CULTURA OCEÁNICA "EN XOGO". UN OBRADOIRO DE RECURSOS DIDÁCTICOS MARIÑOS

METE-VÁZQUEZ, SILVIA[1]; PUIG, BLANCA[2]

[1,2]Universidade de Santiago de Compostela (USC)
[2]Instituto de Ciencias da Educación (ICE)

1. Introdución

Preséntase un obradoiro sobre Cultura Oceánica (CO) para poder realizar no ensino de ciencias e outras materias en educación secundaria e bacharelato. A CO xurdiu cando oceanógrafos/as e educadores/as se decataron de que o sistema educativo apenas abordaba cuestións oceánicas, cruciais para comprender o funcionamento do planeta Terra e actuar en prol do seu equilibrio. A CO pode definirse como a capacidade para "entender a influencia que exerce o océano sobre o ser humano, e a influencia que o ser humano exerce sobre o océano" (Cava et al., 2005). O seu ensino resulta crucial para poder formar unha cidadanía alfabetizada e comprometida coa protección do planeta e do medio mariño (Santoro et al., 2017).

2. O marco da Cultura Oceánica

Malia a relevancia do océano na saúde planetaria, este permanece esquecido no ámbito da educación formal. Coa incorporación dos Obxectivos de Desenvolvemento Sostible (ODS) da UNESCO ao currículo educativo sería esperable contar cunha maior presenza da educación oceánica nas aulas, especialmente a través do ODS 14, centrado na vida mariña. Porén, a realidade é que as referencias ao océano no currículo de secundaria e bacharelato en Galicia (DOGA, 2022) son practicamente inexistentes. Isto fai que a educación oceánica dependa, na práctica, da iniciativa individual do profesorado sensibilizado con esta temática. Esta carencia curricular motivou a elaboración da proposta "Cultura oceánica en xogo" deseñada para que o alumnado desenvolva competencias básicas oceánicas no ensino de ciencias e outras materias.

A natureza interactiva dos xogos educativos convérteos nunha ferramenta ideal para a toma de contacto con temáticas socio-científicas como a desta proposta. Ademais, a aprendizaxe baseada en xogos ofrece outros beneficios, como o aumento da retención de coñecemento e a implicación activa do alumnado (Arboleya-García e Miralles, 2022).

3. Cultura Oceánica "en xogo"

O obradoiro a realizar pretende dar a coñecer algúns materiais e xogos sobre CO que se inclúen nunha proposta realizada nun centro de educación secundaria ao longo de sete sesións. Todas as actividades son orixinais e de elaboración propia, apoiadas nos principios de CO e, en traballos previos sobre a temática (Cruz-Lorite e Evagorou, 2024).

Actividade 1. "Que sabemos sobre o océano?": Xogo de mesa con preguntas sobre os 7 principios de CO a resolver en equipos.

Actividade 2. "Clasificando especies mariñas galegas": En grupos de tres, o alumnado clasificará dez tarxetas con imaxes de especies mariñas galegas segundo o criterio que consideren axeitado.

Actividade 3. “(Macro)algas baixo a lupa”: Esta actividade implica observar distintas mostras de algas á lupa no laboratorio para poder identificar as súas partes e funcións.

Actividade 4. “Distribuír formas de vida mariñas”: Trabállase a distribución de especies en dúas partes: 1º) a distribución xeográfica mediante mapas de algas; 2º) a distribución vertical situando termos e especies nun póster que representa a columna de auga. A actividade permite introducir contidos sobre factores de distribución, adaptacións ao medio, movementos verticais de zooplancton, afloramentos de microalgas, etc.

Actividade 5. “O dilema de Vilamariña”: Xogo de rol sobre un dilema ambiental, a posible construción dunha fábrica de celulosa e tecido, como a de Altri, na hipotética vila de Vilamariña. Desenvólvese en dúas sesións: na primeira preséntase o caso de Vilamariña, repártense os roles e o alumnado busca información para preparar argumentos que lle permitan defender os intereses e obxectivos do seu rol. A segunda sesión está destinada ao debate, estruturado en catro rondas con diferentes temáticas relativas á natureza dos impactos que implicaría a construción da fábrica.

Actividade 6. “Xogo de cartas ECOSISTE**MAR**”: Xogo de cartas no que o alumnado reflexiona sobre as interacións entre o ser humano e o océano e viceversa. O obxectivo é conseguir catro ecosistemas mariños sás, sen ningunha perturbación.

4. Reflexión final

A implementación desta proposta nunha aula de 1º de bacharelato permitiunos extraer conclusións sobre o desenvolvemento dalgunhas actividades, sendo a máis salientable o uso de ChatGPT no xogo de rol como única fonte para seleccionar argumentos, sen contrastar con outras fontes. A Intelixencia Artificial (IA) afecta ao desenvolvemento de actividades abertas e, en liña, que requiren a busca de información. O alumnado corre o risco de non desenvolver habilidades básicas como pensamento e análise crítica debido a súa dependencia coa IA (Zhai et al., 2024), o que repercute na acción crítica ante problemáticas socio-científicas como as que o obradoiro sobre esta proposta pretende cubrir.

Agradecementos: Proxecto PID2022-138166NB C21/AEI/501100011033/FEDER, UE.

5. Referencias

Arboleya-García, E., & Miralles, L. (2022). ‘The Game of the Sea’: An interdisciplinary educational board game on the marine environment and ocean awareness for primary and secondary students. *Education Sciences*, *12* (1).

Cava, F., Schoedinger, S., Strang, C., & Tuddenham, P. (2005). *Science content and standards for ocean literacy: A report on ocean literacy.* College of Exploration.

Cruz-Lorite, I. M., & Evagorou, M. (2024). Sin azul, no hay verde: Una propuesta didáctica para fomentar la cultura oceánica. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales,* (118), 37-43.

Santoro, F., Selvaggia, S., Scowcroft, G., Fauville, G., & Tuddenham, P. (2017). *Ocean literacy for all: a toolkit* (Vol. 80). UNESCO Publishing.

Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review. *Smart Learning Environments*, *11* (1).