación em Ciencias Naturales y Matemática (GECICNaMa). Buenos Aires, Argentina. Calle 63 número 7810 Hudson, Buenos Aires, Argentina (1885). alejandraderiard@gmail.com

RESUMEN

Este estudio investiga la introducción y consolidación del Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa en Buenos Aires (1992-2004), analizando su impacto en la transformación de la enseñanza de la matemática en el nivel primario. La justificación radica en la necesidad de comprender cómo un paradigma educativo extranjero se adapta y resignifica en un contexto local, generando cambios significativos en las prácticas pedagógicas. La hipótesis central plantea que la adopción del PPDMF en Buenos Aires no fue una mera transferencia de teorías, sino un proceso de apropiación crítica que combinó la fidelidad a los postulados originales con adaptaciones contextuales, dando lugar a una cultura pedagógica innovadora. El marco teórico se fundamenta en la perspectiva kuhniana de las comunidades científicas (Kuhn, 1971), que permite analizar cómo una comunidad de investigadores adopta y desarrolla un paradigma compartido; y el estudio de la Historia Presente según Arostegui (2004). La metodología empleada es de carácter historiográfico y documental, basada en el análisis de fuentes primarias y fuentes secundaria. Los resultados indican que el paradigma mencionado se consolidó como un marco teórico hegemónico en la enseñanza de la matemática, evidenciado en su permanencia en los diseños curriculares hasta la actualidad. La investigación demuestra que su adopción generó una comunidad científica cohesionada que reproduce y adapta esta matriz disciplinar en el contexto local.

Palabras clave: Didáctica de la Matemática Francesa. Paradigma. Comunidad de Investigación. Buenos Aires.

Resumo

Este estudo investiga a introdução e consolidação do Primeiro Paradigma da Didática da Matemática Francesa em Buenos Aires (1992-2004), analisando seu impacto na transformação do ensino da matemática no nível primário. A justificativa reside na necessidade de compreender como um paradigma educacional estrangeiro se adapta e resignifica em um contexto local, gerando mudanças significativas nas práticas pedagógicas. A hipótese central propõe que a adoção do PPDMF em Buenos Aires não foi uma mera transferência de teorias, mas um processo de apropriação crítica que combinou a fidelidade aos postulados originais com adaptações contextuais, resultando em uma cultura pedagógica inovadora. O marco teórico fundamenta-se na perspectiva kuhniana das comunidades científicas (Kuhn, 1971), que permite analisar como uma comunidade de pesquisadores adota e desenvolve um paradigma compartilhado, e no estudo da História do Presente segundo Arostegui (2004). A metodologia empregada é de caráter historiográfico e documental, baseada na análise de fontes primárias (documentos curriculares oficiais, entrevistas com atores-chave) e fontes secundárias (literatura especializada). Os resultados indicam que o paradigma consolidou-se como um marco teórico hegemônico no ensino da matemática, evidenciado em sua permanência nos desenhos curriculares até a atualidade. A pesquisa demonstra que sua adoção gerou uma comunidade científica coesa que reproduz e adapta essa matriz disciplinar no contexto local.

Palavras-chave: Didática da Matemática Francesa. Paradigma. Comunidade de Pesquisa. Buenos Aires.

CONSIDERACIONES INICIALES:

Este estudio aborda la pregunta central de investigación: ¿Cómo se produjo la transferencia, adaptación y consolidación del Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa (PPDMF) en la Ciudad de Buenos Aires entre 1992 y 2004, y de qué manera este proceso reconfiguró las prácticas de enseñanza de la matemática en el nivel primario? ²

Para responder a este interrogante, el trabajo se propone dos objetivos fundamentales: en primer lugar, reconstruir históricamente el proceso mediante el cual una comunidad científica local, la *Comunidad del Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa de Buenos Aires (CPPDMFBA)*, adoptó, adaptó e institucionalizó las teorías de Guy Brousseau y Régine Douady³, originarias de Francia y transmitidas a través de México; y en segundo lugar, analizar críticamente cómo esta adopción se materializó en los documentos curriculares oficiales, transformando tanto la formación docente como las prácticas áulicas.

La investigación se sustenta en una metodología historiográfica que integra el marco kuhniano de análisis de comunidades científicas (Kuhn, 1971) con la Historia Presente (Arostegui, 2004), empleando un corpus diverso de fuentes primarias, documentos curriculares, entrevistas a actores clave, artículos académicos y registros de experiencias pedagógicas, y fuentes secundarias que contextualizan el proceso en el marco de las políticas educativas argentinas.

El análisis revela que esta comunidad científica logró consolidar el paradigma francés como marco teórico hegemónico en la enseñanza de la matemática, evidenciado en la permanencia de sus principios en los diseños curriculares de la ciudad de Buenos Aires, hasta 2019, año en que se reescribe el Diseño Curricular de matemática (Diseño Curricular, 2019). Entre las conclusiones más significativas, se destaca que la apropiación del paradigma no fue un mero proceso de transferencia, sino una resignificación activa que combinó fidelidad a los postulados originales con adaptaciones contextuales, dando lugar a una cultura pedagógica innovadora que perdura en la formación docente y las prácticas escolares contemporáneas.

² Nda: Según las investigaciones, la transferencia del paradigma francés, se produjo hasta, al menos, 2004; aunque su circulación siguió hasta 2019.

³ Desde la perspectiva de la Didáctica de la Matemática Francesa, la Teoría de las Situaciones Didácticas (TSD) de Guy Brousseau se apoya en algunos supuestos centrales: (a) el aprendizaje matemático se produce a partir de la interacción del alumno con un *milieu* diseñado, y no por transmisión directa del saber; (b) el conocimiento se construye en situaciones didácticas organizadas en torno a problemas fundamentales; (c) el proceso didáctico articula dialécticas de acción, formulación y validación, seguidas por momentos de devolución e institucionalización; y (d) el rol del docente consiste en diseñar y gestionar las condiciones de la situación, más que en intervenir directamente en la resolución. Complementariamente, la Teoría del Juego de Marcos (TJM) de Régine Douady asume que el aprendizaje matemático se favorece mediante la circulación del alumno entre distintos marcos de referencia (por ejemplo, numérico, geométrico, gráfico o algebraico), y que el conocimiento alterna funcionalmente entre los estatutos de herramienta y objeto, permitiendo su descontextualización, recontextualización y estabilización progresiva.

1- MARCO REFERENCIAL DEL RELATO HISTORIOGRÁFICO

El presente análisis historiográfico parte de reconocer que el estatus epistemológico de la Didáctica de la Matemática Francesa (DMF) como disciplina científica ya ha sido establecido, lo que facilita su estudio desde el marco metodológico kuhniano. En este contexto, se denominará a la comunidad científica objeto de estudio como Comunidad del Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa de Buenos Aires (CPPDMFBA), en tanto colectivo que adoptó y desarrolló este paradigma en el ámbito local.

