



## BIOMEDICINA-TECNOLOGÍA-SOCIEDAD Y COVID-19: MIRADAS CRÍTICAS, ESPERANZAS Y EDUCACIÓN EN SALUD

Ana Dumrauf y Fernando Garelli

Grupo de Didáctica de las Ciencias-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de La Plata y Universidad Nacional de Luján (Argentina)

*La palabra y el oído, con el corazón, tienen muchos caminos, muchos modos, muchos calendarios y muchas geografías para encontrarse. Y esta lucha por la vida puede ser uno de ellos (CCRI, 2020)*

El 2020 será un año que seguramente se recordará como el año de la pandemia de COVID-19, como el año de la cuarentena. Un año en el que las cosas no fueron como esperábamos, en el que debimos globalmente adaptarnos a vivir en un contexto nuevo, modificando parte de nuestra experiencia vital social. Desde nuestro punto de vista ha sido también el año de mayor despliegue histórico del Modelo Médico Hegemónico (Menéndez, 2005) y en el que las relaciones entre biomedicina, tecnología y sociedad han estado en primera plana de los medios masivos de comunicación y afectando nuestras sociedades y cuerpos como nunca antes. Vivimos aislamientos y distanciamientos sociales, cuarentenas más o menos restrictivas, idas y vueltas, reacciones, teorías conspirativas, diferentes regulaciones de nuestros cuerpos y de las formas de relacionarnos realizadas a escala planetaria frente a la amenaza de una enfermedad altamente contagiosa y con significativos niveles de morbi-mortalidad para ciertos grupos con los denominados factores de riesgo. En este contexto, desde un grupo de trabajo en Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud, cuya praxis se centra en la Educación Popular Latinoamericana, entre las innumerables inquietudes y preguntas que surgen, orientamos nuestras reflexiones escritas en torno a: ¿Cómo se configura y distribuye el saber-poder sobre la salud en la actualidad? ¿Es posible construir alternativas? ¿Qué desafíos se presentan para la Educación en Salud?



## La corriente CTS y algunas resonancias Latinoamericanas

La democratización del conocimiento científico para la participación ciudadana y toma de decisiones en problemas científicos y tecnológicos ha sido una de las preocupaciones centrales en las corrientes Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS) y uno de los objetivos de la enseñanza de las ciencias. En nuestra región, ya en la década de 1960, la corriente del Pensamiento Latinoamericano en Ciencia y Tecnología, manifestaba esta preocupación, focalizando en problemáticas y alternativas propias (Massarini, 2011; Cassiani, 2019). En la actualidad, enmarcadxs<sup>1</sup> en esta tradición, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina, a partir de una lectura ético-política de la realidad regional, reconoce que “el conocimiento científico y tecnológico, en particular aquel desarrollado en un contexto reduccionista, sin el debido control social, ha contribuido a crear problemas ambientales y de salud, con alcances muchas veces catastróficos e irreversibles” (UCCSNAL, 2015, en Massarini 2020: 77). Proponen, en palabras de Andrés Carrasco, uno de sus fundadores, “que todo proceso de generación y aplicación de tecnologías en la sociedad sea convalidado por la licencia social y ambiental correspondiente, fruto de legítimos procesos participativos que tengan como eje el respeto por las culturas, los territorios, los mecanismos de decisión y los sistemas sociales locales” (UCCSNAL, 2020: 4). Así, focalizan las problemáticas sociales actuales que requieren de la ciencia y la tecnología en los campos ambiental y de la salud, teniendo en cuenta el lugar que ocupa Latinoamérica en el concierto global, caracterizada como territorio de riquezas naturales, en el que los sectores de poder (locales y foráneos, públicos y privados) han expandido y consolidado un modelo económico de reprimarización, que se sustenta en la explotación de territorios considerados “improductivos” y “sacrificables”, sobre la base de la extracción-explotación intensiva de bienes naturales y *commodities* a gran escala (Massarini, 2020).

