

## Segunda Sesión de Simposios

Jueves 1 de noviembre

14.30 a 17 hs.

Moderadora: Lic. María Beatriz Vital

---

### **Las competencias digitales en el proceso de formación de los estudiantes del Profesorado en Matemática**

Analía Almirón, Mariela Sánchez y Liliana Zajac

Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas. Universidad Nacional del Chaco Austral

### **Secuencias didácticas con GeoGebra**

Ana E. Gruszycki, Patricia M. Maras, Pedro D. Leguiza y Clara Y. Orellana

Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas. Universidad Nacional del Chaco Austral

### **La evaluación en Curso de Teoría de Grafos en Formación Docente**

Teresa Braicovich, Raquel Cognigni, Leila Abraham Almeida y Yobran Nayen

Facultad de Economía y Administración. Universidad Nacional del Comahue

### **Modelización matemática a partir de recorridos de estudio e investigación en la formación de profesores**

María Laura Santori, Federico Olivero, Mariela Martínez y Lorena Sisi

Facultad de Economía y Administración. Universidad Nacional del Comahue

### **Evaluación de competencias geométricas en alumnos ingresantes al Profesorado de Matemáticas de la FaHCE-UNLP**

Sara Beatriz González

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata

### **La incorporación de tecnologías digitales en el aula de matemática. Su importancia en la formación docente**

Marcela Götte, Ana María Mántica y María Susana Dal Maso

Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral

### **¿Qué Matemática debería estar incluida en la formación de un futuro profesor de Matemática?**

Edith Gorostegui y Vanesa Clementín

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste

### **¿Cuánta matemática tiene que saber un profesor de matemática?**

Anahí Luciana Díaz, María de Gracia Mendonça, Cintia Negrette y Gabriel Soto

Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### **Experiencias dentro de la modalidad taller en el primer año del Profesorado en Matemática**

María Evangelina Alvarez, Alberto Ferrari y Sabrina Roscani

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario

### **Cuando las Ecuaciones Diferenciales se convierten en herramientas de Formación Docente**

Mariela Cirelli, María Beatriz Vital y Melani Barrios

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario

### **Enseñando probabilidad a través de proyectos: una apuesta a futuro**

Verónica San Román y Beatriz Susana Marrón

Departamento de Matemática. Universidad Nacional del Sur

## **Las competencias digitales en el proceso de formación de los estudiantes del Profesorado en Matemática**

Analía Almirón, Mariela Sánchez y Liliana Zajac  
ana-almiron@hotmail.com, ayelen\_mariela@yahoo.com.ar, liligrac@hotmail.com

Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas  
Universidad Nacional del Chaco Austral

Con las TIC y el uso de Internet, tanto el docente como el estudiante, pueden acceder a una multiplicidad de recursos y crear entornos virtuales en los que se puede representar, experimentar y razonar conceptos matemáticos brindando la oportunidad para que los estudiantes comparen situaciones reales con situaciones ideales descritas por los modelos matemáticos, lo que favorece la construcción conceptual y el desarrollo de niveles más altos de abstracción y generalización.

En este contexto se enmarca el Proyecto: "Las competencias digitales en el proceso de formación de los estudiantes del Profesorado en Matemática de la UNCAUS", Res. N°017/18-CS que tiene por objetivo investigar, analizar y desarrollar competencias digitales que favorezcan la formación de Docentes y Estudiantes del Profesorado en Matemática, promoviendo un aprendizaje activo y significativo, considerando las individualidades y diversidades, desde un enfoque constructivista en las prácticas pedagógicas. Además, se pretende evaluar el impacto de la propuesta en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas involucradas en esta investigación.

La hipótesis sostiene que el desarrollo de competencias digitales en los Docentes y Estudiantes del Profesorado en Matemática de la UNCAUS favorece la adquisición de habilidades y capacidades para el mundo laboral.

Esta investigación educativa de carácter exploratorio-descriptiva y para su ejecución se procederá a realizar experiencias de cátedra a diferentes actores y analizar el objeto de estudio desde múltiples y diversas dimensiones para profundizar la comprensión del problema.

