

UNHA EDUCACIÓN PARA O SÉCULO XXI FAVORECEDORA DA INCLUSIÓN: ENSINAR CIENCIAS CO ENCERADO DIXITAL

LORENZO RIAL, MARÍA A.

ÁLVAREZ LIRES, MARÍA M.

ÁLVAREZ LIRES, XABIER

*Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte.
Universidade de Vigo*

INTRODUCCIÓN

Preparar nenas e nenos para vivir en sociedade é un dos obxectivos da Educación Primaria. O alumnado denominado “nativo dixital” debe achar nas aulas recursos propios dunha escola do século XXI favorecedora da inclusión. Na actualidade, case todos os centros dispoñen de encerados dixitais, pero o uso que o profesorado fai deles e os obxectivos que se suscitan é algo que se debe concibir dende modelos docentes baseados no construtivismo social, así como comprender a fundamentación da integración da tecnociencia na escola. Ademais, é preciso establecer modelos didácticos que recoñezan a diversidade e promovan estratexias inclusivas que atendan ás diferenzas e propicien respostas flexibles en contextos educativos diversos (Cabero, 2014). No referente ás TIC, estas favorecen unha atención personalizada e axudan a superar as limitacións derivadas de discapacidades cognitivas, sensoriais e motóricas do alumnado (Cabero, Córdoba e Fernández, 2007).

O ENCERADO DIXITAL: UN RECURSO PARA ENSINAR E APRENDER CIENCIAS

Rachar co modelo de escola tradicional, baseado nos libros de texto, para pasar a outro centrado na relación sociedade-escola e no desenvolvemento de competencias básicas, que favoreza a inclusión, implica que o profesorado debe pasar dun modelo transmisivo a outro onde a participación activa e colaborativa do alumnado sexa un pilar básico. O uso de recursos dixitais interactivos pode facilitar unha aprendizaxe cooperativa e significativa. Isto permite afrontar situacións da vida real para adaptarse aos contextos de aprendizaxe e favorecer o desenvolvemento de competencias docentes e discentes adecuadas, así como atender á diversidade (Álvarez Lires et al., 2013; Araújo-Álvarez et al, 2015)

Neste senso, o uso de recursos didácticos interactivos, como o encerado dixital interactivo, EDI, promove un estilo de aprendizaxe baseado no coñecemento da contorna próxima e do mundo a través da conectividade, é dicir, a aula pasa a ser un espazo aberto ao mundo no cal poder investigar, ao tempo que permite a interacción entre o alumnado. Sancho (2006) indica, ao respecto, que as tecnoloxías aportan infinitos recursos e mediacións que favorecen a aprendizaxe daquel alumnado considerado “nativo dixital”.

No caso concreto da área de ciencias da natureza, o EDI permite unha mellor interpretación, comprensión, explicación e expresión da realidade. Ademais, facilita alcanzar as finalidades da ciencia escolar, pois axuda á construción significativa de novos xeitos de pensar, falar, sentir e actuar que permiten explicar e transformar o mundo (Izquierdo et al. 1999).

O software educativo Open-Sankoré é de acceso libre e gratuito, compatible con calquera modelo de encerado ou sistema operativo (<http://open-sankore.org/es>). Deste xeito, calquera docente pode deseñar actividades interactivas para encerado dixital, acorde aos obxectivos e criterios de avaliación da súa programación de aula e establecer ligazóns a outras webs ou apps (Google Maps, La cocinita de las TIC, Drive...). O alumnado vai atopar, nelas, actividades personalizadas. O software do EDI tamén permite crear una pantalla superposta que ofrece a posibilidade de traballar sobre as propias páxinas web, power-points, mapas, documentos, et,

CONCLUSIONES

Realizar experimentos no laboratorio xa non é un privilexio só ao alcance daqueles centros provistos de aula-laboratorio, pois co EDI e os simuladores presentes na web, esta posibilidade ábrese a todos os centros, o cal pode contribuír a diminuír a fenda dixital por razóns económicas en aras dunha maior equidade. A ciencia escolar entra, así, nunha nova dimensión que permite aproveitar o seu potencial, aínda que para isto é necesario que profesorado e alumnado coñezan as debilidades e fortalezas dos recursos que van utilizar.

Non se debe esquecer que as TIC son unha ferramenta, pero non garanten aprendizaxes axeitados por elas mesmas. As metodoloxías de ensino e de aprendizaxe que se utilicen van ser fundamentais para camiñar cara a unha escola inclusiva, na que as diferenzas por razón de sexo, etnia, cultura ou capacidade non sexan un problema senón unha riqueza e unha oportunidade para aprender a vivir en sociedade.

AGRADECEMENTOS

Ao proxecto de investigación EDU2015-68617-C4-1-R sobre “Redes de Innovación para la inclusión educativa y social”, financiado polo Ministerio de Economía e Competitividade.

REFERENCIAS

- ÁLVAREZ-LIRES, M., ARIAS, A., PÉREZ, U., & SERRALLÉ, F.: La historia de las ciencias en el desarrollo de competencias científicas. *Enseñanza de las Ciencias*. 2013, 31(1), 213-233.
- ARAÚJO, R., LORENZO, M. A., VARELA, M., & ÁLVAREZ-LIRES, M.: Educación en Desarrollo Sustentable: El índice de género y medioambiente. *Opción*. 2015, 31(6), 36-54.
- CABERO, J.: Una mirada sobre las TIC y la Educación Inclusiva. *Comunicación y Pedagogía*. 2014, 279-280
- CABERO, J.; CÓRDOBA, M. e FERNÁNDEZ, J.M. (Coords.: “Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad”. Sevilla: Eduforma, 2007.
- IZQUIERDO, M., SANMARTI, N., & ESPINET, M.: Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*. 1999, 17(1), 45-49.
- SANCHO, J. M.: Formar lectores y escritores en la era digital. *Cuadernos de Pedagogía*. 2006, 363, 52-57.