Siguiendo a César Lorenzano (1995), la historia de la ciencia debe centrarse en analizar la evolución de un objeto abstracto, ya sea un paradigma, una matriz disciplinar o un estilo de pensamiento, y el desarrollo de la comunidad que lo produce. Este trabajo trasciende la mera descripción cronológica de eventos para adentrarse en una interpretación epistemológica basada en las teorías de Kuhn (1969, 1971), complementada con la perspectiva de la Historia Presente (Arostegui, 2004). Este enfoque permite delimitar el momento en que se constituyó en Buenos Aires una propuesta epistémica inspirada en el paradigma francés de los años 80, caracterizada por la homogeneidad de una comunidad científica en período de ciencia normal.

El análisis se sustenta en un trabajo riguroso con fuentes primarias, publicaciones, testimonios, entrevistas; y su interpretación en el marco de la actividad científica (Lorenzano, 1994). Siguiendo a Arostegui (1995), se consideran fuentes no solo los documentos tradicionales, sino también testimonios orales, registros digitales de congresos y plataformas como YouTube, que enriquecen el corpus de evidencia junto con los documentos curriculares y la bibliografía especializada. Este conjunto diverso de fuentes permitió construir un entramado de huellas y rastros que, al contrastarse, iluminan el proceso histórico analizado.

Un concepto clave en este marco es el de punto de anclaje (Arostegui, 2004), que remite al surgimiento de un tiempo presente específico rastreable en el pasado. Este punto resulta fundamental para comprender cómo la CPPDMFBA se apropió de las ideas de la DMF (Chartier, 1992, 1996), revelando no solo una cronología de eventos, sino la evolución de conceptos, experiencias y teorías que conformaron el PPDMF en el contexto argentino.

El estudio se centra en explorar estos documentos iniciales, analizándolos desde la perspectiva kuhniana y contrastándolas con testimonios orales, para mostrar cómo la matriz disciplinar del PPDMF, con sus componentes de generalización simbólica y ejemplares paradigmáticos, se manifestó en los documentos de la Ciudad de Buenos Aires y del Programa de Transformación de la Formación Docente (PTFD).

Finalmente, se examinará el desarrollo y evolución de la CPPDMFBA como agente histórico colectivo, que reprodujo y adaptó la matriz disciplinar del PPDMF en los documentos curriculares

entre 1992 y 2004, consolidando una manera específica de hacer ciencia basada en la investigación y la práctica educativa local.

2- FUNDAMENTACIÓN DEL ESTUDIO HISTORIOGRÁFICO

El punto de partida de esta investigación se remonta al coloquio 30 años de Investigación Educativa en Argentina (abril de 2015, Ciudad Autónoma de Buenos Aires), donde la Dra. Patricia Sadovsky expuso el surgimiento de un equipo de investigación local dedicado al estudio de la Teoría de Situaciones Didácticas de Guy Brousseau y sus implicaciones en el triángulo didáctico (docente-alumno-saber) durante tres décadas (Senger, 2015). Este evento marcó el inicio de una indagación más profunda sobre cómo las ideas de la Didáctica de la Matemática Francesa (DMF) llegaron a Buenos Aires y se institucionalizaron en la formación docente.

La pregunta central que guió esta investigación fue: ¿Qué acontecimientos permitieron la introducción y apropiación de la DMF en Buenos Aires, generando un discurso común en la formación docente? Para responderla, se identificó un punto de anclaje histórico: el encuentro entre Cecilia Parra e Irma Saiz a finales de los 80 en Corrientes, durante un curso de *Psicogénesis del Cálculo* (Deriard, 2021). Este momento, aunque aparentemente casual, representó el primer contacto documentado entre académicas argentinas y las teorías de la DMF.

El análisis se enriqueció con entrevistas a Patricia Sadovsky y Horacio Itzcovich (2020), que revelaron un hallazgo clave: Dilma Fregona e Irma Saiz, tras estudiar maestrías en México y participar en el CINVESTAV, habrían sido las principales responsables de introducir la Teoría de Situaciones Didácticas (TSD) en Buenos Aires. Su formación en México, donde trabajaron con Brousseau en el proyecto *Los seis años* (Pluvinage y Romo, 2016), y su posterior intercambio con Francia, les permitió acceder directamente a las fuentes originales de la DMF.

Este proceso de triangulación académica (Francia-México-Argentina) se confirma en el documento *La tradición didactique française au-delà des frontières* (Artigue y Trouche, 2016), que, aunque no incluye a Argentina, describe cómo Brousseau influyó en México a través de colaboraciones con investigadoras como Grecia Gálvez, Irma Fuenlabrada e Irma Saiz. Estas últimas, junto a David Block y Hugo Balbuena, desarrollaron proyectos basados en la TSD, impactando en la reforma educativa mexicana de 1993.

La convergencia de fuentes orales y documentales permite afirmar que Irma Saiz fue la figura central en la transferencia de la DMF a Buenos Aires. A partir de su encuentro con Cecilia Parra y otros especialistas (Sadovsky, 2015), se conformó un equipo pionero que elaboró documentos curriculares para el PTFD y la Ciudad de Buenos Aires, influyendo directamente en la formación

docente entre 1991 y 2004 (Deriard, 2021). Este grupo, aunque evolucionó con el tiempo, mantuvo su núcleo original compuesto por Parra, Saiz y Sadovsky, consolidando la DMF como marco teórico en la enseñanza de la matemática.

3- LA CONSOLIDACIÓN DE UNA COMUNIDAD CIENTÍFICA BAJO EL PRIMER PARADIGMA DE LA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA FRANCESA EN BUENOS AIRES

Desde una perspectiva kuhniana, una comunidad científica se caracteriza por su adhesión compartida a una matriz disciplinar, entendida como un conjunto de compromisos teóricos, metodológicos y normativos que guían tanto la resolución de problemas como la producción de conocimiento (Kuhn, 1971, p. 233). Esta comunidad desarrolla lo que Kuhn denomina ciencia normal, un tipo de investigación fundamentada en un paradigma aceptado que no solo define el objeto de estudio, sino también los métodos empleados y los criterios utilizados para evaluar los resultados obtenidos. En este marco teórico, el grupo de investigadores argentinos agrupados en torno al primer paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa (PPDMF) puede ser considerado una comunidad científica kuhniana, dado que cumple con una serie de condiciones que validan esta clasificación.

