

ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO DE SINCRONÍA: EXPERIENCIA EN EL G10 DE MATE PI

Fioramonti, Juan Martín; Lubomirsky, Noemí; Scribano Vera, Facundo y Viola, Valentín
Matemática para Ingeniería
noemi.lubomirsky@ing.unlp.edu.ar

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo compartimos una experiencia que estamos desarrollando en el grupo 10 de la cátedra Matemática para Ingeniería en el curso que se desarrolla entre agosto y noviembre de 2021. El mismo se enmarca en la línea temática “Adaptaciones de metodologías de enseñanza presencial a la modalidad virtual”, ya que la propuesta con la que trabajamos es la de dividir el tiempo de sincronía en el intento de replicar el trabajo teórico-práctico que desarrollábamos en las clases presenciales.

Previo a que la situación de COVID-19 nos llevara a migrar a la virtualidad, en las clases de la cátedra Matemática para Ingeniería desarrollábamos la metodología de aula-taller, en la cual los alumnos eran protagonistas de su propio aprendizaje, trabajando de forma colaborativa, con el acompañamiento de los docentes. Las clases estaban basadas en el material de la cátedra que es teórico-práctico, con lo cual las clases naturalmente adoptaban esta metodología, donde no había teoría y práctica por separado, sino que se integraban y se realizaban en gran medida en las mesas, con algunas intervenciones generales de los docentes en un pizarrón en los momentos en que se consideraban necesarias.

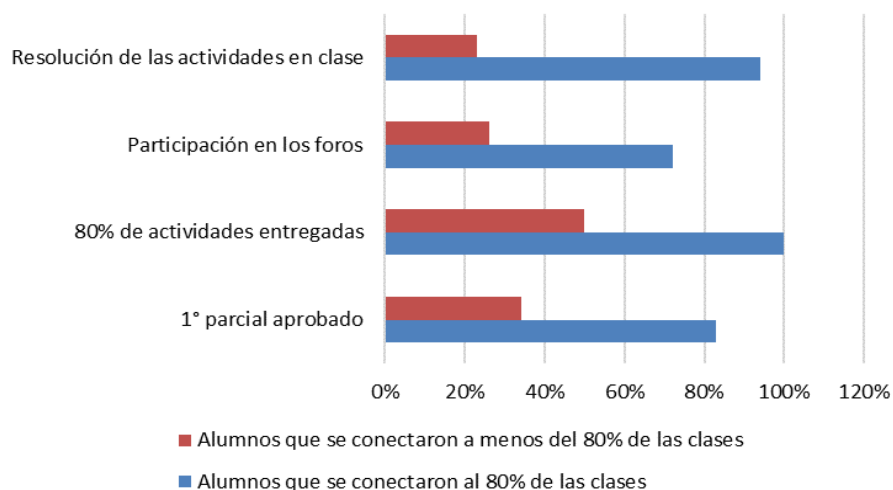
La migración a la virtualidad nos enfrentó a varios desafíos, entre otros, el de trasladar al menos parte de la metodología que veníamos usando con buenos resultados a este nuevo contexto. Después de probar distintas propuestas en cursos previos, decidimos como equipo docente tener un tiempo de sincronía todos los días de clase, pero dividido en dos partes: una introducción con una presentación del tema y uno o dos ejercicios del material propuestos para que realicen y luego de darles alrededor de una hora para que piensen los ejercicios propuestos, hacer un cierre donde se pueda discutir lo que pensaron, comparar resultados y sacar conclusiones.

IMPLEMENTACIÓN

La propuesta de clases fue implementada desde el comienzo del curso, el 23 de agosto. En esta modalidad, cursan en forma conjunta los alumnos de colegios secundarios que realizan la materia en forma anticipada, con los alumnos ya inscriptos a la Facultad que están rehaciendo la materia. En nuestro grupo un 62% de los alumnos están realizando la materia por primera vez. Las clases se desarrollan tres veces por semana, con una duración de dos horas cada una. Los alumnos fueron citados la primera clase para una presentación donde se les explicó la metodología que emplearíamos, además de hacerles saber que ya estaba publicado en Moodle el cronograma con todas las clases que tendría el curso con los temas, páginas y ejercicios del material correspondientes, para que ellos pudieran llevar al día la materia. Además, se hizo especial énfasis en la importancia del trabajo colaborativo no solo en el cierre de las clases sino también a través de los foros.

En promedio se conectaron a las clases sincrónicas un 68% de los alumnos, dentro de los cuales un 76% asistió al 80% de las clases (que era lo que se requería en la presencialidad). Entre los alumnos que se conectaron al 80% de las clases sincrónicas, un 83% aprobó el primer parcial (en la primera fecha o el recuperatorio), un 72% participaron en los foros y el 100% de esos alumnos cumplieron con las entregas de tareas obligatorias requeridas para rendir el parcial en la modalidad virtual (deben tener el 80% de las tareas semanales entregadas). Además, de ellos un 94% dijo que resuelve o intenta plantear el ejercicio que se plantea en la clase sincrónica antes del cierre.

