

APRENDER OTRAS FORMAS DE APRENDER Y ENSEÑAR

Mariana Hamer,¹ Juan Manuel Lázaro Martínez,² Gisela Celeste Muscia.²

¹Departamento de Fisicoquímica y Química Analítica, ²Departamento de Química Orgánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Junín 956 (1113) CABA. E-mail: mhamer@ffyb.uba.ar

El mundo de hoy contempla nuevas competencias y habilidades, nuevas formas de pensar, producir y comunicar, nuevas herramientas, recursos y soportes. Toda esta transformación implica para el docente un inmenso y maravilloso desafío: *Aprender otras formas de aprender y enseñar* y para esto, es fundamental conocer cómo perciben nuestros alumnos y cuáles son los requerimientos de la sociedad del conocimiento para que puedan desenvolverse de forma competente en el mundo profesional.

El empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha crecido exponencialmente en los últimos años. Creemos que es importante que tanto docentes como alumnos se interioricen en el uso de estas tecnologías para fomentar la comunicación, el acercamiento y, sobre todo, la interacción dinámica entre el docente y el alumno.

Partimos de la situación actual en la que el alumno actúa como un elemento pasivo receptor del conocimiento debiéndose emplear nuevos elementos de aprendizaje para fomentar la participación activa del alumnado en la comprensión y profundización de los contenidos teóricos.

Acentuando el impacto que posee internet en los estudiantes universitarios tanto en su vida social como académica nuestro proyecto se fundamenta en el empleo la plataforma virtual que posee nuestra casa de estudios como una herramienta de apoyo, comunicación y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello planteamos la realización de un trabajo interdisciplinario entre dos asignaturas del ciclo común que se dictan simultáneamente, Química Analítica y Química Orgánica II.

Con esta propuesta se busca que los alumnos integren conceptos propios de cada disciplina y encuentren un elemento conector que ponga de manifiesto la complementariedad entre ambas asignaturas. Como primer intento en este proceso de construcción del aprendizaje, hemos decidido emplear como eje central de análisis y nexo al “ácido acetilsalicílico” (Aspirina®). En los trabajos prácticos de Química Orgánica II se llevará a cabo la síntesis y la identificación del principio activo Aspirina®, mientras que en Química Analítica se llevará a cabo la cuantificación de la misma, y también la determinación de este principio activo en dos muestras comerciales (Bayaspirina® y Cafiaspirina®).

Pretendemos al emplear este trabajo colaborativo junto con las nuevas tecnologías contribuir al aprendizaje desde una perspectiva innovadora, es decir, que se favorezca la participación solidaria entre los alumnos; se posibilite la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y la recreación de los conocimientos. Esto les permitirá a los alumnos una visión integradora en su concepción y mejorar los modos de actuación de los alumnos como futuros profesionales de la salud.

El tema de estudio será abordado en tres secciones:

*La primera será referida al “Trabajo Práctico de Aspirina” desarrollado en Química Orgánica II.

*La segunda etapa será abordada en Química Analítica en lo que respecta al “Trabajo Práctico de Muestra Problema”.

*La tercera etapa consistirá en la integración de ambos trabajos prácticos para la confección de un poster donde se incluyan los resultados, discusiones y conclusiones obtenidos de las prácticas realizadas en cada asignatura, que será evaluado en colaboración entre los docentes de ambas asignaturas para enriquecer la propuesta educativa.

Los elementos de apoyo que estarán disponibles para los alumnos en el campus consistirán en: técnica de síntesis de la droga, características físico-químicas y peligrosidad de los diferentes reactivos a emplearse, técnicas de identificación y cuantificación, cuestionarios de orientación, como así también se incentivará la lectura adicional de material bibliográfico adecuadamente seleccionado. Estos elementos tienen como finalidad familiarizar a los alumnos con el trabajo práctico que van a llevar a cabo, asegurándonos que sabrán cuales serán los objetivos de cada trabajo a realizarse, tomar distintas decisiones, analizar y anticipar resultados, integrar y reforzar conceptos. Así como también saber plantear estrategias y procesos para la resolución de problemas del quehacer profesional, saber buscar información en bases de datos o archivos de diversa índole (impresa, audiovisual, o digital), saber analizar e interpretar información presentada a través de cualquier formato y/o tecnología, saber producir información y difundirla apropiadamente.

Se recurrirá al empleo de material audio-visual para reforzar con imágenes potentes errores comunes que se observan a lo largo de las cursadas anteriores. La introducción de este material tiene por objetivo mostrarle a los alumnos el correcto uso de aparatos empleados en Química Orgánica para llevar a cabo la síntesis de Aspirina[®], reforzar conceptos de cromatografía en placa delgada (TLC) utilizado para la identificación del producto y evidenciar el punto final en las distintas titulaciones utilizadas para la cuantificación de la misma en las diferentes muestras a analizar.

Los materiales didácticos empleados flexibilizarán la adquisición rápida del conocimiento al estimular la atención espontánea del alumnado. Los estudiantes aprenden mejor cuando las experiencias son interesantes e importantes, tanto como individuo o como miembro de un grupo.

Así mismo, se incentivará en los alumnos la exploración de sitios web 2.0 empleando diferentes recursos con los cuales se encuentran muy familiarizados. Si bien poseerán una amplia batería bibliográfica, webgrafía e infografía, la idea es que los alumnos seleccionen aquella información que resulte relevante y exploren la veracidad de su contenido.

Con esta nueva propuesta metodológica se aspira lograr y propiciar las relaciones interdisciplinarias en el escenario universitario, integrar los contenidos de cada asignatura, mediante el debate colectivo, en función de las necesidades e intereses que queremos propiciar en nuestro alumnado, ya que la interdisciplinariedad facilitará la integración de los contenidos de ambas asignaturas, para erradicar los errores en los conocimientos más comúnmente observados en los estudiantes, para así aproximarlos con una formación más sólida como futuros profesionales de la salud.