



ISBN: 978-980-7839-02-0



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LAS MAESTRÍAS VENEZOLANAS EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA (1974-2016).

SCIENTIFIC PRODUCTION OF VENEZUELAN MASTERS IN MATHEMATICAL EDUCATION (1974-2016).

Vanesa Pacheco Moros¹
Universidad de Carabobo

RESUMEN

En este trabajo de investigación se presentan datos pormenorizados de la *producción científica de las maestrías venezolanas en Educación Matemática (1974-2016)* una pesquisa que está inmersa en el Macro Proyecto de *Historia Social de la Educación Matemática en Venezuela (HISOEMVE)* llevado por González (1998). Se ofrece una visión diacrónica fundamentada en el análisis documental y bibliométrico de los resúmenes de los Trabajos de grado de las Maestrías en Educación Matemática (TgMEM) disertados y aprobados en siete universidades del país que dirigen programas de postgrado en Educación Matemática, periodo de estudio 1974-2016. En estos resúmenes se destacan (a) Tendencias investigativas teóricas-conceptuales, (b) tópicos matemáticos y (c) temáticas. De este análisis emergen las Fronteras disciplinarias de la Investigación en Educación Matemática (FDIEM), siendo éstas, contornos que permiten distinguir las perspectivas o pluralidad de visiones que asumen los investigadores, develando la orientación ontológica asumida.

Palabras clave: Historia Social de la Educación Matemática. Capital cultural. Maestrías en Educación Matemática. Fronteras disciplinarias.

ABSTRACT

In this research work, detailed data of the scientific production of the Venezuelan master's degrees in Mathematics Education (1974-2016) are presented, a research that is immersed in the Macro Project of Social History of Mathematics Education in Venezuela (HISOEMVE) led by González (1998). A diachronic vision is offered based on the documentary and bibliometric analysis of the summaries of the Master's Degree Projects in Mathematics Education (TgMEM) disserted and approved in seven universities in the country that run postgraduate programs in Mathematics Education, study period 1974-2016. These summaries highlight (a) theoretical-conceptual research trends, (b) mathematical topics and (c) thematic ones. From this analysis emerge the disciplinary Frontiers of Research in Mathematics Education (FDIEM), these being contours that allow distinguishing the perspectives or plurality of visions that researchers assume, revealing the assumed ontological orientation.

Keywords: Social History of Mathematics Education. Cultural Capital. Masters in Mathematics Education. Disciplinary Frontiers.

¹ Licenciada en Educación Matemática (2007), Universidad de Carabobo (UC), Venezuela. Magíster en Educación Matemática (2013), Universidad de Carabobo. Doctora en Educación Matemática (2020), Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) Núcleo Maracay. Profesora Agregado Dedicación exclusiva, Jefa de la Cátedra de Ciencias exactas de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo (UC), Valencia, Carabobo, Venezuela. Correo electrónico: vpacheco2@uc.edu.ve vanepache74@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6583-1460>

INTRODUCCIÓN

La Educación Matemática como campo de investigación, Kilpatrick (1998) establece que: “La Historia de la Investigación en Educación Matemática es parte de la historia de nuestro campo «Educación Matemática»...la Investigación en Educación Matemática es la indagación metódica acerca de la enseñanza y aprendizaje de la matemática” (p. 2). Cuando el historiador examina grupos sociales específicos al interior de una sociedad o hacia las relaciones interactivas entre estos, su interés podrá volcarse tanto a la elaboración de un retrato sintetizado de los grupos sociales y de sus relaciones, como a la incidencia de cuestiones transversales que posiblemente pueden estar afectándolos. De ahí emergen ciertas cuestiones del período 1974-2016: ¿Cuál es el Capital Cultural que se ha producido en las Maestrías venezolanas en EM?, ¿Cuáles tendencias investigativas teóricas-conceptuales tuvieron una marcada influencia en el capital cultural producido? y ¿Cuáles son los cambios investigativos más relevantes que se pudieron observar?

En el panorama teórico conceptual de referencia se incluye la visión sistémica de Beyer (2001, 2010) *Sistema de la Educación Matemática Venezolana* (SEMV) constituido por: *Postgrados, Publicaciones, Eventos, Investigación* y Organizaciones. En este trabajo nos enfocamos en los Postgrados e Investigación. Además, incluimos la visión sociológica Bourdieu (2001) que permite analizar los estados del *Capital cultural* TgMEM, que es el producto de los programas de las maestrías venezolanas. Y por último, la visión histórica Barros (2008) quien sugiere un campo de la historia para clasificar y organizar internamente el campo de la investigación histórica en *especialidades*: (a) *Dimensiones*: “Modos de ver” es la observación de una sociedad históricamente localizada en el tiempo y en el espacio, (b) *Abordaje*: “Modos de hacer” la Historia, a través del (1) *tratamiento de las fuentes* y (2) *campos de observación*, en el primero se tiene: la arqueología y en el segundo se tiene: la Historia Local y (c) *Campos*: se refiere a las áreas de concentración específicas en torno a ciertas temáticas u objetos que son de interés para el Historiador, en cuanto a los *entornos sociales u objetos*.

PROPÓSITO GENERAL

Coadyuvar al proceso de reconstrucción histórica de la Educación Matemática como campo disciplinario, a partir del examen crítico del capital cultural producto de las Maestrías venezolanas en Educación Matemática en el periodo 1974-2016.

