

En la apertura de su décimo cuarto volumen —y con la llegada de su cuadragésimo número—, la *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS)* insiste en la labor de promover, a partir de la publicación de trabajos atrayentes y oportunos, una mejor articulación entre la ciencia y la sociedad en Iberoamérica.

Nuestro número 40 incluye trabajos de investigadores argentinos, españoles, 5
brasileros, portugueses y paraguayos. El primer artículo, “Tecnologías de la información y la comunicación, educación y apropiación en América Latina”, de Sascha Rosenberger, discute el término “apropiación” y pasa revista a los múltiples significados que ha venido recogiendo en América Latina desde la década de 1960: en esta región se lo entiende como la introducción, desagregación y localización de tecnología y conocimientos. Se trata de un proceso básico para lograr independencia tecnológica; en la última década ganó fuerza al abordar también la noción de participación ciudadana en la creación y aplicación de ciencia y tecnología. Según Rosenberger, estas conceptualizaciones no incorporan a las tecnologías de información y la comunicación (TIC) en el terreno educativo, donde la acepción que prevalece es utilitaria y degenera en un tipo de apropiación que en último término puede empujar a la sociedad a la misma dependencia tecnológica que se pretende eliminar.

“Revistas científicas: oligopolio y acceso abierto” es el título del artículo de Lucas Jorge Luchilo. Desde la economía política de la ciencia, este trabajo desentraña el funcionamiento del sistema de revistas académicas y su relación con los grandes conglomerados editoriales. Luchilo revisa las principales tendencias de cambio al interior de este sistema, en las que el acceso abierto —en sus distintas vertientes— juega un papel relevante, así como también generan efectos el crecimiento de la piratería editorial, la emergencia de editoriales y revistas de baja calidad o fraudulentas, la instalación en el centro de la escena de las redes sociales académicas y la importancia tradicional de las políticas públicas.

En “Engenheiro educador: experiências brasileiras de formação do perfil técnico capaz de praticar engenharia popular”, texto de Cristiano Cordeiro Cruz, se explica por qué el perfil del ingeniero educador requiere al menos cuatro habilidades o técnicas: empatía, capacidad de diálogo, censo crítico y apertura para aprender continuamente. Cordeiro Cruz desglosa el resultado preliminar de un estudio sobre las iniciativas para promover las características mencionadas en los cursos de ingeniería de Brasil. Estas iniciativas se reúnen en dos grupos: extensiones formativas (núcleos de extensión y prácticas interdisciplinarias) y propuestas de enseñanza (metodología pedagógica, asignaturas CTS y estructura curricular; práctica curricular; y proyectos universitarios alternativos). El propósito del estudio radica en exponer las fortalezas y las debilidades de cada una, así como también las disparidades entre ellas que aún impiden su implementación a todo el país.

El cuarto artículo, “Economía del espacio y desarrollo: el caso argentino”, firmado por Andrés López, Paulo Pascuini y Adrián Ramos, bucea en la trayectoria y las perspectivas de la “economía del espacio” argentina —consecuencia, de acuerdo con los autores, del desarrollo previo de la industria nuclear en ese país— en un escenario que parece instalar nuevos horizontes tecnológicos y de mercado a escala global. La política pública ha demostrado eficacia en lo que respecta al éxito de sus misiones. Con el objetivo de sugerir una agenda de políticas e investigación, López, Pascuini y Ramos buscan comprender los determinantes detrás de esos logros y examinar en qué medida han colaborado en la generación de externalidades que —se calcula— pueden producir una expansión de la industria espacial y el ascenso de un mercado de bienes y servicios asociado.

6

Según Cecilia Tomassini, Maria Clara Couto Soares y Maira Vargas, responsables de “Priorização das necessidades do sistema público de saúde e produção de ciência, tecnologia e inovação no Brasil”, la experiencia de los países en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI) muestra que su aplicación no es un proceso prescriptivo, sino que demanda una modulación que debe tener en cuenta las diferentes realidades locales. En particular, la ausencia de diálogo entre los diversos actores involucrados en las políticas de salud y CTI en Brasil aparece como uno de los principales obstáculos de estos procesos. El propósito del artículo es el análisis de la evolución de las políticas y los instrumentos para la promoción de CTI en salud en ese país latinoamericano durante el período 2000-2014.