La salud ha sido sostenida por políticas públicas y desarrollos privados apoyadas en la biomedicina desde inicios del sXX. Tanto ciencia como tecnología biomédica se sustentan, en forma generalizada y global, en lo que Eduardo Menéndez (2005) denominó Modelo Médico Hegemónico (MMH). De acuerdo con este antropólogo, el MMH domina

<sup>1</sup> Utilizamos la letra “x” para hacer referencia a un amplio universo de expresiones de género que rebasa la bicategorización de “hombres” y “mujeres”.



la biomedicina desde la década de 1930, aunque sus comienzos se remontan a finales del siglo XVIII. Entre sus características centrales se destacan: biologicismo, individualismo, ahistoricidad, asociabilidad, positivismo, mercantilismo, eficacia pragmática, asimetría, autoritarismo, participación pasiva y subordinada de las personas (pacientes), legitimación jurídica e identificación con la racionalidad científica. Su rasgo estructural dominante es el biologicismo, ya que garantiza la cientificidad del modelo y también la diferenciación y jerarquización respecto de otros factores explicativos. El autoritarismo asociado y el consecuente desempoderamiento o heteronomización de la población es otro de sus aspectos centrales, fuertemente vinculado al individualismo. De acuerdo con este autor, “la biomedicina sigue expandiéndose debido, sobre todo, a su eficacia comparativa, a su pragmatismo, al incremento de la demanda, a su papel cada vez mayor en la reproducción del capital, y a su rol como legitimador de las fuerzas sociales dominantes” (Menéndez, 2020: 2).

Pero ¿cuál es la relación entre MMH y Educación en Salud? En la actualidad la Educación en Salud en Latinoamérica está atravesada por diversas concepciones acerca de la salud, del proceso de aprendizaje y de la función de la escuela (Kornblit *et al*, 2007). El paradigma dominante se sostiene en una concepción “verticalista” y “moralista” de la educación “para” la salud, brinda información, y establece una función pasiva de quien aprende. Reproduce una concepción de salud definida y normativizada desde los discursos biomédicos: orientada hacia la enfermedad como un problema individual, bloqueando su apertura hacia la problematización y/o transformación de sus dimensiones sociopolíticas y de las condiciones estructurales en las que se enmarcan. Sostiene una perspectiva higienista dominante históricamente. Contribuye, asimismo, a naturalizar y reproducir las actuales condiciones de desigualdad e inequidad en el acceso a los derechos humanos, en general, y a la salud, en particular. El marco pedagógico, el *currículum* oculto y el tipo de relación docente-estudiante están basados en la imposición de normas y saberes sancionados científicamente sobre los *cuerpos dóciles* de lxs estudiantes, evaluables *objetivamente* a partir de diversos dispositivos (Di Leo, 2009). Busca imponer *concepciones racionales del bienestar* y de las *conductas saludables* sin tener en cuenta las definiciones, experiencias y reflexividades de lxs sujetos



implicadxs. Este paradigma dominante en el campo de la Educación en Salud, coherente con el MMH, considera una formación ciudadana exclusivamente orientada a seguir normas alejándose de perspectivas críticas como la corriente CTS. En el contexto actual, esta situación se nos presenta aún con más fuerza, ya que el saber-poder médico concentrado en las esferas de decisión internacionales, regionales y locales se ha desplegado como nunca antes frente a la irrupción de la pandemia de COVID-19, dictando las políticas sanitarias y el desarrollo de tecnologías, muy lejos de cualquier propuesta democratizadora del conocimiento y la acción.

### **Desafíos de la Educación en Salud**

*Ante la pandemia, como frente al colapso ecológico en curso, los pueblos se enfrentan con el eco de su historia (VV.AA., 2020: 14)*

El eco de la historia, una vez más, puede mostrarnos diferentes reverberaciones y caminos. Si escuchamos exclusivamente la historia de la tecnociencia (de mercado), como construcción triunfante de la racionalidad moderna (occidental, capitalista, colonialista, patriarcal), focalizaremos exclusivamente nuestra mirada y nuestra esperanza en el desarrollo de vacunas que inmunizarán y controlarán la circulación viral. Esta historia, asociada a una construcción neutral y universal del conocimiento científico, continuará presentando a la ciencia en su relato épico, vencedora en una nueva batalla contra su antagonista de siempre: la naturaleza (Machado Araoz, 2020). Así, intentará gestionar la crisis que genera la pandemia, regular para volver a la “normalidad”, buscar respuestas en el marco de lo existente y desconocer las causas y condiciones que llevaron a la situación (Fernández Savater, 2020).

