

## Energía asequible y no contaminante: El ODS 7 en la prensa y su utilización como recurso en la formación del profesorado

Raquel Chuliá Jordán, Amparo Vilches  
Universitat de València (UVEG), España

Este trabajo ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención Marie Skłodowska-Curie No 704998 (RCJ)  
amparo.vilches@uv.es, raquel.chulia@uv.es

**RESUMEN:** La intención de esta contribución es dar a conocer algunos de los resultados de una investigación que busca promover el uso de la prensa en la educación formal para concienciar sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. En particular, este estudio se ha centrado en la prensa como recurso para la difusión del ODS 7, *Energía asequible y no contaminante*. Se ha pretendido fomentar su uso en el profesorado en formación de Educación Secundaria (área de Física y Química) y en investigadores en formación en Didáctica de las Ciencias Experimentales, ya que son los pilares claves para sensibilizar al alumnado y a la comunidad de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Para ello, entre otros, se han utilizado diseños para implicar a los docentes en el tratamiento del ODS 7 en las aulas y contribuir así a concienciar a la ciudadanía de un uso responsable y asequible de la energía para impulsar sociedades más sostenibles e inclusivas.

**PALABRAS CLAVE:** Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), Educación CTSA; Problemática Energética; Prensa Escrita.

**OBJETIVOS:** La finalidad de esta investigación es resaltar la importancia de la utilización de la prensa en la formación del profesorado de Educación Secundaria (área de Física y Química) y de investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales, para tratar uno de los asuntos actuales relevantes de la problemática socioambiental, como es el abordado por el ODS 7. Esta herramienta didáctica busca transmitir al alumnado y a la comunidad científica la importancia de los ODS universales y, en particular, la necesidad de una energía limpia y asequible.

### MARCO TEÓRICO

La Asamblea General de Naciones Unidas aprobó en 2015 *la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible* (ONU, 2015), en la que se propusieron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) estrechamente interconectados entre sí, con los que se pretendía hacer frente a un escenario de emergencia planetaria (Bybee, 1991). No obstante, este plan para conseguir revertir antes del año 2030 la problemática socioambiental, ha sido infravalorado por todos los países y su ciudadanía según el informe de *The Global Carbon Project* (Tollefson, 2018) presentado en la edición 24 de la

*Conferencia de las Partes* en Katowice. Por ello es necesario actuar responsablemente frente a una serie de graves problemas interrelacionados estrechamente entre sí, como son las desigualdades, la contaminación, la degradación de los ecosistemas o el agotamiento de recursos entre muchos otros, y que están poniendo en gran riesgo a la especie humana (Hodson, 2003).

En este contexto, la educación y los medios de comunicación son pilares claves para conseguir modificar actitudes y prácticas irresponsables, ya que solo desde una adecuada percepción y concienciación de los problemas del mundo, se logrará una mayor implicación de la ciudadanía en la toma de decisiones y en las acciones que se requieren. Es necesario, por tanto, que el profesorado y la comunidad científica se formen en los ODS, y que adquieran las competencias necesarias para llevarlos a la práctica, así como una visión holística del conjunto de problemas y desafíos a los que nos enfrentamos. Ello les permitirá implicarse en las acciones necesarias para garantizar su incorporación en el currículo de forma exitosa (Calero et al., 2019).

Este estudio tiene como finalidad acercar los ODS a docentes e investigadores/as en formación, y se centra en particular en el uso de la prensa como recurso para la difusión del ODS 7, *Energía asequible y no contaminante*. Este objetivo 7 pretende *garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos*, y es primordial por diferentes motivos, entre otros: (i) La necesaria transición energética es capital para el avance en los grandes retos actuales como, por ejemplo, conseguir un nivel cero de emisiones para el año 2100, contemplados en los Acuerdos de París en 2015. (ii) Además, la energía y su utilización está ligada con el mayor o menor avance en el logro de los diferentes ODS y, (iii) por lo que se refiere a la educación en ciencias, la problemática energética se incluye en los contenidos científicos de los diferentes niveles educativos. La necesidad de las metas del ODS 7 quedan avaladas por el hecho de que un quinto de la población no tiene acceso a la electricidad, 3000 millones de personas dependen del carbón y la madera para cocinar y calentarse, o que el 60% del total de emisiones de gases de efecto invernadero provienen del sector energético. De ahí la relevancia de impulsar el logro del ODS 7 desde el ámbito de la formación de docentes e investigadores/as aportando herramientas como la prensa para tratar esta problemática socioambiental, dado el papel fundamental que se atribuye a la educación científica no reglada (educación “out of school”), por su capacidad para favorecer el interés del alumnado y docentes en formación (Tal, 2012; Calero, Vilches y Gil Pérez, 2013).

