

Como procura hacer desde que fue fundada, la *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* (CTS) brinda a sus lectores los medios indispensables para tender puentes hacia los más actuales materiales de análisis y discusión en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la sociedad en Iberoamérica. Esta ambición se renueva una vez más con la aparición de este vigésimo número, cuyo monográfico está dedicado a un tema de extrema relevancia hoy en día: la compleja relación entre las nanobiotecnologías y la sociedad. Pero de eso hablaremos en profundidad más adelante.

La sección *Artículos*, integrada en esta oportunidad por tres trabajos de autores de distinta procedencia, queda inaugurada con “Un análisis exploratorio de la percepción pública de los biocombustibles”, texto firmado por Christian Oltra y Virginia Priolo. Los autores - procedentes del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)- realizaron un estudio que tuvo como objetivo el análisis exploratorio de la percepción de los ciudadanos informados sobre el tema mencionado en el título, así como también el razonamiento subyacente a sus creencias y actitudes. El segundo artículo, “Acceso y procesamiento de información sobre problemas científicos con relevancia social: limitaciones en la alfabetización científica de los ciudadanos”, a cargo de Víctor Jiménez y José Otero, investigadores de la Universidad de Alcalá, se centra en la interacción entre el público y el conocimiento indispensable para entender situaciones problemáticas de tipo tecnocientífico. A modo de conclusión, los autores apuntan algunas variables con posible influencia en las dificultades encontradas: las características de los sistemas de información, las características de la información y la propia disposición y capacidades de los ciudadanos al lidiar con ella. En el texto que cierra la sección, “Prácticas efectivas y conocimientos parciales: negociaciones en torno a la ‘hipótesis del colesterol’”, Rebeca Ibáñez Martín (Centro de Ciencias Humanas y Sociales) contextualiza la aparición en el mercado estadounidense de una margarina a base de ciertos ácidos grasos que es capaz de reducir el colesterol. La teoría que indica que un alto colesterol supone un factor de riesgo para desarrollar una enfermedad coronaria, nos dice la autora, es un claro ejemplo de la ardua relación que mantienen la investigación, la industria y los propios consumidores al participar de un proceso de coproducción del conocimiento.

El monográfico de este número, titulado *Nanobiotecnología y sociedad*, presenta un cúmulo de análisis y perspectivas para mostrar las múltiples formas en que el desarrollo de las innovaciones nanobiotecnológicas puede, como se indica en la presentación del dossier, “cambiar las vidas de las personas en un futuro próximo”. Las nanotecnologías y las biotecnologías convergen en la escala de los átomos y moléculas. La posibilidad de alcanzar un mayor conocimiento y control de la materia a esa escala concentra un gigantesco potencial transformador, tanto en términos económicos (para quienes sepan explotar ese potencial) como de bienestar (para todos nosotros). Sin embargo, existen riesgos y dilemas éticos, políticos y sociales que es preciso dilucidar.

Los textos que integran el dossier fueron llevados a cabo con una orientación netamente multidimensional e interdisciplinar, tanto en lo que compete a los puntos de vista asumidos como a las temáticas abordadas. El monográfico se abre con un artículo introductorio firmado por José Manuel de Cózar Escalante, de la Universidad de La Laguna, y está estructurado en bloques que se reparten el resto de los trabajos:

- i. Terapias, bioética y bioeconomía
- ii. Percepción y comunicación
- iii. Evaluación y asesoramiento

El texto introductorio, “Dimensiones de la investigación social sobre la nanobiotecnología”, tiene, como es previsible, una intención explícitamente panorámica. De Cózar despliega para los lectores un recorrido por los distintos temas nanobiotecnológicos que se sitúan en el dominio de la investigación social. Tras una descripción de la nanobiotecnología y sus diversos campos, el autor contrasta las dimensiones mencionadas en el título a partir de distintas cuestiones: análisis y gestión de los riesgos, la diseminación de resultados y su comprensión pública, los procesos de transferencia de las nanobiotecnologías, aspectos bioéticos y biopolíticos relacionados con ellas y su sostenibilidad inherente.