En primer lugar, los miembros de esta comunidad han compartido una bibliografía técnica común, centrada en los textos fundacionales de autores como Guy Brousseau y Régine Douady, lo que ha permitido establecer un marco teórico y metodológico coherente. Este compartimiento de fuentes no solo ha facilitado la formación de un linaje intelectual y metodológico, sino que también se ha reflejado en los proyectos institucionales desarrollados, las capacitaciones impartidas, la producción literaria generada y la elaboración de materiales curriculares. Además, esta comunidad ha reproducido y adaptado los dispositivos teóricos del paradigma mediante el diseño de ingenierías didácticas aplicadas a contextos locales, lo que evidencia una apropiación activa que, en algunos casos, ha dado lugar a desarrollos originales, como lo señalara Sadovsky en 2015. Este proceso de adaptación no solo ha permitido la implementación de las teorías en el ámbito educativo argentino, sino que también ha enriquecido el paradigma mismo al incorporar perspectivas y experiencias locales.

Otro aspecto fundamental que refuerza la idea de que esta comunidad responde a los criterios kuhnianos es su vinculación institucional en estructuras dedicadas a la formación docente y a la producción curricular. Los miembros de esta comunidad han actuado como un núcleo reproductor y reformulador del paradigma, tanto a nivel nacional como jurisdiccional, lo que ha permitido su difusión y consolidación en el sistema educativo (Deriard y Federico, 2022). Este proceso no se limita a la mera aplicación de una teoría, sino que implica la capacidad de generar consensos metodológicos,

reproducir criterios normativos, formar nuevas generaciones de investigadores y adaptarse a las condiciones empíricas del contexto local sin perder de vista la coherencia interna del paradigma. Bajo estos parámetros, la comunidad argentina vinculada al PPDMF puede ser efectivamente considerada una comunidad científica en sentido kuhniano, en la medida en que sus integrantes practican una especialidad científica con un alto grado de complejidad, habiendo recibido una formación similar, utilizado la misma bibliografía técnica, aprendido a partir de los mismos ejemplares y llegado a conclusiones compartidas a partir del análisis de casos paradigmáticos y textos fundamentales (Kuhn, 1971, p. 272).

Un aspecto clave para comprender el modo en que esta comunidad científica se consolidó radica en el análisis de las fuentes primarias que constituyen el núcleo de este estudio. Entre estas fuentes destacan los documentos emanados del Programa para la Transformación de la Formación Docente (PTFD), impulsado por el Ministerio de Educación de la Nación, así como los documentos curriculares elaborados por la Municipalidad y, posteriormente, la Ciudad de Buenos Aires. Estos documentos estaban dirigidos a los docentes en ejercicio, con el propósito de capacitarlos en las nuevas propuestas didácticas que se implementarían con la llegada del Diseño Curricular de 2004. La producción de estos materiales estuvo a cargo de equipos liderados por figuras como Cecilia Parra e Irma Saiz, quienes trabajaron en la elaboración de documentos curriculares tanto a nivel provincial como nacional, con el objetivo explícito de transformar la formación de los docentes de matemática en el nivel primario.

Lo que resulta particularmente interesante es que estos documentos curriculares presentan similitudes significativas en su estructura y contenido. Los materiales producidos en la Ciudad de Buenos Aires estaban destinados a la capacitación de maestros en ejercicio, mientras que los documentos del PTFD fueron diseñados para la formación de futuros docentes a nivel nacional. Esta coincidencia no es casual, sino que obedece a que la mayoría de estos documentos fueron elaborados por un mismo equipo de trabajo, coordinado por Parra y Saiz entre 1991 y 1995. Aunque Irma Saiz dejó de figurar como autora a partir de 1995, su influencia continuó presente en las referencias bibliográficas de los documentos posteriores, donde se citan sus artículos y contribuciones. Otra regularidad observable en estos materiales es la abundante referencia al primer paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa, tanto en el desarrollo de los contenidos como en las citas bibliográficas incluidas al final de cada documento.

Un aspecto adicional que merece ser destacado es la presencia, en muchos de estos documentos oficiales, de relatos sobre experiencias pedagógicas que sirven como orientación para el trabajo docente. Este enfoque basado en la práctica y la experimentación refleja el compromiso de la comunidad con una metodología de investigación que combina la teoría con la aplicación concreta en el aula, lo que ha contribuido a la consolidación del paradigma en el ámbito educativo.

En las secciones siguientes, se procederá a un análisis detallado de los documentos oficiales mencionados, con el objetivo de identificar indicios claros de la matriz disciplinar del PPDMF, incluyendo su generalización simbólica y los ejemplares paradigmáticos que la caracterizan. Este análisis permitirá demostrar cómo la teoría que sustenta estos documentos se corresponde con el primer paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa, consolidando así su influencia en la formación docente y en las prácticas pedagógicas en la Ciudad de Buenos Aires.

4- LA GENERALIZACIÓN SIMBÓLICA DEL PRIMER PARADIGMA DE LA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA FRANCESA EN LOS DOCUMENTOS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DE MAESTROS

Según Deriard y Federico (2022) y Deriard (2025) se acuerda que la Generalización Simbólica del PPDMF indica que el aprendizaje de los contenidos de la matemática escolar, entendida como aquella matemática que ha sido objeto de una transposición didáctica, se estructura a través de un proceso complejo que involucra al menos un milieu y un marco, aunque en muchas ocasiones estos elementos pueden iterarse de manera concatenada dentro de una Situación Didáctica. Este proceso se sustenta en dos dinámicas fundamentales que deben concurrir para que el aprendizaje sea efectivo.

La primera de estas dinámicas es el proceso adidáctico, también conocido como situación fundamental, que se caracteriza por su naturaleza contextualizada y particularizada. En este marco, las interacciones, como las dialécticas de acción, formulación y validación, se generan entre los conceptos matemáticos transpuestos y el estudiante o grupo de estudiantes. Este proceso permite que los alumnos interactúen directamente con el conocimiento matemático en un entorno que favorece la construcción significativa de saberes, sin la intervención directa del docente en la resolución de los problemas planteados. La situación adidáctica actúa, por tanto, como un espacio en el que los estudiantes pueden explorar, conjeturar y validar sus hipótesis, desarrollando así una comprensión profunda de los conceptos involucrados.

La segunda dinámica es un proceso de carácter generalizado y descontextualizado, en el que las interacciones, como la devolución y la institucionalización, se establecen entre el docente y los estudiantes. En esta fase, el rol del docente es crucial, ya que debe guiar a los alumnos hacia la sistematización y formalización de los conocimientos adquiridos durante la situación adidáctica. La institucionalización permite que lo aprendido de manera informal y contextualizada se transforme en un saber culturalmente validado, integrado al cuerpo de conocimientos matemáticos reconocidos. Este proceso asegura que los estudiantes no solo resuelvan problemas específicos, sino que también comprendan el alcance y la aplicabilidad general de los conceptos trabajados.

