

## Mónica Ester Villarreal – Mayo 2015



2014



1970

Me llamo Mónica Ester Villarreal y nací en 1963 en Córdoba (Argentina). Soy Licenciada en Matemática, egresada de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FaMAF) de la Universidad Nacional de Córdoba, en el año 1985. Siempre estuve interesada en las problemáticas educativas asociadas con la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.

Apenas terminada la licenciatura, el 1986 comencé a trabajar en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba enseñando contenidos de Cálculo Diferencial e Integral para futuros agrónomos. Mientras tanto realizaba cursos con temáticas didácticas o pedagógicas, ya que durante la licenciatura no había tenido ese tipo de formación. Así fue que me contacté con docentes-investigadores del Grupo de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología (GECyT) de la FaMAF y comencé a involucrarme en proyectos de investigación asociados con la Educación Matemática. Mi primer tema de investigación estuvo referido a errores que cometen estudiantes universitarios al resolver ejercicios que involucran diferentes tipos de funciones. Es en esta época que conozco a Cristina Esteley, con quien trabajo hasta el día de hoy.

En 1994 decidí realizar el Doctorado en Educación Matemática y dado que en Argentina no existía esa posibilidad, en 1995 me trasladé a Brasil donde viví por cuatro años. Por ese entonces había comenzado a interesarme en el uso de las computadoras en la enseñanza de la matemática. Realicé el Doctorado en la *Universidade Estadual Paulista* de Río Claro, una pequeña ciudad del interior del estado de São Paulo. Mi director de tesis fue el Dr. Marcelo Borba y el título de la

misma fue: *Pensamiento matemático de estudiantes universitarios de Cálculo y tecnologías informáticas*.

Defendí la tesis en 1999 y regresé a Argentina donde continué trabajando en la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Al volver y seguir dando clases para los estudiantes de Agronomía comencé a estudiar un fenómeno que llamó mi atención y que ocurría entre mis estudiantes al resolver ciertos problemas con funciones: el uso de modelos lineales en contextos no lineales.

Influenciada por el trabajo y los cursos tomados durante mi doctorado había comenzado a profundizar el estudio de una tendencia importante en Brasil que es la modelización matemática como abordaje pedagógico y la generación de ambientes experimentales para la enseñanza de la matemática. La búsqueda de evidencias que pusieran de manifiesto la sinergia que existe entre la modelización matemática y el uso de tecnologías fue y es motivo de estudio y realización de experiencias en aula.

En simultáneo con mi trabajo en Argentina, continué en contacto e interactuado con mis colegas de Brasil, en especial con quien había sido mi director: Marcelo Borba. Es así que hasta hoy participo como investigadora asociada del *Grupo de Pesquisa em Informática, outras mídias e Educação Matemática* (GPIMEM) del Programa de Pós-graduação em Educação Matemática de la Universidade Estadual Paulista y que coordina Borba. Fruto de esas interacciones fue la producción del libro *Humans-with-media and the Reorganization of Mathematical Thinking: information and communication technologies, modeling, experimentation and visualization*, que escribí con Marcelo Borba y fuera publicado en 2005 por la editorial Springer.

En el año 2006 ingresé como investigadora al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), dejé de dar clases en la Facultad de Ciencias Agropecuarias y me incorporé como docente a la FaMAF en el Grupo de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología. Este grupo está integrado por docentes-investigadores de los campos de la Educación Matemática y de la Educación en Física. Dentro del grupo de quienes hacemos Educación Matemática también hay becarios doctorales y posdoctorales, profesores de Matemática de educación secundaria y maestros de educación primaria para adultos. Son varios los proyectos que se desarrollan en el Grupo y que están coordinados por las Dras. Dilma Fregona, Cristina Esteley, Leticia Losano y quien les escribe.

Actualmente me desempeño como Profesora Asociada por concurso en la FaMAF, donde he dictado los cursos de *“Didáctica Especial y Taller de Matemática”* y *“Metodología y Práctica de la Enseñanza”*, ambas materias del Profesorado en Matemática. El trabajo en la materia *Metodología y Práctica de la Enseñanza*, implica la supervisión y el acompañamiento a los estudiantes durante la realización de sus prácticas docentes en escuelas secundarias.

Este nuevo contexto de enseñanza definió mi actual proyecto de investigación que está relacionado con el desarrollo profesional de profesores de matemática en escenarios de modelización y el uso de tecnologías en la educación matemática, principalmente en la escuela secundaria.



2013: Algunos miembros del grupo de Educación Matemática dentro del GECyT