El primer bloque recoge aspectos relativos al significado e impacto de las nuevas posibilidades terapéuticas de las nanobiotecnologías, que tienen una gran incidencia en los planos bioético y biopolítico. “La terapia génica cerebral: conquista y horizonte de lo ‘nano’”, artículo a cargo de Rafael Castro (Universidad de La Laguna), está dedicado a examinar los avances de las nanotecnologías en la mejora de las terapias que tratan las enfermedades neurológicas, concluyendo con unas consideraciones de carácter más general sobre el necesario equilibrio entre necesidades humanas, investigación científica e innovación. En “El riesgo moral: los límites de la vida humana y la democratización de la ética”, Gabriel Bello Reguera (Universidad de La Laguna) plantea un riesgo poco tenido en cuenta en comparación con otros que han tenido mayor exposición: el riesgo moral producido por las nuevas prácticas biotecnológicas. Bello Reguera emprende un estudio de la discusión entre la biología precientífica y la biología científica, para concluir que el enfoque performativo de la identidad humana puede resolver las dificultades suscitadas por ambas orientaciones. El último trabajo de este primer bloque, “Ciencia, neoliberalismo y bioeconomía”, tiene como autor a Vincenzo Pavone (Instituto de Políticas y Bienes

Públicos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas), quien extiende un mapa del imaginario y de los objetivos de la bioeconomía, desnudando así las implicaciones políticas-sociales que supone el cambio hacia ese sistema económico.

El segundo bloque del dossier está dedicado a la difusión, la comunicación y la comprensión públicas de la nanobiotecnología. En “Lo que sabemos e ignoramos: del conocimiento cotidiano a la comprensión de la tecnociencia”, Clara Barroso (Universidad de La Laguna) destaca la importancia de los componentes y procesos de actualización del conocimiento, que deben operar en contextos sociales amplios para alcanzar a una ciudadanía cualificada que sepa valorar la deseabilidad social de las nuevas tecnologías en la vida diaria, la nanotecnología entre ellas. Javier Gómez Ferri, profesor de la Universitat de València y autor del trabajo “La comprensión pública de la nanotecnología en España”, entrega un cuadro de situación acerca de las investigaciones realizadas sobre comprensión pública de la nanotecnología, tema hasta ahora inédito en el país ibérico. Por su parte, José Manuel Cabo Hernández (Universidad de Granada), Carmen Enrique Mirón (Universidad de Granada) y Marianela Morales Calatayud (Universidad de Cienfuegos) describen los pormenores y las derivaciones de una intervención didáctica en la institución cubana y evalúan el uso de la metodología de análisis de controversias socio-tecnológicas -en este caso: producción y consumo de alimentos transgénicos- en cursos de posgrado. El título del artículo que cierra este bloque es, justamente, “La comprensión pública de la biotecnología. El caso de los alimentos transgénicos en cursos de posgrado”.

El último bloque afronta la evaluación de las nanobiotecnologías desde planteamientos metodológicos novedosos. El artículo de Juan Sánchez García (Universidad de La Laguna), “La mesa de tres patas o cómo negociar el arcoíris: plataformas de preocupación de la nanotecnología”, repasa la experiencia de un proyecto de nanociencia, nanotecnología y materiales avanzados (NANOMAC) desarrollado en las Islas Canarias. De este mismo proyecto se aferra Andrés Núñez Castro (Universidad de La Laguna) en su texto “Asesoramiento de tecnologías en tiempo real: nacimiento y primeros pasos del proyecto NANOMAC”, con el objetivo de ejemplificar las metodologías constructivas de evaluación de estas tecnologías. Estas metodologías no sólo mejoran la cooperación y facilitan la reflexividad de los actores implicados, sino que también pueden ayudar a una democratización de las nanobiotecnologías. La última contribución, “Aprendiendo del futuro: gobernando la nanotecnología”, a cargo Anna García Hom (Universitat Autònoma de Barcelona), distingue entre riesgo y peligro nanotecnológico para señalar el entramado de construcción social, económica y política de los desarrollos nanotecnológicos. A modo de conclusión, la autora formula un modelo de gestión de gobernanza anticipatoria para abordar un futuro que se presenta incierto y complejo.

Los que trabajamos en *CTS* deseamos que estos trabajos sean de interés para el lector, tanto para el que ya está familiarizado con los temas tratados en ellas como para quien se acerca a ellos por primera vez. Hasta el próximo número.

Los directores