

ACTIVIDAD DE FORMACIÓN DOCENTE SOBRE AULA TALLER EN CURSOS DE MATEMÁTICA

Langoni, Laura B.; Di Domenicantonio, Rossana M.; García, Mabel M.

Facultad de Ingeniería; 1 y 47 (1900) La Plata. laura.langoni@ing.unlp.edu.ar

Introducción

En este trabajo se relata el desarrollo de un curso de formación docente destinado a profesores de Matemática de los últimos años de colegios secundarios. El mismo fue implementado en la Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Nievas Chaves y Orietta Martínez Chacón (2016) destacan que este tipo de formación “exige docentes comprometidos con el proceso pedagógico, implicados en la labor educativa, orientada al desarrollo humano que trasciende el aprendizaje de contenidos y procedimientos en el orden técnico del futuro desempeño”. Con esta propuesta se pretendió la articulación con docentes de Matemática del colegio secundario, se buscó contribuir con su formación docente, promoviendo la utilización de la metodología de aula taller para la enseñanza de la matemática e intercambiar opiniones acerca de las fortalezas y debilidades que presentan los alumnos que están en el tránsito del secundario a la universidad. En concordancia con Luchetti (2005) se entiende que la articulación entre niveles educativos es una estrategia para favorecer la continuidad de los aprendizajes y la gradualidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. Es por ello que se considera que este tipo de actividades redundan en beneficios tanto para alumnos como docentes de los dos niveles educativos interactuantes.

A lo largo del curso, se exploró sobre la realidad del dictado curricular de temas prioritarios de matemática en el ciclo superior de la escuela media. También se buscó hacer aportes didácticos a los docentes para el diseño de material educativo destinado a sus cursos y compatible con esta metodología.

El curso se desarrolló en tres jornadas y los participantes tuvieron la posibilidad de realizarlo sólo como asistentes o bien presentando un trabajo integrador final para su aprobación. En los dos primeros encuentros se abordaron las características de la metodología de aula taller y la confección de material didáctico para ese tipo de clases. Con respecto al aula taller, Ander Egg (1991) afirma que es “una forma de enseñar y, sobre todo de aprender, mediante la realización de ‘algo’, que se lleva a cabo conjuntamente. Es un aprender haciendo en grupo”, alejándose de las tradicionales clases expositivas, con métodos de resolución que se espera sean replicados posteriormente por los alumnos. En la tercera jornada se llevaron a cabo las exposiciones de los trabajos realizados en forma grupal por los asistentes y que eran requisito para la aprobación del curso.

Como parte de la actividad, se realizó una encuesta a los docentes participantes sobre los aspectos abordados en el curso, presentándose en el presente trabajo los resultados.

Fundamentación

De acuerdo con Aguerro (2009) y Belinche et al (2014) los mayores niveles de fracaso escolar se presentan en los cambios de nivel, ya sea de la escuela primaria al colegio secundario o de éste a la universidad. Este salto entre los dos niveles educativos hace que la etapa de transición sea, en general, complicada. Es esto por lo que la articulación entre ellos debe ser considerada una herramienta importante para permitir una real continuidad pedagógica, que redefina los procesos educativos para graduar el pasaje de un ámbito al otro. El Dr. Arq. Fernando Tauber, quien fuera presidente de la UNLP, destaca el valor de la articulación entre la universidad y la escuela secundaria:

La Universidad tuvo una distancia marcada con el secundario, todavía hoy sobreviven discursos que plantean 'la condición en la que vienen los chicos', pero también empieza a construirse muy sólidamente una comprensión de que la educación del individuo es a lo largo de toda la vida, de que no hay un ciclo separado del otro, que somos todos parte del problema y de la solución y que a todos nos corresponde una parte de esa responsabilidad y que amalgamar y volver natural el paso de una etapa a la otra es lo que le da oportunidades al proceso para que efectivamente pueda tener una solución positiva. (Tauber, 2010)

En este sentido es que se considera de vital importancia la vinculación entre los docentes del colegio secundario y la universidad. Una estrategia que podría ser de utilidad para este fin es la formación de docentes a través de cursos específicos. Según Blanco Hernández (2008), la capacitación docente debe ser diseñada a partir del diagnóstico de necesidades para permitir solucionar problemas actuales y futuros. Según Camargo (2004), "la formación permanente del docente debe entenderse como un proceso de actualización que le posibilita realizar su práctica pedagógica y profesional de una manera significativa, pertinente y adecuada a los contextos sociales en que se inscribe y a las poblaciones que atiende."

