

# Ciencias Aplicadas

# Proyecto: Didáctica de las matemáticas. Innovaciones para mejorar los resultados académicos de los estudiantes para el logro de sus competencias profesionales.

---

## Director: Augusto Chaves

Mail: [augusto.chavez@ues21.edu.ar](mailto:augusto.chavez@ues21.edu.ar)

**Resumen:** El objetivo general que buscamos en este período fue proponer el diseño y poner a prueba, un modelo de intervención estratégica por intermedio de procedimientos matemáticos que capten la atención de los estudiantes, los motive a reflexionar sobre sí mismos, sobre sus actitudes y valores que se explicitan en las competencias profesionales. En cuanto a los específicos buscamos diseñar procedimientos objetivos y estandarizados que les permitan a los alumnos mejorar sus resultados académicos en matemáticas y experimentar el funcionamiento de procedimientos simulados (TICs), para comprobar que motive a los estudiantes, ayude a su autoconocimiento y al logro de sus competencias profesionales. La metodología utilizada en el trabajo la encuadramos en las denominadas “Modo 2” donde el conocimiento es producido en el contexto de su aplicación, es transdisciplinario, heterogéneo en término de habilidades y experiencias que entran en juego, predomina la pertinencia social y la evaluación de calidad está a cargo de los beneficiarios es decir los alumnos. La unidad de análisis fueron los jóvenes que participaron de nuestras cátedras. Para la aplicación del diseño de experimento se los invitaron a participar a los alumnos de nuestras cátedras para esta primera fase fueron analizadas cuatro de ellas tomando como sistema de control que el 60% debían lograr aprobar la materia (standard). Los instrumentos de recolección para el experimento controlado de los procedimientos matemáticos, fueron observaciones con listas de cotejo, desempeño en las situaciones problemáticas planteadas y las calificaciones de los parciales. Complementariamente a la experimentación del procedimiento se realizó una consulta con los ayudantes alumnos y con los alumnos que cursaron la materia en dichas cátedras. La estrategia de recolección y análisis de la información consistió en la aplicación de los instrumentos para probar los objetivos planteados. Finalmente procesamos, analizamos y comparamos los datos obtenidos de las cuatro cátedras, su interpretación, de manera tal de corroborar los objetivos planteados para esta etapa. Los resultados obtenidos hasta la fecha fueron los siguientes en el primer caso de estudio (primera cátedra) primer parcial 37% aprobados, segundo parcial 44% aprobados, recuperatorio 74, 5% aprobados. En el segundo caso de estudio (segunda cátedra) primer parcial 50% aprobados, segundo parcial 67% aprobados, recuperatorio 74% aprobados. En el tercer caso de estudio (tercera cátedra) primer parcial 65% aprobados, segundo parcial 68% aprobados. En el cuarto caso de estudio (cuarta cátedra) primer parcial 81% aprobados, segundo parcial 89% aprobados. Las actividades que quedan pendientes son validar los resultados obtenidos, continuar la mejora del material de tipo “autocontenidista” y comenzar, en función de esta experiencia, a preparar el material para las carreras de ingeniería que tienen otros programas de estudio (CONEAU).