

La enseñanza de las ciencias en pandemia: desafíos actuales y sus proyecciones



Evelyn Isla / Pamela Medina*

28 sep 2020

*Evelyn Isla, directora Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales en Educación Media.

*Pamela Medina, Directora Magister en Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Académicas Facultad de Educación, U. Alberto Hurtado

La [pandemia causada por el virus Sars-CoV-2](#) ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos de la sociedad. En el ámbito educativo, [esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales](#) de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto.

Según el último informe de [Cepal](#) - [Unesco](#) “La educación en tiempos de pandemia de Covid-19”, a mediados de mayo de 2020 **más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela.** De ellos, más de 160 millones son estudiantes de América Latina y el Caribe, región en la cual estamos inmersos y que presenta enormes brechas de desigualdad, las que se han acentuado en este periodo.

Ha sido un tiempo complejo, en el cual hemos intentado educar en modalidad virtual, a distancia, y evidentemente **no podíamos aplicar las mismas estrategias de enseñanza que veníamos utilizando en presencialidad**.

En este sentido, en este tiempo es necesario considerar una **Pedagogía de la Excepción**, porque sin duda que es algo nuevo, excepcional en nuestras biografías, y que requiere de la búsqueda de estrategias apropiadas para llegar a nuestros estudiantes.

Se han publicado numerosos documentos elaborados por diversas instituciones, tanto nacionales como extranjeras, con orientaciones para educar en este tiempo, con focos variados: qué y cómo enseñar en pandemia, cómo conectar con el estudiantado, cómo educar desde las emociones, cómo evaluar, entre otros.

La educación en ciencias se ha visto especialmente desafiada por la pandemia, pues **el desarrollo de habilidades y procedimientos propios de la ciencia en muchas ocasiones requieren de la observación directa**, de salidas a terreno, pero sobre todo del trabajo en colaboración, el cual se ha visto mermado por las condiciones contextuales.

Sin embargo, **el origen de esta catástrofe global tiene asidero en el funcionamiento de los ecosistemas y el desequilibrio que se puede generar cuando las acciones humanas no se regulan adecuadamente**, por lo que, mirándolo desde la perspectiva educativa, la contingencia en sí misma se convierte en un problema socio-científico que puede ser utilizado como objeto de estudio en las escuelas y liceos.

Consideremos también cómo se tensionan las decisiones que se toman en torno a las vacunas, la desconfianza hacia los gobiernos y las grandes empresas farmacéuticas. **Ésta es una de las controversias que se abre a partir de la pandemia**, [¿las personas estarán dispuestas a vacunarse?](#), ¿por qué algunas personas no lo estarían?, ¿es importante la vacunación?, son preguntas que podemos analizar y reflexionar desde la educación en ciencias, quedando en evidencia su importancia para la ciudadanía. Por consiguiente, debemos poner el foco en desarrollar conocimientos y habilidades que permitan a nuestros estudiantes comprender los fenómenos que les rodean y tomar decisiones informadas y basadas en evidencias.

Otro aspecto que es posible enseñar a partir del contexto actual, **es el proceso de construcción del conocimiento científico que estamos viviendo**. Todos los días cuando prendemos la televisión o leemos el diario nos damos cuenta de que el conocimiento va cambiando, se incorporan nuevas evidencias y se intenta comprender cómo afecta el virus a las personas, cuáles medicamentos y tratamientos son más efectivos, [cómo avanza la creación de la vacuna](#), etc.

De lo anterior se desprende que **el conocimiento científico no es absoluto, es provisional y está sujeto a cambios**. Las conclusiones propuestas por los científicos pueden cambiar en la medida que exista nueva evidencia y esta permita reinterpretar los distintos fenómenos.

Si analizamos las bases curriculares vigentes para el área de ciencias, en particular la asignatura de **Ciencias para la ciudadanía** (3° y 4° medio, plan de formación general), el

plantear propuestas de enseñanza que recojan aspectos de la pandemia ya sea desde la biología, la física y/o la química, permitirá establecer vínculos con la sociedad y su cotidianeidad, promoviendo el desarrollo de competencias científicas que tienen proyección en la formación ciudadana.

Nuestra meta y principal desafío debería apuntar a propiciar una **educación con sentido**, tanto en tiempos de pandemia como en “normalidad”, por ello la invitación es a re-pensar los estímulos que estamos presentando a nuestros niños, niñas y jóvenes para que se apropien del conocimiento científico; que efectivamente conozcan las ideas centrales de la ciencia y desarrollen habilidades y actitudes, pero con sentido para ellos y ellas, de manera situada, apelando a su entorno local y a las problemáticas que les afectan directamente. ¿Qué más potente que aprender desde lo vivido o desde lo que me involucra directamente o que involucra a mi familia y seres queridos? Sin duda, esta es una de las claves para lograr aprendizajes profundos y significativos.