

18 MESES DE VIRTUALIDAD FORZADA

Tocci, Ana M. y Fertitta, Abel E.

Química para Ingeniería

anamariatocci@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los recursos multimediales hacen más atractiva la enseñanza y mediante ellos, se instruye e informa de acuerdo a objetivos previamente planteados. Durante los últimos años se aprecia un crecimiento en la utilización de los espacios virtuales de aprendizaje, en una primera instancia como biblioteca de lectura, donde los docentes pueden hacerles llegar a los alumnos textos o artículos donde leer sobre el tema en cuestión. De a poco se fueron transformando hasta convertirse en herramientas para que los docentes puedan interactuar con los alumnos y enseñarles no solo la materia que están dictando, sino conferir algunas competencias necesarias al alumno para su desarrollo como profesional.

Por lo tanto, la educación virtual es una manera de extender el aula y permitirles a los alumnos adquirir competencias, entre ellas:

- Habilidad en el manejo de la plataforma, permitiéndoles una mejor disponibilidad de la información, contenidos y recursos de apoyo.
- Autonomía en el proceso de aprendizaje, los alumnos pueden estudiar a su ritmo cada tema, sin tener la presión de las horas establecidas para dicha tarea.
- Ayuda a una mejor comunicación entre los estudiantes debido a que se pueden hacer trabajos en grupo y entre estudiantes y docentes, ellos saben que fuera del horario de clase pueden hacer una pregunta y esta ser contestada. Información que también puede ser utilizada por otros alumnos a los cuales quizá no se le había planteado esa duda.
- Mediante el trabajo en equipo pueden construir un texto colaborativamente y aprender a seleccionar cuales son las situaciones relevantes y cuales no deben tomar en consideración.

Para aprender y para comprender, los estudiantes necesitan criterios, retroalimentación y oportunidades para reflexionar desde el inicio y a lo largo de cualquier secuencia de instrucción. A este proceso David Perkins y Tina Blythe lo llamaron *Valoración Continua* (Perkins y Blythe, 1994).

Al declararse el aislamiento con motivo de la pandemia por Cov-19 debimos rápidamente adecuarnos para realizar el traslado de la enseñanza a las pantallas. Esto nos obligó a tener en cuenta varios aspectos, según las recomendaciones de Fardoun, referentes a: *las herramientas de comunicación, contenidos y materiales, herramientas de seguimiento y control, mecanismo de evaluaciones* (Fardoun et.al., 2020).

Los autores del siguiente escrito desarrollan su tarea docente desde hace más de 30 años en la Química de primer año para las carreras de Ingeniería; y en el desarrollo que sigue se hace referencia exclusivamente a su experiencia en la materia antes mencionada (todo lo expresado a continuación **no** es opinión de la cátedra, como tampoco pretende representar la experiencia de todos sus docentes).

DESARROLLO

El primer paso fue necesariamente la unificación de pautas de trabajo entre los docentes de la cátedra sobre cuestiones mínimas acerca de cómo continuar el dictado de la materia. Si bien la misma está unificada en cuanto a criterios generales de evaluación y currículo; cada comisión tiene la libertad de elegir la metodología que considera más apropiada de acuerdo con su forma de llevar a cabo el proceso de enseñanza, para impartir el temario abarcado. Se realizó un nuevo reglamento adecuado a las circunstancias de pandemia para el cual tuvimos libertad de hacer los cambios que creyéramos convenientes, de manera que pudiéramos continuar con las tareas docentes, *siempre priorizando la continuidad del alumno en la cursada de la materia*.

Siguiendo las recomendaciones referidas anteriormente:

a) Herramientas de comunicación: Trabajamos de manera sincrónica en la plataforma Jitsi y Meet de Google, para realizar las clases de consulta, explicación de laboratorios, discusión de temas planteados por

los estudiantes y de manera asincrónica para las clases teóricas, seminarios, foros, encuestas y cuestionarios, la plataforma Moodle. Se realizó una encuesta con el fin de conocer la opinión de los alumnos acerca del modo de trabajo en esta comisión.

b) Contenidos y materiales: Los contenidos que se imparten a los alumnos son los mismos que están contemplados en el programa de la materia y que se daban en el curso modalidad presencial antes de la pandemia. Las clases teóricas grabadas en video, fueron subidas a youtube y además se pusieron disponibles en formato pdf en la plataforma. Utilizamos la guía de seminarios y trabajos prácticos de laboratorio que disponíamos antes del Covid-19, digitalizando todo ese material y complementándolo con la adición de links a diferentes videos explicativos en cada caso.

