

EDITORIAL

Dr. C. Eduardo Julio López Bastida¹

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Con la modernidad y especialmente a partir de mediados del Siglo XX, los procesos de globalización hacen que la ciencia y la tecnología se conviertan en un factor determinante en el desarrollo de fuerzas productivas. Esto le ha garantizado al hombre una capacidad transformadora de la naturaleza inimaginable hace unos 100 años, que ha provocado una profunda revolución donde el conocimiento se incorpora espontáneamente a la vida y el bienestar del hombre y la sociedad no son concebible fuera o en oposición a él. La ciencia se ha convertido en un saber independiente, hegemónico y supremo hacia donde convergen todos los modos culturales de pensar y ser de la sociedad contemporánea.

Esta situación se manifiestan en tres direcciones fundamentales: en las concepciones y aptitudes ante del conocimiento humano; en el comportamiento, actitud y destrezas en la vida material cotidiana del hombre y sus costumbres; y en el sistema de valores de su vida interior cotidiana.

En relación con el cambio de paradigma en el conocimiento humano hay que destacar cuatro elementos fundamentales: la fusión de los conocimientos científicos y tecnológicos en la denominada tecnociencia; la elevación de este a conocimiento exclusivo, único y normativo, desterrando los demás saberes y por encima de la sociedad y el hombre; el surgimiento de nuevos problemas interdisciplinarios y complejos que no tienen respuestas, al escapar de la racionalidad instrumental y generar gran incertidumbre; y la convergencias de tecnologías.

La sociedad contemporánea ha colocado a una buena parte de la ciencia en función de sus necesidades tecnológicas y a su vez, la tecnología es cada vez más dependiente de la actividad y conocimiento científico. La tecnociencia borra los límites entre ciencia y tecnología y se caracteriza por:

- La velocidad de acumulación de conocimientos es mucho mayor que la velocidad con que se evalúa el impacto de cada hallazgo en otros campos de la ciencia
- La transformación de los nuevos conocimientos en nuevos materiales es tan rápida, que el acceso al conocimiento y la capacitación se convierte en un componente esencial del desarrollo; el propio conocimiento además se transforma en nuevos productos, y esto incrementa más el comercio de bienes intangibles.
- La actividad de generación de conocimientos tecnológicos se ha hecho más rápida que su velocidad de difusión.
- La asimilación de conocimientos y tecnológicas, ha dejado de ser un solución realista al desarrollo, a menos, que incluya un importante componente de investigación científica.
- Los plazos entre los descubrimientos y aplicaciones se acortan.
- El tiempo de obsolescencia de las tecnologías disminuye constantemente.
- Las tecnologías demoran en ser sustituidas menos tiempo que el que tardan en ser evaluadas.

Aunque algunas veces no se valora así, ante todo la ciencia y la técnica son procesos sociales y el conocimiento de ellos implica la necesidad de una mirada humanista centrada en el hombre y su bienestar tanto material como espiritual; ello implica que las políticas científico-técnicas requieren inevitablemente un enfoque de responsabilidad social con el objetivo de cultivar un percepción ético-política, que a su vez de satisfacción a las necesidades del desarrollo no solo individual sino además social. Por la tanto la ciencia y la tecnología no puede ser neutral, ni puede estar por encima de toda regulación moral como está sucediendo actualmente: El comandante Ernesto Che Guevara prestó gran atención a este problema planteando que la tecnología *«puede ser un arma para dominar a los pueblos, o se puede usar al servicio de los pueblos para liberarla... Detrás de cada técnica hay una alguien quien la empuña, y ese alguien es una sociedad, y esa sociedad se está o se está contra»* (Guevara, 1991). De ahí la importancia de desarrollar y modernizar la forma en que se interpretan las ciencias sociales, poniéndolas a la par de las ciencias naturales, con vistas a poder ver con claridad el vínculo entre el saber social y el pasado, presente y futuro de la evolución del hombre y sus conflictos de una manera integral.

