

El futuro de la investigación en los países emergentes

Elena Anisimova*

Los nuevos paradigmas de búsqueda de información, y gestión del conocimiento, han introducido variables que no habían sido observadas dentro de los esquemas investigativos. De esta manera, la apropiación y generación de conocimiento toman lugar, en estos días, de acuerdo con las necesidades de las empresas, y la interacción academia-empresa. Por lo tanto, los investigadores, sin estas habilidades de conexión, son menos atractivos para las Universidades alrededor del mundo.

De acuerdo con los lineamientos de la ONU, y del Banco Mundial, las investigaciones con respecto a las soluciones de problemas de Desarrollo Sostenible (social, ecológico y económico), en biocombustibles, energías renovables y reciclaje son muy pertinentes. Las tendencias de desarrollo de técnicas y dispositivos con tecnología TIC están de acuerdo con el mundo contemporáneo.

En las investigaciones de ahora, la interacción de múltiples disciplinas juega un rol fundamental. Los investigadores entre áreas técnicas, psicología y artes, están bien categorizados, y más aún, ellos brindan nuevos elementos para la innovación

y el bienestar. En este sentido, la psicofísica está involucrada con la evaluación de dispositivos técnicos; las claves ambientales están basadas en la investigación de materiales avanzados y la ingeniería física, y algoritmos avanzados matemáticos están presentes en sistemas para el análisis de imágenes astronómicas.

La principal preocupación de la sociedad contemporánea es la sostenibilidad (económica, ambiental y social), la sobre-población, las demandas de recursos y la generación de nueva tecnología. En los países del tercer mundo, las posibilidades de trabajo están basadas en la tecnificación de procesos agro-industriales, y la conservación de recursos naturales. Sin embargo, para desarrollar la industria, un valor agregado debe ser dado a los productos, a través de la Investigación. Esta es la principal razón para recurrir a políticas basadas en habilidades de aprendizaje, de educación y de investigación.

Algunos de los puntos críticos que están en contraposición con el desarrollo de la ciencia, de la tecnología y de la innovación, son: i) fallas en la infraestructura física, ii) fallas en las transicio-

* Ph. D. (c) Czech Technical University in Prague, Multimedia Technology Group, e-mail: anisie@fel.cvut.cz. <http://mmtg.fel.cvut.cz/personal/anisimova/>

nes al intentar adaptarse a nuevas tecnologías, iii) dependencia tecnológica: incapacidad de adaptarse a nuevos paradigmas tecnológicos, iv) fallas institucionales relacionadas con el sistema normativo, legal y de regulación, v) fallas en las redes al establecer alianzas y vi) fallas en los procesos de aprendizaje.

Como conclusión, la clave para la eficiencia y la productividad en los procesos de investigación, es la interacción honesta entre el mundo académico y la industria: en este sentido, una investigación limitada al terreno académico sin tomar en cuenta la realidad y las necesidades de la industria en el país es una actividad sin-sentido.

The Future of Research in Emerging Countries

The new paradigms when searching information, and knowledge managing, have introduced variables that have been not observed within the investigative schemes. In this way, knowledge appropriation and generation take place, nowadays, according to the needs of the firm, in order to achieve an academy-firm-state interaction. Therefore, researches without this connection, are less attractive for Universities around the world.

According to the alignments of the ONU, Banco Mundial, investigations regarding solutions to problems of Sustainable Development (social, ecological, and economical), in bio-combustibles, renewable energies, and recycling are very pertinent. Tendencies to the development of techniques and devices with TIC technologies are as well, in accordance to the nowadays world.

In nowadays research, interaction of multiple disciplines plays a fundamental role. Researches between technical areas, psychology, and arts, are well rated, and moreover they bring to society new elements for innovation and welfare. In this sense, psychophysics is involved with the evaluation of technical devices, environmental cues are based on research of advanced materials and physical engineering and advanced mathematical algorithms are present in systems for the analysis of astronomical images.

The main concerns of the contemporary society are sustainability (economical, environmental and social), over-population, resources demands and the generation of new technology. In the third world countries, work possibilities are based on technification of agro-industrial processes, and the conservation of natural resources. Nevertheless, in order to develop the industry, added value should be given to their products, through Research. This is the main reason for demanding politics based on learning skills, education and investigation.

Some of the critical points which are in contrary to science development, technology and innovation are: i) fails in physical infrastructure; ii) fails in transitions while attempting to adapt to new technologies; iii) technological dependence: incapacity to adapt to new technological paradigms; iv) institutional fails, related to the legal, normative and regulation system; v) network failures while establishing alliances and v) fails in learning processes.

As a final word, last key to efficiency and productivity in research processes is the fair interaction and cooperation between the academic world and the industry: In this sense, a research which is confined to the academic ground and does not take into account the reality and the necessities of the ongoing industry in the country is a non-sense activity.