

Contrato de aprendizaje, aula invertida y aprendizaje basado en casos/problemas como herramientas didácticas para el aprendizaje colaborativo del metabolismo y su regulación

Miguel Ángel Medina Torres¹, Ángel Luis García-Ponce², Ángel Blanco-López², Ana Rodríguez Quesada¹, José Luis Urdiales¹, Ignacio Fajardo¹, Fernanda Suárez¹, Francisco José Alonso Carrión¹

¹Universidad de Málaga, Andalucía Tech, Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Facultad de Ciencias, Málaga (Spain). *E-Mails: medina@uma.es, quesada@uma.es, fsuarez@uma.es, fcarrion@uma.es*

²Universidad de Málaga, Andalucía Tech, Departamento de Didáctica de la Matemática, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales, Facultad de Ciencias de la Educación, Málaga (Spain). *E-Mails: algponce2@uma.es, ablancol@uma.es*

Es un deseo ampliamente compartido entre la mayoría de los docentes de las asignaturas del área de la Bioquímica, lograr una transferencia relevante de los conocimientos pertinentes a su alumnado, mediante un efectivo proceso de enseñanza-aprendizaje. Muchos estudiantes de los grados en biología, bioquímica y ciencias biomédicas consideran que el metabolismo es particularmente difícil de aprender. Los muy extensos contenidos de la bioquímica metabólica y la necesidad de integrarlos de una forma que los dote de pleno significado biológico son causas esenciales de esa dificultad apreciada por los estudiantes. La transición del modelo educativo tradicional centrado en la enseñanza hacia el emanado del EEES focalizado en el aprendizaje y la adquisición de competencias por el estudiante supone un cambio del paradigma educativo que obliga a complementar las clases magistrales con metodologías activas que realcen el papel central del alumno en su proceso de aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje colaborativo pueden contribuir a facilitar a los estudiantes su aprendizaje del metabolismo, su regulación y su integración biológica. Entre las metodologías activas, destacan los métodos de aprendizaje basados en casos, problemas y proyectos desarrollado en muchas ocasiones bajo el modelo de aula "invertida". Estas herramientas metodológicas y estrategias docentes vienen siendo puestas a prueba por los integrantes de este equipo de innovación educativa como actividades voluntarias de evaluación continua bajo contrato de aprendizaje en el marco de dos asignaturas centradas en el metabolismo y su regulación, del segundo curso de los Grados en Biología y en Bioquímica de la Universidad de Málaga. En la presente ponencia se comentarán estas estrategias, se analizará su implementación y se aportarán indicios de su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.