

# Síntesis Tesis

---

TESIS DE MAGÍSTER EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA APLICADA EN EDUCACIÓN

*“Espacios Virtuales para la Formación de Investigadores. Elementos de Analisis y Diseño”*

Darío Rodríguez (UNLa)

Director: Mg Rodolfo Bertone

---

## Motivación

La realidad de nuestro País, en la que los Centros de Investigación en Informática con capacidad de formar investigadores en todos sus niveles son escasos, lleva a la necesidad de abordar la cuestión de esquemas alternativos de formación de investigadores. La formación mediada por tecnología surge como una posibilidad de constituir grupos de investigación en la que las instituciones universitarias con centros de investigación consolidados aporten los investigadores formados y el resto del sistema universitario las vocaciones para formarse en los procesos investigativos.

## Aportes de la tesis

Los resultados de esta tesis se resumen en: [a] se pudo definir un modelo de formación de investigadores centrado en la colaboración, que conceptualiza la definición de planes de investigación, la dinámica de la asignación de temas de investigación, y la dinámica del grupo de investigación, que fue validado por casos de corroboración de programas de investigación en las áreas de: sistemas inteligentes autónomos, ingeniería de software experimental, integración de sistemas basados en conocimiento y de descubrimiento, y procesos de explotación de información; [b] se pudieron definir los requerimientos funcionales y operativos de un espacio virtual de formación de investigadores y probar su viabilidad mediante una prueba de concepto soportada por un artefacto software distribuido desarrollado al efecto por alumnos avanzados de ingeniería informática bajo la dirección del Tesista y la supervisión de un investigador formado, siendo el modelo de trabajo utilizado el de formación de investigadores centrado en la colaboración introducido; y [c] se propuso el formalismo representación diagramas de secuencia de dinámica grupal basado en diagramas de secuencia y predicado de orden n que permite modelar los procesos de formación de investigadores y la dinámica grupal asociada medible por tecnología. Se validó el formalismo propuesto en el modelado dando una descripción del dominio a modelar en forma de texto, su tratamiento en el formalismo tabla Concepto-Categoría-Definición y su modelado mediante el formalismo Diagrama de Secuencia de Dinámica Grupal.

## Líneas de I/D futuras

Durante el desarrollo de esta tesis se han identificado: [a] como línea de trabajo la exploración la aplicabilidad de los diagrama de secuencia de dinámica grupal al modelado de encuentros virtuales de trabajo; y [b] como problemas abiertos los vinculados a las siguientes preguntas de investigación: [b.1] ¿Modelar los mecanismos de interacción es suficiente?, [b.2] ¿Cómo se modelan las interacciones de usuarios (no los mecanismos de interacción que las soportan) en tiempo real?; y [b.3] ¿A que sub-área disciplinar de la Tecnología Informática corresponde desarrollar estos formalismos de modelado de interacciones?

# Síntesis Tesis

TESIS DE MAGÍSTER EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA APLICADA EN EDUCACIÓN

***“La Comunidad Virtual de Práctica: un espacio de colaboración y reflexión para docentes de matemática”***

Ríos Liliana Griselda (UNSJ)

Directora: Mg. Llarena Myriam  
CoDirector: Mg. Zangara Alejandra

## Motivación

Diseñar e implementar un espacio virtual destinado a docentes de matemática de la enseñanza secundaria, que proporcione herramientas para favorecer su actualización tanto pedagógica como tecnológica.

Facilitar la reformulación de la práctica pedagógica de los docentes participantes, mediante la propuesta de recomendaciones de acuerdo a los nuevos requerimientos de la sociedad del conocimiento.

## Aportes de esta tesis

Este trabajo de tesis propone que los docentes que conformarán la comunidad se reúnan a través del EVEA de la Universidad Nacional de San Juan, pudiendo determinar el/ los temas a tratar, y disponer de herramientas que admitan el trabajo colaborativo y la comunicación: síncrona y asíncrona. La asistencia pedagógica de esta comunidad virtual de práctica, estará basada, en recomendaciones realizadas tanto por un experto, como por los miembros que actúen como referentes del tema en discusión, con el objeto de permitir la reformulación de la práctica de los docentes miembros.

Se espera que este espacio de encuentro no presencial permita al docente un acercamiento al uso de las TICs, que lo ayude a vencer la resistencia inicial a interactuar con este tipo de entornos.

## Líneas de I/D Futuras

- Atender las observaciones señaladas por los docentes como “Aspectos a mejorar”.
- Analizar y estudiar otras aplicaciones de matemática, sobre todo, aquellas de software provistas en las computadoras que poseen los alumnos para elaborar nuevas propuestas que seguramente ayudarán a motivarlos.
- Conservar y ampliar la oferta de propuestas didácticas consensuadas en la comunidad.
- Insistir en la aplicación de la metodología de resolución de problemas para la generación de las propuestas didácticas, con la utilización de recursos tecnológicos.
- Contextualizar las propuestas en situaciones cotidianas para mejorar la apreciación de los alumnos de la aplicación de la matemática a la vida diaria.
- Concienciar a los docentes a comenzar desde el principio del ciclo lectivo a usar recursos tecnológicos digitales, de manera de satisfacer la inquietud de los alumnos, tal como lo han mencionado en las encuestas, incorporando así las TICs en sus rutinas de trabajo, no solo en matemática sino en otras asignaturas.
- Continuar con el diseño de estrategias para la capacitación de los docentes en el manejo de recursos tecnológicos.
- Investigar otras herramientas que puedan ayudar a mejorar la participación.
- Continuar experimentando la aplicación de otros recursos tecnológicos para mejorar la motivación de los alumnos.