Se observa, además, la existencia de un tercer proceso, de carácter optativo, denominado familiarización, en el que, a través de la ejercitación sistemática, se busca que los estudiantes expliciten y consoliden los productos de la institucionalización. Este proceso permite verificar el aprendizaje de los contenidos involucrados en la situación didáctica, asegurando que los alumnos puedan aplicar lo aprendido en nuevos contextos y problemas. La familiarización actúa, por tanto, como un puente entre la comprensión conceptual y su aplicación práctica, reforzando la internalización de los saberes matemáticos.

Desde una perspectiva epistemológica inspirada en las ideas de Thomas Kuhn (1971), este marco teórico no solo se define por su GS, sino también por sus ejemplares paradigmáticos, que funcionan como modelos concretos de cómo aplicar la teoría en la práctica pedagógica. En este sentido, el concepto de situación fundamental de Brousseau, aunque no siempre explícito en los escritos teóricos, puede interpretarse como un ejemplar paradigmático dentro de la Teoría de Situaciones Didácticas (TSD). Esto se debe a que representa una instancia en la que se reproduce una situación óptima concreta, formadora de nuevas prácticas en el campo de la Didáctica de la Matemática, sirviendo como referencia para el diseño de situaciones de aprendizaje efectivas (Deriard, 2025). La situación fundamental, al encapsular los principios teóricos en una práctica pedagógica específica, permite a los docentes e investigadores replicar y adaptar estos modelos a diferentes contextos educativos, consolidando así su papel como un elemento central en la formación de una comunidad científica en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas.

Este enfoque, alineado con los principios kuhnianos, subraya la importancia de los ejemplares paradigmáticos como herramientas para la formación de nuevas generaciones de docentes e investigadores, asegurando así la continuidad y evolución de la disciplina.

A partir de estas definiciones, se presentarán fragmentos extraídos 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 Generalización Simbólica del PPDMF en los mismos.

5- BÚSQUEDA DE LA GS DEL PPDMF EN DOCUMENTOS OFICIALES

5.1. Documentos del Programa para la Transformación de la Formación Docente

El Programa para la Transformación de la Formación Docente (PTFD), impulsado por el Ministerio de Educación de la Nación a principios de la década de 1990, representó un hito en la reconfiguración de la formación docente en Argentina. Iniciado en 1991 y aplicado en once provincias a través de cincuenta instituciones, este programa sentó las bases para una red de formación y

capacitación docente continua, cuyos lineamientos se plasmaron en el documento *Propuesta Curricular Institucional para la Formación Docente Continua*, aprobado en febrero de 1992. Este documento no solo buscaba articular una red de instituciones formadoras de docentes, sino que también redefinía las funciones de los institutos de formación docente, incorporando la capacitación y la investigación como ejes centrales. La experiencia acumulada durante la implementación del PTFD se convirtió en el fundamento del articulado sobre formación docente en la Ley Federal de Educación de 1993 (Iker y Terigi, 1995), marcando un precedente en la política educativa argentina.

Entre 1991 y 1995, el PTFD desarrolló una perspectiva pedagógica innovadora, en colaboración con las instituciones formadoras, que permitió incorporar aspectos hasta entonces no explorados en la formación docente (Diker y Terigi, 1995). Aunque el programa se inició en 1991, los primeros documentos específicos sobre la formación en matemática no se publicaron hasta 1994. Entre estos, el Documento 1 del PTFD: *Enseñanza de la Matemática* (1994b) destaca por su enfoque en la Didáctica de la Matemática Francesa (DMF), presentándola como un campo emergente y autónomo respecto a la Didáctica General. Este documento aborda la matemática escolar desde una perspectiva específica, enfatizando su objeto de estudio particular y su metodología distintiva.

En el análisis de este documento, se observa una clara referencia a la Generalización Simbólica (GS) del PPDMF desde sus primeras páginas. En la página 3, por ejemplo, se retoma la definición de Didáctica de la Matemática propuesta por Guy Brousseau, subrayando su enfoque en el estudio de las actividades que permiten a los estudiantes apropiarse de un saber matemático a través de su interacción con un milieu cuidadosamente diseñado. Este planteamiento refleja la esencia del PPDMF, donde el aprendizaje se construye en un entorno que favorece la exploración y la validación de conocimientos.

Un aspecto central del documento es la organización de las interacciones entre los alumnos y con el docente, donde se hace explícita la creación de un milieu adidáctico (p. 13). Este concepto, fundamental en la teoría de Brousseau, implica que los estudiantes deben enfrentarse a problemas matemáticos en un contexto donde el conocimiento no es transmitido directamente, sino construido a través de dialécticas de acción, formulación y validación. El documento también introduce la Teoría del Juego de Marcos de Régine Douady (1984), que propone un enfoque para superar las dificultades en el aprendizaje de la matemática mediante la articulación de diferentes marcos de referencia, como el numérico y el geométrico, y la familiarización con las estructuras de las secuencias didácticas.

5.2. Análisis de los documentos curriculares de la ciudad de Buenos Aires (1992-2004):

Los documentos curriculares producidos por la Dirección de Currículum de la Ciudad de Buenos Aires entre 1992 y 2004 fueron elaborados con el propósito de implementar un nuevo Diseño Curricular para la Educación Primaria en Matemática, que entraría en vigencia en 2004. Estos materiales surgieron de procesos de investigación basados en la metodología de la Ingeniería Didáctica (Artigue, 1995), desarrollada originalmente por Brousseau y Douady, y reflejan conclusiones derivadas de investigaciones locales realizadas en Buenos Aires. En este sentido, los documentos no solo adoptan los principios teóricos de la DMF, sino que también incorporan adaptaciones y desarrollos originales surgidos de la práctica educativa argentina.

5.2.1. Documento Los niños, los maestros y los números

Uno de los documentos más representativos de este período es *Los niños, los maestros y los números* (1992), un trabajo de 120 páginas escrito por Cecilia Parra, Irma Saiz, Haydee Mosciaro y Adriana Castro. Este documento expone tanto la metodología de investigación del grupo como los resultados de su Proyecto de Investigación Didáctica Focalizada, centrado en la enseñanza de la matemática para primer y segundo grado. Distribuido como material de capacitación para todos los maestros de la Ciudad de Buenos Aires, este texto marca el inicio de un enfoque oficial en la enseñanza de la matemática basado en el PPDMF. El proyecto involucró a un equipo multidisciplinario compuesto por didactas, supervisores, directivos, 22 maestros y 10 escuelas primarias, y se desarrolló durante al menos un ciclo escolar, aunque el documento no especifica con precisión las fechas de inicio y finalización.