## Secuencias didácticas con GeoGebra

Ana E. Gruszycki, Patricia M. Maras, Pedro D. Leguiza y Clara Y. Orellana  
ana@uncaus.edu.ar, pmaras@uncaus.edu.ar, dleguiza@uncaus.edu.ar, claraorellana650@gmail.com

Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas  
Universidad Nacional del Chaco Austral

El Objetivo del presente trabajo es "contribuir a la aprehensión conceptual de Geometría del Espacio, mediante la coordinación entre diferentes registros de representación de un mismo objeto matemático, en alumnos de primer año de las carreras de la UNCAUS a través del diseño, aplicación y evaluación de secuencias didácticas utilizando el software dinámico GeoGebra", y se encuentra enmarcado en el proyecto de investigación: "Secuencias didácticas con GeoGebra utilizando los registros semióticos de representación en Geometría del Espacio" (PI N° 66).

De acuerdo a este objetivo se definieron los instrumentos de evaluación y se elaboraron las secuencias didácticas entendiéndose como un conjunto de actividades didácticas ordenadas, estructuradas y articuladas para la consecución de determinados objetivos educativos.

El marco teórico está basado en la teoría de registros de representación semiótica desarrollada por Raymond Duval, que permite explicar el nivel de conceptualización en base a los cambios entre los distintos registros de representación exigiendo el conocimiento, el tratamiento y la conversión de estos, para ser utilizados en las distintas actividades planteadas.

Se eligió trabajar con GeoGebra por ser un software libre y de plataformas múltiples que permite graficar en 3D, vinculándose con las otras vistas dinámicamente.

Se analizaron los registros (verbal, simbólico y gráfico) utilizados durante la enseñanza de este tema en las asignaturas de Álgebra Lineal y Geometría en la carrera de Profesorado en Matemática (entre otras carreras), observándose que el enfoque de la misma relega variantes entre los mismos, dejando de lado la importancia que tiene la conversión de las representaciones en la formación de conceptos matemáticos, por lo que en el actual diseño se propusieron actividades que favorecen la coordinación entre los distintos sistemas de representación.

## La evaluación en Curso de Teoría de Grafos en Formación Docente

Teresa Braicovich, Raquel Cognigni, Leila Abraham Almeida y Yobran Nayen  
teresabraicovich@gmail.com, rcognigni@gmail.com, leila2a\_beatles@hotmail.com, zoi\_yob@hotmail.com

Facultad de Economía y Administración  
Universidad Nacional del Comahue

En la asignatura Modelos Matemáticos del actual Plan de Profesorado Universitario en Matemática de la UNCo hay numerosos contenidos de Teoría de Grafos, pero en el plan anterior solo se daban algunas definiciones y la representación matricial de los mismos en Matemática Discreta. Debido a esto se ofrecía un curso de esta temática en el marco de la asignatura Seminario de la Enseñanza, la que se aprueba mediante obtención de créditos. El curso "Grafos y su enseñanza" fue dictado en varias oportunidades pero este trabajo tiene su eje en la evaluación llevada a cabo en uno de ellos. La construcción del pensamiento matemático debe ser flexible para que pueda ser desarrollado en forma de conocimiento que permita resolver problemas, interpretar la realidad y tomar decisiones, por eso en el curso se presentaron situaciones concretas para la introducción de los conceptos de grafos estudiados. El curso se desarrolló en seis encuentros a partir de las motivaciones históricas de esta teoría -recorridos eulerianos, recorridos hamiltonianos, árboles, coloreo y planaridad-, para proporcionar un enfoque dinámico de la evolución de la matemática, ya que la historia da una visión verdaderamente humana de la ciencia y por ende permite entender mejor las correlaciones existentes. En el último encuentro se les entregó la evaluación, disponían de un mes para entregarla, debían formular problemas que puedan resolverse utilizando los conceptos de cada una de las motivaciones históricas antes mencionadas. Una vez entregados los resultados se los invitó a un encuentro de cierre, donde se devolvieron sus trabajos. Como debían entregar la evaluación en forma digital, se imprimieron los problemas que habían presentado sin nombre ni identificación y en este encuentro se les entregó, al azar, a cada estudiante un trabajo de algún compañero para que corrija. Sí figuraba quién corrigió, para analizar comparativamente estas y lo realizado en su evaluación, lo que nos permitió confirmar la importancia de este encuentro, ya que para varios estudiantes fue la oportunidad de reafirmar y comprender los conceptos trabajados en el curso. Las correcciones realizadas por los estudiantes fueron en términos de los conceptos de grafos, de la claridad de redacción y, en algunos casos, desde el punto de vista si era interesante el problema formulado. Se presenta este trabajo, junto a alumnos del curso, para mostrar cómo los estudiantes realizaron actividades propias de un docente en esta evaluación.

