

La ciencia y la técnica como factores de renovación en la Educación Superior

Science and Technology as a Renewal Factors in Higher Education

Conferencia ofrecida en la III Jornada Internacional Ciencia, Tecnología e Innovación, Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo", Huaraz, Perú, 13 y 14 de Junio 2011.

¹María Teresa Machado D^a.

RESUMEN

La universidad contemporánea es la que rebasa, o al menos está retada a hacerlo. Dejar los compartimentos estancos heredados del academicismo e ir a la búsqueda de una calidad profesional que responda a las actuales demandas que la sociedad impone. Una respuesta coherente a tales demandas está obligada a tomar en cuenta el desarrollo de la ciencia y la técnica, y también, a generarlas. La autora ofrece sus reflexiones acerca de la dinámica de estas relaciones para lo cual caracteriza los escenarios y tendencias actuales en que se debate esta relación a nivel internacional, y exhibe concepciones esenciales desde las cuales la universidad cubana da respuesta a esta dinámica y apuesta por la calidad en la formación cultural integral del profesional.

Palabra clave: Escenarios de la ciencia, Formación del profesional, Actividad investigativo-laboral, Encargo social.

ABSTRACT

Contemporary university is the one that goes beyond the watertight compartments as a legacy of academicism or, at least, tries to do it; and searches for professional quality as a response to the present demands of society. A coherent answer to such demands has to take into consideration not only science and technology development but generating it, as well. The author reflects on the dynamics of these relations by means of a characterization of the present scenarios and trends at an international level, and shows essential conceptions from which Cuban university gives an answer to this dynamic and goes for the quality in the professional's comprehensive cultural formation.

Key words: Science scenarios, professional formation, research and work-related activity, social demand.

¹ Centro de Estudios de Ciencias de la Educación "Enrique José Varona". Universidad de Camagüey, CUBA.
^a Dr. en Ciencias Pedagógicas

INTRODUCCIÓN

El siglo del conocimiento y la información no puede ser entendido al margen del vertiginoso desarrollo de la civilización y la cultura científico - tecnológica, ni al margen de las instituciones universitarias, consideradas en la literatura acreditada, como los centros culturales más importantes de una nación.

Una mirada actualizada a la universidad y por tanto a lo que se ha dado en llamar también Educación Superior, permite corroborar el énfasis en la formación de la cultura, entendida como aquella parte de la vida social, que rebasa los límites del arte y la literatura, y coloca en su centro el amplio entramado semiótico de saberes que se extiende más allá, y alcanza toda la construcción teórica y práctica del desarrollo tecnológico y científico del hombre, en un contexto sociohistórico determinado.

Tal comprensión de la universidad como formadora de cultura, permite reconsiderar el concepto primigenio de institución privilegiada con el tesoro de todo el conocimiento y abrir paso al abanico de relaciones a partir de las cuales se renueva, crece y cumple sus funciones en cuanto a preservar, desarrollar y promover, a través de sus procesos sustantivos y en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad. Esta, entre otras ideas fundamentales acerca del proceso de formación del profesional, ha sido ampliamente explorada por el Dr. C. P. Horruitiner, Director de Formación de profesionales del Ministerio de Educación Superior en Cuba, en varias de sus presentaciones y publicaciones, dentro de las que no se debe dejar de citar su libro "La Universidad Cubana: el modelo de formación".

EL ESTUDIO

En el contexto de relaciones culturales que establece la Universidad merece especial mención el entorno de conocimientos, que genera la ciencia, la tecnología y la innovación desde diferentes entidades dentro de las que se debe considerar a los centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico, entidades de interfase y las propias universidades.

Este entramado de relaciones culturales anclado en la ciencia y la técnica constituye un factor esencial en la renovación de la Educación Superior, sin embargo, tales alcances no pueden ser entendidos, sino a partir de los propios paradigmas y escenarios actuales de la ciencia y la técnica.

El desarrollo del conocimiento por medio de la investigación científica y la dinámica de la formación de los profesionales que la sociedad demanda a la Universidad, tiene lugar actualmente, en un escenario definido como sociedad del conocimiento y la información, en el que la ciencia, la tecnología y la innovación, constituyen factores determinantes del desarrollo, que identifican en ellas, particularmente en la ciencia, un espacio de generación de oportunidades.

En tal sentido, la ciencia y la técnica como factor de renovación de la Educación Superior procura abandonar los compartimientos estancos, la comprensión parcelada de la realidad y llegar a la investigación estratégica desde la disolución de fronteras entre investigación básica y aplicada. En tales circunstancias, se realiza la comprensión de la realidad desde una perspectiva particularmente transdisciplinar y la propia universidad consolida y amplía su relación con el sector empresarial, inclusive, los gobiernos locales y nacionales.