c) Herramientas de seguimiento y control: Se confeccionaron formularios de Google (modo cuestionario) para autoevaluación y práctica de cada bloque temático, que fueron enviados por mail a los alumnos para su resolución y posterior discusión en las clases sincrónicas de consulta. Las respuestas a los cuestionarios son corregidas inmediatamente, esto permite una autoevaluación, aunque el puntaje obtenido solo es un indicativo de la comprensión de los temas desarrollados, por dicho motivo se denominan ejercicios de autoaprendizaje. En cada tema dentro de la Moodle se agrega un foro de discusión que junto con el correo electrónico de la comisión son útiles para el seguimiento del aprendizaje. Los foros de discusión son una importante herramienta de comunicación asincrónica, donde se genera una enriquecedora interacción de los alumnos entre sí, y con los docentes, siendo de este modo una herramienta colaborativa. Si bien este mecanismo de trabajo es de gran valor para el docente, al alumno muchas veces le implica una exposición importante frente a sus compañeros y tutor. La participación en los foros requiere dejar de ser espectador para pasar a ser protagonista. De allí que una clave fundamental para trabajar con éxito con esta herramienta es generar en el grupo un clima de confianza y respeto, donde se destaque la importancia de todos los puntos de vista (Jubert, et al, 2011).

d) Mecanismo de evaluaciones: se utilizaron los formularios de Google para los parciales formales, así como para las auto evaluaciones antes mencionadas, (se usaron estos formularios y no los cuestionarios de la Moodle debido a un criterio unificado para toda la cátedra) y se incorporó la modalidad de un coloquio oral y virtual al final del curso para aquellos alumnos que superaran una nota mínima en las evaluaciones parciales. En caso de no aprobar este coloquio se les considera la cursada aprobada, pero deben rendir examen final para aprobar la materia.

Los formularios constan de preguntas de opción múltiple, verdadero o falso, y otras en las cuales el alumno debe desarrollar la resolución de un problema y adjuntarlo al mismo. Para aprobarlo deben alcanzar el 60% del examen.

Con el mismo tipo de formularios son evaluados los laboratorios, los cuales deben aprobar para poder rendir el parcial. Para esto se les realiza una explicación de los mismos sobre la base de la guía mencionada anteriormente.

CONCLUSIONES

No fue fácil adaptarnos rápidamente a una nueva modalidad, ya que faltaba experiencia en el uso de las herramientas para trabajar a distancia, pero una vez elegida la modalidad de trabajo, hemos encontrado aspectos positivos y negativos de la misma.

Aspectos positivos

- Darles las clases grabadas con anterioridad, les permitió verlas reiteradamente, asimilar el tema y llegar a la consulta con todas las dudas que se les presentaron.
- En cuanto a las consultas se refiere, en la virtualidad se dispuso de mayor cantidad de tiempo para las mismas como consecuencia del punto anterior. Además, las consultas son de manera abierta con lo cual todos los alumnos escuchan la duda planteada y la explicación correspondiente. Esta modalidad les permite hacer consultas de manera asincrónica en todo momento mediante la Moodle o el gmail de la comisión.
- Una encuesta realizada a los alumnos arrojó como resultado que en su mayoría estaban conformes con la metodología usada en nuestra comisión.

- El coloquio, es un aspecto totalmente positivo para los docentes, ya que los formularios de evaluación no nos permiten tener certeza de la veracidad de las respuestas por parte de los estudiantes y hacerles un seguimiento en este ítem. También, es una forma de que los alumnos adquieran una visión global de la materia integrando todos los conceptos. Además, los ayuda a adquirir la habilidad de expresión de la cual carecen.

Aspectos negativos

- A pesar que son muchos los alumnos que se conectan a la clase sincrónica, no todos participan activamente de la misma, y al no tener la cámara encendida resulta difícil saber del aprovechamiento que cada uno hace de la clase.
- En cuanto a los trabajos de laboratorio, es claro que resultó negativo el efecto pandemia, ya que a los alumnos les gusta esa actividad y no se les permite en esta modalidad obtener el aprendizaje producto de la observación directa, como tampoco la motricidad necesaria para trabajar en un laboratorio.
- Como consecuencia adversa hemos notado que hubo una mayor cantidad de alumnos que abandonaron el curso, con la consiguiente disminución porcentual de los que aprueban o van a examen final. Esto puede ser el efecto debido a carencia de materiales, de conectividad, o simplemente por el hecho de tener que llevar adelante la cursada desde su casa sin contacto personal directo con sus pares y con los docentes.

Como conclusión final, creemos que a partir de esta experiencia deberíamos llevar a cabo una enseñanza mixta donde tomemos lo mejor de cada formato. Es necesario volver a la presencialidad para que se restaure la relación humana. En nuestra materia, en particular, los laboratorios presenciales son fundamentales.

REFERENCIAS

- Alicia Jubert, Cristina Pogliani, Ana María Tocci & Alcira Vallejo (2011) *Química a distancia para alumnos del ciclo básico de Ingeniería*. Educ. Quím., 23(1), 16-22, 2012. © Universidad Nacional Autónoma de México, ISSN 0187-893-X Publicado en línea el 26 de octubre de 2011, ISSN 1870-8404.
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C. A., & Yousef, M. (2020). *Estudio exploratorio en iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia*. Education in the Knowledge Society 21 (2020) article 17. <https://doi.org/10.14201/eks.23437>
- PERKINS, D. y BLYTHE, T. (1994). *Ante todo la comprensión*. Educational Leadership 51.