## **Modelización matemática a partir de recorridos de estudio e investigación en la formación de profesores**

María Laura Santori, Federico Olivero, Mariela Martínez y Lorena Sisi  
mlausantori@yahoo.com.ar, fedeolivero@gmail.com, mariela.e.martinez@gmail.com, loresisi18@gmail.com

Facultad de Economía y Administración  
Universidad Nacional del Comahue

A partir del año 2014, en la Universidad Nacional del Comahue, se ha implementado un nuevo plan para la carrera Profesorado Universitario en Matemática, que fue diseñado a partir de los estándares para la acreditación propuestos por el CUCEN. Este nuevo plan contempla varias modificaciones sustanciales con respecto al plan anterior. Una de las principales variantes que se han introducido es la incorporación de nuevos espacios curriculares que hasta el momento eran relegados. Nos interesa compartir en estas jornadas la experiencia del espacio curricular denominado "Actividad Matemática y Resolución de Problemas" que es un taller que se dicta en el primer cuatrimestre del segundo año de la carrera y cuyo objetivo principal es que los estudiantes realicen un proceso completo de modelización matemática a partir de una cuestión a investigar. Este proceso es llevado a cabo a través de un dispositivo didáctico propuesto desde la Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD), denominado "recorrido de estudio e investigación" (REI), y que está diseñado esencialmente para hacer posible una enseñanza funcional de las matemáticas y, en especial, para posibilitar la enseñanza de la matemática como una actividad de modelización. Este nuevo espacio incorpora nuevas formas de gestionar el tiempo didáctico, como así también, una modificación sustancial en el reparto de responsabilidades en el proceso de estudio. Aquí queremos detallar algunos resultados obtenidos durante estos cuatro años de implementación, especialmente los referidos a las rupturas de contrato didáctico, el cambio de paradigma pedagógico "hacia el cuestionamiento del mundo", el rol de las TIC en el proceso de modelización, la modelización matemática como proceso de estudio de las matemáticas y el trabajo codisciplinar en matemática.

## **Evaluación de competencias geométricas en alumnos ingresantes al Profesorado de Matemáticas de la FAHCE-UNLP**

Sara Beatriz González  
saritabety@gmail.com

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación  
Universidad Nacional de La Plata

El propósito central de este trabajo de investigación es analizar, interpretar y evaluar a los procesos de construcción-reconstrucción de competencias geométricas en alumnos ingresantes al Profesorado de matemáticas, y su impacto en la formación docente.

El presente estudio permitirá recuperar y enriquecer aquellas prácticas, actividades y experiencias de valor formativo en su sentido más amplio, y multidimensional. Para ello se definen tres sublíneas de investigación, con carácter coadyuvante una de otra, pero a la vez específicas y complementarias.

Ello facilitará en las diversas etapas de estudio, miradas más amplias y globales surgidas de puntos focales, pero con intencionalidad de origen común en sus metas de análisis y evaluación de procesos de aprendizaje, como así también en la búsqueda de entramados conceptuales que fortalezcan la actuación didáctica en diversos escenarios.

Las tres sublíneas que se plantean son:

- La construcción y aplicación de estrategias de resolución frente a cuestiones geométricas.
- El fortalecimiento de los vínculos entre los diferentes actores y el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de la geometría.
- Evaluación de logros actuando en diferentes escenarios de formación:

a) entre pares durante las clases de geometría y con grupos de estudiantes de nivel secundario en establecimientos de la zona.

b) Participación en jornadas y congresos comunicando otras formas de aprender geometría.