Propósitos específicos

- Catalogar el capital cultural producido por las Maestrías venezolanas en Educación Matemática entre los años 1974 y 2016.
- Identificar las tendencias investigativas teóricas-conceptuales, tópicos matemáticos y fronteras disciplinarias que están contenidas en el capital cultural de las Maestrías venezolanas en EM en el periodo (1974-2016).

PANORAMA TEÓRICO CONCEPTUAL DE REFERENCIA.

Desde la *perspectiva histórica* Barros (2008) manifiesta que siempre surge una “*Historia*” cuando nos comenzamos a preguntar qué significa hablar de un cierto conjunto de prácticas sociales, concepciones u objetos de estudio como campo específico de conocimiento o como una disciplina (en el sentido científico), estos son aspectos que son de interés para el historiador y en particular del historiador de una *Dimensión* específica, esto es porque cada “*Campo disciplinario*” en nuestro caso la Educación Matemática es histórico, en el sentido de que está surgiendo o comenzando a ser percibido como un nuevo campo disciplinario, y eso después nunca deja de actualizarse, redefinirse, de ser percibido de múltiples maneras. De lo anterior, Barros (2011) expresa “...todo campo disciplinario posee una Historia, esto implica que cualquier disciplina cambiará con el tiempo, junto con sus prácticas y objetos” (p. 254).

En lo que respecta a la perspectiva sociológica Bourdieu (2001) se analiza el Capital cultural, este tiene su génesis en los espacios sociales, la familia y las instituciones educativas, estos contribuyen en la reproducción y distribución de la cultura incorporada en el cuerpo, materializada en acciones prácticas y reconocidas por las personas que ocupan un nivel superior en la sociedad.

Cuadro 1. Estados del Capital cultural de las Maestrías venezolanas en EM

Capital cultural: Estructura social que posee una cultura unida al cuerpo (incorporado), materializada en acciones prácticas y bienes culturales (objetivado) y reconocidas por las personas que ocupan un nivel superior en la sociedad (institucionalizado).

Estado *incorporado*

Capacidad técnica, competencia científica, indagación metódica, conocimiento matemático, habitus intelectual, habilidades lingüísticas, habilidades numéricas, tendencias teóricas.

Estado <i>objetivado</i>	Trabajos de grado de Maestría.
Estado <i>institucionalizado</i>	Título de Magíster.

Fuente: elaborado por la autora con base en Bourdieu (2011).

En el Cuadro 1 se muestran los estados del *capital cultural* de las Maestrías venezolanas en Educación Matemática, ciertamente el que se produce en ellas son los TgMEM, estos a su vez tienen un *capital incorporado* donde se puede develar el *habitus* del investigador. La caracterización que emerge de los resúmenes de los TgMEM muestran una incipiente panorámica del *habitus* de ese agente social que se desarrolla en el Campo Científico de la EM, sus prácticas son develadas en ese documento textual, donde se puede visualizar las tendencias teóricas, indagación metódica, temáticas y otros.

ESTRATEGIA METÓDICA

Según González y Villegas (2009) “el método hace referencia al modo, sistemático y consciente, cómo se va a llevar a cabo una determinada acción” (p. 99), la metodología permite establecer tareas que guíen el proceso de investigación, se inicia con las preguntas de la investigación que se deben reflejar en el diseño de la investigación.

¿Cómo?: Adoptando el método Estudios de casos, como cronología, que incluye diferentes sucesos en cada fase de la secuencia cronológica (Cohen, Manion y Morrison, 2007) apoyado en el diseño de Martínez Bonafé (1988), que está conformado por: (a) *Fase preactiva:* en esta fase el autor le da importancia a las preconcepciones y la epistemología que fundamenta el problema y los objetivos de la investigación. (b) *Fase interactiva:* Localización de las fuentes de información, Construcción del Corpus textual, Organización del Corpus, Caracterización y análisis del Corpus y (c) *Fase Posactiva:* Presentación y difusión de los resultados.

¿Dónde?: Escenario de difusión (Maestrías Venezolanas en Educación Matemática).

¿Cuándo?: El estudio se inició en el año 2016 hasta el año 2019.

¿Con quiénes? Informantes clave: “Actores de referencia” (Coordinadores de las Maestrías, Tutores, Miembros del Jurado e Investigadores), Fuentes de información: Trabajos de grado de Maestría en Educación Matemática, Documentos oficiales de los programas, Documentos históricos.

¿Dónde se registró la información?: Cámaras fotográficas, grabadoras, pendrive, teléfonos, correos electrónicos, laptop, tablas, matrices elaboradas ad hoc.

¿Cuáles situaciones fueron propiciadas para obtener la información?: Visitas presenciales y virtuales a cada una de las Universidades del país que poseen el programa de Maestría en Educación Matemática, llamadas telefónicas, correos electrónicos.

Arqueología para la construcción del corpus textual.

Para Barros (2008) la arqueología se refiere al “modo de revelar vestigios materiales y de conectarlos para reconstruir la Historia” (p. 34), se remite fundamentalmente, a los métodos arqueológicos que eventualmente serán utilizados para levantar fuentes y datos empíricos en el transcurso de una investigación. La arqueología fue aplicada en 7 universidades de Venezuela que desarrollan en sus estudios de Postgrado programas de Maestrías en Educación Matemática. En la Tabla 1 se muestra el inventario de los TgMEM.

