
La educación tecnológica en los procesos formativos

Technological education in the formative processes

Yusmary de las Mercedes Alberto López*

<albertolopezusmarydelasmercedes@gmail.com>

<http://orcid.org/0000-0002-176-7243>

Yudaimi Borges Camejo**

<yudaimibc@infomed.sld.cu>

<http://orcid.org/0000-0001-8992-0804>

*Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba y ** Facultad de Enfermería Lidia Doce, La Habana, Cuba

RESUMEN

Es objetivo del artículo contribuir al modo de actuación profesional y la colaboración entre los proyectos de investigación y la comunidad educativa para perfeccionar los procesos de producción científica en general y, en particular, del proceso de gestión editorial y como derivado dar respuestas a las exigencias sociales sobre la preparación de los sujetos frente a los retos que impone la relación ciencia-tecnología-sociedad donde la formación de sujetos con un pensamiento científico-tecnológico capaz de influir como usuarios y creadores de objetos tecnológicos considerando aspectos ambientales, económicos y socioculturales.

Palabras clave: educación tecnológica, procesos de formación, proceso de gestión editorial.

ABSTRACT

The objective of the article is to contribute to the professional mode of action and collaboration between research projects and the educational community to improve the processes of scientific production in general and, in particular, the editorial management process and, as a result, provide answers to the demands social on the preparation of subjects to face the challenges imposed by the science-technology-society relationship where the training of subjects with scientific-technological thinking capable of influencing as users and creators of technological objects considering environmental, economic and sociocultural aspects.

Keywords: technological education, training processes, editorial management process.



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International, que permite su uso, distribución y reproducción, siempre que sea citado de la manera adecuada y sin fines comerciales.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se afrontan múltiples retos, uno de ellos es dar respuesta a los profundos cambios sociales, económicos, medio-ambientales y culturales que se prevén para la sociedad.

Vivimos en la era de la tecnología, los ordenadores y el famoso internet, donde la educación de los mismos para los sujetos, ocupa un lugar importante en el ámbito educativo. El Internet, las redes sociales las llamadas (TIC) han venido a revolucionar el mundo y específicamente al sector de la Educación.

Uno de los elementos más influyentes en el desarrollo tecnológico y su implementación ha sido la capacitación, que hubiera sido imposible sin el conocimiento de las nuevas tecnologías. Pero nos preguntamos ¿Es cierto que las tecnologías mejoran la educación del sujeto como individuo de la sociedad?

No importa lo grande y lo fuerte que seamos si no somos capaces de adaptarnos a los cambios y desarrollo tecnológico podemos morir desde un aspecto metafórico, así como en su momento de la historia sucedió con los dinosaurios.

Si no se aboga por la innovación y la mejora en lo que vamos haciendo y construyendo socialmente desde cualquier contexto en el que nos encontremos una alfabetización cultural de este fenómeno social y en la misma medida que se vincula el desarrollo tecnológico con la interrelación existente entre ciencia, la tecnología y la sociedad lo más posibles es que nos quedemos perdidos en el tiempo y no podamos sobrevivir a este fenómeno como individuos y como país¹.

Teniendo en cuenta las palabras pronunciadas por nuestro eterno comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en la clausura de la cumbre Sur Sur²:

“El desarrollo científico –tecnológico monopolizado por el club privilegiados de los países ricos queda fuera de nuestro alcance, al controlar los centros de investigación acaparan casi el ciento por ciento de las patentes y hace cada vez más difícil nuestro acceso a la tecnología.

Cuba como país socialista debe aprender a pensar como evolucionar en este sentido apropiándose de un conocimiento acerca de los fenómenos sociales en los cuales interviene la técnica, los procesos tecnológicos y la tecnología desde un uso racional, organizado, planificado y creativo de los recursos materiales y la información para dar respuesta a las necesidades

individuales y sociales respecto a al diseño, la producción de bienes, procesos y servicios de impacto social.

¿Cómo educar a ese hombre para contribuir hacia los demás? Su importancia y urgencia para la formación integral del sujeto para la vida en el aporte que da la educación tecnológica. Abarcar áreas del saber, el carácter educativo que exige el proceso para su desarrollo tecnológico. Es el que ayudara al sujeto a enfrentar desafíos que impone la sociedad en que vivimos³. En Cuba los procesos de innovación social y en el desarrollo sostenible constituyen un imperativo de la nación cubana.

Por eso es interés del presente trabajo presentar y dar respuesta a:

¿Que entendemos por Educación Tecnológica? Aportaremos nuestra definición personal del fenómeno a estudiar.

¿Por qué es necesario el estudio de la Educación tecnológica en el contexto en que nos desempeñamos y que se pudiese mejorar?

¿Cuáles son los principales logros a los que aspiramos llegar sobre la educación tecnológica y sus transformaciones?