Metodología

La actividad consistió en un curso de perfeccionamiento aprobado por la Facultad de Ingeniería (Res. 1295-22), que tuvo como objetivo principal la formación de docentes de matemática de colegios secundarios. Los objetivos generales del curso fueron:

- Articular con docentes de Matemática del colegio secundario.
- Difundir la modalidad del dictado de cursos con metodología de aula-taller.
- Intercambiar distintas perspectivas entre los docentes de los dos niveles educativos acerca de las fortalezas y debilidades que presentan los alumnos que se encuentran en el tránsito del secundario a la universidad.
- Hacer un recorrido sobre los temas curriculares del ciclo superior del secundario que, por diversos motivos, no hubieran sido estudiados o profundizados por los alumnos pero que en el nivel universitario se consideran como conocimientos previos necesarios.

El curso se desarrolló en tres encuentros presenciales entre octubre y noviembre de 2022, de acuerdo con el esquema presentado en la Tabla 1.

1º Encuentro	Metodología de aula taller. Rol del docente. Rol del alumno. Momentos de la clase. Recursos didácticos. La evaluación.
2º Encuentro	Materiales didácticos. Sus características. Diseño de material didáctico. El formato "Actividad" en el aula taller. Clasificación de actividades.
Trabajo grupal	Diseño y entrega del borrador del trabajo integrador.
Análisis de trabajos	Primera devolución de los docentes por correo.
Trabajo grupal	Entrega del trabajo definitivo.
3º Encuentro	Exposición grupal de los trabajos y segunda devolución de los docentes.

Tabla 1. Cronograma del curso.

El curso estuvo a cargo de tres docentes de materias de Matemática del primer año de la FI. Inicialmente se anotaron para hacer el curso treinta y cuatro profesores, pero por inconvenientes con los permisos solicitados en sus respectivas escuelas, fueron dieciocho

quienes pudieron hacerlo. De ellos, diecisiete obtuvieron certificado de aprobación y uno sólo de asistente.

En el primer encuentro se propuso una actividad a los docentes similar a las que se encuentran en los apuntes de cátedra de las primeras materias de matemática de esta facultad. La resolución de la misma debía hacerse en forma grupal, dado que esa forma de trabajo es característica fundamental en la modalidad de aula taller. Los grupos podían constar de a lo sumo cuatro integrantes. Cabe destacar que no todos los integrantes de los grupos se conocían previamente, lo que permitió un mejor intercambio de opiniones.

A continuación, se les solicitó a los participantes que completaran, en forma individual, un cuestionario referido a las percepciones y experiencias en sus propios cursos. Algunos resultados de la misma serán presentados en la sección siguiente. Luego, las docentes del curso expusieron las ideas principales de la metodología de aula taller. Hacia el final del primer encuentro tuvo lugar un espacio donde se hizo una puesta en común sobre la actividad resuelta y se compartieron vivencias y opiniones entre los distintos grupos.

En la segunda jornada, se trabajó con las características de los materiales utilizados en este tipo de clase y se dieron las indicaciones para la realización de un trabajo integrador. Se destinó el final de ese encuentro para explorar entre distintas ideas de manera de planificar su propuesta de trabajo integrador: tema, tipo de actividad, entre otros.

El trabajo tuvo como consigna diseñar una "Actividad", en el sentido dado a esta palabra en el curso, para trabajar algún tema que los docentes dictaran en sus clases.–Cabe señalar que se entiende como actividad a una situación problemática a resolver en equipo, que tiene una consigna general y continúa con preguntas que guían el trabajo. Según su naturaleza o tipo, pueden tener como objetivo resolver un problema puntual, introducir un tema a estudiar o demostrar una propiedad, entre otros casos. Su propuesta debía contar con la correspondiente justificación. Se esperaba que los docentes indicaran qué tipo de actividad habían diseñado, para estudiar qué tema, y el porqué del orden de los incisos en la consigna, entre otras cuestiones. El trabajo podía realizarse en grupo de hasta cuatro integrantes. Los docentes decidieron utilizar la misma conformación de grupos que habían utilizado en los dos encuentros iniciales.

La tercera jornada del curso se destinó a la exposición por grupos de los trabajos integradores, donde se debatió sobre las propuestas y se hicieron correcciones y sugerencias. En la última parte de este encuentro hubo un intercambio entre todos los presentes de problemáticas actuales, tales como: escasez de recursos, poco compromiso de algunos alumnos con el estudio o falta de tiempo de los docentes para preparar actividades especiales, entre otros.