Tabla 1. Inventario del Corpus textual (1974-2016).

<i>Universidad</i>	<i>TgMEM catalogados (1974-2016)</i>	<i>TgMEM encontrados por el investigador</i>	<i>TgMEM faltantes</i>
UPEL Caracas	84	79	5
UPEL Barquisimeto	106	95	11
UPEL Maracay	140	139	1
UPEL Maturín	158	155	3
UC Valencia	326	315	11
UNERG San Juan	179	174	5
UNEG Puerto Ordaz	19	16	3
Total	1.012	973	39

Fuente: elaborado por la autora en base a los datos de la investigación.

Ordenamiento del corpus.

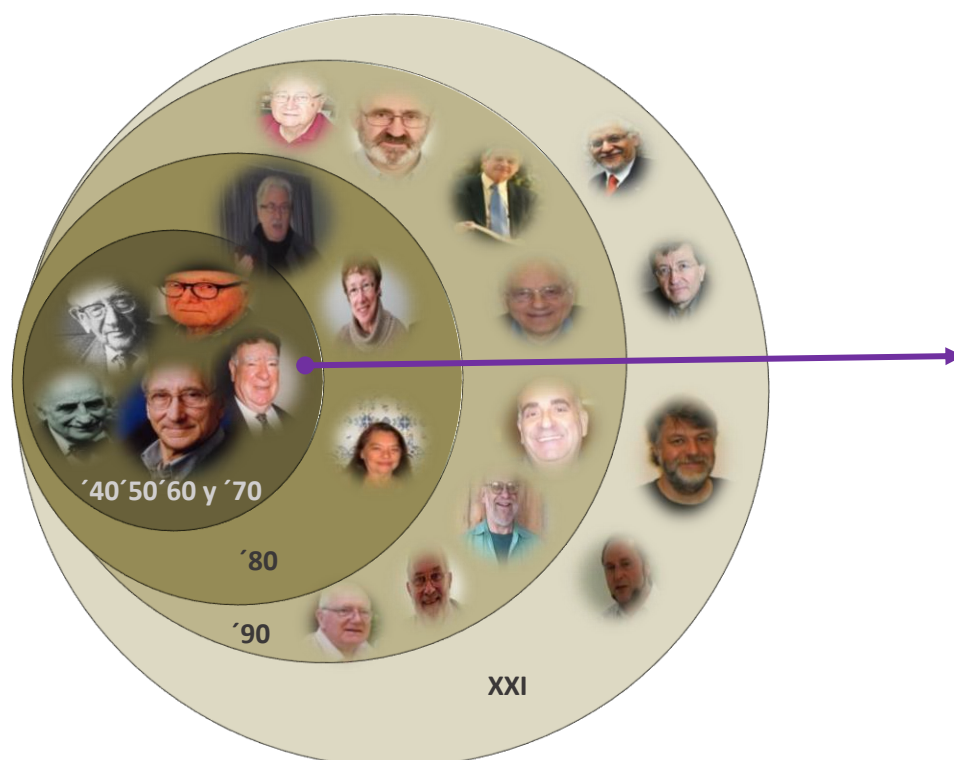
El ordenamiento del Corpus es una fase que va en paralelo con la recopilación del Corpus, se tuvieron que construir Matrices ad hoc, todas generaban una organización sistemática de la información. El ordenamiento cronológico en este tipo de investigación es fundamental, permite afianzar la disciplina, el orden y así tener un panorama más atractivo de los pormenores, luego analizar la data y por último reflexionar sobre esos hallazgos.

Tratamiento de la información.

Para poder llegar al tratamiento de la información, primero se construye el Corpus Textual, luego se organizan todos los datos para luego llevar a cabo el análisis de los documentos obtenidos, para analizar los resúmenes de los TgMEM fue necesario realizar: (a) Análisis de Contenido y (b) Análisis Bibliométrico. En primer lugar, el análisis de contenido como técnica metodológica, permite obtener conclusiones a partir de los datos y mensajes que están contenidos en el texto escrito u oral, esto permite al investigador categorizar y clasificar los elementos que convergen en el documento estudiado, se puede observar las articulaciones y vínculos entre sus elementos y así poder dar respuestas a las preguntas de la investigación. En segundo lugar, el análisis bibliométrico se interesa por estudiar la organización de los sectores científicos y tecnológicos a través de las fuentes bibliográficas, para identificar a los actores (investigadores), a sus relaciones y tendencias (Spinak, 1996). A continuación se muestran los Indicadores Bibliométricos que permitieron la caracterización de los resúmenes de los TgMEM (1974-2016).

- (a) **Teorías:** este indicador muestra cuáles son las teorías que han adoptado los investigadores en las Maestrías venezolanas en Educación Matemática durante el periodo (1974-2016). Se clasifican en teorías propias de la disciplina y en teorías interdisciplinarias.

Figura 1. Línea del tiempo (Teorías propias de la EM)



Fuente: elaborado por la autora en base a los datos de la investigación.

