

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Integration of Information and Communication Technologies in the teaching-learning process

Lic. Marvelis Guzmán Labaceno*

<marvegzm@gmail.com; marvegl@nauta.cu>

<https://orcid.org/0000-0002-0548-3246>

Dr. C. Juana María Borrego Lobo**

<juanamariabl@gmail.com; juanamb@ucpejv.edu.cu>

<https://orcid.org/0009-0002-7571-991X>

Dr. C. Pablo Francisco Peñate Montero**

<pablofranciscopm@ucpejv.edu.cu>

<https://orcid.org/0000-0005-0738-1228>

*Dirección Municipal de Educación Arroyo Naranjo, ** y *** Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se propone como objetivo de este trabajo fundamentar la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en Secundaria Básica, Cuba. Se asumen los fundamentos de la teoría dialéctico-materialista y el Enfoque Histórico-Cultural de Vygotsky, que se expresa en la posibilidad de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación como medio informático en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral mediante la propuesta de una estrategia didáctica científicamente argumentada, que concibe el uso de un software multiplataforma para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Laboral, software multiplataforma

ABSTRACT

It is proposed as an objective of this work to base the integration of Information and Communication Technologies in the teaching-learning process of the subject Labor Education in Basic Secondary School, Cuba. The foundations of the dialectical-materialist theory and Vygotsky's Historical-Cultural Approach are assumed, which is expressed in the possibility of integrating Information and Communication Technologies as a computer medium in the teaching-learning process of the subject Labor Education. through the proposal of a scientifically argued didactic strategy, which conceives the use of multiplatform software to strengthen the teaching-learning process.

Keywords: Information and Communication integration, Labor Education, multiplatform software



INTRODUCCIÓN

Con el comienzo del siglo XXI se producen transformaciones en la vida social, política, económica y cultural del mundo, que unido al acelerado desarrollo científico, generado por los avances en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación hacen que la sociedad necesite de un hombre nuevo, capaz de usar estas tecnologías para aprender a lo largo de toda la vida.

Una de las características de este nuevo siglo es el acceso a todas las esferas de la sociedad, dependiendo en gran medida de la acción de los seres humanos. Ante esta realidad la educación es una pieza clave para el desarrollo armónico de la sociedad, constituye un proceso de educación y formación cultural de los ciudadanos, una de las propiedades de desarrollo económico social.

Cuba, con su actuación ante el desafío de las TIC, ha identificado desde muy temprano qué hacer, ha priorizado la formación del potencial humano y el perfeccionamiento continuo. Desde 1975, Fidel Castro Ruz, gestionó personalmente el desarrollo científico y tecnológico del país, así como la convivencia y la necesidad de dominar las TIC e introducirlas en la práctica social para lograr una cultura tecnológica en todos sus ciudadanos desde edades muy tempranas. Esto facilitará al país alcanzar el objetivo de un desarrollo sostenible, teniendo en cuenta que “(...) los actores de los avances tecnológicos en una sociedad son todos los integrantes de la misma, unos para su desarrollo y todos para su aplicación”¹. El impacto que ha tenido la tecnología dentro de la sociedad ha traído grandes cambios y modificaciones en la educación a nivel mundial.

En la actualidad en Cuba, con el fin de elevar cada vez más la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, de lograr un mayor grado de motivación por el estudio y elevar la cultura general integral del pueblo, se han implementado en las instituciones educativas equipos de última tecnología de la información y la comunicación, herramientas que han tenido un auge cada vez mayor en las diferentes esferas de la sociedad.

Sin dudas la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación han provocado un cambio de paradigma en la educación, impactando de manera positiva en el aprendizaje, aumentando la motivación e interactividad de los estudiantes, se fomenta la cooperación e impulsan la iniciativa y la creatividad.

La Secundaria Básica actualmente experimenta una serie de transformaciones que posibilitan estrategias para lograr una educación con calidad, fundamentalmente con la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la

asignatura Educación Laboral. Todas estas herramientas son importantes en la Educación Secundaria Básica, etapa en que los estudiantes se enfrentan a problemas de motivación y falta de concentración en los estudios.

Se propone como objetivo de este trabajo fundamentar la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en Secundaria Básica.

DESARROLLO

El avance de la ciencia y la tecnología ha situado a la sociedad del nuevo milenio en lo que se ha dado en llamar, la era de la información e inclusive se habla de que se forma parte de la sociedad de la información.

