

# Exploración de la herramienta de sesiones separadas en clases virtuales

## Exploring the separate sessions tool in virtual classrooms

Cintia N. Sposetti<sup>1\*</sup> y Fernando Vera<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario, Pellegrini 250, CP 5000, Rosario. Argentina.

\*E-mail: [sposetti@fceia.unr.edu.ar](mailto:sposetti@fceia.unr.edu.ar)

### Resumen

Se relata una experiencia de utilización de la herramienta de sesiones separadas en las videollamadas. Fue implementada en las clases de práctica de la materia Física III (electricidad y magnetismo), del ciclo básico de las carreras de Ingenierías y Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario. Esta metodología permitió un desarrollo más colectivo de la clase, los estudiantes pudieron salir del rol de espectadores, asumieron una mayor participación y valoraron de manera positiva la experiencia.

**Palabras clave:** Clases virtuales; Sesiones separadas; Prácticas docentes.

### Abstract

An experience of using the tool of separate sessions in video calls is reported. It was implemented in the classes of practice of Physics III (electricity and magnetism), of the basic cycle of the Engineering and Topography careers of the Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura at the Universidad Nacional de Rosario. This methodology allowed a more collective development of the class, the students were able to leave the role of spectators, assumed a greater participation and valued the experience positively.

**Keywords:** Virtual classes; Separates sessions; Teaching practices.

## I. INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la pandemia de covid-19 y el pase de nuestras prácticas docentes a la modalidad virtual, durante el primer cuatrimestre de 2020, la mayoría de los docentes nos encontramos en la situación de tener que explorar y aprender, desde el hacer y sin previa formación, a dar clases virtuales. En soledad, desde nuestras casas, donde las caras y los cuerpos de los estudiantes y de nuestros compañeros docentes no aparecen en la escena.

En el ámbito universitario y en el caso particular de la cátedra en la que se sitúa este relato, esta adaptación se realizó en un principio a través de la presentación de diapositivas o mediante filmaciones en vivo del desarrollo de los temas en pizarrones propios y, luego, incorporando poco a poco diversos recursos informáticos y audiovisuales (utilización de simuladores, Moodle, laboratorios remotos, videos, etc.). Con gran esfuerzo, sin tiempo para la reflexión, en un estado de incertidumbre y angustia, nuestras prácticas docentes habituales en la presencialidad emigraron hacia una virtualidad forzada (Martín, Gutiérrez, Bigliani y Rocchietti, 2020).

Si queremos darles una continuidad a los procesos de enseñanza en este nuevo contexto, urge comenzar a repensar nuestras prácticas pedagógicas. No poder ver las caras de los estudiantes nos priva de valiosa información, información que teníamos disponible en la presencialidad. El lenguaje corporal nos permite tener una idea acerca de si el curso está cansado, aburrido, interesado en lo que estamos presentando, etc. ¿Qué metodologías podemos implementar en la virtualidad para salvar esta ausencia? Frente a esta difícil realidad que hoy nos toca vivir y poniendo en foco la dimensión emocional, ¿cómo hacer que el cursado virtual sea lo más “disfrutable” posible tanto para los docentes como para los estudiantes? Haciendo cita textual de Brophy J. (2001),

*Los estudiantes aprenden mejor en comunidades de aprendizaje afectuosas y unidas. Los contextos productivos para el aprendizaje muestran una ética de la afectuosidad que permea las interacciones profesor-estudiante y estudiante-estudiante que trasciende géneros, etnicidades, culturas, estatus socioeconómicos, condiciones limitantes u otras diferencias individuales (Brophy, 2001, p. 6)*

¿Es posible en la virtualidad recrear o acercarnos a una comunidad de aprendizaje de este tipo?