Entre los alumnos que se conectaron a menos del 80% de las clases sincrónicas, un 34% aprobó el primer parcial, un 26% participó en los foros, un 50% cumplió con la entrega de tareas obligatorias y un 23% manifestó resolver el ejercicio planteado en las clases sincrónicas a las que se conectaron. Estos resultados se resumen en el gráfico presentado a continuación:



En relación con la composición de los grupos previamente mencionados, se observa un nivel de participación distinto entre aquellos alumnos de colegios secundarios con los alumnos de la Facultad que están rehaciendo la materia. Esto se puede ver en la siguiente tabla:

Asistencia a clases virtuales						
	Alumnos de secundario		Alumnos de Ingeniería		Total	
80-100% de asistencia	38	68%	9	26%	47	52%
60-80% de asistencia	11	20%	10	29%	21	23%
40-60% de asistencia	4	7%	4	11%	8	9%
0-40% de asistencia	3	5%	12	34%	15	16%

Las clases sincrónicas fueron grabadas y subidas después a Moodle, así como también la presentación o el material con el que se trabajó en clase. Un 85% de los alumnos vieron al menos una de las grabaciones o material (en promedio, cada alumno tuvo 22 vistas de algún material). Entre los alumnos que vieron las grabaciones, el 97% asistió a las clases sincrónicas.

ENCUESTA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

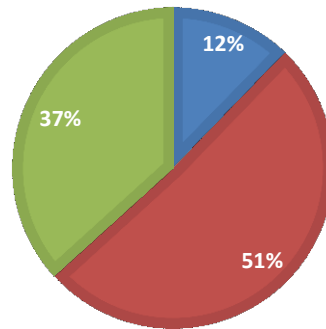
Con el objetivo de hacer un mejor análisis de los resultados que estaba teniendo la implementación de esta modalidad, así como de conocer otros datos a los que no teníamos acceso por Moodle, realizamos una encuesta a los estudiantes al terminar el Módulo 1. La encuesta fue respondida por el 54% de los estudiantes (un 18% de los cuales tenía sus parciales desaprobados o anulados por copia). Los resultados que presentamos a continuación están considerados sobre los alumnos que completaron la encuesta.

En relación con los recursos con los que cuentan los alumnos, un 59% de los alumnos cuentan con una computadora personal, un 29% tienen una computadora compartida, un 10% se conectan desde el celular y un 2% con una tablet. Un solo alumno no tiene acceso a wifi y se conecta desde su celular con datos, pero eso no le impidió participar de más del 80% de las clases.

Para conocer la preparación con la que habían comenzado el curso, les preguntamos si los contenidos de la materia habían sido estudiados en la escuela. Las respuestas se ven reflejadas en el siguiente gráfico:

TEMAS DE MATE PI ESTUDIADOS EN LA ESCUELA

■ Ninguno ■ Algunos ■ Casi todos



Cuando les consultamos a qué partes de la clase se conectaban, un 65% manifestó conectarse tanto al principio como al final de la clase, mientras que un 31% dijo conectarse siempre para la primera parte y a veces para el cierre y los restantes dijeron que se conectaban a veces al principio o al cierre.

Al preguntarles si miraban las grabaciones de las clases, un 31% indicó que casi siempre las miraba, un 57% dijo que a veces las miraba, mientras que el 12% dijo nunca haberlas visto.

El 98% de los estudiantes indicaron en la encuesta que el tiempo y la metodología con la que se implementó la sincronía eran adecuadas, mientras que el 2% manifestó que el tiempo de clases sincrónicas era insuficiente. Uno de ellos, escribió: *“Me parece una buena forma de distribuir los conocimientos adquiridos. Esto debido a que podemos aplicar lo visto en clase y corregirlo en el cierre para comprobar lo que hicimos y lo que aprendimos”* mientras que otro indicó: *“Me gusta bastante, sinceramente creo que la clase se vuelve más dinámica y te da la oportunidad de tratar de resolver los ejercicios por tu cuenta y en caso de tener dudas resolverlas ahí mismo.”*

CONCLUSIONES

En base a los resultados que hemos obtenido planeamos continuar con esta metodología hasta la finalización del curso, momento en el cual pensamos en hacer una nueva evaluación de los mismos. Consideramos que es una estrategia útil en la búsqueda del equilibrio entre las actividades que se dejan a los alumnos para resolver y las que se resuelven en clase.

Como aspecto a mejorar, dado que el 43% de los alumnos manifestó en la encuesta no llegar con el tiempo a resolver las actividades propuestas antes del cierre de la clase, haremos una revisión de la longitud de los ejercicios que les proponemos para trabajar en las próximas clases.

REFERENCIAS

Di Domenicantonio, R., Lubomirsky, N., Rivera, A. (2019). *Matemática Inicial para Ingeniería*. EDULP. <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/view/1291/1273/4180-1>