En la figura 1 se muestra una Línea del tiempo que contiene algunas de la Teorías que se han desarrollado desde los años cincuenta, entre ellas: Método Polya, Modelo de Van Hiele, Educación Matemática Realista Freudenthal, Teoría de las Situaciones Didácticas Brousseau, Obstáculos epistemológicos Brousseau, Etnomatemática D'Ambrosio. Década 80 Teoría de la Transposición Didáctica Chevallard, Ingeniería Didáctica Brousseau y Artigue, La Dialéctica Instrumento-Objeto Douady, Fenomenología Didáctica Freudenthal. Década 90 Teoría Antropológica de lo Didáctico Chevallard, Teoría de los Campos conceptuales Vergnaud, Enfoque Ontosemiótico (EOS) Godino y colaboradores, Análisis didáctico Rico, Teoría de representaciones Semióticas Duval, Didáctica fundamental de las matemáticas Gascón, Acción, proceso, objeto y esquema (APOE), Pensamiento Matemático Avanzado (PMA) Tall, Enculturación Matemática Bishop. XXI Competencias Matemáticas Rico, Organizadores del Currículo Rico, Criterios de Idoneidad Didáctica Godino y colaboradores, Socioepistemología de la matemática Cantoral, Teoría de la objetivación Radford, Educación Matemática Crítica Skovsmose, Criterios de Calidad en Didáctica de la Matemática Recio y González.

Teorías interdisciplinarias: Teorías del desarrollo cognitivo (Piaget), Teoría del aprendizaje por descubrimiento (Bruner), Teoría del aprendizaje significativo (Ausubel), Teoría sociocultural (Vygotsky), Teoría del psicoanálisis (Freud), Teoría conductista del estímulo-respuesta (Skinner), Teoría del aprendizaje social (Bandura), Teoría del aprendizaje (Gagné), Teoría del aprendizaje (Novak), Teoría de las inteligencias múltiples (Gardner), Teoría de la programación neurolingüística (Bandler y Grinder).

(b) **Tópicos matemáticos:**

A: Aritmética, Aritmética elemental, Cálculo Aritmético, otros.

ÁLG: Álgebra, Álgebra lineal, Álgebra vectorial, Álgebra abstracta, otros.

AM: Análisis Matemático, Cálculo, Cálculo diferencial, Cálculo integral, Topología, otros.

G: Geometría, Geometría analítica, Geometría descriptiva, Geometría diferencial, Geometría Euclidiana, otros.

E/P: Estadística, Estadística descriptiva, Estadística inferencial/Probabilidad, Cálculo de probabilidad, Probabilidad clásica, otros.

MG: Matemática general.

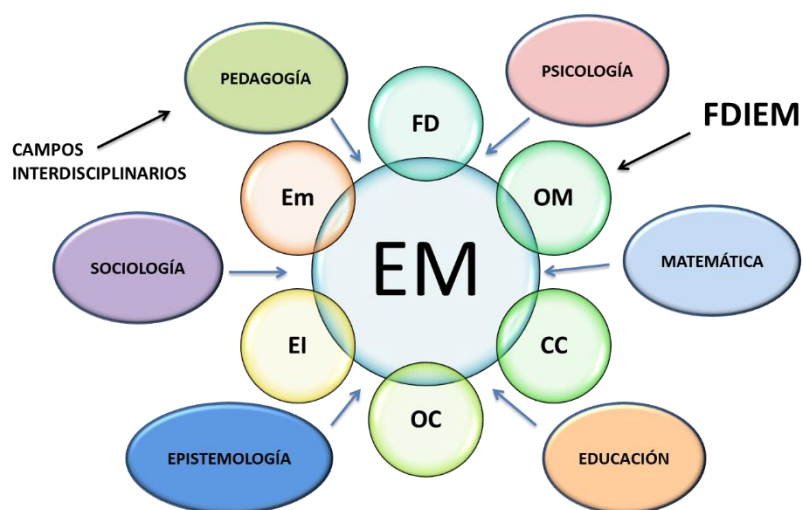
(c) **Fronteras disciplinarias y campos interdisciplinarios que adoptan los investigadores en las Maestrías venezolanas en EM:**

- **Objeto Matemático (OM):** FDIEM que asume ontológicamente orientar la enseñanza y aprendizaje de un Objeto Matemático específico, y toma como elementos constitutivos para la pesquisa:
 - Teorías propias de la Educación Matemática.
 - Campos interdisciplinarios:
 - Epistemología:* para el análisis epistemológico del Objeto Matemático en estudio.
 - Historia:* génesis del Objeto Matemático, evolución y desarrollo.
 - Matemática:* estructuras, propiedades, leyes, axiomas, teoremas.
 - Otros Campos* que sean de interés para el investigador.
- **Otras Ciencias (OC):** FDIEM que considera ontológicamente orientar la enseñanza y aprendizaje de la Matemática desde otras áreas como: Ingeniería, Contaduría, Economía, Agronomía, Arquitectura, Aviación, Física, Química, Biología, entre otras.
- **Especialmente Inclusivo (EI):** FDIEM que asume ontológicamente orientar la enseñanza y aprendizaje de la Matemática en el campo de la Educación Especial, considerando diversos campos interdisciplinarios (Psicología, Educación Especial, Pedagogía, entre otros.) que tienen correspondencia con la Educación Matemática. Este término se le atribuye a Martínez (2018).
- **Campo Científico (CC):** FDIEM que encamina ontológicamente el estudio de los comportamientos sociales de la Investigación en Educación Matemática, vista desde el capital cultural que se produce en el SEMV (Beyer, 2001), dicho Capital se puede encontrar en: Publicaciones, Eventos, Postgrados, Investigación y Organizaciones. Además, asume campos interdisciplinarios que le permiten profundizar y comprender esos comportamientos, entre ellos: la Sociología, el Currículo, La Antropología, La Historia y la Cienciometría.
- **Educación matemática (Em):** FDIEM que supone ontológicamente orientar la enseñanza y aprendizaje de la matemática describiendo los procesos de estudio, además, de diseñar, elaborar recursos educativos (juegos lúdicos, material concreto, material instruccional, páginas Web), como propuesta o aplicación en una Actividad Matemática, dichos recursos pueden estar amparados por Teorías propias de la EM o Teorías interdisciplinarias como:

Psicología, Pedagogía, Didáctica, entre otras. De esta Frontera emergen dos sub Fronteras Disciplinarias, Em_{cs} que se refiere a las investigaciones que sólo describen los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en un *campo sistémico*, y la Em_{re} corresponde a las investigaciones que sólo diseñan *recursos educativos*, y estos no se aplican. Entonces estamos en presencia de una Frontera Disciplinaria con características específicas, $Em = Em_{cs} \cup Em_{re}$.

- **Formación Docente (FD):** FDIEM que supone ontológicamente orientar la enseñanza y aprendizaje de la matemática desde la Formación Docente: formación inicial y permanente de docentes en matemática, formación inicial y permanente de docentes integradores (docentes de Educación primaria), estableciendo algunos componentes interdisciplinarios como: la Psicología, Didáctica, Educación Integral, Pedagogía, Educación para la investigación.
- **Matemática (M):** como Campo interdisciplinario, son aquellos estudios que sólo se enfocan en la entidad matemática u objeto matemático, en esta categoría investigativa se estudia la Matemática como Ciencia, lo que definían en la década de los setenta estudios sobre la Matemática Pura. El investigador especialista en el área de la matemática propone problemas y los resuelve, amparado en la demostración utilizando Teoremas, axiomas, corolarios y otros elementos propios de esta Ciencia, puede además, proponer enunciados de matemáticos reconocidos, donde se pone en evidencia Teoremas que ya han sido demostrados y que se pueden extrapolar a otros tipos de problemas.

Figura 2. Fronteras disciplinarias y campos interdisciplinarios que adoptan los investigadores en las Maestrías venezolanas en EM.



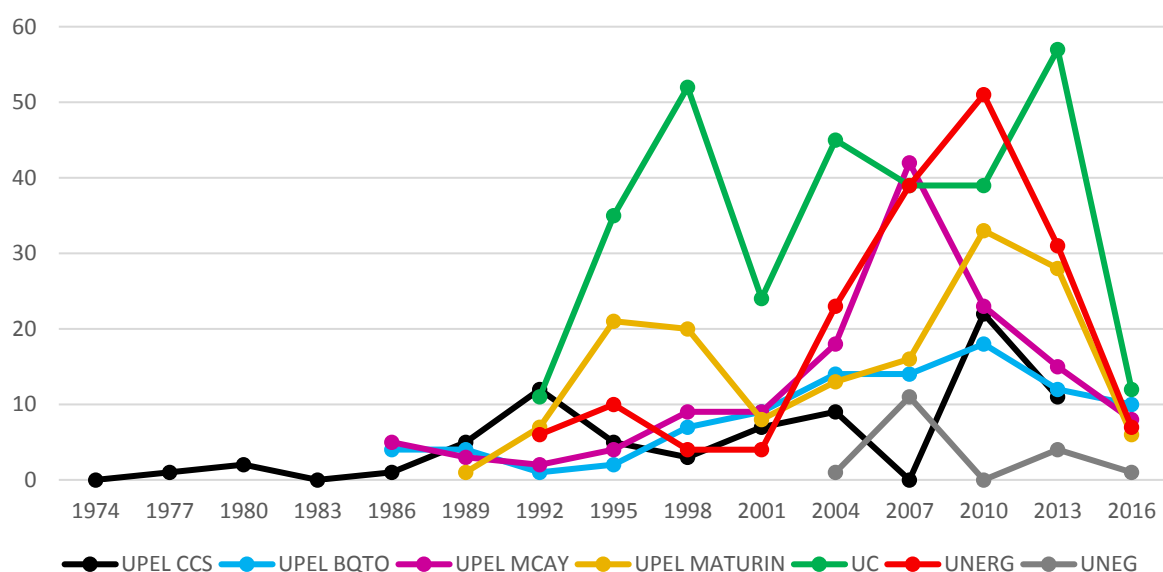
Fuente: elaborado por la autora en base a la investigación.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Catalogar el capital cultural producido por las Maestrías venezolanas en Educación Matemática entre los años 1974 y 2016, constata que la pesquisa aquí reportada puede ser contextualizada en la Historia Social de la Educación Matemática venezolana, este inventario cuenta con un acervo de casi mil (1000) resúmenes de TgMEM producidos en el periodo (1974-2016). Comenzando por el TgMEM de Clemente Ventura (1977) magíster egresado del primer programa de maestría en Educación Matemática de Latinoamérica hasta Piña (2016). A través de los resúmenes se hace una aproximación del estado incorporado de la producción científica de las Maestrías venezolanas en Educación Matemática, reconociendo algunos pormenores de la evolución de la Investigación en EM en nuestro país.