El análisis de este documento revela indicios claros de la GS del PPDMF. En las páginas 16 y 17, por ejemplo, se destaca que los conocimientos matemáticos adquieren significado cuando los estudiantes los utilizan como herramientas para resolver problemas, y solo posteriormente estos conocimientos son estudiados en sí mismos. Este enfoque, alineado con las ideas de Brousseau, subraya que el aprendizaje matemático debe partir de la resolución de problemas significativos para los estudiantes, donde las nociones matemáticas emergen como soluciones a desafíos concretos. Además, el documento define el término problema en un sentido amplio, no reducido a un simple enunciado, sino como una situación que implica un obstáculo a superar, ya sea un juego, un proyecto o una situación cotidiana. Esta concepción, que exige que los estudiantes reconozcan el problema sin disponer de una solución inmediata, refleja la influencia directa de Brousseau, quien sostenía que el conocimiento matemático se construye a través de la interacción con situaciones problemáticas (Saiz et al., 1992, p. 21).

En la página 45, el documento hace una referencia explícita a Brousseau, donde se aborda el sentido del conocimiento matemático en relación con su aplicación en la resolución de problemas. Esta cita refuerza la idea de que el significado de un concepto matemático no se limita a su definición

formal, sino que también incluye las situaciones en las que dicho concepto se utiliza como herramienta, los errores que ayuda a evitar y las economías cognitivas que facilita. Además, en la página 48, el documento transcribe las condiciones esenciales que, según Douady, debe cumplir un problema para ser abordado mediante el Juego de Marcos, lo que refuerza la presencia de la GS del PPDMF en el material curricular.

Un aspecto destacado del documento es el análisis de la secuencia didáctica *Dados de Colores*, evaluada en la página 53. Esta secuencia se analiza desde las condiciones planteadas por Douady en su tesis doctoral, lo que confirma que el abordaje de los problemas en el documento sigue los principios de la teoría del Juego de Marcos. Este análisis permite afirmar que la Generalización Simbólica del PPDMF no solo está presente, sino que constituye la columna vertebral del documento, estructurando tanto la metodología como los contenidos propuestos.

5.2.2. El documento de actualización curricular n°1 (1995)

El Documento de Actualización Curricular N°1, titulado *Matemática* (1995) y escrito por Cecilia Parra, Claudia Broitman y Horacio Itzcovich, representa un hito en la adopción oficial del nuevo enfoque curricular para la enseñanza de la matemática en la Ciudad de Buenos Aires. Este texto, elaborado tras el documento del PTFD de 1994, reafirma el cambio de paradigma en la enseñanza de la matemática, subrayando que el objetivo no es simplemente transmitir conocimientos, sino introducir a los estudiantes en el juego matemático y en la cultura matemática. Este planteamiento, aunque no menciona explícitamente el concepto de milieu adidáctico, está estrechamente relacionado con él, ya que propone que los estudiantes interactúen con problemas matemáticos en un entorno que fomente la exploración y la construcción de conocimientos.

El documento enfatiza que los problemas constituyen el núcleo de la actividad matemática, citando a Brousseau para afirmar que un estudiante solo está haciendo matemática cuando se enfrenta a la resolución de problemas (p. 7). Además, se analiza la interacción en el milieu adidáctico y el rol del docente en la preparación de este entorno, destacando que la interacción social, tanto entre el docente y los alumnos como entre los propios estudiantes, es un elemento clave en el aprendizaje. El documento sostiene que el docente no solo debe facilitar que los alumnos resuelvan problemas, sino que también debe promover el análisis, la confrontación de ideas y la formulación de saberes, concebidos como prácticas sociales de argumentación y justificación (p. 8).

En la página 9, el texto hace referencia a las situaciones fundamentales y su relación con el rol del docente como creador de estas situaciones, reforzando la idea de que el aprendizaje matemático debe surgir de problemas que los estudiantes perciban como significativos. A lo largo del documento, se observa cómo se propone la interacción en el aula entre alumnos, problemas matemáticos y docentes, siguiendo las dialécticas de acción, formulación y validación descritas en la GS del PPDMF.

En la página 10, por ejemplo, se describe cómo los estudiantes, tras resolver un problema, deben comunicar y debatir sus soluciones, lo que exige una formulación clara y precisa de sus procedimientos. Este proceso de validación colectiva es central, ya que permite a los estudiantes reformular sus ideas y profundizar en su comprensión del problema.

El documento también aborda el momento de la institucionalización, donde se señala que los estudiantes, tras resolver una situación problemática, no son conscientes de que han producido un conocimiento reutilizable. Para que este conocimiento se transforme en un saber culturalmente validado, el docente debe guiar a los estudiantes para que extraigan el conocimiento del contexto específico del problema y lo reconozcan como un concepto universal. Este proceso de institucionalización, es una fase esencial del proceso didáctico, ya que implica un reconocimiento social del conocimiento adquirido, tanto por parte de los estudiantes como del docente.

5.2.3. El Documento de Actualización Curricular N°5 (1998):

El Documento de Actualización Curricular N°5, publicado en 1998, ofrece un análisis exhaustivo del proceso de investigación que precedió a la redacción de los documentos curriculares. Desde sus primeras páginas, el texto detalla las acciones llevadas a cabo durante la fase investigativa, las cuales muestran una clara similitud con la metodología de la Ingeniería Didáctica (Artigue, 1995), desarrollada por Brousseau y Douady. Este enfoque, ya observable en el documento *Los niños, los maestros y los números* (1992), se consolida en el Documento N°5, donde se exploran secuencias didácticas atribuidas explícitamente a Dilma Fregona (1995), quien realizó su doctorado bajo la dirección de Brousseau en la Universidad de Bordeaux.

El documento hace referencia a las situaciones de comunicación descritas por Brousseau (1986), como los dictados o la generación de mensajes para la reproducción de figuras geométricas, que forman parte de la dialéctica de formulación. A lo largo del texto, se describen secuencias didácticas que integran una diversidad de actividades, todas ellas enmarcadas en la teoría de Brousseau. A partir de la página 55, el documento presenta los resultados de una investigación realizada en aulas de nivel primario de cuatro escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, con la participación de docentes y directivos. Esta investigación, similar en su enfoque a la descrita en el documento de 1992, sigue los principios de la Ingeniería Didáctica y refleja la influencia de las propuestas de Douady y Brousseau.

Una de las secuencias didácticas analizadas en la página 55 del documento guarda similitudes con la secuencia descrita por Douady y Perrin Glorian en su artículo *Área de superficies planas en cm y en 6ème* (1988), traducido y publicado en la revista *Hacer Escuela*. En este texto, se plantea la reinversión de los conocimientos adquiridos en problemas similares o ligeramente más complejos, lo que corresponde a la fase de familiarización descrita por Douady. Este proceso, que forma parte

integral de la GS del PPDMF, demuestra cómo los principios teóricos se traducen en prácticas pedagógicas concretas, consolidando así el enfoque didáctico en la enseñanza de la matemática en Buenos Aires.

