

## Editorial: Enseñanza de las ciencias remota y de emergencia

**Cristian Merino**

*Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*

Durante el 2020 y 2021, como comunidad educativa nos vimos afectados por la primera gran pandemia del siglo XXI. Esta, fue causada por el virus SARS-CoV-2, enfermedad conocida como COVID-19. Un grupo de la población, infectadas por el virus experimentaron afecciones respiratorias de leve a moderada y se recuperaron sin requerir de un tratamiento. Sin embargo, un grupo importante de niños, adolescentes, adultos y ancianos enfermaron gravemente y requirieron de atención médica o internación en hospitales. Las personas mayores y las que padecen enfermedades subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tuvieron más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave. Por tanto, cualquier persona, de cualquier edad, puede contraer la COVID-19, enfermar gravemente o morir. La mejor manera de prevenir y ralentizar la transmisión, es estar bien informado sobre la enfermedad, como también cómo se propaga el virus. Las medidas de mitigación de la enfermedad consistieron en: a) protegerse a sí mismo y a los demás de la infección manteniéndose a una distancia mínima de un metro de los demás, llevando una mascarilla bien ajustada y lavándose las manos o limpiándolas con un desinfectante de base alcohólica con frecuencia (OMS, 2022); b) vacunándose acorde con las campañas gubernamentales y del Ministerio de Salud (<https://www.minsal.cl/calendario-de-vacunacion-masiva-contra-covid-19/>).

Este escenario, los años 2020 y 2021 fueron desafiantes para todos y para el mundo de la educación científica no fue la excepción. Un gran esfuerzo de docentes, asistentes de la educación, directivos, estudiantes y sus familias hicieron posible continuar trabajando por el desarrollo de los niños y niñas del país. Esta interrupción del funcionamiento presencial de la educación escolarizada ha generado también en Chile el fenómeno inédito de que cerca de 240.000 profesoras y profesores y cerca de 3.500.000 estudiantes pertenecientes a 11.574 establecimientos educacionales (Ministerio de Educación, 2019) dieron continuidad a los procesos formativos a través de diversos medios, tales como conexiones sincrónicas a través de plataformas digitales (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, entre otras), envío y recibo de materiales de enseñanza y aprendizaje a través de plataformas digitales y redes sociales (email, Instagram, WhatsApp, entre otras), impresión y distribución de guías de estudio en los establecimientos educacionales y en los hogares de las y los estudiantes, entre otros (Zurita, 2021).

Por el lado del Ministerio se desplegaron diversos programas de apoyo al aprendizaje, entre ellos por mencionar algunos: a) Plataforma Educativa Aprendo en Línea; b) Plataforma de Educación a Distancia para todos: aprendo en casa; c) TV Educa Chile; d) Biblioteca Digital Escolar; e) Plan de Lectoescritura Digital; f) Preuniversitarios Online; g) Aprendo FM; h) Prendo y Aprendo; i) Aulas Conectadas; j) Tutores para Chile; k) App Contigo Juego y Aprendo, entre otras. Inclusive se priorizo el currículo escolar para poder abordar aquellos

contenidos, habilidades y actitudes que podrían ser desarrolladas bajo este escenario con lineamientos y orientaciones específicas para la enseñanza y aprendizaje en tiempos de crisis.

Quisiera resaltar el trabajo mancomunado de diferentes docentes de colegios que tomaron la palabra para construir, junto a académicos de distintos rincones del país, quienes elaboraron orientaciones didácticas disciplinares para la proximidad, asumiendo las dificultades de este escenario nuevo, complejo, demandante e incierto. Más información en: ([https://www.pucv.cl/uuaa/site/docs/20200723/20200723181922/didacticas\\_para\\_la\\_proximidad\\_aprendiendo\\_en\\_tiempos\\_de\\_crisis.pdf](https://www.pucv.cl/uuaa/site/docs/20200723/20200723181922/didacticas_para_la_proximidad_aprendiendo_en_tiempos_de_crisis.pdf))

Fue en este escenario como algunos docentes, quisieron innovar y desarrollar actividades de enseñanza, aprendizaje de las ciencias entre ellos, Andrea y Jacqueline desde Temuco, nos presentan el desarrollo de argumentación científica en estudiantes de pedagogía en ciencias a través de una secuencia de enseñanza y aprendizaje en torno a controversia socio-científica, y el uso y utilidad de las imágenes del modelo mosaico y fluido de la membrana plasmática y su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes universitarios. Desde Viña del Mar, Valentina nos presenta el diseño de una secuencia de enseñanza y aprendizaje para la comprensión de nutrición humana y la toma de decisiones sociocientíficas para estudiantes de octavo año de enseñanza básica. El equipo liderado por Hernán Cofré nos presenta dos trabajos; una propuestas de actividades para enseñar naturaleza de la ciencia utilizando la historia de la biología y las múltiples facetas de la Indagación Científica: de lo teórico a lo práctico. Desde Valparaíso, Esteban nos comparte una revisión bibliográfica sobre la (no) inclusión de temáticas LGBTIAQ+ en la Educación Sexual y las repercusiones en identidades disidentes. Desde el interior de la ciudad de Hijuelas los docentes Jael, Sandra y Camila nos presentan actividades que promueven habilidades de pensamiento científico y comprensión de naturaleza de la ciencia en un octavo básico en contexto fuera del aula. Finalmente, Juan Pablo nos cuenta sobre la visión sobre evaluación en clase de iniciación a la didáctica de la ciencia en educadoras de párvulos en formación inicial

## Referencias

- Ministerio de Educación. (2019). Estadísticas de la Educación 2018. Centro de Estudios MINEDUC. División de Planificación y Presupuesto. Subsecretaría de Educación
- Propuestas Educación Mesa Social Covid-19 (2020). Didácticas para la proximidad: aprendiendo en tiempos de crisis. Santiago de Chile. Acceso en: [https://www.pucv.cl/uuaa/site/docs/20200723/20200723181922/didacticas\\_para\\_la\\_proximidad\\_aprendiendo\\_en\\_tiempos\\_de\\_crisis.pdf](https://www.pucv.cl/uuaa/site/docs/20200723/20200723181922/didacticas_para_la_proximidad_aprendiendo_en_tiempos_de_crisis.pdf)
- OMS. (2020). Coronavirus. Acceso en: [https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1)
- Zurita, A. (2021). Políticas educacionales escolares durante la pandemia COVID-19: el caso de Chile. En Romero, M. y Tenorio, S (Ed). *La educación en tiempos de confinamiento: perspectivas de lo pedagógico* (p.17-38). Ariada Ediciones.