Sin embargo, otros ecos de la historia, nos llevarían a las alternativas de transformación, que necesitan historizar, analizar el pasado para construir el futuro. Necesitan *habitar* la excepción (Fernández Savater, 2020). Reconociendo que “la salud que otrora habría de curarnos, se antoja insuficiente para hacer frente a las olas y rebrotes virales” (VV.AA., 2020: 14), resulta urgente y necesario escuchar esos ecos-otros, los que nos relatan las historias de resistencias a los ecocidios y epistemicidios sostenidos de la mano de la ciencia y la tecnología. Estos ecos provienen, en Latinoamérica, de las entrañas de la tierra



y las historias, saberes y vivires de sus pueblos, que han resistido y re-existido en los 528 años de colonización y colonialidad. En la Educación en Salud Latinoamericana, nos desafía a buscar y profundizar en ¿qué otros saberes, además de los científicos, podrían aportar a la prevención y resolución de la problemática? ¿Qué otras prácticas? ¿Cuáles se están construyendo en nuestros territorios? ¿Cuáles podemos aportar a construir desde la escuela y quienes trabajamos en la educación?

De manera aún incipiente, aunque cada vez más consolidadas (Garelli *et al*, 2019) aparecen propuestas educativas en salud basadas en una concepción “democrática”, que destacan el compromiso activo de lxs estudiantes en la construcción del conocimiento, el estímulo al pensamiento crítico, el compromiso y la creación imaginativa para llevar adelante acciones individuales y colectivas. Este paradigma “democrático” se asocia a la tradición político-pedagógica de la Educación Popular (EP) (Fainsod y Busca, 2016) que surgió a mediados de los `60, en un contexto de radicalización de luchas políticas, sociales y culturales a nivel mundial y en especial en Latinoamérica. Uno de sus principales representantes, el brasileño Paulo Freire (1970), propuso una pedagogía liberadora sustentada en el diálogo, el conocimiento crítico de la realidad, el compromiso con la utopía de transformarla y la formación de sujetos de dicho cambio. La EP se expandió por Latinoamérica, y a lo largo de los años ha pasado por diversos debates y reformulaciones. Aunque no existe una única manera de entenderla, es posible distinguir un núcleo común de principios: una postura crítica de la sociedad y la educación; una intencionalidad política emancipatoria; la consideración de los sectores populares como sujetos de su propia emancipación; la intención de incidir en la cultura y la subjetividad populares; y la construcción de metodologías coherentes con estos propósitos (Torres Carrillo, 2011). En los últimos años la EP se ha nutrido además de perspectivas descolonizadoras, antirracistas y feministas. La Educación en Salud construida sobre esta base, según nuestras indagaciones, se orienta a: complejizar la mirada desde lo exclusivamente biomédico hacia una perspectiva multidimensional; considerar perspectivas colectivas para el abordaje de problemáticas, trascendiendo lo individual; indagar la realidad local, territorial e históricamente; promover la participación activa de estudiantes, docentes, trabajadorxs de la salud involucradxs en cada contexto, personas y organizaciones de



la comunidad; promover el diálogo de saberes; promover la acción colectiva transformadora (Garelli y Dumrauf, 2020). Se incluye así en la construcción pedagógica descolonizadora que, sin desconocer el valor y los conocimientos de las ciencias y tecnologías biomédicas, valoriza saberes-otros y a las personas y comunidades que los portan; historiza y analiza críticamente relaciones de poder y dominación capitalistas, coloniales, racistas y patriarcales expresadas en la salud (Dumrauf *et al*, 2019).

Una Educación en Salud sustentada en estas perspectivas permite reconocer la pandemia de COVID-19 y otras problemáticas de Salud socioambientales como multidimensionales, colectivas, territoriales y como campo de intervención y transformación. Promueve abordajes integrales y críticos que impliquen comprender las determinaciones estructurales en las que se originan las maneras de enfermar y morir que nos aquejan (Solíz Torres *et al*, 2020).

Durante esta pandemia, en Latinoamérica toda se han diseñado, organizado e implementado diversas estrategias de prevención, asistencia y cuidados por comunidades, organizaciones y movimientos sociales -en algunos casos con articulación y/o demandas al Estado y en otros de manera autónoma (Solíz Torres *et al*, 2020; Levy, 2020). Uno de los desafíos inmediatos para la Educación en Salud es aportar a la sistematización de esas experiencias y a su análisis de manera de nutrir y consolidar pedagogías de la salud colectiva que, a su vez, nutran y consoliden nuevas prácticas en diferentes territorios para abordar los desafíos, crisis y pandemias que se avecinen.