Dentro de este marco, y con la intención de promover el ODS 7 entre los docentes e investigadores en formación, se estudia el papel de la prensa escrita en la atención e implicación de la ciudadanía en el logro de los ODS, y en particular del ODS 7 y su posible aprovechamiento en la formación del profesorado de ciencias. Fundamentada en estudios precedentes en este campo, la hipótesis de partida es que: *La utilización de la prensa en la formación del profesorado de ciencias puede contribuir al conocimiento e implicación en el logro de los ODS, en particular del ODS 7 centrado en el uso sostenible de la energía, fomentando la reflexión y el debate.*

## METODOLOGÍA

Para contrastar esta hipótesis, y con la finalidad de favorecer la motivación e implicación en el impulso y un tratamiento adecuado del ODS 7 entre el alumnado y el profesorado en formación, se han diseñado y evaluado propuestas de intervención didáctica para futuros docentes de Educación Secundaria y para investigadores en formación que favorezcan, mediante la utilización de la prensa, la inclusión del conocimiento y el estudio del ODS 7 en el aula.

Las muestras han consistido en asistentes al Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria de la Universitat de València (UV), (N= 74 futuros docentes de Física y Química) y al Máster en Investigación en Didácticas Específicas de la UV (N=30 futuros investigadores en didáctica de las ciencias experimentales), durante los cursos 18-19 y 19-20. En el primer diseño se ha utilizado la prensa como instrumento formativo seleccionando para las diferentes sesiones noticias de actualidad relacionadas con los temas que se estaban abordando en torno a la Sostenibilidad y en particular la transición energética, para fomentar el debate y la reflexión. En un segundo diseño se utilizó la prensa para reforzar el estudio de contenidos científicos, como los relacionados con la energía y su vinculación con el ODS 7 y, más en general, la Ciencia de la Sostenibilidad. Se realizó así mismo un cuestionario de evaluación.

## RESULTADOS

En síntesis, el empleo de la prensa como instrumento motivador y formativo del ODS 7 ha contribuido en los asistentes al Máster Universitario en Profesorado de Secundaria y al Máster en Investigación en Didáctica Específicas a:

- Favorecer una *visión crítica* hacia el tratamiento, por parte de la prensa, de temas científico-técnicos, en concreto del Objetivo 7 del Desarrollo Sostenible
- Reforzar conocimientos y profundizar en los contenidos
- Experimentar por ellos mismos las posibilidades que ofrece el uso de la prensa escrita en el aula para fomentar la *alfabetización científica y la Educación para la Sostenibilidad*, necesarias para formar una ciudadanía activa y con capacidad de decisión frente a la problemática socioambiental
- Contribuir a superar visiones descontextualizadas de la ciencia al vincularlas con los problemas y desafíos que afronta nuestra sociedad
- Reflexionar en torno a propuestas que los futuros docentes e investigadores pueden reproducir en el aula, en el marco de la Ciencia de la Sostenibilidad teniendo en cuenta su interdisciplinaridad, transdisciplinaridad, los planteamientos globales y su perspectiva temporal amplia

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que dichos resultados son convergentes con la hipótesis de partida sobre la utilidad de la prensa para formar a los docentes en el ODS 7 *Energía asequible y no contaminante*. Su utilización en la formación del profesorado de ciencias y en particular para tratar aspectos relacionados

con la energía y el ODS 7, así como para fomentar la reflexión y el debate, es clave para avanzar en la transición a una nueva cultura energética y a sociedades más sostenibles. Se ha puesto de manifiesto, así mismo, la capacidad motivadora de la prensa como herramienta para contribuir al conocimiento de los ODS, y del ODS 7 en particular, de los futuros docentes e investigadores participantes, lo que redundará en su mayor implicación para su tratamiento con el alumnado y la comunidad de investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bybee, R.** (1991). Planet Earth in Crisis: How should science educators respond? *The American Biology Teacher*, 53, 3, 146-153.
- Calero M.,** Mayoral O., Ull A. y Vilches, A. (2019). La educación para la sostenibilidad en la formación del profesorado de ciencias experimentales en Secundaria, *Enseñanza de las Ciencias*, 37, pp. 157-175.
- Calero, M.,** Vilches, A. y Gil-Pérez, D. (2013). Necesidad de la transición a la sostenibilidad: papel de los medios de comunicación en la formación ciudadana, *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 27, 235-254.
- Hodson, D.** (2003). Time for action: Science education for an alternative future. *International Journal of Science Education*, 25 (6), 645-670.
- ONU (2015).** *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* A/70/L.1 [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- Tal, T.** (2012). Out-of-School: Learning Experiences, Teaching and Students' Learning. In Fraser B.J., Tobin, K. y McRobbie, C.J. (2012). *Second International Handbook of Science Education.* Dordrecht: Springer. 1109-11.
- Tollefson, J.** (2018). Global industrial carbon emissions to reach all-time high in 2018. *Nature.* (DOI: 10.1038/d41586-018-07666-6).