Reflexionando sobre estas preguntas, sobre nuestras propias prácticas pedagógicas virtuales, nos propusimos investigar otras posibilidades, con el objetivo de que la participación de los estudiantes no sea la excepción, donde aparezca una interacción estudiante-estudiante, y donde se pueda lograr una construcción más colectiva de la clase. Según Massarini A. y Schnek A, (2002, p. 117) *“los estudiantes deberían tener el espacio y la libertad que permitan poner en juego sus ideas, encontrar los apoyos, las alternativas, las autorregulaciones, descubrir ellos mismos sus dificultades y pedir y encontrar ayuda para superarlas”*. Inspirados en esta cita, decidimos explorar opciones donde los docentes nos podamos correr un poco durante las clases virtuales de la escena principal, buscando que aparezca este espacio del que hablan Massarini y Schnek, donde los estudiantes ya no sean espectadores ni sujetos pasivos, sino que sean hacedores de sus procesos de aprendizajes.

Esta experiencia de clase se sitúa en el desarrollo de las clases de práctica de la materia Física III (electricidad y magnetismo) correspondiente al ciclo básico de las Ingenierías de la FCEIA-UNR. Reflexionando sobre la dinámica de nuestras clases virtuales, nos encontramos frente a una monotonía instalada, donde los docentes estamos todo el tiempo en la escena, resolviendo ejercicios y donde la participación de los estudiantes solo aparece para realizar preguntas (para los pocos que participan por chat o abriendo el micrófono) o para contestar alguna pregunta planteada por nosotros. Sentimos que se acentuó una fuerte unidireccionalidad en las clases, donde los estudiantes se encuentran en un estado de pasividad mayor respecto de nuestras clases presenciales.

Sumado a esto, observamos una fuerte tendencia de los estudiantes hacia un cursado asincrónico. Un gran número de estudiantes (66 % del total que entregaron los trabajos prácticos requeridos para aprobar la materia) no se conectaban al horario de la clase. Así mismo, en los días siguientes empezaba a incrementarse las reproducciones de las grabaciones. Todo esto, evidencia de alguna manera una falta de interés en sostener la sincronidad al momento de cursar la materia.

Con el objetivo de romper esta dinámica, nos propusimos implementar en nuestras clases de práctica la utilización de sesiones separadas en las videollamadas (en particular a través de Google Meet que fue la herramienta que nos brindó nuestra facultad). Esto es, dividir a los estudiantes en grupos más pequeños y asignar a cada grupo una sesión individual, las cuales se encuentran dentro de la videollamada principal. Lo pensamos como un intento de reproducir la modalidad taller en la virtualidad mediante el desarrollo de actividades propuestas para realizar en forma grupal durante la clase. La búsqueda también es que los estudiantes tengan un intercambio entre ellos sincrónico con la clase, que puedan resolver en grupo una dada tarea planteada, compartir el aprendizaje y, de esta manera, discutir primero en la sala individual las dificultades que puedan aparecer, teniendo también la posibilidad de solicitar ayuda a los docentes si es que lo llegaron a considerar necesario. El hecho de que dispongan de un tiempo considerable para trabajar por sus medios sobre un problema, es esperable que implique una participación más activa del curso a la hora de poner en común lo trabajado y además abre el juego a que la clase ya no sea un espacio totalmente estructurado por los docentes.

En este escrito compartimos entonces el diseño y la experiencia recogida en la implementación de esta propuesta. Si bien en la primera experimentación nos encontramos con dificultades asociadas a la inexperiencia en el uso de la herramienta, en cada nueva experiencia fuimos puliendo la técnica necesaria, esto es armar las salas individuales correctamente, decidir que docente hará de moderador siendo este quien haga entrar y salir a los demás docentes de las salas individuales, reagrupar grupos, etc. (Un detalle a tener en cuenta es que la función de sesiones separadas no está disponible para todas las versiones de Google Workspace)

Por parte de los estudiantes que participaron de la actividad hemos recogido, a través de un cuestionario virtual anónimo, valoraciones muy positivas en cuanto a sus vivencias que compartiremos al final del trabajo y que nos motivan a seguir insistiendo en este tipo de prácticas docentes virtuales. Por parte del equipo docente creemos, que este tipo de propuestas marcan un camino posible para explorar formas de trabajar en la virtualidad más eficaces y colaborativas.

