**Evaluación de las prácticas docentes virtuales para su aplicación a la enseñanza híbrida de Química Analítica en ingeniería en Alimentos**

Villanueva ME(1,2), Rigacci ML(1), Camilli E(1), Chirillano AC(1), Cufré JA(1), Pighín AF(1).

(1) Universidad Nacional de Luján (UNLu,) Departamento de Ciencias Básicas, Ruta 5 y 7 Luján, Buenos Aires, Argentina

(2) Conicet- UBA. IQUIMEFA. Junín 956. CABA. Argentina

Dirección de e-mail: quimicaanalitica@gmail.com

RESUMEN

En la Universidad Nacional de Luján, las carreras de grado de Ingeniería en Alimentos y Licenciatura en Ciencias Biológicas incluyen en sus planes de estudio a la Química Analítica. La carga horaria destinada a las actividades prácticas de Química Analítica supera el 50% de las horas totales de las asignaturas, sin embargo, durante el aislamiento preventivo y obligatorio provocado por el SARS-COVID 19, las asignaturas debieron ser ofrecidas en formato virtual, por lo que se buscaron diferentes alternativas de actividades virtuales como herramientas didácticas y de comunicación  que nos permitieran reemplazar las clases presenciales y cumplir con los objetivos y/o competencias del programa de cada asignatura en condiciones distintas a las planificadas. Dado que el trabajo de laboratorio resulta un pilar fundamental para la pedagogía de la química analítica, consideramos que estas actividades no lograron suplantar la experiencia en el laboratorio, pero resultaron ser un complemento muy interesante para la comprensión de los temas abordados en esta asignatura. Desde el primer cuatrimestre del año 2022, se habilitó la presencialidad plena en aulas y laboratorios de la Universidad, con la posibilidad de retornar a las actividades académicas en formato presencial. Dada la experiencia adquirida durante los años de la pandemia, nos pareció relevante evaluar detalladamente las herramientas incorporadas en virtualidad durante las condiciones de aislamiento. Así, las prácticas consideradas de mayor valor, fueron incorporadas como mejoras al modelo educativo tradicional, en un modelo de enseñanza híbrido que potencia las ventajas de ambas modalidades. De esta forma, la experiencia adquirida en los dos años de aislamiento fue utilizada como un aprendizaje del grupo docente y no solo considerada como un caso aislado de enseñanza en condiciones puntuales.  Para valorar la eficacia de las  actividades virtuales utilizadas, se trabajó con el grupo docente del área Química Analítica evaluando cada actividad en base a la aceptación de los alumnos y los resultados obtenidos. Luego del análisis concluimos que resultó de mucha utilidad la posibilidad de contar con videos de las clases expositivas de la asignatura que los alumnos pueden mirar en el momento que consideren oportuno y en más de una oportunidad. También se incorporaron programas informáticos simuladores de HPLC y GC que resultan de mucha utilidad ya que se pueden explorar diferentes condiciones de trabajo, que dados los tiempos destinados a la realización de actividades prácticas o la falta de recursos materiales se hace imposible o muy dificultosa la inclusión de estos aspectos que resultan tan importantes para la comprensión de estos temas. En cuanto a lo comunicacional, se incorporó la posibilidad de realizar clases de consulta de manera virtual y sincrónica y se continuó aprovechando los recursos que ofrece el aula virtual de la Universidad. Como conclusión podemos decir que la enseñanza híbrida es beneficiosa para nuestros estudiantes que pertenecen a una población de entre 19 y 26 años de edad, son verdaderos nativos digitales que han nacido y crecido con la tecnología e internet.

Palabras Clave: Herramientas tecnológicas aplicadas a la pedagogía- Enseñanza universitaria de grado – Simuladores de instrumental analítico avanzado