El análisis realizado condujo a la autora a consultar investigaciones como parte de una pesquisa teórica y empírica donde se pudo apreciar el uso de la tecnología con el fin de integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, abordados por los siguientes autores desde el punto de vista nacional e internacional que plantean la inserción de la TIC en la educación, entre las que se destacan los trabajos de Coll ², Parra³, Hernández⁴, Hernández⁵, entre otros.

Estos autores refieren que el uso de las TIC facilita la construcción del conocimiento de relaciones más duraderas entre los estudiantes, el profesor y el contenido, que favorece, el aprendizaje de los estudiantes, resultan pertinentes tenerlas en cuenta ya que brindan información de cómo se pueden integrar los recursos tecnológicos en el sistema educacional, de forma sistemática para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Educación Laboral como currículo escolar se ubica en los tres grados del nivel de Secundaria Básica, con el propósito de contribuir a la preparación de los estudiantes para que sean capaces de ubicar los conocimientos, los hábitos y habilidades generales y politécnicas en la actividad concreta, mediante el trabajo en la escuela y otras actividades productivas de la comunidad, orientada por el sistema de valores desarrollados tanto en clases como la experiencia cotidiana.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral se hacen necesarios cambios significativos que responden a cambios cualitativos de la sociedad, la ciencia y la técnica. Se ha de promover actuales y renovadoras formas de aprender a integrar nuevas tecnologías, que permitan organizar el aprendizaje donde se involucre al estudiante y cambie la forma de pensar, sentir y actuar.

Las TIC, que abarcan todas las esferas de la sociedad, se deben tener en cuenta para determinar problemas y proponer vías que permitan su integración en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación Laboral.

En la asignatura Educación Laboral, los estudiantes deben ser capaces de confeccionar objetos para darle solución a determinados problemas de la sociedad. Muestra de ello lo es, la confección de juguetes para donarlos a los círculos infantiles. Para la confección de objetos se debe tener en cuenta el cumplimiento de las etapas del proceso constructivo, el dominio de las características de cada una de las herramientas para convertir el semiproducto (madera-metal) en un objeto determinado, cómo utilizarlas, así como las medidas de seguridad que hay que tener en cuenta.

El estudio exploratorio realizado en el municipio Arroyo Naranjo permitió identificar que existen dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral, caracterizada por:

- Insuficiente integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en Secundaria Básica del municipio Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba.
- Poca sistematicidad, coherencia y efectividad en el empleo de las TIC en la asignatura Educación Laboral en Secundaria Básica del municipio Arroyo Naranjo.
- Poco uso de los recursos informáticos que brinda internet en la asignatura Educación Laboral.

Se debe tener en cuenta la importancia de la integración de las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, que posibilita una forma dinámica, amena e interactiva el fortalecimiento de conocimientos y motivación de los estudiantes, desarrollan su creatividad y trabajo cooperativo.

Para dar solución al problema científico se plantea el objetivo siguiente: proponer una estrategia didáctica para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en Secundaria Básica.

En este trabajo se asume la definición de Benita Hernández⁵ que en su tesis doctoral definió la integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje como:

“El proceso contextualizado, sistémico, continuo y reflexivo que permite el uso de las TIC como medio, a partir de las relaciones, que establece con el objetivo, contenido, métodos, medios, formas de organización y evaluación, que se concretan en las interacciones del profesor, con las acciones de los estudiantes y la tarea docente, en la dirección didáctica del proceso de

enseñanza-aprendizaje, con el propósito de aprender como expresión de la formación integral del futuro profesional”.

La estrategia didáctica propicia la actividad de los estudiantes y promueve la colaboración, la reflexión, la independencia y la valoración, en la elección de secuencias y alternativas para desarrollar las tareas docentes, que contribuyen a la apropiación de estrategias de trabajo, que favorecen el desarrollo de cualidades del pensamiento como el análisis, la síntesis, la flexibilidad, la comprensión y evaluación de situaciones, que son importantes para la resolución de problemas y ejercicios, así como para la comprensión de contenidos que exigen un alto nivel de abstracción.

La integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en Secundaria Básica permite:

- Potenciar la comprensión de los contenidos, el interés y la actividad mental en los estudiantes.
- Potenciar el trabajo individual y grupal en interacción con lo virtual.
- Crear un clima educativo que estimule el aprendizaje utilizando diferentes significados y representaciones del contenido.
- Atender las diferencias individuales de los estudiantes.
- Contribuir a la interacción y a la comunicación entre estudiante-profesor-grupo y entre estudiante-estudiante en el dominio de los contenidos y vincularlos a las características de la Educación Laboral en Secundaria Básica.
- Establecer relaciones con otras asignaturas del currículo.