Resultados

De la encuesta realizada a los docentes en el primer encuentro, se observa que el 55% de ellos trabaja sólo en escuelas públicas, el 36% sólo en escuelas privadas y el 9% manifestó trabajar en ambos tipos de establecimientos. Entre los docentes de escuelas públicas el 5,9% dan sus clases en la UNLP y el 17,6% en escuelas técnicas. También se destaca que la mayoría de ellos trabaja en materias de matemática de 6° año (Figura 1), es decir, con alumnos que están próximos a ingresar a la Universidad.

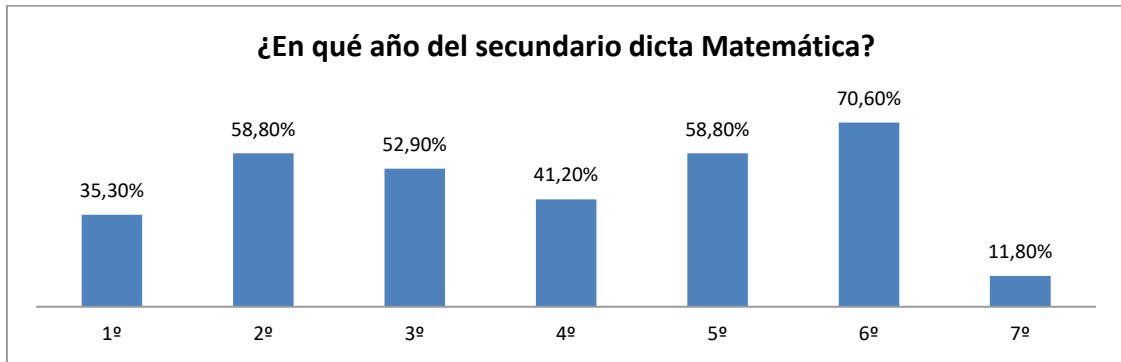


Figura 1. Año de la escuela media en el que los profesores desarrollan su actividad docente.

Respecto a lo consultado a los docentes sobre los momentos que consideran oportunos para presentar una actividad del tipo a las vistas en este curso en sus clases, respondieron mayoritariamente que lo harían durante el desarrollo del tema (Figura 2). Sólo una minoría respondió que lo realizaría previo al desarrollo del tema a modo de disparador, como se acostumbra a hacer en las materias que utilizan la metodología de aula taller.

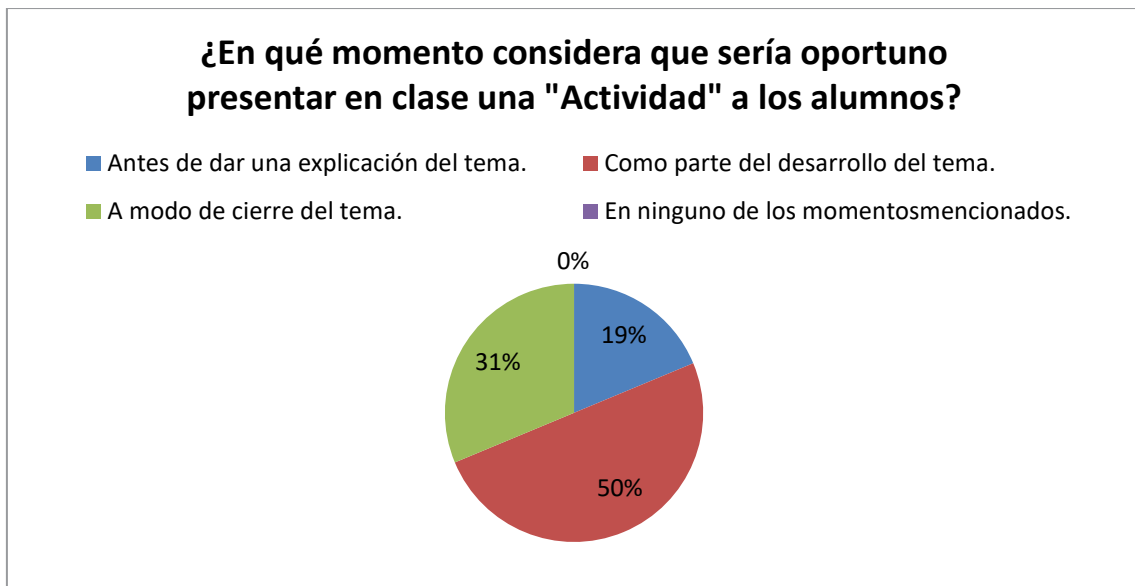


Figura 2. Resultado de las respuestas sobre en qué momento consideran oportuno hacer una actividad.