En la figura 3, se muestra la tendencia diacrónica de la producción científica de las maestrías venezolanas en Educación Matemática, iniciando desde 1974 hasta el año 2016, se muestra la productividad en periodos trianuales de cada universidad. Se puede observar que a partir de la década de los noventa se incrementa notablemente la investigación en Educación Matemática, siendo la Universidad de Carabobo la de mayor producción intelectual, seguida de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos y UPEL Maturín.

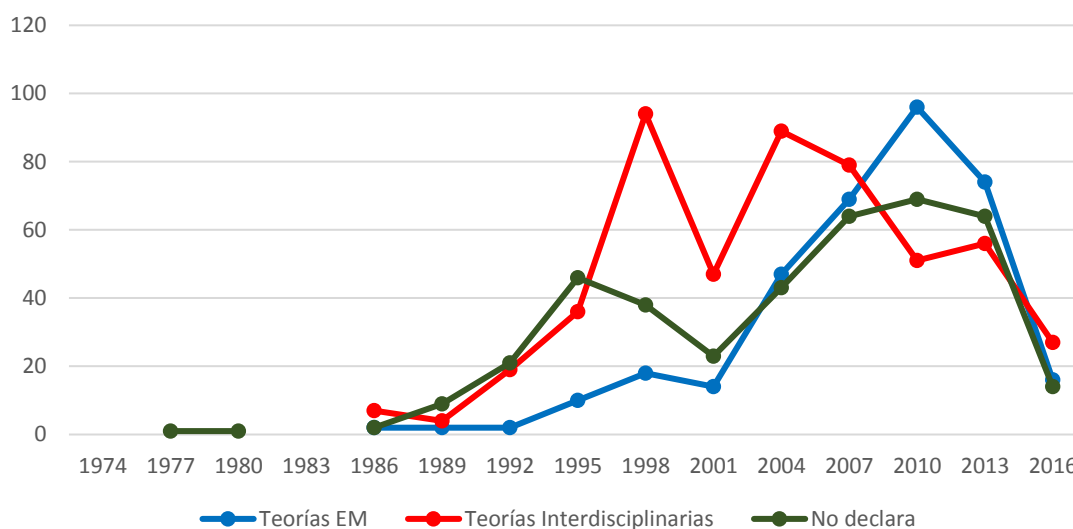
Figura 3. Productividad maestrías venezolanas (1974-2016).



Fuente: elaborado por la autora en base a los datos de la investigación.

En relación con las teorías declaradas por los investigadores como sustento teórico referencial en sus TgMEM, en la figura 4 se exponen las tendencias investigativas teóricas-conceptuales. Estas tendencias las dividimos en tres reglones: Teorías propias de la Educación Matemática, Teorías interdisciplinarias (psicológicas, pedagógicas, sociológicas, filosóficas, currículo y otras) y no declaradas por el investigador.

Figura 4. Tendencias investigativas teóricas-conceptuales (1974-2016).



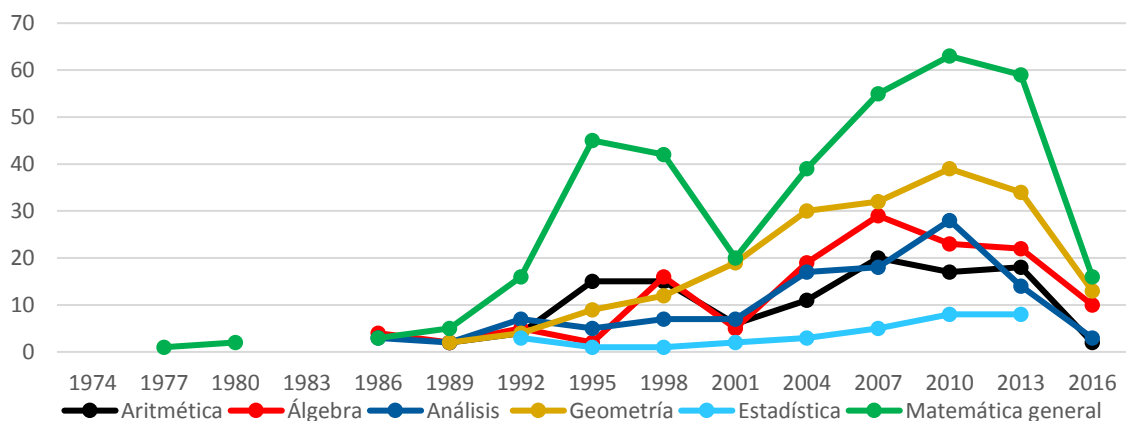
Fuente: elaborado por la autora en base a los datos de la investigación.

En la década de los ochenta se comienzan a adoptar de forma incipiente Teorías propias de la EM, se observa un impulso importante en la primera década del siglo XXI, en orden de incidencia tenemos los siguientes teóricos: Polya, Godino, Van Hiele, Brousseau, Chevallard, Freudenthal, Tall, D’Ambrosio, Skousmose, Rico, Duval entre otros. Por otro lado, se mantiene una marcada tendencia en la adopción de autores de teorías interdisciplinarias, entre ellos: Ausubel, Piaget, Vygotsky, Bruner, Gagné, Skinner, Novak, Tobón, Radazt, Morín, también adoptan teorías referentes al Currículo, Competencias, Evaluación, Tecnología educativa, entre otros.

