

# MESA DE DEBATE: EDUCACIÓN EN PANDEMIA Y DESAFÍOS A FUTURO

Siendo moderadora la Ing. Juana Gallego Sagastume, se dio inicio a la mesa de debate en la cual disertaron los siguientes docentes:

- Rossana Di Domenicantonio. Profesora Titular de Matemática para Ingeniería de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Plata.
- Roxana Scorzo. Coordinadora del Curso de Ingreso de Ingeniería/Arquitectura de la Universidad Nacional de la Matanza.
- Marcelo Trivi. Profesor Titular Jubilado de Física II de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.
- Marcos Actis. Vicepresidente de la Universidad Nacional de La Plata e integrante del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

**Rossana Di Domenicantonio** comenzó comentando los desafíos que debieron afrontar los docentes de Matemática para Ingeniería en la etapa del COVID-19 junto con los estudiantes ingresantes a la Facultad, y qué les dejó este período. Entre los desafíos, mencionó la masividad de los cursos, tener que unificar la plataforma educativa (Moodle), y cómo evaluar a todos los alumnos en forma simultánea. Manifestó los inconvenientes en cuanto a la disponibilidad de recursos y dispositivos tecnológicos por parte de los docentes como de los alumnos. En su charla comentó los escasos hábitos de estudio que observaron en sus estudiantes y por ello se buscaron diversas estrategias con el objetivo de lograr mayor participación por parte de los alumnos. En cuanto a qué dejó la etapa vivida, opinó que los docentes están mejor formados para trabajar en la virtualidad, que cuentan con una variedad y cantidad de recursos multimediales que pueden servir en un futuro para complementar las clases presenciales y/o híbridas. Asimismo, manifestó el cansancio de los docentes y las ganas de volver a la presencialidad.

**Roxana Scorzo** continuó con el debate relatando su experiencia en el desarrollo de los cursos de ingreso que ella coordina en la Universidad Nacional de la Matanza en el conurbano bonaerense. Mencionó que el ingreso depende de la Secretaría Académica, siendo el sistema único de ingresantes. En particular, para ingeniería, se dictan tres materias: matemática, geometría y seminario de interpretación de textos. Manifestó que al inicio de la pandemia se hicieron muchas preguntas tales como: ¿cómo organizarse?, ¿qué hacer?, ¿qué tipos de materiales elaborar?, ¿cómo evaluar?, ¿cómo valorar las actitudes de los docentes frente a estos desafíos?, ¿cómo saber las percepciones de los estudiantes frente a esta nueva modalidad? y ¿cómo será el rendimiento académico de los estudiantes? En su caso, la Universidad tomó algunas decisiones y se basaron para ello en lo que algunos autores llamaron la Educación Remota de Emergencia, que combina aspectos de la educación a distancia, la educación virtual y la enseñanza en línea. Debieron atender alrededor de 4.000 aspirantes, 75 comisiones y 33 docentes para dictar las dos asignaturas: matemática y geometría. La Universidad unificó los materiales mediante la confección de fichas de clase las cuales contenían material audiovisual, ejercicios y material complementario. Asimismo, los estudiantes contaron con un material teórico práctico subido a la plataforma de esa Universidad. También organizaron foros y se realizaron clases sincrónicas. En cuanto a los materiales que elaboraron: se generaron videos que fueron subidos a YouTube, autoevaluaciones, actividades con GeoGebra, presentaciones en Power Point y juegos de escapes (diseñaron un juego en el cual los estudiantes recorrían la universidad en forma virtual trabajando los distintos

temas del curso de ingreso, hasta salir de ella). Los exámenes fueron presenciales. Roxana señaló la gran logística que llevó a cabo la Universidad para lograrlo, mediante estrictos protocolos, siendo un gran esfuerzo para todos. En cuanto a los docentes, comentó que estuvieron temerosos, que expresan un gran cansancio, pero a su vez destacó el compromiso y la satisfacción. Mencionó que las autoridades no ven “con buenos ojos” la modalidad virtual para el futuro. Ella considera que hay mucho por rescatar pero que todos desean volver a la presencialidad.