En el momento de reflexionar sobre las dificultades que observan en sus alumnos, la mayoría se inclinó por la falta de buenos hábitos de estudio y la poca reflexión, la dificultad en la comprensión lectora, y poca paciencia y autonomía. Dejando en menor medida la falta de motivación y de conocimientos previos (Figura 3).

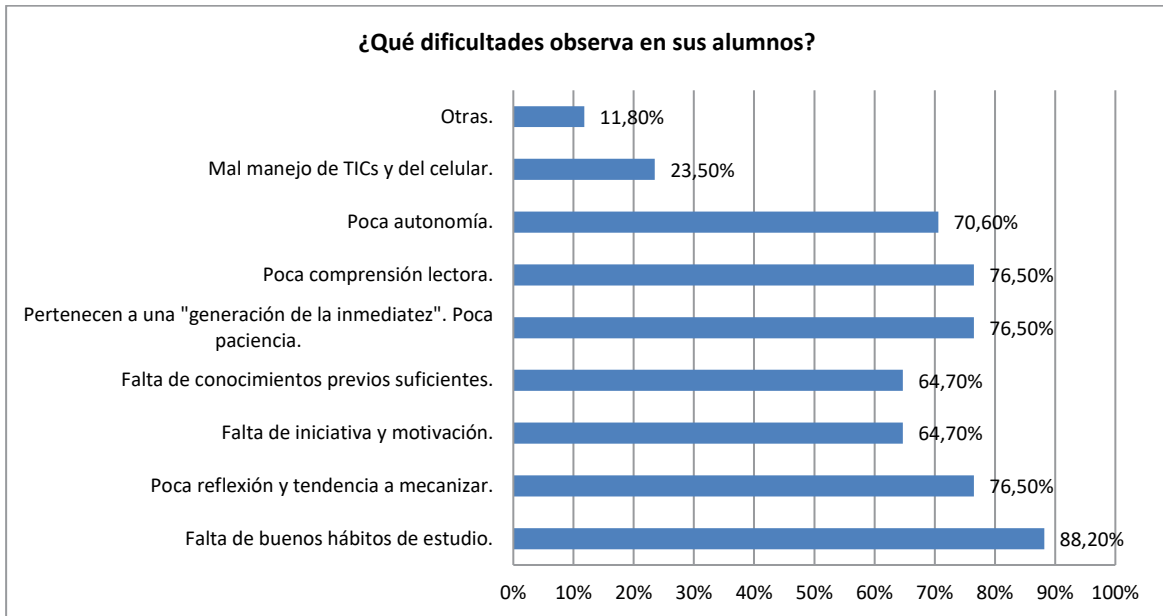


Figura 3. Dificultades manifestadas por los profesores de la escuela media sobre los estudiantes actuales.

Indagando sobre lo que valoran de sus alumnos, en su mayoría destacaron la sinceridad cuando no entienden un tema y la buena predisposición de aquellos a quienes les gusta la materia. En menor medida señalaron que sus estudiantes se animan a expresar sus ideas y que se motivan cuando se les presenta alguna actividad que les signifique un desafío (Figura 4).