María Paz López, en “Un análisis comparativo sobre las estrategias internacionales de los investigadores en Argentina”, clasifica las estrategias internacionales de los investigadores de los institutos de física e historia de una universidad argentina. Estas estrategias son de relacionamiento, seguimiento y posicionamiento, mientras que las diferencias entre uno y otro instituto en este aspecto surgen en el desarrollo, la modalidad, la frecuencia, la orientación geopolítica, la relevancia y el nivel de estandarización que las estrategias exhiben en cada caso.

“Arte, ciencia, tecnología y sociedad. Un enfoque para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en un contexto artístico”, trabajo de Francisco Javier Serón Torrecilla, enumera las características que adquiere la educación científica cuando es desplegada en contextos de enseñanza artística. Estas características

están asociadas a la tipología del alumnado y su difícil relación con la ciencia. Esta premisa llevó a Serón Torrecilla a elaborar un proyecto de innovación docente marcado por un enfoque de trabajo al que el autor denomina “ACTS”: arte, ciencia, tecnología y sociedad. El trabajo justifica las razones de la incorporación del arte a la ya instalada fórmula CTS y describe las mejoras que el proyecto inoculó en el aprendizaje, la motivación, las expectativas y el interés del alumnado.

Isabel Fernandes e Delmina Pires argumentan en “Educação CTSA em Portugal. Uma análise das metas curriculares de ciências naturais (5º e 6º anos)” por qué y cómo la integración de la temática ambiental en la enseñanza de la ciencia y la tecnología promueve la alfabetización científica de los alumnos. Fernandes y Pires enfatizan la importancia de la adaptación de estos planes de estudio a las exigencias de la sociedad actual y destacan la necesidad de orientar a los maestros para implementar prácticas pedagógicas que contribuyan a la formación de ciudadanos capaces de utilizar el conocimiento escolar en situaciones de la vida cotidiana. En el contexto específico de Portugal, se indica —desde una perspectiva cualitativa— que las criticadas *Metas Curriculares de Ciências Naturales de la Educación Básica* no valoran en su justa medida los beneficios de la educación CTS+A. El documento oficial, explican las autoras, relativiza o directamente omite muchas consideraciones importantes sobre los aspectos procesales y las cuestiones epistemológicas de la ciencia.

En “Interacciones sociales en la conformación de las ciudades turísticas de montaña. Bariloche, Patagonia Argentina (1991-2006)”, Norberto Javier Rodríguez se ampara en el Plan Cerdá para el ensanche de Barcelona al estudiar la serie de transformaciones urbanas que experimentó la ciudad argentina de Bariloche entre 1991 y 2006. Durante esos años, explica Rodríguez, se produjo un cambio en la relación entre los grupos sociales que intervienen —conglomerados inmobiliarios, gobierno, expertos y juntas vecinales— y las controversias tecnológicas que generaron las políticas llevadas a cabo para reformular el trazado de la ciudad.

El último artículo, “La sociedad como artefacto. Sistemas sociotécnicos, sociotecnologías y sociotécnicas”, de Germán Hevia Martínez, reflexiona sobre la relevancia de los sistemas técnicos en las sociedades actuales. El autor aboga por la necesidad de caracterizar a la tecnología y a los sistemas técnicos con mayor amplitud, ya que ambos ejercen una gran influencia en la transformación de los entramados sociales. De acuerdo con Hevia Martínez, el análisis de este cambio paradigmático, cuyas consecuencias todavía son inciertas, deberá incluir las nociones de “sociotecnologías” y “sociotécnicas”, conceptos desarrollados en el trabajo a partir de los hallazgos del filósofo Mario Bunge.

Con estos materiales de lectura, CTS establece una zona de comunicación entre las más urgentes temáticas que tienen lugar hoy en la ciencia iberoamericana. Nos despedimos de nuestros lectores hasta el número 41, que será publicado en junio de 2019 y profundizará la huella de este nuevo volumen.

Los directores