Para darle tratamiento a las siguientes preguntas investigativas nos trazamos los siguientes:

Objetivos generales

Definir que entendemos por Educación Tecnológica

Determinar la importancia de la necesidad de estudiar dicho fenómeno específicamente en el contexto donde nos desempeñamos.

El artículo que se presenta es resultado de la investigación realizada en su etapa exploratoria que tributa a la maestría en Educación Tecnológica, en este sentido dicha ciencia se direcciona hacia los procesos formativos

DESARROLLO

La educación tecnológica en los procesos formativos

El antecedente que tenemos desde la experiencia cubana ha estado vinculado al estudio-trabajo presente en la Pedagogía Cubana, la asignatura de Educación Laboral en la Educación

Básica, la Educación Técnica y Profesional, las carreras universitarias de perfil técnico, la capacitación de los recursos humanos que se desempeñan en puestos de producción material y en el empleo de determinadas tecnologías duras, entre otras y desde estos espacios se le ha dado a los sujetos determinada formación tecnológica que ha estado dirigida hacia la preparación del sujeto para la vida, para su formación integral, para su desempeño laboral en un área determinada de la producción y los servicios.

Pero la práctica dice que es insuficiente y el desarrollo de la educación tecnológica en Cuba exige en la actualidad nuevas concepciones para que su presencialidad en los diferentes procesos formativos contribuya a dar respuestas a las exigencias sociales sobre la preparación de los sujetos frente a los retos que impone la relación ciencia-tecnología-sociedad donde la formación de sujetos con un pensamiento científico-tecnológico capaz de influir como usuarios y creadores de objetos tecnológicos considerando aspectos ambientales, económicos y socioculturales.

Sobre la educación tecnológica como hecho formativo existen diversos criterios que van más allá del nombre con el cual se le denomina. Muchos criterios de expertos tanto de China, Japón, Chile, Argentina, Brasil, Colombia y otros consideran a la Educación Tecnológica como una disciplina, un campo, un punto de unión, una actividad, un proceso etc. Todos en su mayoría reconocen su importancia y su urgencia para la formación de un pensamiento científico tecnológico en el sujeto; aportan a una formación cultural en los sujetos y abarcan varias áreas del saber y penetran transversalmente. Preparan a los sujetos para los desafíos del desarrollo tecnológico.

En los fundamentos del Programa de la Maestría en Educación Tecnológica⁴ se plantea que la Educación Tecnológica es entendida como el proceso educativo de carácter social que comprende saberes científicos, técnicos, metodológicos, económicos y culturales, que permiten la apropiación de un conocimiento general acerca de los fenómenos sociales en los cuales interviene la técnica, los procesos tecnológicos y las tecnologías; desde el uso racional, organizado, planificado y creativo de los recursos materiales y la información; para dar respuestas a las necesidades individuales y sociales respecto al diseño, la producción, distribución de bienes, procesos y servicios; y su impacto social y en el medio ambiente que resultan necesarios en la formación del individuo, así como su aplicación en el contexto social.

En sus estudios Peñate⁵ planteó que la educación tecnológica es un:

“Proceso mediante el cual ocurre la enseñanza-aprendizaje sobre el desarrollo tecnológico, con la finalidad que los sujetos adquieran el contenido tecnológico necesario para tomar decisiones como usuarios y creadores de objetos tecnológicos, considerando aspectos personales, sociales, ambientales y económicos”.

Los autores de este artículo entienden por Educación Tecnológica:

Aquel fenómeno de carácter social, educativo, holístico, multidisciplinario y dinámico; en el cual de forma transversal se manifiesta el proceso de enseñanza – aprendizaje. Tiene como finalidad que el sujeto adquiera y desarrolle de forma integradora, racional y adecuada el uso de contenidos tecnológicos de diversa índole, por medio de técnicas, saberes científicos, económicos métodos y metodologías que le permitan enfrentar los actuales desafíos y por ende sepan tomar decisiones oportunas, creadoras e innovadoras y competentes en cualquier campo en el que se desempeñen. Considerando así aspectos personales, sociales medioambientales y culturales.

Es necesario el estudio de la Educación tecnológica en el contexto en que nos desempeñamos y que se pudiese mejorar. En un mundo dominado por las tecnologías donde su rol protagónico rebasa las fronteras del tiempo podemos decir que las tecnologías no es un concepto de moda actual sino una función vital para el desarrollo de nuestra época. El ritmo acelerado del cambio tecnológico, la reducción de vida del ciclo de los productos y procesos, la intangibilidad y la desmaterialización, provoca cambios importantes e impactantes en este mundo globalizado en el que nos encontramos.