En relación a los tópicos matemáticos, en la figura 5 se puede apreciar que la Geometría es el tópico más investigado en el periodo (1974-2016), con un número importante de incidencias desde la década de los 80, entre los temas que más se destacan están: Razones trigonométricas, Lugares geométricos, Geometría Dinámica, Cónicas y Geometría del espacio. Por otro lado, le siguen los tópicos: Álgebra, Análisis matemático, Aritmética, Estadística y Probabilidad. Vale destacar que en el renglón “Matemática en general” se aprecia la incidencia de investigadores que no asumen un tópico ni un objeto

matemático específico, es decir, su asunto de interés gira alrededor de la matemática en forma general.

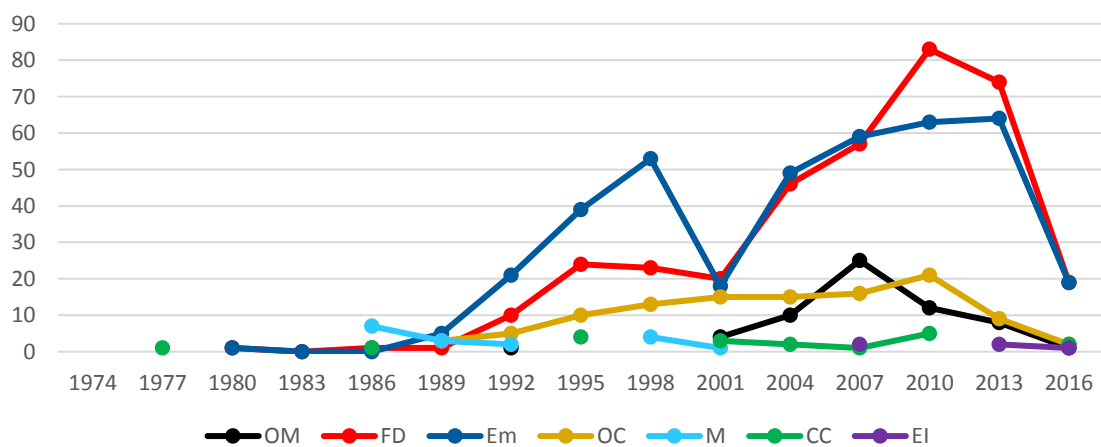
Figura 5. Tópicos matemáticos para la investigación.



Fuente: elaborado por la autora en base a los datos de la investigación.

Por último, respecto a las fronteras disciplinarias de la investigación en EM en la figura 6 se muestran las perspectivas o pluralidad de visiones que asumen los investigadores en las maestrías venezolanas en EM. Ciertamente se mantiene la Formación docente como eje central en la problemática de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, sin embargo, se muestra un panorama alentador para la EM como campo disciplinario para la investigación, se configura la OM como una FDIEM que muestra la convergencia de varios factores (objeto matemático de referencia, teorías propias de la EM, análisis epistemológico del objeto) reconociendo así la importancia de ampliar y robustecer los procesos investigativos en la Educación Matemática.

Figura 6. Fronteras disciplinarias de la investigación en EM.



Fuente: elaborado por la autora en base a los datos de la investigación.

Esta trayectoria investigativa permitió establecer cinco (5) etapas para reconocer la génesis, evolución, desarrollo de la EM como campo disciplinario:

Embriogénesis. En 1977 egresa el primer Magíster en Educación Matemática en Venezuela y Latinoamérica, el Prof. José Clemente Ventura, quien realizó una investigación sobre la renovación en la orientación de los programas de formación de profesores de matemática, hizo un estudio de la EM como campo disciplinario, haciendo referencia sobre la transformación de la Educación Matemática desde la década de los cincuenta hasta los setenta, la cual había pasado de una estructura humanística a una estructura tecnificada, era una época donde todavía se discutía las bondades y debilidades de la Matemática Moderna.

Matemática Vs Educación Matemática. En la década de los ochenta los estudios se enfocaban en la formación de los profesores de matemática en el área investigativa y así dar respuestas a los problemas que se estaban generando en la enseñanza y aprendizaje de la matemática en los niveles de Educación secundaria y superior, considerando los cambios que se venían suscitando a través de la Matemática Moderna. Los investigadores se inclinaron por estudiar la Matemática en sí misma, la Matemática como Ciencia, dejando en un segundo plano la Actividad Matemática.

Extensión. En los noventa se crean cuatro (4) programas más de Maestrías en EM. Hubo un impulso porque los investigadores comenzaron a mostrar interés por los procesos de Enseñanza y Aprendizaje que se desarrollaban en los distintos niveles educativos, todavía en esta década se observaban algunos destellos sobre investigaciones relacionadas con la Matemática en sí misma, esto se fue desvaneciendo a finales de la década. Otro detalle importante que se pudo observar en los investigadores fue la adopción incipiente de Teorías propias de la Educación Matemática, entre ellas: Resolución de problemas de Polya y Schoenfeld, Modelo de razonamiento de Van Hiele, Etnomatemática.