Tales renovaciones, para poder alcanzar visibilidad social, tienen que objetivizarse en prácticas concretas dentro de los componentes académico, laboral e investigativo de las carreras universitarias, con especial énfasis en los componentes laboral e investigativo. Sin embargo, estas prácticas pueden encontrar en el escenario internacional, condiciones desfavorables para su concreción a partir de las tendencias ampliamente extendidas a la privatización del conocimiento, el robo de cerebros, la ampliación de la brecha entre el Primer y el Tercer Mundo, las cuales encuentran, sin lugar a dudas, una importante contraparte en acciones estratégicas internacionales como las que tienen lugar a partir de la colaboración Sur Sur.

No obstante, en relación con las tendencias que hoy procuran un mundo mejor, no se debe descuidar las políticas favorecedoras de la renovación universitaria desde la ciencia y la técnica, particular importancia tienen los postulados de la UNESCO en cuanto a que la Universidad avance en busca de la calidad, la pertinencia, la ampliación y profundización en el manejo de las tecnologías de la información y el conocimiento, y el desarrollo de proyectos favorecedores del intercambio académico. Todo ello plantea a la Universidad, el reto de responder de acuerdo con las exigencias de los tiempos que corren, a los imperativos que el propio desarrollo científico tecnológico impone en cuanto a cómo la investigación tributa a la propia calidad de la gestión de los procesos universitarios.

DISCUSIÓN

La Educación Superior Cubana constituye una experiencia en la que el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica ha ido describiendo una espiral ascendente que ubica su punto de arranque en la Reforma Universitaria de 1962 y las primeras acciones dirigidas a promover el desarrollo de la universidad desde y a través de los resultados de la ciencia, hasta los momentos actuales en que rotos los muros de la Universidad tradicional, la Universidad llega a cada municipio del país y se concibe la docencia y la investigación en una Universidad universalizada en todo el país.

Para la consecución de tales propósitos, la formación cultural integral de los profesionales en las universidades cubanas y su renovación desde la ciencia y la técnica, toma en cuenta la identificación de la formación del profesional como un proceso integral constituido por tres dimensiones fundamentales: una dimensión instructiva en la que se favorece esencialmente el desarrollo de conocimientos y habilidades, una dimensión desarrolladora que procura desarrollar sus modos de actuación profesionales, y se vincula sobre todo con el desempeño laboral, y una dimensión educativa que apunta a su formación ciudadana, valorativa y social en general, todas ellas, en estrecho vínculo, de manera que el estudio y el trabajo, la instrucción y la educación, se constituyan en ejes rectores de la formación del profesional.

Lugar especial en este entramado de relaciones donde la ciencia moviliza y renueva la profesión, lo constituye la actividad investigativo-laboral, desde una perspectiva más abierta, y la definición de la formación desde el trabajo, de manera que, se constituya en práctica sistemática no solo del componente investigativo, sino también el laboral. Tal posición metodológica tiene un carácter inclusivo, y por tanto considera todo lo que en formación tiene lugar desde la misma clase, de ahí que la investigación científica no está añadida, sobrepuesta, sino que atraviesa todo el currículo y se focaliza en el desarrollo concéntrico de los modos de actuación del futuro egresado.

La actividad investigativa funciona pues, como "locomotora" de los procesos sustantivos de la educación superior e involucra en las líneas de investigación definidas por cada Universidad, a los llamados líderes científicos y también investigadores en formación y estudiantes, en un sistema que responde a proyectos de alcance nacional, ramal, territorial o institucional, según la prioridad a la que se dé respuesta con los resultados que se alcanzan.

Sin embargo, también concordamos con el Dr. C. José L. Rodríguez, Director de Ciencia y Técnica del Ministerio de Educación Superior en Cuba en que, los impactos que desde la ciencia debe lograr la Universidad, tienen un alcance que rebasa la propia formación cultural del estudiante al tiempo que la mejora, y llega a lo económico, social y ambiental de la sociedad, contribuye al desarrollo del propio proceso de universalización de la enseñanza, ofrece respaldo investigativo al postgrado, en especial maestrías y doctorados, contribuye a perfeccionar la formación y superación de cuadros y desarrolla las técnicas de dirección.

CONCLUSIÓN

De lo anterior se colige, la necesaria sinergia comunicativa, y por tanto cultural, entre la ciencia y la técnica como factor de renovación de la Educación Superior, y la calidad de la respuesta que ofrece la Universidad a la sociedad en relación con su encargo. De ahí que, en un sentido "inverso", también es posible considerar las demandas que la ciencia y la técnica realizan a la universidad, tales demandas se asocian a la calidad de sus profesionales, a la calidad de los recursos humanos involucrados en el proceso, dentro de los cuales cuentan la superación del claustro, de los cuadros y técnicos de dirección, los resultados de la actividad de posgrado, los resultados del desarrollo de una cultura de ciencia y técnica que impacte el desarrollo de la economía del país, el cuidado del medio ambiente, el respeto, preservación y desarrollo de la historia de la nación y su cultura.

Tales demandas pueden ser posibles, cuando se entiende como lo hace el Héroe Nacional de Cuba José Martí que:

"Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer de cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar el hombre para la vida".

Muchas gracias

Correspondencia

Dra. C. Ma. Teresa Machado Durán
 maria.machado@reduc.edu.cu