Su aplicación durante cuatro años (2014-2018) consecutivos permitirá:

a) Fortalecer los vínculos de un trabajo cooperativo entre los integrantes de la cátedra, entre los alumnos y entre docentes y alumnos.

b) Implementar innovaciones pedagógicas tendientes a mejorar el proceso de aprendizaje de los jóvenes y el proceso de enseñanza de los docentes participantes.

c) Establecer vínculos explicativos entre el contenido geométrico y la vida cotidiana, entre los objetos y lo modelos, entre sus experiencias personales y sus futuras actividades docentes.

d) Desarrollar metodologías y estrategias de participación educativa con impacto social en la transformación de comportamientos individuales y colectivos.

## **La incorporación de tecnologías digitales en el aula de matemática. Su importancia en la formación docente**

Marcela Götte, Ana María Mántica y María Susana Dal Maso  
marcelagotte@gmail.com, ana.mantica@gmail.com, mariasusanadalmaso@gmail.com

Facultad de Humanidades y Ciencias  
Universidad Nacional del Litoral

La construcción de conceptos matemáticos y la actividad de validar son propias del quehacer matemático y numerosas investigaciones muestran que generan dificultades en estudiantes de distintos niveles. Los investigadores en Didáctica de la Matemática comenzaron a estudiar cómo el uso de la tecnología amplía las posibilidades y elimina restricciones a la hora de plantear problemas. Se propone estudiar cómo las tecnologías digitales median la construcción del conocimiento matemático y el modo de trabajo con dicho conocimiento. Específicamente se pretende analizar tipos de problemas que permiten visibilizar la construcción de conceptos matemáticos y potencien la actividad de validar en un entorno dinámico, cómo establecer recursos y estrategias que favorecen u obstaculizan la actividad de validar en el aula de matemática mediada por tecnologías digitales. Se exponen en este trabajo los principales lineamientos y algunos avances de un proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco del Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D) de la Universidad Nacional del Litoral. En esta investigación se propone diseñar y analizar propuestas de enseñanza que provoquen "sorpresas" en los estudiantes de modo que puedan plantearse las preguntas acerca de por qué sucede eso y provocar así la necesidad de validarlo. Consideramos que la herramienta tecnológica en sí misma es de poco valor si no se acompaña de las tareas que le den un uso significativo. Es por ello que se pretende que los futuros profesores vivencien que el trabajo en el aula de matemática mediado por tecnologías implica nuevas formas de enseñanza. Algunos investigadores sostienen que no siempre es necesario pensar en nuevos problemas sino que resulta interesante analizar de qué manera se pueden resolver los problemas con nuevas herramientas. En este sentido interpelan a los docentes a plantearse qué es lo que cambia en la enseñanza y el aprendizaje cuando se resuelve un problema conocido utilizando tecnología, cuáles son los aportes de la tecnología y qué conocimientos tecnológicos y matemáticos son necesarios para un nuevo abordaje de la enseñanza de la matemática.

## **¿Qué Matemática debería estar incluida en la formación de un futuro profesor de Matemática?**

Edith Gorostegui y Vanesa Clementín  
gorostegui@gmail.com, vanesa\_cecilia@hotmail.com

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura  
Universidad Nacional del Nordeste

Sin desvalorizar la importancia de disponer de conocimientos matemáticos más avanzados que aquellos que se van a enseñar, en particular en el Nivel Secundario, consideramos indispensable reflexionar sobre dos cuestiones fundamentales para la formación de futuros profesores de Matemática.

Por un lado sobre los conocimientos matemáticos indispensables que tienen que formar parte del equipamiento matemático de un futuro profesor aunque no sean directamente contenidos de enseñanza y, por otro, la inclusión permanente en la formación de las características de hacer matemática, como la anticipación de resultados, la exploración de las situaciones, la formulación de conjeturas, la validación (indispensable en cualquier proceso de estudio), la búsqueda de generalizaciones... que le permitan al futuro docente participar en procesos de aprendizaje más cercanos a los que debería poner en juego en su práctica áulica.