## II. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

A continuación, detallamos de forma general el diseño de la actividad, la cual fue implementada cuatro veces para abordar los ejercicios de práctica de cuatro temas distintos: Ley de Faraday, circuitos en régimen transitorio, circuitos de corriente alterna y ondas electromagnéticas.

La experiencia entonces consistió en dividir la clase de práctica en tres partes: una primera parte de repaso e introductoria, una segunda parte consistente en el desarrollo del trabajo en grupo de las actividades propuestas, y una tercera parte correspondiente a la puesta en común entre todos de lo trabajado en cada grupo.

Siendo ésta una dinámica de clase que puede ser distinta a la usual, es necesario invertir un tiempo considerable en explicar al curso cual va a ser el plan de la clase y cuáles son los objetivos de la misma: que no es evaluativa, que lo importante es que puedan compartir el aprendizaje entre ellos, buscar una construcción más colectiva de la clase y aprovechar la posibilidad de discutir con los docentes las dudas que surjan en el momento. Es probable que los estudiantes se sientan expuestos y temerosos ante este cambio en la modalidad de las clases. Volveremos sobre este punto en las valoraciones finales.

Dado que la intención por parte nuestra era que todos los estudiantes que estuvieran presentes pudieran realizar la actividad, para el diseño de la misma la primera parte cumplió el rol de repaso y de acercar mediante la resolución de al menos un ejercicio los conceptos necesarios y suficientes para poder pasar luego a trabajar en grupo. Si la actividad incluía el uso de simuladores, los mismos también se introducían en esta parte a partir de una breve explicación sobre su funcionamiento.

Las actividades propuestas para trabajar en grupo consistieron en la resolución de algún ejercicio similar, con algunas modificaciones, a los presentados en la parte introductoria. Además, para los temas de circuitos en régimen transitorio y de corriente alterna, se solicitó la simulación de los resultados para poder analizar gráficas a través del simulador online MultisimLive.

Elegimos que las sesiones separadas estén armadas al azar, con la intención de que los estudiantes se conozcan entre ellos, e integradas por un máximo de 3 o 4 estudiantes. El tiempo destinado para el desarrollo de la actividad grupal fue entre 30 y 60 minutos, adaptado a la actividad en cuestión y a la evolución de la misma en cada grupo. La cantidad máxima de estudiantes con la que trabajamos fue de aproximadamente 25, por lo cual no trabajamos con más de ocho grupos. Los docentes que nos encargamos de la práctica somos dos, pero además contamos con la colaboración de los dos docentes de teoría que se quedaron presenciando y asistiendo en la actividad.

La primera vez que implementamos la actividad, todos los grupos trabajaron con los mismos ejercicios. Luego de la primera experiencia y de ver la buena predisposición que percibimos de parte de los estudiantes, nos fuimos animando a darles distintos problemas por grupo para que luego cada grupo comparta sus trabajos en la puesta en común.

En aquella primera experiencia se les pidió a los estudiantes que con los resultados y discusiones realizadas completaran por grupo un formulario anónimo de Google Form diseñado por nosotros, con la intención de que de alguna manera les permita evaluarse a ellos mismos si los resultados y análisis realizados fueron correctos, y, al mismo tiempo, que nos brinde un poco de información a los docentes de que tanto pudieron avanzar en cada sala. El cuestionario involucraba algunas preguntas conceptuales, de interpretación física, y otras preguntas numéricas, para ver si además habían llegado al valor numérico esperado. En esta oportunidad, todos los grupos contestaron el formulario y lo hicieron muy bien, brindándonos la información de que al menos en cada grupo se había podido resolver el problema en forma completa. Pudimos además establecer discusiones motivadas en la lectura de las respuestas de las interpretaciones físicas de la solución con una gran participación.