### Referencias

CCRI (2020) Comunicado del Comité Clandestino Revolucionario Indígena. En línea en: <http://enlacezapatista.ezln.org.mx/2020/03/16/por-coronavirus-el-ezln-cierra-caracoles-y-llama-a-no-abandonar-las-luchas-actuales/>

Di Leo, P.F. (2009) La promoción de la salud como política de subjetividad: constitución, límites y potencialidades de su institucionalización en las escuelas. *Salud Colectiva*, 5(3), 377-389

Dumrauf, A.; Cordero, S.; Cucalón Tirado, P.; Guerrero Tamayo, K.; Garelli, F. (2019) *Hacia nuevos territorios epistémicos: aportes desde un*



*camino de construcción pedagógica descolonizadora en Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud.* En: Monteiro, B.; Dutra, D.S.A; Cassiani, S.; Sánchez, C. & Oliveira, R.V.D.L. (Coord.) *Decolonialidade na Educação em Ciências.* São Paulo: Livrería da Física Editora

Fainsod, P. y Busca, M. (2016) *Educación para la salud y género. Escenas del curriculum en acción.* Rosario: Homo Sapiens Editora

Fernández Savater, A. (2020) Habitar la excepción: pensamientos sin cuarentena (I). En línea en: <https://www.filosofiapirata.net/habitar-la-excepcion-pensamientos-sin-cuarentena-i/>

Freire, P. (1970) *Pedagogia del oprimido.* Montevideo: Tierra Nueva.

Garelli, F., Cordero, S., Mengascini, A., Dumrauf, A. (2019) Caminos para la Educación en Salud desde la Educación Popular: experiencias en bachilleratos populares de argentina. *Ciência & Educação* (2019) Vol. 25, Nº 1, 5-24

Garelli, F.; y Dumrauf, A. (2020) Dengue/chikungunya/zika: multidimensionalidad, participación y transformación. *Cadernos de Pesquisa:* en evaluación

Kornblit, A. L., Mendes Diz, A. M., Di Leo, P. F., Camarotti, A. C. (2007). Entre la teoría y la práctica: algunas reflexiones en torno al sujeto en el campo de la promoción de la salud. *Revista Argentina de Sociología,* 5(8), 9-25

Levy, N. (2020) Estamos haciendo agua. <https://www.pagina12.com.ar/289985-estamos-haciendo-agua>

Machado Araoz, H. (2020) La pandemia como síntoma del Capitaloceno: la arrogancia de la Razón. *Redacción La Tinta:* <https://latinta.com.ar/2020/04/pandemia-capitaloceno-razon/>

Massarini, A. (2011). El enfoque CTS para la enseñanza de las ciencias. Una clave para la democratización del conocimiento científico tecnológico. *Voces en el Fénix* 8, 14-19

Massarini, A. (2020) ¿Tecnociencia de mercado o Ciencia Digna? *Ciencia Digna* 1, 77-81

Menéndez, EL (2005) El modelo médico y la salud de los trabajadores. *Salud Colectiva* 1, 9-32



Menéndez, EL (2020) Modelo médico hegemónico: tendencias posibles y tendencias más o menos imaginarias. *Salud Colectiva* 16:e2615. DOI: 10.18294/sc.2020.2615

Rodrigues, VAB; von Linsingen, I; Cassiani, S (2019) Formação cidadã na educação científica e tecnológica: olhares críticos e decoloniais para as abordagens CTS. *Educação e Fronteiras*, 9 (25), 71-91

Solíz Torres, MF *et al* (2020) *El derecho a la salud en el oficio del reciclaje. Acciones comunitarias frente al COVID-19*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar

Torres Carrillo, A. (2011) *Educación popular: trayectoria y actualidad*. Caracas: Universidad Bolivariana de Venezuela

UCCSNAL (2020) Unión de Científicos comprometidos con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina. *Ciencia Digna* 1, 4

VV.AA. (2020) *Pandemia, capitalismo y crisis ecosocial*. León, México: Tsunum