Al respecto nos preguntamos: ¿dónde debería aprenderse, qué es el álgebra, qué es un proceso de algebrización, qué relación establece el álgebra con los dominios que puede algebrizar, ya sea aritmética, geometría u otros? ¿Dónde debería aprenderse que los números decimales son más que un subconjunto del conjunto  $\mathbb{Q}$ ? Así también, ¿dónde se aprende que las únicas aplicaciones lineales de  $\mathbb{R}$  en  $\mathbb{R}$  son de la forma  $y = ax$  y que en ese caso las dos propiedades de linealidad son equivalentes? ¿Y qué conocimientos son necesarios para demostrarlo? Lo anterior es fundamental porque estamos hablando de la Matemática involucrada en el concepto de proporcionalidad, tema central en el nivel secundario.

Cuando los alumnos llegan a la última materia donde planifican y llevan a cabo sus prácticas docentes, aparecen grandes dificultades sobre formas de hacer matemática presentes en los diseños curriculares y que no se encuentran explícitamente en la formación del futuro profesor. Al respecto consideramos que la Matemática debería ser aprendida con dichas características si nos interesa que se modifique la enseñanza en los niveles previos (primaria y secundaria). Como ejemplo, tomaremos la enseñanza del Binomio de Newton en una primera materia del Profesorado, partiendo de una pregunta, y logrando que la mayor parte del proceso de establecimiento de la fórmula sea realizado por los propios alumnos.



## **¿Cuánta matemática tiene que saber un profesor de matemática?**

Anahí Luciana Díaz, María de Gracia Mendonça, Cintia Negrette y Gabriel Soto  
ld\_lucydiaz@yahoo.com.ar, mendonca@ing.unp.edu.ar, cintianegrette@gmail.com, gsoto@unpata.edu.ar

Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

La enseñanza de la matemática siempre ha estado en el centro de atención debido a que los resultados respecto a la adquisición de habilidades y competencias matemáticas de los estudiantes que transitan el sistema educativo no son los esperados. Las investigaciones sobre esta problemática han reconocido un saber matemático especializado (Mathematical Knowledge for Teaching, MKT, por sus siglas en inglés) con características propias que, a través de la tensión entre la matemática escolar y la matemática profesional, se transforma en una herramienta de desarrollo profesional de profesores de Matemática. En esta ponencia presentamos algunas reflexiones surgidas a partir de nuestros trabajos de investigación relacionados con las características del MKT, que nos han permitido explicitar conexiones entre la matemática escolar y la matemática de la formación de profesores de matemática. Es más probable que los profesores de matemática adopten la cultura matemática, definida como la capacidad de hacer buenas preguntas y analizar problemas desde diferentes perspectivas, y no solo encontrar soluciones, si la brecha entre la matemática escolar y la profesional disminuye. Con estas relaciones llevamos adelante acciones de formación profesional en espacios curriculares y extracurriculares de la carrera Profesorado en Matemática del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

## **Experiencias dentro de la modalidad taller en el primer año del Profesorado en Matemática**

María Evangelina Alvarez, Alberto Ferrari y Sabrina Roscani  
ealvarez@fceia.unr.edu.ar, aferrari@fceia.unr.edu.ar, sabrina@fceia.unr.edu.ar

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura  
Universidad Nacional de Rosario

En este trabajo se presentan dos experiencias realizadas dentro del taller "Resolución de Problemas" del primer cuatrimestre de primer año del Profesorado en Matemática en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de Rosario.

En la primera experiencia, con la intención de unir rigurosidad y tecnología, se propuso a los estudiantes realizar al menos dos demostraciones formales del teorema de Pitágoras a partir de la visualización del video "Seis demostraciones del Teorema de Pitágoras en un minuto" realizado por Beau Jansen.

La segunda experiencia se centró en la accesibilidad a la información y cómo es utilizada por los estudiantes. A partir de la consigna de realizar una monografía sobre Cuadrados Mágicos, se trabajó sobre el cómo y el porqué seleccionan el material para realizar este tipo de actividades, dando paso a dos nuevas propuestas dentro del taller: una actividad consistió en ir a la Biblioteca de la Facultad a buscar material para armar un apunte, otra incluyó fundamentar la confiabilidad de un artículo de Internet elegido para realizar un nuevo trabajo.