Este análisis detallado de los documentos curriculares permite concluir que la GS del PPDMF no solo está presente en los materiales analizados, sino que constituye el eje estructural de los mismos, guiando tanto la metodología como los contenidos propuestos para la enseñanza de la matemática en la Ciudad de Buenos Aires.

6. LOS EJEMPLARES PARADIGMÁTICOS EN LOS DOCUMENTOS DEL PTFD Y DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Los ejemplares paradigmáticos (EP), como el *Rompecabezas* de Brousseau y el *Área de Figuras Planas* de Douady y Perrin Glorian, constituyen manifestaciones concretas de la metodología de trabajo propia de estos autores, tanto en la planificación como en la implementación de secuencias didácticas para la enseñanza de contenidos matemáticos escolares. Estos ejemplares no solo reflejan los resultados de la aplicación de las metodologías de investigación desarrolladas por Brousseau y Douady en Francia, sino que también fueron reproducidos en diversos formatos: desde artículos de investigación didáctica hasta textos escolares y documentos curriculares oficiales. Este proceso de reproducción y adaptación demuestra cómo las propuestas teóricas se traducen en prácticas pedagógicas concretas, consolidando así su papel como modelos de referencia en la enseñanza de la matemática.

Lo más relevante de este proceso es que no solo se reprodujeron los ejemplares en sí, sino también el modo de abordar cualquier secuencia didáctica asociado a la Generalización Simbólica (GS) del Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa (PPDMF). Esto incluye las fases adidácticas, donde los estudiantes interactúan con el problema sin intervención directa del docente, los momentos de institucionalización y devolución, en los que el docente sistematiza el conocimiento construido, y la fase de familiarización, donde se consolida el aprendizaje a través de la ejercitación. Este enfoque metodológico, característico de las propuestas de Brousseau y Douady, se ha convertido en un discurso común dentro de la Didáctica de la Matemática, especialmente en los materiales utilizados para la formación docente en los Institutos de Formación Docente, lo que sugiere una internalización profunda de estas ideas en la práctica educativa argentina.

La identificación de estos ejemplares en los documentos curriculares permite reconocer si una secuencia didáctica, ya sea diseñada para su implementación en el aula o registrada como experiencia pedagógica, responde a los principios del PPDMF. El proceso de adidacticidad, con su milieu

antagónico y las dialécticas de acción, formulación y validación, junto con los procesos de devolución, institucionalización y familiarización, son indicadores claros de que la situación planteada se enmarca dentro del PPDMF. Este conjunto de elementos no solo define una metodología, sino que también configura una cultura pedagógica que trasciende lo teórico para instalarse en la práctica docente.

6.1. Los ejemplares paradigmáticos en el documento 1 del PTFD (1994)

Al examinar los documentos curriculares en busca de los ejemplares *Rompecabezas* y *Área de Figuras Planas*, se observa que, aunque estos se identifican con relativa facilidad, no siempre se detallan con la profundidad necesaria para exponer explícitamente cómo deben conducirse las clases para que la GS quede claramente expuesta. En los documentos donde aparecen estos ejemplares, se alude al enfoque didáctico que los sustenta, tal como se ha analizado en apartados anteriores, pero no se describe de manera exhaustiva la metodología específica que debería seguirse en el aula. Esto sugiere que la comprensión plena de estos ejemplares y su aplicación efectiva dependían de un proceso de capacitación presencial y del acceso a material bibliográfico complementario, que permitió a los docentes formarse en las teorías analizadas en esta investigación entre 1992 y 2004.

El ejemplar *Rompecabezas* (1987), desarrollado por Brousseau, aparece reproducido en el Documento 1 del PTFD: *Matemática y su Enseñanza* (1994b, p. 14). La descripción que se ofrece en el documento permite inferir que el trabajo en el aula se realizaría según la GS original descrita por Deriard y Federico (2022), ya que se hace referencia explícita a Brousseau, cuyo enfoque siempre implica la creación de un milieu dentro de un marco específico. Este ejemplar, al ser citado en el documento, refuerza la idea de que las secuencias didácticas propuestas se basan en un milieu adidáctico, donde los estudiantes interactúan con el problema de manera autónoma, mientras que el docente actúa como facilitador del proceso de aprendizaje.

Más adelante, el mismo documento hace referencia al ejemplar *Área de Figuras Plana*, destacando la posibilidad de trabajar en dos marcos distintos: el geométrico y el numérico. Esta mención explícita alude a la Teoría del Juego de Marcos de Douady, donde la articulación entre diferentes marcos de referencia, como el geométrico y el aritmético, permite a los estudiantes abordar un mismo problema desde múltiples perspectivas, enriqueciendo así su comprensión. El texto también sugiere que el tema *Área-Perímetro* puede ser abordado en la capacitación docente desde una articulación aritmético-geométrica, reforzando nuevamente la idea de trabajar con múltiples marcos. Al final del documento, se recomienda la lectura del artículo de Douady y Perrin Glorian, ya mencionado, y se concluye que el estudio de las medidas de longitud y de áreas, junto con sus relaciones, permite trabajar conceptos como el Juego de Marcos (numérico-geométrico) y reflexionar

sobre el rol de las manipulaciones en el aprendizaje matemático (Parra, Saiz y Sadovsky, 1994b, p. 25).

6.2. Los ejemplares paradigmáticos en el *Taller de Resolución de Problemas* (1992):

El documento *Taller de Resolución de Problemas* (Broitman e Itzcovich, 1992), dirigido a los últimos años de la escolaridad primaria en la Ciudad de Buenos Aires, incluye una adaptación del ejemplar *Área de Figuras Planas* de Douady y Perrin Glorian (p. 54). Este material ofrece a los docentes una serie de propuestas didácticas alineadas con la GS del PPDMF, presentando secuencias de actividades que permiten trabajar los contenidos matemáticos desde una perspectiva innovadora.

Una de las secuencias más representativas es *El Juego de las Transformaciones* (p. 56), cuya estructura sigue fielmente el modelo propuesto por Douady y Perrin Glorian. Las etapas de esta secuencia están organizadas de manera idéntica al ejemplar original, y se acompañan de gráficos que ilustran las realizaciones de los alumnos, junto con sus conclusiones. En una nota al pie, se aclara que esta actividad fue adaptada a partir de las ideas de Douady y Perrin Glorian, tal como se presentaron en el artículo de la revista *Hacer Escuela*. Esto permite concluir que el ejemplar *Área de Figuras Planas* está efectivamente presente en el documento, proponiendo un trabajo con múltiples milieus y marcos, tal como se describe en las etapas de la secuencia. El texto deja en claro que la propuesta abarca los mismos marcos y milieus que Douady y Perrin Glorian plantean en su artículo, consolidando así la aplicación de la GS en la práctica docente.

