

UTILIZACIÓN DA TRANSFERENCIA DE RECURSOS DESDE A UNIVERSIDADE PARA O TRABALLO PRÁCTICO DA MATERIA DE BIOLOXÍA EN BACHARELATO

FLAMENT-SIMON, SASKIA-CAMILLE¹
NOVO, MERCEDES²
AL-SOUFI, WAJIH²
BLANCO, MIGUEL¹
ALONSO, MARÍA PILAR³
BLANCO, JORGE¹
LÓPEZ ALONSO, MARÍA MARTA⁴
LOSADA GARCÍA, ANA PAULA⁵
DE AZEVEDO GOMES, ANA MANUELA⁵
QUIROGA VERDEAL, MARIBEL⁵
RODRÍGUEZ GACIO, MARÍA DEL CARMEN⁶

¹ *Departamento de Parasitología e Microbiología, USC*

² *Departamento de Química Física, USC*

³ *Unidade de Microbiología, HULA*

⁴ *Departamento de Patología Animal, USC*

⁵ *Departamento de Anatomía Patolóxica, USC*

⁶ *Departamento de Biología Funcional, USC*

1. Introducción

Neste traballo analízanse dúas propostas didácticas expostas como Traballos Prácticos (TPs) de laboratorio, as cales foron deseñadas para a materia de bioloxía en bacharelato (BAC) baixo o enfoque do ensino en contexto. A innovación deriva do uso de recursos xerados na Universidade de Santiago de Compostela (USC) en colaboración con outras institucións (hospitais).

2. Fundamentación teórica e metodolóxica

Os TPs dirixidos como investigación levan a cabo nun ambiente de traballo hipotético-deductivo, empregando a metodoloxía científica. Destaca o enfoque do ensino en contexto (King & Ritchie, 2012) integrando prácticas científicas de argumentación (Erduran & Jiménez-Aleixandre, 2008), indagación (Martin-Hansen, 2002) e modelización (Gilbert & Justi, 2016).

Para esta investigación deseñáronse e leváronse a cabo dúas propostas didácticas destinadas a estudantes da materia de bioloxía de 1º e 2º de BAC. Finalmente realizouse unha análise das debilidades, ameazas, fortalezas e oportunidades (análises DAFO) tendo en conta distintos aspectos: (1) o grao de implicación dos estudantes, sabendo que na aprendizaxe, inflúen factores como a participación e a colaboración (Psillos & Kariotoglou, 2016), (2) o grao de aprendizaxe alcanzada polos estudantes en base a unha metodoloxía de pre/post-test (Méheut & Psillos, 2004), e (3) as dificultades organizativas para a súa implementación no día a día lectivo, desde unha perspectiva docente (percepción do profesor/a-investigador/a).

Neste traballo participaron un total de 55 estudantes (34 estudantes de 1º de BAC e 21 estudantes de 2º de BAC). Tamén se realizaron enquisas a un total de 47 profesores/as de educación secundaria da Comunidade Autónoma de Galicia para comprobar o seu interese por esta proposta educativa.

3. Resultados

Neste estudo, as debilidades observadas poden agruparse en dúas categorías: a primeira relativa ao elevado número de alumnos/as presentes en cada grupo e a dispoñibilidade de recursos para facer fronte a tantos estudantes, e a segunda relativa á dedicación de tempo que supón a elaboración de TPs de laboratorio. Como ameazas, o uso de novas tecnoloxías e a influencia do modelo de ensino tradicional. A principal fortaleza é o incremento de motivación que se observa por parte do alumnado, que repercute positivamente no seu rendemento académico e na construción do seu coñecemento. Como oportunidade, valoramos a colaboración entre o persoal pertencente a centros de educación secundaria e outras institucións como universidades (neste estudo a USC) e hospitais universitarios (neste estudo o Hospital Veterinario Rof Codina e HULA).

Dos resultados destacan: (1) as valoracións positivas do alumnado cara aos TPs de laboratorio, (2) os resultados positivos da aprendizaxe obtidos co kit educativo Animal CSI de XuvenCiencia e (3) que máis do 50% dos docentes enquisados manifesta interese pola proposta educativa do Grupo de Innovación Docente XuvenCiencia.

4. Conclusións

Conclúese que a implementación dos TPs en BAC favorece a expresión de actitudes positivas no alumnado. Tamén, que o uso do Kit Animal CSI contribúe a mellorar o proceso de ensino-aprendizaxe e que o uso dos kits educativos de XuvenCiencia constitúe unha oportunidade para facilitar a integración de TPs dirixidos como investigación en BAC.

Palabras chave: XuvenCiencia, traballos prácticos, practicas científicas, proposta didáctica, bacharelato.

5. Referencias

- Erduran, S., & Jiménez-Aleixandre, M. P. (2008). *Argumentation in science education: perspectives from classroom-based research*. Dordrecht: Springer.
- Gilbert, J. K., & Justi, R. (2016). *Models and Modeling in Science Education*. Switzerland: Springer.
- King, D., & Ritchie, S. M. (2012). Learning Science Through Real-World Contexts. In *Second International Handbook of Science Education* (pp. 69–79). https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9041-7_6
- Martin-Hansen, L. (2002). Defining Inquiry. *The Science Teacher*, 69(January), 34–37.
- Méheut, M., & Psillos, D. (2004). Teaching–learning sequences: aims and tools for science education research. *International Journal of Science Education*, 26(5), 515–535. <https://doi.org/10.1080/09500690310001614762>
- Psillos, D., & Kariotoglou, P. (2016). Theoretical issues related to designing and developing teaching-learning sequences. In *Iterative design of teaching-learning sequences*. Dordrecht: Springer. (pp. 11–34).