En ambas experiencias se pretendió que el futuro profesor logre discernir entre lo que es matemáticamente correcto y lo que no, y formalizar resultados a partir de información recolectada de distintos medios.

## **Cuando las Ecuaciones Diferenciales se convierten en herramientas de Formación Docente**

Mariela Cirelli, María Beatriz Vital y Melani Barrios  
cirelli@fceia.unr.edu.ar, mbvital@hotmail.com, melanibarrios1991@gmail.com

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura  
Universidad Nacional de Rosario

En el presente trabajo compartiremos el relato de una experiencia desarrollada con estudiantes universitarios en el transcurso de una cátedra correspondiente al tercer año de la carrera Profesorado en Matemática de la Universidad Nacional de Rosario. El objetivo es mostrar cómo se conjugan los conocimientos necesarios para la formación integral de futuros docentes al interior de una asignatura que a priori es de un fuerte carácter disciplinar haciendo del cursado de la misma, a través de diversos dispositivos, una experiencia significativa en la formación de profesores en matemática. Ecuaciones Diferenciales y Modelos Continuos es una asignatura que relaciona todas las competencias y habilidades fundamentales para los profesores en matemática ya que pone en juego el valor de mirar y comprender la realidad que los rodea haciendo hincapié en la modelización, el análisis matemático, la resolución de problemas, la utilización de recursos tecnológicos e interpretación de los resultados en el contexto de la situación original. Resultando crucial la utilización de propuestas didácticas diferenciadas que enlacen el carácter integrador de las teorías matemáticas específicas con los temas desarrollados en el trayecto de la Práctica Profesional Docente (PPD) propiciando en el aula universitaria un espacio donde el vínculo con el conocimiento sea un vínculo a partir de la interrogación; es decir, un espacio dialógico que priorice la construcción de la pregunta o del problema, donde los decires de los estudiantes tengan lugar, interpelando su rol actual y poniendo en tensión su posicionamiento como futuros profesionales de la educación.

## **Enseñando probabilidad a través de proyectos: una apuesta a futuro**

Verónica San Román y Beatriz Susana Marrón  
vsanroman@gmail.com, beatriz.marron@uns.edu.ar

Departamento de Matemática  
Universidad Nacional del Sur

Debido a los cambios evidentes relacionados con la enseñanza de la probabilidad y estadística, algunos de ellos reflejados en los diseños curriculares actuales, es necesario mejorar la formación de los profesores que han de enseñarla. La concepción que generalmente subyace en los planes de formación docente, centrada principalmente en el contenido y con una metodología tradicional de tipo expositivo, ha mostrado ciertas limitaciones. Las mismas están relacionadas con la reproducción mecánica de fórmulas sin la profundización de los conceptos y procedimientos estadísticos que les permitirán interpretar los resultados estadísticos y extraer conclusiones. Un futuro profesor de matemática debe alcanzar una formación matemática sólida, pero esta no debe limitarse solo a la comprensión de teorías matemáticas ya formalizadas, sino que debe complementarse con el trabajo relacionado con otras disciplinas. Por ello, la preparación del Profesor en Matemática deberá contemplar una concepción de los contenidos como construcción didáctica y un acabado conocimiento de las condiciones de apropiación del conocimiento matemático, como base para la adecuación de la enseñanza a los requerimientos específicos de los diferentes conceptos matemáticos. En este trabajo presentamos el diseño y la implementación de una secuencia de enseñanza fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como un modelo que posibilita al alumno adquirir nuevas competencias relacionadas principalmente con un cambio de actitud frente a su rol de aprendiz, y contribuye a mejorar aspectos del aprendizaje, en los conceptos y procedimientos probabilísticos, en forma colaborativa. Esta estrategia de aprendizaje, con introducción del ABP, se llevó a cabo como una experiencia educativa innovadora en la asignatura Estocástica del tercer año del Profesorado en Matemática de la Universidad Nacional del Sur.