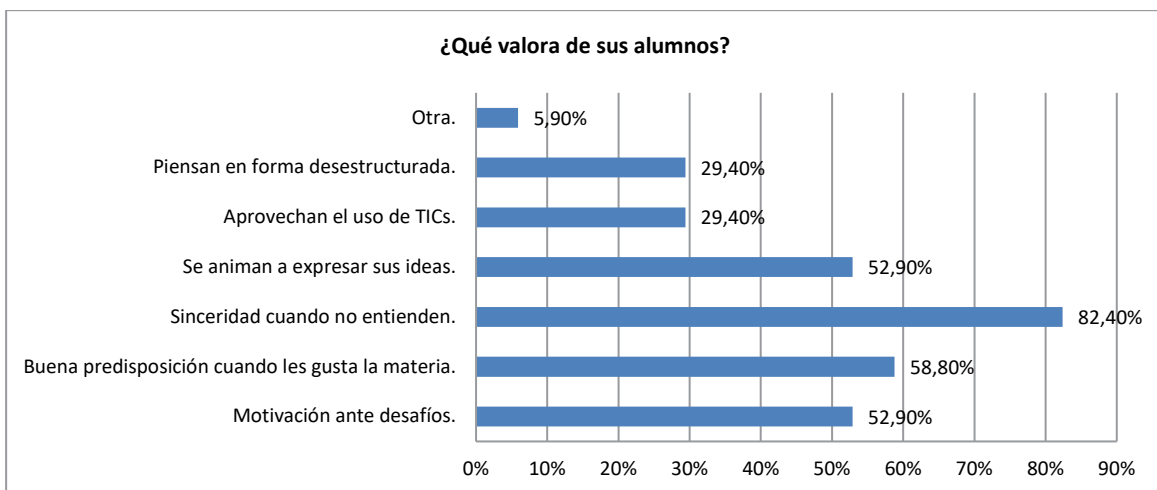


Figura 4. Valoraciones de los profesores de la escuela media sobre los estudiantes actuales.

Los trabajos integradores presentados fueron enriquecedores ya que los docentes hicieron el ejercicio de repensar las consignas que usaban en alguna actividad de sus materias y las adaptaron según la metodología impartida en el curso. Durante las exposiciones se produjeron intercambios beneficiosos para todos los asistentes. Se observó buena predisposición de los participantes tanto para realizar los trabajos como para exponerlos delante de sus pares, lo que fue gratificante para las organizadoras del curso.

En días posteriores a la finalización se recibieron varios mails de agradecimiento de parte de los docentes donde manifestaban haber aprovechado y valorado el curso realizado en la Facultad de Ingeniería.

Conclusiones

Se realizó un curso de formación docente en la Facultad de Ingeniería, resultando, además, una instancia de articulación con profesores de matemática de la escuela media. Consideramos muy positivo el interés de tantos profesores de colegios secundarios en conocer la forma de trabajo en las aulas de las primeras materias de matemática de nuestra facultad.

El haber compartido vivencias sobre los adolescentes, que son potenciales ingresantes a una carrera universitaria, redundan en beneficios para todos en esa etapa de transición. El mejor conocimiento de los estudiantes, tanto de sus falencias como de sus fortalezas, hará que los docentes de ambos niveles podamos entender mejor sus necesidades y las problemáticas detectadas en la actualidad en los cursos de matemática de esta Facultad.

Se considera que este tipo de curso, además, permite generar contactos, relaciones e intercambios entre los docentes de ambos niveles educativos que promuevan futuras actividades de articulación entre el colegio y universidad.

Por último, se espera dar mayor difusión a próximas instancias del curso para llegar a más docentes que pudieran estar interesados en conocer la modalidad de trabajo de aula taller en las aulas de matemática de la Facultad de Ingeniería.

Bibliografía

Aguerrondo, I. (2009). Niveles o ciclos. El reto de la articulación. *Revista Internacional Magisterio*, 38, 18-22.

Ander-Egg, E. (1991). *El taller. Una alternativa de renovación pedagógica*. Editorial Magisterio del Río de La Plata. Buenos Aires, Argentina.

Belinche, M.; Viñas, R.; Segul Giusti, C. y Viñas, M. (2014). Inclusión educativa. El ingreso a la universidad: ¿una posibilidad para todos? Memoria Académica del XVI Congreso de RedCom (celebrado en La Matanza, Argentina, del 14 al 16 de octubre de 2014), La Matanza, Buenos Aires. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13805/ev.13805.pdf

Blanco Hernández, S. (2008). Reflexiones necesarias para una capacitación dirigida a docentes en la actual universidad cubana. *Revista Pedagogía Universitaria* 13 (4), 122-128.

Camargo, M. (2004). Las necesidades de formación permanente del docente. *Educación y educadores*, 7, 79-112.

Luchetti, E. (2005). *Articulación. Un pasaje exitoso entre distintos niveles de enseñanza*. Editorial Bonum, CABA. Argentina.

Nieva Chaves, J. A. y Orietta Martínez Chacón, C. (2016). Una nueva mirada sobre la formación docente. *Revista Universidad y Sociedad*, vol 8, N° 4, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400002.

Tauber, F. (2010). Buscan articular la enseñanza media con la universitaria para evitar la deserción. *Diario Diagonales*, 01/06/2010. Recuperado de <http://www.infonews.com/nota.php?id=92999&bienvenido=1>. Accedido el 31 de agosto de 2012.