6.3. Los ejemplares paradigmáticos como modelos para la práctica científica y pedagógica

Más allá de su inclusión en textos fundacionales, los ejemplares paradigmáticos, como el *Rompecabezas* y el *Área de Figuras Planas*, cumplen un rol clave en la práctica científica y pedagógica, tal como lo plantea Kuhn (1971, pp. 243–244). Estos ejemplares no solo sirven como referentes teóricos, sino que también se convierten en modelos normativos que orientan cómo resolver problemas, cómo pensar dentro del paradigma y cómo reproducir sus formas de trabajo en el aula. En el contexto argentino, estos ejemplares no solo fueron citados o traducidos, sino que se reproducen como secuencias modelo en los documentos oficiales del Programa para la Transformación de la Formación Docente (PTFD) y de la Dirección de Currículum de la Ciudad de Buenos Aires. Su adaptación a los contextos escolares locales demuestra cómo estos modelos trascendieron su origen teórico para convertirse en herramientas pedagógicas concretas, estructurando propuestas de aula, secuencias de capacitación y evaluaciones institucionales.

Este paso de lo teórico a lo práctico evidencia que los ejemplares cumplieron un rol de molde compartido, permitiendo la reproducción del paradigma sin necesidad de un acuerdo explícito sobre sus fundamentos teóricos, tal como lo señalaba Kuhn: *Los ejemplares son lo que los miembros*

maduros de una comunidad científica comparten, y lo que permite la práctica científica sin necesidad de acuerdo explícito sobre fundamentos teóricos (Kuhn, 1971, p. 175). La presencia reiterada de estas secuencias en los documentos curriculares y en las experiencias áulicas demuestra que, más allá de su origen francés, los ejemplares se convirtieron en estructuras normativas para la enseñanza de la matemática en Buenos Aires, consolidando así su estatus paradigmático.

En conclusión, la Generalización Simbólica del PPDMF y sus ejemplares paradigmáticos se encuentran plenamente reproducidos en los documentos curriculares oficiales del período estudiado. Este hallazgo no solo valida la influencia del PPDMF en la educación matemática argentina, sino que también demuestra cómo una teoría pedagógica puede trascender su contexto de origen para convertirse en una práctica educativa consolidada, capaz de transformar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en un ámbito específico.

7- RESULTADOS

El análisis historiográfico y documental realizado permitió identificar un conjunto de resultados que dan cuenta del modo en que el Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa (PPDMF) fue apropiado, institucionalizado y consolidado en la Ciudad de Buenos Aires entre 1991 y 2004, así como de su proyección y legitimación posterior en el sistema educativo.

En primer lugar, se constató la configuración de una comunidad científica local, la Comunidad del Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa de Buenos Aires (CPPDMFBA), que comparte una misma matriz disciplinar en sentido kuhniano. Dicha comunidad se caracteriza por la adopción de una bibliografía técnica común, la utilización de dispositivos teóricos y metodológicos compartidos y la reproducción de criterios normativos para la enseñanza y la investigación en didáctica de la matemática. La estabilidad de este colectivo, su continuidad en el tiempo y su capacidad de producir documentos curriculares y materiales de formación docente constituyen indicadores claros de una práctica de ciencia normal.

En segundo lugar, el estudio permitió verificar que la Generalización Simbólica (GS) del PPDMF se encuentra sistemáticamente reproducida en los documentos oficiales analizados, tanto en los materiales del Programa para la Transformación de la Formación Docente (PTFD) como en los documentos curriculares de la Ciudad de Buenos Aires. Esta GS se manifiesta en la concepción del aprendizaje matemático como un proceso estructurado en torno a situaciones didácticas que articulan fases adidácticas, momentos de devolución e institucionalización y, de manera optativa, procesos de familiarización, sustentados en la noción de milieu y en la articulación de marcos propuesta por la Teoría del Juego de Marcos de Régine Douady.

Un tercer resultado relevante es la identificación de ejemplares paradigmáticos del PPDMF, principalmente el Rompecabezas de Brousseau y el Área de Figuras Planas de Douady y Perrin-

Glorian, como modelos normativos para la práctica pedagógica y la formación docente. Estos ejemplares no solo fueron citados o traducidos, sino reproducidos y adaptados como secuencias modelo en documentos oficiales, talleres de capacitación y propuestas curriculares, funcionando como moldes compartidos para el diseño de situaciones didácticas y la resolución de problemas en el contexto local.

Asimismo, el análisis comparado de los documentos curriculares mostró una regularidad estructural y conceptual entre los materiales destinados a la formación inicial y continua de docentes. Esta homogeneidad refuerza la hipótesis de una autoría colectiva sostenida en el tiempo por la CPPDMFBA y evidencia la existencia de consensos teóricos y metodológicos estables, condición central para la consolidación de una comunidad científica en sentido kuhniano.

Finalmente, se identificó un resultado empírico de largo alcance que permite afirmar la proyección temporal del paradigma más allá del período históricamente delimitado en este estudio. En el proceso de actualización del Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Primer Ciclo (2019), los propios actores del sistema educativo manifestaron explícitamente la voluntad de sostener el marco teórico heredado del Diseño Curricular de 2004. El documento oficial señala:

“Nos complace presentar la actualización del Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Primer Ciclo, correspondiente al área de Matemática. Este documento retoma, profundiza y actualiza lo prescripto por el Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Primer Ciclo (Resolución 365/SED/04). Es el resultado del trabajo conjunto, en el que diversos actores educativos, mediante la participación sostenida y comprometida en distintas instancias de consulta, expresaron un acuerdo generalizado por sostener el marco teórico y los enfoques de enseñanza de las áreas del Diseño Curricular, a la vez que demandaron la inclusión de aportes para el desarrollo curricular con el propósito de orientar y enriquecer la enseñanza” (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2019, p. 9).

Este fragmento constituye un dato empírico clave, en tanto evidencia que el PPDMF no solo fue institucionalizado en los documentos curriculares del período 1991–2004, sino que fue posteriormente legitimado y ratificado por la propia comunidad educativa, confirmando su consolidación como matriz disciplinar vigente en la enseñanza de la matemática en la Ciudad de Buenos Aires.

CONCLUSIONES

El presente trabajo permitió reconstruir el proceso histórico mediante el cual una comunidad científica local adoptó, resignificó e institucionalizó el Primer Paradigma de la Didáctica de la

Matemática Francesa (PPDMF) en la Ciudad de Buenos Aires, transformando de manera sostenida las prácticas de enseñanza de la matemática en el nivel primario entre 1991 y 2004.