Esplendor de las Maestrías venezolanas en Educación Matemática. En 1era década del Siglo XXI se pudo observar un Capital cultural robusto por el tipo de Frontera disciplinaria adoptada por algunos investigadores, es el caso de las pesquisas que asumieron el estudio de un *Objeto Matemático* específico, dicho Capital cultural en su *estado incorporado* distinguía como base de su estudio el análisis epistemológico del ente matemático; su génesis, evolución, aplicaciones e historia, elementos claves del *Conocimiento Matemático*.

Destellos de la producción científica. En la 2da década del Siglo XXI, en esta etapa mermaron significativamente los estudios que adoptaban la Frontera disciplinaria *Objeto Matemático*, en las distinciones que hacían los investigadores en sus resúmenes no se percibía el énfasis en el *Conocimiento Matemático*, este quedaba oculto, siendo el Conocimiento Matemático parte esencial de toda *Actividad Matemática*.

CONSIDERACIONES FINALES

Dilucidar la importancia de la Historia social de la Educación Matemática en Venezuela, a partir de la producción científica de las maestrías en Educación Matemática en casi cinco décadas de haberse iniciado los estudios de Postgrado en EM en América latina, es un asunto que permite develar la evolución de la Educación Matemática como disciplina científica. En la década de los noventa era catalogada como *disciplina naciente* Godino (1991) hoy tres décadas después vemos una Educación Matemática fortalecida en el campo de la investigación. Ello nos compromete a mostrar una trayectoria investigativa que se inicia en la década de los setenta, de ahí la importancia de inventariar más de mil (1000) resúmenes de los TgMEM del periodo (1974-2016), de los que se pudieron conseguir 973 TgMEM. Este acervo tiene un valor histórico y representa para Venezuela un esfuerzo colectivo por preservar la memoria de la producción de conocimientos a través de las Maestrías en nuestro país.

Finalmente, vale destacar que estos estudios históricos sobre la producción científica de un *Campo disciplinario* Barros (2011), en este caso la Educación Matemática focalizada en las Maestrías venezolanas en EM, dejan su herencia investigativa en manos de nuevos *aspirantes intelectuales* Bourdieu (2001), es decir, se desarrolla una genealogía que va de generación en generación, permitiendo así el desarrollo sostenido de la EM como disciplina científica.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los profesores Dr. Fredy González y Dra. Sandra Malizia por haberme incluido en el Macro Proyecto: *Historia Social de la Educación Matemática en Venezuela* (HISOEMVE).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Beyer, W (2001). Pasado, presente y futuro de la Educación Matemática en Venezuela. Parte I', *Enseñanza de la Matemática*, vol. 10, núm. 1, 2001: 23-36.

- Beyer, W (2010). Senderos, caminos y encrucijadas de las matemáticas y la Educación Matemática en Venezuela. UNION, Revista Iberoamericana de Educación Matemática (23) 15-44.
- Bourdieu, P (2001). El Capital social, apuntes provisionales. Letra internacional N° 70 (primavera 2001), Madrid.
- Bourdieu, P (2011). Las estrategias de la reproducción social. Siglo XXI Editores, Argentina. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.redmovimientos.mx/2016/wp-content/uploads/2016/10/Las-Estrategias-de-La-Reproduccion-Social-Pierre-Bourdieu.pdf>
- Barros, J (2008). El Campo de la historia: Especialidades y abordajes. Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago de Chile. [Documento en línea]. Disponible: <https://www.caja-pdf.es/2013/04/06/dassuncao-barros-jose-el-campo/dassuncao-barros-jose-el-campo.pdf>
- Barros, J (2011). Uma “DISCIPLINA” – entendendo como funcionam os diversos campos de saber a partir de uma reflexão sobre a História. OPSIS, Catalão, v. 11, n. 1, p. 252-270 - jan-jun 2011
- Cohen, L; Manion, L y Morrinson, K (2007). Research Methods in Education. Routledge Taylor & Francis Group, London y New York.
- Godino, J (1991). Hacia una teoría de la Didáctica de la Matemática. En: A. Gutierrez (Ed.), *Área de Conocimiento: Didáctica de la Matemática*. (pp. 105-148) Madrid: Síntesis.
- González, F (1998). La Historia de la Educación Matemática en Venezuela. Apuntes para su reconstrucción histórica. Conferencia paralela, *Memorias III Congreso Iberoamericano de Educación Matemática*, 125-127.
- González, F y Villegas, M (2009). Fundamentos epistemológicos en la construcción de una metodología de investigación. Atas de pesquisa em Educação-PPGE/ME FURB, Vol. 4, N° 1, p.89-121, jan/abr.2009.
- Kilpatrick, J (1998). Historia de la investigación en Educación Matemática. En J. Kilpatrick, L. Rico y M. Sierra (eds.), *Educación Matemática e Investigación*. Madrid: Síntesis.
- Martínez, A (2018). Formación Docente para una Educación Matemática Especialmente Inclusiva. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Martínez Bonafé, J (1988). El estudio de casos en la investigación educativa. Investigación en la escuela, N°6, 1988, disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/59162/EI%20estudio%20de%20caso%20en%20la%20investigaci%20educativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Spinak, E (1996). Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría. UNESCO CII/II