Smith (2004), apunta específicamente algunas oportunidades y amenazas que suscitan la unión de estas tecnologías para el bienestar de la humanidad:

Oportunidades: detección rápida de enfermedades; fármacos mejorados y específicos; pruebas y análisis no invasivos; sistema público e integrado de salud; curas genéticas permanentes; biosoluciones ambientales; eliminación de los pesticidas; producción alimentaria natural.

Amenazas: creación de formas de vida fuera de control; reducción de la biodiversidad; desestabilización de la ingeniería ambiental, concurrencia transhumana tanto biológica como cibernética, bombas genéticas de tiempo, aumento de la brecha entre los países desarrollados y los subdesarrollados; pérdida de democracia en las sociedades; aumento de las desigualdades sociales; desarrollo de armas con mayor poder de exterminio.

En el caso de América Latina los indicadores sobre ciencia y tecnología muestran logros modestos, no sólo en comparación con los países industrializados, sino también respecto de otros países del Tercer Mundo, como los “*Tigres*” asiáticos, lo que se caracteriza con poco presupuesto dedicado a la labor de ciencia, tecnología e innovación, modesta comunidad científica muchas veces relegada en sus aspiraciones y necesidades y víctima del robo de cerebros y un incipiente desarrollo tecnológica, pocas exportaciones de manufactura con desarrollo tecnológico, escasa participación en las publicaciones científicas y poco por ciento de las patentes presentadas en el Mundo.

El desafío que hoy enfrentan los países latinoamericanos en el campo de la ciencia y la tecnología es especialmente complejo por la confluencia de dos factores externos. Por un lado, es clara la aceleración del cambio tecnológico, lo que hace hoy mucho más difícil a los países subdesarrollados encarar un proceso tecnológico como el realizado los países del sudeste asiático hace veinte años atrás. Por el otro, en los países industrializados hay una tendencia a un mayor proteccionismo científico-tecnológico, al asegurar por diversos medios las apropiaciones y exclusividad de los resultados del desarrollo de la ciencia y la tecnología.

¿Cuáles serían las soluciones ante todos los dilemas planteados aquí? Estas son multicriteriales y complejas pero en síntesis estas deben estar soportadas por un nuevo saber, donde cada persona, que garantice sustentabilidad, equidad y justicia tenga oportunidades y compromisos que impliquen derechos y obligaciones presentes y futuras, que garanticen un desarrollo humano transgeneracional, para formar unas generaciones futuras más sabias y prudentes, basado en un bienestar que supere la dicotomía existente entre ciencia y valores y conocimiento y ética.

Corresponde a la universidad en relación con la ciencia, la tecnología y la innovación fomentar un proceso de creación de conocimientos y valores en este vinculados a la transformación de la realidad, que suministre formaciones ideológicas y conceptuales, de los procesos de producción y la adquisición de conocimientos y saberes, en un proyecto histórico de transformación social, que permita la construcción de una nueva sociedad, respetuosa por la naturaleza y los demás hombres y con una racionalidad productiva fundada en las potencialidades de los ecosistemas y las culturas. Para ello debe realizar y divulgar conocimientos transdisciplinarios para la conformación y reestructuración del pensamiento y las acciones humanas en concordancia con la existencia de un mundo dialectico, sistémico y complejo de manera que se formen las futuras generaciones en un cultura integral que tenga presente los sentimientos humanos, basada en un pensamiento crítico, creativo y prospectivo, capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales y que los prepare para para actuar de manera global

Dedicamos este número de Universidad y Sociedad fundamentalmente a divulgar estos temas, donde se presentan con un enfoque de ciencia, tecnología, innovación y sociedad distintas investigaciones pedagógicas, económicas, ambientales, tecnológicas, sociales y culturales preferenciando en muchas ocasiones el enfoque de desarrollo sostenible local de las mismas. Esperamos con este publicación hacer realidad el pensamiento del ilustre educador cubano del siglo XIX, José de la Luz y Caballero cuando manifestaba: *“Educar no es dar carrera para vivir, sino templar el alma para la vida, instruir puede cualquiera, educar solo aquel que sea un evangelio vivo... educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido, es preparar al hombre para la vida”*.