**Marcelo Trivi** inició su charla mencionando que la misma era en conjunto con la Dra. **Myrian Tebaldi**, Prof. Titular de Física III y con la que trabajaron en colaboración para adaptar los cursos de Física II y III a la virtualidad. Comentó que los alumnos de Física II y Física III corresponden al tercer y cuarto semestre respectivamente de los planes de estudio de las carreras, es decir que no son alumnos ingresantes, que están un poco más entrenados, pero que de todas maneras están dando sus primeros pasos por la universidad. La cantidad de alumnos que cursan esas asignaturas por año es alrededor de 1.700. Las dificultades iniciales con las que se encontraron, que coinciden en general con las expuestas en las dos charlas anteriores, fueron: que la cátedra no estaba preparada para una rápida transición de la virtualidad a la presencialidad; cómo realizar la comunicación con docentes, autoridades, no docentes y alumnos; búsqueda de herramientas, de plataformas on-line; la conectividad; preparación de material didáctico, diseñar estrategias didácticas; definir cambios en el contenido y cronograma, y coordinar una cátedra numerosa. Más allá de estas primeras dificultades continuaron su tarea. Entre los beneficios que tenían, Marcelo mencionó el hecho de contar ya en la página de la cátedra con material didáctico disponible, como apuntes, libro de cátedra, guías y videos de problemas. A su vez, generaron nuevos materiales como clases grabadas, videos en YouTube, problemas resueltos y tutoriales. Mencionó el uso de distintas plataformas y herramientas como Classroom, Formularios Google, Zoom, Webex, Google Meet, Jamboard y Ppt. En cuanto a los cambios en el contenido y cronograma fueron mínimos, pero destacó la imposibilidad de poder hacer los laboratorios, tan importantes en una disciplina experimental como lo es la física. Luego, mencionó la ayuda que recibieron, de tutoriales, algunos brindados por la universidad, cursos de la Dirección de Educación a distancia también de la universidad, permanente diálogo con las autoridades de Ciencias Básicas y la buena comunicación con los no docentes y alumnos, además de las experiencias compartidas con otras cátedras. Destacó, en su charla, el compromiso de los docentes de las cátedras de Física II y III y la solidaridad para compartir material. Al hablar sobre la llegada de los exámenes, manifestó la gran cantidad de reuniones realizadas para organizarlos. Continuaron manteniendo dos parciales con sus respectivos recuperatorios y una fecha flotante, los cuales fueron en forma escrita, en donde se utilizó el Classroom para el envío y la corrección. En cuanto a los exámenes finales, además tuvieron una instancia de coloquio oral. Continuó haciendo un resumen donde comentó las mayores dificultades, los mayores logros y las sorpresas. Entre las dificultades, mencionó la dispersión de los alumnos y lo difícil que fue acompañarlos, los exámenes virtuales, la imposibilidad de realizar los laboratorios, administrar la cátedra sobre todo al inicio y fin del semestre, la conectividad, y especialmente señaló que los tiempos de dedicación docente aumentaron, sobre todo en las dedicaciones simples y no hubo un reconocimiento monetario por ello. Entre los logros, consideró la posibilidad de haber podido dictar todos los cursos previstos, la generación de nuevo material, aprender a trabajar en equipo, el entrenamiento y uso de herramientas virtuales y algo muy interesante, la recuperación de alumnos que habían abandonado la carrera y que de manera virtual pudieron retomarla. La sorpresa fue que los resultados de los exámenes fueron similares a la presencialidad, y consideró que hay mucho para ver sobre esto. Para terminar, y pensando en el futuro, consideró que se podrán ofrecer cursos

híbridos (presencial/virtual), pudiendo aumentar la oferta educativa, repensar la función docente y las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

**Marcos Actis**, para dar el cierre, comenzó comentando que muchas veces los profesionales no comprenden lo que “pasa” en las Ciencias Básicas y viceversa. Explicó que por este motivo le gusta ponerse en el lugar del otro para entender algunos problemas educativos. En cuanto a la materia que él tiene a cargo, Estructuras V, consideró que sus alumnos (50 aproximadamente) tuvieron buen rendimiento ya que son alumnos con más “experiencia”, que ya habían estudiado las anteriores materias de Estructuras de manera presencial. Sin embargo, en el último semestre del año 2021, esto no sucedió pues los estudiantes cursaron la mayoría de las demás Estructuras de manera virtual. En relación a la disparidad en las clases virtuales de las distintas asignaturas de la Facultad de Ingeniería, entiende que a futuro deberán regularse, y que eso a nivel institucional llevará mucho tiempo. Dijo que, para volver a la presencialidad, se tomará algo de la virtualidad y de lo aprendido, pero que seguramente se cometerán errores, pero “que de los errores se aprende”. Finalmente, destacó la importancia de la interacción de las Ciencias Básicas con las Tecnológicas. Que tal articulación debe aumentar a futuro, y que debería existir más allá de experiencias personales, intercambios entre los docentes de las distintas áreas desde lo institucional con el fin de que tal labor contribuya a la formación profesional del estudiante. Reflexionó que “no hay como la presencialidad” para dictar las clases, no tiene comparación con la virtualidad.