Los resultados obtenidos muestran que esta adopción se materializó en la conformación de una comunidad científica en sentido kuhniano, caracterizada por la adhesión compartida a una misma matriz disciplinar, la reproducción de una Generalización Simbólica común y el uso de ejemplares paradigmáticos que orientaron tanto la investigación didáctica como la práctica pedagógica y la formación docente.

Asimismo, el análisis documental evidenció que la GS del PPDMF y sus ejemplares paradigmáticos se encuentran plenamente incorporados en los documentos oficiales del período estudiado, estructurando una concepción específica del aprendizaje matemático, del rol del docente y del diseño de las secuencias didácticas. Esta regularidad teórica y metodológica permitió la institucionalización del paradigma en el currículum oficial de la Ciudad de Buenos Aires.

La adopción del Diseño Curricular de 2004, junto con su actualización en 2019, fruto de consultas a maestros, directivos e inspectores, demuestra la vitalidad y fecundidad de este paradigma, que ha perdurado y evolucionado durante al menos quince años. Este proceso de resignificación local ha permitido que el PPDMF trascienda su origen francés para convertirse en un referente pedagógico consolidado en la enseñanza de la matemática en la Ciudad de Buenos Aires, adaptándose a las necesidades y realidades del sistema educativo en estas latitudes.

En síntesis, la investigación demuestra que el Primer Paradigma de la Didáctica de la Matemática Francesa se consolidó en Buenos Aires como una matriz disciplinar duradera, sostenida por una comunidad científica activa y por una comunidad educativa que reconoce y valida sus aportes en la enseñanza de la matemática escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Arostegui, J. (2004). La historia vivida. Sobre la historia del presente. . (págs. 19-61). Madrid: Alianza.
- Artigue, M. & Trouche, L. (2016). La tradition didactique française au-delà des frontières. Exemples de collaborations avec l'Afrique, l'Amérique latine et l'Asie, Paris, CFEM. (mi traducción)
- Broitman, C., & Itzcovich, H. (1992). Taller de Resolución de Problemas, Tercer Ciclo. Buenos Aires: Municipalidad de Buenos Aires- Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currículo.
- Brousseau, G. (1986). Fundamentos y Métodos de la Didactica de la Matemática. Burdeos.
- Brousseau, G. (1987). Problemas de la enseñanza de los decimales. (D. Fregona, & R. Soto, Trads.) Cuadernos de Enseñanza. FAMAF. Recuperado en 2018, de <https://www.famaf.unc.edu.ar/documents/879/BEns03.pdf>

- Deriard, A. (2021). 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. *Revista interuniversitaria*, (39), 157-175.
- Deriard, A. (2025). *LA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA FRANCESA: La emergencia de un paradigma y la constitución de una comunidad de investigadores en Buenos Aires*. Tesis doctoral. UNTREF.
- Deriard, A. y Federico, L. (2022). Los procesos de transferencia educativa entre países y su impacto en el surgimiento de una comunidad de especialistas en educación matemática: el caso de la construcción del currículo para la enseñanza básica de la Ciudad de Buenos Aires. *Perspectiva*, 40(2).
- Douady, R. (1984). Jeux de cadres et dialectique outil objet dans l'enseignement des Mathématiques. Une réalisation dans tout le cursus primaire Tesis Doctoral. Universidad de Paris. (mi traducción)
- Douady, R., & Perrin, J. M. (1988). Área de superficies planas en cm y en 6eme. *Hacer Escuela*, 34-60
- Kuhn, T. (1971). La estructura de las revoluciones científicas. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Lorenzano, C. (1995). Cinco tesis para la historia de la ciencia. Actas de las, 24. Actas de las Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas, 24.
- Lorenzano, C. (1999). La concepción de la ciencia de Thomas Kuhn. En C. Lorenzano, Metodología de las Ciencias Sociales.
- Parra, C, Saiz, I, Castro A. & Mosciaro, H. (1992) Los niños, los maestros y los números. Dirección de Currículum, M.C.B.A.
- Parra, C., Sadovsky, P., & Saiz, I. (1993). PTFD: Enseñanza de la matemática: planteamiento del problema: selección bibliográfica. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación.
- Parra, C., & Saiz, I. (1994). Didáctica de matemáticas: aportes y reflexiones. Paidós.
- Parra, C., Sadovsky, P., & Saiz, I. (1994a). PTFD Número y sistema de numeración: documento curricular. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Parra, C., Sadovsky, P., & Saiz, I. (1994b). PTFD Enseñanza de matemática: documento 1. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Parra, C., Sadovsky, P., & Saiz, I. (1994c). PTFD: Número y sistema de numeración: selección bibliográfica. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Parra, C., Saiz, I., & Sadovsky, P. (1994d). PTFD Número, espacio y medida: documento curricular. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Parra, C., Saiz, I., & Sadovsky, P. (1995). PTFD Enseñanza de la matemática: selección bibliográfica: tema geometría Parra- Saiz- Sadovsky - Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Parra, C., Broitman, C., & Itzcovich, H. (1995). Matemática. Documento de trabajo N.º 1- Actualización Curricular. Buenos Aires: Municipalidad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currículo.
- Parra, C., Broitman, C., & Itzcovich, H. (1996). Matemática. Documento de trabajo N.º 2- Matemática para el primer ciclo. Buenos Aires: Municipalidad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currículo.
- Parra, C., Broitman, C., Itzcovich, H., & Sadovsky, P. (1997). Matemática Documento de trabajo N.º 4- Operaciones-. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación.

Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currículo.

Parra, C., Broitman, C., Itzcovich, H., & Sadovsky, P. (1998). Matemática. Documento de trabajo N.º 5- Geometría segundo ciclo. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currículo.

Parra, C; Sadovsky, P; Broitman, C; Itzcovich, H. (1999). Pre-Diseño Curricular de Matemática para la educación primaria. Buenos Aires: Secretaría de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Parra, C; Sadovsky, P; Broitman, C; Itzcovich, H. (2004, 2012 reimpresión). Diseño Curricular de Matemática para la educación primaria. Buenos Aires: Secretaría de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Pluinage, F., Romo, M. (2016). Colaboraciones Didácticas entre Francia y México. La tradition didactique française au delà des frontières. Exemples de collaborations avec l'Afrique, l'Amérique latine et l'Asie, 95-108.

Quaranta, C., & Ponce, H. (2019). Diseño Curricular para la Enseñanza Primaria. Buenos Aires: Secretaría de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires-Dirección de Currículo.

Senger, M. (2015). Coloquio 30 años de Investigación Educativa en Argentina. Entramados