Luego de esta primera experiencia, para las siguientes oportunidades, correspondientes a circuitos en régimen transitorio y a circuitos de corriente alterna, nos animamos a dar problemas distintos por grupo para que luego cada grupo sea el que lo ponga en común ante el resto del curso. Para esto teníamos preparado una hoja de cálculo en Google Drive donde cada grupo tenía los datos de su problema particular y casillas donde completar determinadas cantidades que se les pedía calcular. Además, se les pidió que suban gráficas sobre los comportamientos de las tensiones en los circuitos trabajados, generadas a través del simulador MultisimLive.

La última implementación de esta actividad correspondió a ondas electromagnéticas y allí se les sugirió a los estudiantes que trabajen sobre una pizarra de Google Jamboard para que luego cada grupo comparta pantalla y así explique y comente al resto del curso el procedimiento seguido en la resolución del ejercicio asignado.

Para la tercera parte (puesta en común) fuimos de a poco involucrando cada vez más las voces de los estudiantes en la presentación de los resultados y de las discusiones surgidas en cada grupo. En la primera experiencia, como ya se mencionó más arriba, la puesta en común fue mostrarles a los estudiantes la resolución del ejercicio en pizarrón y en cada paso ir discutiendo. Y si bien la dinámica del docente resolviendo el problema no es la mejor forma de construir una clase horizontal, dado que todos los estudiantes presentes habían estado trabajando el problema, la participación y la discusión fue mucho mayor respecto de otras veces. Así fue que poco a poco nos fuimos animando a pedirles que ellos mismos compartan sus resoluciones y sus gráficas y, en la cuarta experiencia de aplicación de esta dinámica, ya cada grupo se encargó de compartir pantalla y contar al resto lo que habían podido trabajar.

### III. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIONES FINALES

Desde el sentir docente, transitamos esta experiencia de clase con una alegría inesperada en este contexto de virtualidad forzada. En cada implementación de la misma, se fue retroalimentando la motivación para seguir en este camino de búsqueda propia de nuevas formas de prácticas pedagógicas virtuales.

Nos permitió tener una interacción mayor con los estudiantes, escuchar sus voces, charlar las dificultades y construir una clase con un poco de más de certezas respecto de cómo está transitando el curso ese momento particular del dictado. Hemos aprendido de ellos (si bien siempre lo hacemos, en la virtualidad este aspecto estaba un poco desaparecido). Los vimos usar las herramientas digitales en formas que no se nos habían ocurrido, incluso, sobre todo en la parte de transitorio y alterna, hubo grupos que se animaron a elevar el nivel de complejidad de algunos problemas que les habíamos planteado, abriendo el juego a discusiones propuestas enteramente por ellos.

Respecto de cómo vivieron los estudiantes esta dinámica, tenemos situaciones distintas para discutir, por un lado la opinión de aquellos estudiantes que participaron de la actividad y, por el otro, la de aquellos que eligieron no realizarla. A través de Google Form realizamos una encuesta anónima a ser completada por los estudiantes al final del cursado. Analizando lo volcado allí podemos afirmar que el 100 % de los estudiantes que participaron de las actividades las valoraron positivamente:

- Destacaron que la posibilidad de disponer de un tiempo durante la clase para trabajar por ellos mismos les permitió identificar dificultades y resolverlas en el momento.
- Todos los estudiantes que participaron de las actividades, afirmaron que esta dinámica de clases les resultó más “disfrutable” que la dinámica virtual tradicional.
- Sobre el trabajo grupal, manifestaron que les gustó trabajar en grupos armados al azar.
- Sobre el desarrollo introductorio, afirmaron que este momento de repaso y revisión les permitió realizar la actividad.