La estrategia didáctica que se propone tiene fundamentos teóricos, objetivo, etapas y acciones específicas a realizar por los estudiantes, el profesor y el grupo. El objetivo de la estrategia didáctica: integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en Secundaria Básica. Desde esta perspectiva, se requiere de la elaboración de tareas docentes, que potencien acciones que favorezcan la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Laboral en Secundaria Básica como son:

- Aprender a trabajar con el software educativo.
- Buscar información en sitios web y en otros sitios de manera legal y segura.
- Seleccionar y valorar la información.

- Utilizar los dispositivos digitales portátiles de los estudiantes y el entorno virtual de la Secundaria Básica para aprender Educación Laboral.
- Intercambiar y valorar información por medio del correo electrónico, blogs, foros, entre otros.

Se estructura la estrategia didáctica en tres etapas:

Primera Etapa: Diagnóstico de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Segunda Etapa: Planificación y organización de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tercera Etapa: Ejecución de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Evaluación y el control son procesos que se dan a lo largo de todo el desarrollo de la estrategia didáctica, para comprobar cómo se realiza lo planificado en las etapas y como elemento regulador, de la efectividad con que se desarrolla la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y como parte de las acciones de la estrategia didáctica se elaborará un software educativo. Un software educativo resulta un elemento material que apoya directamente al proceso de enseñanza-aprendizaje. Por este motivo se puede considerar un medio de enseñanza eficaz en la escuela, debido a que posee algunas ventajas cuando se compara con otros medios: „

- Permite la interactividad con los estudiantes retroalimentándolos, así como evaluando lo aprendido.
- Facilita las representaciones animadas.
- Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- Permite simular procesos complejos.
- Reduce el tiempo disponible para impartir los contenidos propuestos y facilita el trabajo diferenciado con los estudiantes.
- Facilita el trabajo independiente.
- Permite al usuario familiarizarse con los medios computarizados.

CONCLUSIONES

El mundo contemporáneo de hoy se encuentra sumergido dentro de las potentes y versátiles tecnologías, sin ellas no se puede concebir ninguna actividad social y personal. En el ámbito educativo cubano ya es común su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual se aplica desde el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad.

El trabajo que se presenta brinda la posibilidad de adentrarse en el estudio de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Laboral en Secundaria Básica, tema que hoy cobra gran significación por el avance ascendente de las TIC y su impacto en el ámbito educativo, con énfasis en Secundaria Básica, nivel educativo que prepara a los estudiantes en la formación laboral.

Cuando se integra un software educativo, como el de la colección el navegante: Construyendo y aprendiendo y las teleclases, entre otros medios informáticos, estos desempeñan un papel importante para la motivación del aprendizaje, lo cual influye positivamente para el desarrollo integral de los estudiantes debido a que:

- Permite la interacción constante entre la fuente de información y los estudiantes.
- Aumenta la concentración de la atención en los estudiantes y es notable su influencia en el desarrollo emocional y motivacional.
- El estudiante adopta una posición activa en la construcción del conocimiento, se familiariza con las nuevas tecnologías y la comunicación y las formas de trabajo, lo que incide de manera favorable en su cultura general integral.
- Contribuye al desarrollo de formas de razonamiento lógico, la actividad en equipos y, además, a la formación de valores, hábitos y habilidades y, por lo tanto, a su formación integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Delors J. La Educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana–UNESCO; 1996.

2 Coll C. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. Revista Electrónica Sinéctica; 2004.

3 Parra C. TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros; 2012.

4 Hernández B. Estrategia didáctica para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Matemática en el Curso Premédico de la Escuela Latinoamericana de Medicina [Tesis doctoral]. La Habana: UCPEJV; 2016

5 Hernández RM. Impacto de las TIC en Educación. Retos y perspectivas de la Habana; 2017.

BIBLIOGRAFÍA

Baró W. Educación en Tecnología, bases epistemológicas para un currículo. Folleto. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; 1999.

Hidalgo L. La educación en Tecnología de Materiales desde la óptica de la Educación Avanzada. [Tesis de maestría]. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; 2000.

Labañino C, Del Toro M. Multimedia para la Educación. Primera reimpresión. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2002.

Rodríguez R. Introducción a la Informática Educativa. [CD]. Cuba, Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz” e Instituto Politécnico “José Antonio Echeverría”; 2000.

UNICEF. Educación en tiempos de COVID 19. La experiencia cubana. www.UNICEF.ORG.Cuba 2020.

Recibido: 15 de enero de 2023

Aceptado: 23 de marzo 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