Las revistas científicas emergieron con el propósito de comunicar los adelantos de la ciencia y la tecnología. Los hombres y mujeres de ciencia no sólo divulgan los resultados a sus colegas a través de los artículos publicados, sino que también se apoyan en resultados de trabajos publicados con anterioridad para elaborar nuevos proyectos y metodologías de investigación. Por lo tanto, la comunicación científica está presente en todas las etapas del proceso de investigación para aumentar el impacto de la investigación realizada en las universidades y centros de investigación nacionales^{6,7}.

Llevando esto a nuestro campo de desempeño: Grupo de Publicaciones de la Dirección Institucional del Pedagógico “Enrique José Varona” Resulta evidente la importancia que reviste el acto de publicar en revistas científicas, pero también se denota la ausencia de formación específica a la hora de preparar un artículo científico. Por tal motivo, los investigadores y

científicos tienen que aprender a escribir y publicar sus resultados autodidácticamente, de esta manera ellos pueden alcanzar técnicas y estrategias para lograr la publicación de sus resultados científicos, pero no siempre los trabajos tienen la calidad requerida y son denegados, de ahí la importancia de este tipo de capacitación científica^{8,9}.

- Desconocimiento de los índices referidos a las publicaciones de los docentes en revistas científicas por ausencia de evidencias sobre una sistemática trazabilidad.
- Falta de atención a las necesidades de capacitación permanente de los trabajadores no docentes expresada en la ausencia de efectivos planes de capacitación o su frecuente incumplimiento.

¿Cuáles son los principales logros a los que aspiramos llegar sobre la Educación tecnológica y sus transformaciones?

- Elevar la calidad científica, editorial y la visibilidad internacional de las revistas científicas nacional.
- Contribuir a ampliar la calidad y la difusión de los resultados científicos técnicos de la revista.
- Favorecer la profesionalización e internacionalización de las revistas y elevar la calidad científica, editorial.
- La capacitación del personal que forma parte del Grupo de Publicaciones en cuanto al desarrollo de los nuevos contenidos tecnológicos del proceso editorial.
- Generación de contenidos frecuentes, variados y de calidad, enfocados a nuestro público interno, que lo mantengan actualizado del quehacer de la Universidad, con el empleo de diversas y eficientes vías de información y el diseño de una amplia gama de soportes comunicativos.

CONCLUSIONES

Cuba exige en la actualidad nuevas concepciones para que su presencialidad en los diferentes procesos formativos contribuya a dar respuestas a las exigencias sociales sobre la preparación de los sujetos frente a los retos que impone la relación ciencia-tecnología-sociedad.

Es de suma importancia y urgencia la formación integral y la toma de conciencia del sujeto para la vida en el aporte que da la educación tecnológica y su impacto social.

Existe una falta de atención a las necesidades de capacitación permanente de los trabajadores no docentes expresada en la ausencia de efectivos planes de capacitación o su frecuente incumplimiento del Pedagógico “Enrique José Varona”

El desarrollo tecnológico y su implementación es uno de los elementos más influyentes en la capacitación, que hubiera sido imposible sin el conocimiento de las nuevas tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Nuñez Jover J. La ciencia y la tecnología como procesos sociales: lo que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Félix Varela; 1999.

2 Castro Ruz F. Discurso clausura del VI congreso de los CDR. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2003/esp/f280903e.html>

3 Nacer Awad O. Tecnologías del milenio, el poder del futuro. Científico técnico; 2013.

4 Colectivo de autores. Programa de la maestría. Universidad de ciencias pedagógicas Enrique José Varona; 2015.

5 Peñate Montero P. Concepción teórico-metodológica para la educación tecnológica en la escuela primaria. [La Habana]: Enrique José Varona; 2014.

6 Las iniciativas para el acceso abierto a la información científica en el contexto de la web semántica. 2006. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/161/16172502.pdf>

7 Arencibia R. Visibilidad internacional de la Educación Superior cubana en el período 2004/06. 2008.

8 Área M. La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. Revista española de documentación científica; 2012 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/744>

9 Análisis relacional de indicadores de producción, impacto y colaboración científica en revistas de corriente principal. <http://revistas.mes.edu.cu/elibro/libros/000/9789591606563.pdf>

Recibido: 16 de noviembre de 2023

Aceptado con recomendaciones: 4 de diciembre de 2023

Aceptado: 22 de diciembre de 2023

El (los) autor(es) de este artículo declara(n) que:

Este trabajo es original e inédito, no ha sido enviado a otra revista o soporte para su publicación.

Está(n) conforme(s) con las prácticas de comunicación de Ciencia Abierta.

Ha(n) participado en la organización, diseño y realización, así como en la interpretación de los resultados.

Luego de la revisión del trabajo, su publicación en la revista Pedagogía Profesional.

NO HAY NINGUN CONFLICTO DE INTERÉS con otras personas o entidades