Compartimos en palabras de ellos mismos algunas opiniones respecto de esta metodología registradas en la encuesta:

*La metodología me parece muy buena. Depende mucho de la predisposición de cada estudiante, pero promueve el trabajo en equipo sin lugar a dudas. También me parece genial que los profesores puedan entrar a dichas salas en caso de que el grupo necesite ayuda.*

*Personalmente si bien al momento de las clases grupales solía estar algo atrasado en cuanto a la teoría, creo que es útil el sacarse ese miedo inicial de pensar que no entendés nada al hecho de ya aplicarlo y ver que es más posible.*

Si bien estos comentarios positivos nos alientan a seguir implementando de manera más sistemática estas formas de prácticas docentes, hay otros aspectos a tener en cuenta para seguir reflexionando. En cada oportunidad que implementamos este tipo de clases, si bien hicimos un fuerte hincapié en cuál es el objetivo de este dispositivo, un número considerable de estudiantes prefirió no participar de ella. Teníamos en cuenta que esto podía pasar, que quizás una parte del curso podía preferir seguir con la dinámica usual de las clases en la cual el docente presenta y los estudiantes escuchan. Ante esto ofrecimos la posibilidad de que se queden conectados y que trabajen individualmente si así lo preferían, sin embargo, abandonaban la llamada. En la encuesta pudimos recopilar en las palabras de algunos de ellos porque eligieron no realizar la actividad:

*Porque no llegue a seguir la materia de la mejor forma, me quedaron muchas cosas sin entender, y no pude realizar la práctica solo, solo he resuelto los ejercicios que se resolvieron en clase.*

*Me daba vergüenza, tenía miedo de no saber lo suficiente para realizar el ejercicio*

*Siempre necesito más tiempo para procesar la teoría, no me siento a veces preparado para resolver ejercicios, además que a veces llevo la materia un poco atrasada por falta de tiempo o por las demandas de las demás materias del cursado*

Una primera lectura que podemos tener de estas expresiones es un miedo a no poder realizar la actividad, a quedar expuestos antes los docentes o ante sus compañeros. Las explicaciones previas antes de cada una de las clases parecen no haber sido suficientes. Dado que esta metodología la empezamos a implementar llegando al final del cuatrimestre, quizás fue un cambio brusco para una parte del curso. Creemos que, quizás, si desde el comienzo esta fuera la dinámica de trabajo en las clases de práctica, esta resistencia o estos miedos ante una clase que demanda una participación activa por parte de los estudiantes, pueda ser menor. También es posible que los aliente a tomar apuntes propios de la teoría que les ayude a sentirse más seguros a la hora de poder sumarse a la actividad.

Por último, otro detalle importante es que esta dinámica necesita de al menos una computadora por grupo y que cada estudiante este asistiendo a la clase virtual desde un ambiente que le permita abrir el micrófono para poder participar de forma óptima. En la encuesta, un estudiante argumentó que no pudo participar en esta dinámica debido a este motivo. Para una próxima implementación, esta información sería importante recopilarla al comienzo del curso para poder buscar la forma de que nadie se quede por fuera de la clase por no disponer de estas condiciones y que las instituciones educativas y el Estado brinden la asistencia necesaria para tal fin.

## REFERENCIAS

Brophy J. (2001). Introduction. Generic Guidelines for Good Teaching. En J. Brophy (Ed.), *Subject-specific instructional methods and activities*, Advances in Research on teaching, vol. 8 (1-23). Amsterdam, The Netherlands: JAI.

Martín, J., Gutiérrez, E. A., Bigliani, J. C. y Rocchietti R. (2020). Nuestras prácticas docentes en tiempo de pandemia. *Revista Enseñanza de la Física*, 32(extra), 233-240.

Massarini A. y Schnek, A. (2015). Un enfoque pedagógico situado e indisciplinado. En Massarini, A. y Schnek, A. (Eds.). *Ciencia entre todxs. Tecnociencia en contexto social. Una propuesta de enseñanza* (103-134). Buenos Aires, Argentina: Paidós.