

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.

Autores: MsC. Marcos Antonio León Fonseca. mleonf@udg.co.cu
MsC. Noralys Muñiz Maldonado. nmunizm@udg.co.cu
MsC. Virgilio Herrera Rondón. vherrerah@udg.co.cu

RESUMEN

El presente artículo tiene como título: “El uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones un reto”. En el mismo se consultan diferentes fuentes bibliográficas, lo cual permitió asumir posiciones y aportar un nuevo principio pedagógico para estructurar la concepción metodológica en el tratamiento en el proceso de enseñanza – aprendizaje de Informática en la escuela cubana actual.

Introducción:

El mundo contemporáneo avanza a un ritmo acelerado, la aparición de la computadora y su introducción en el proceso productivo obliga a vivir en una sociedad informatizada, donde la computadora es capaz de realizar el trabajo de varios hombres con menos posibilidades de errores. En la actualidad el hombre enfrenta un reto superior, la construcción de la era de la información, pues tiene creado ya los medios necesarios.

Desarrollo:

Para el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se requiere de entes sociales que tengan una preparación capaz de desarrollar el mundo de la Ciencia y la Técnica. Si bien es cierto que todas las asignaturas del currículum de los diferentes niveles educativos, ofrecen esta posibilidad, el conocimiento y la preparación de los maestros, es factor primordial para el logro y desarrollo de las habilidades y capacidades de los estudiantes y lograr así una mayor comprensión del mundo contemporáneo.

Hoy nos encontramos, si tenemos en cuenta el desarrollo de la ciencia y la tecnología, en una etapa que bien pudiera caracterizarse como una Revolución de la Información y que antecede a lo que muchos ya denominan Sociedad de la Información. Las industrias de la Cibernética, Telecomunicaciones, el desarrollo de la electrónica y de la microelectrónica constituyen, entre otros, elementos claves en las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Es una era donde se caracteriza como recurso del poder el conocimiento, la información y por tanto, requiere que el hombre aprenda a como usar la naturaleza y sus leyes para procesar información, elemento clave de la supervivencia y desarrollo actual. Elemento que distingue a la sociedad actual.

Mucho hoy en día se habla de globalización. Se considera que es un proceso de creciente interconexión e interdependencia de las economías nacionales, con

causas y consecuencias en los fenómenos económicos, políticos, sociales, ecológicos, educacionales y comerciales que se trasladan a gran velocidad por los profundos adelantos científicos técnicos, en particular, en las esferas de la Informática y las Comunicaciones.

Como afirma Carlota Pérez. "Hoy en día enfrentamos amplias transformaciones tecnológicas en diversas esferas de la actividad económica. Al hablar de nuevas tecnologías vienen inmediatamente a la mente los desarrollos en microelectrónicas, telecomunicaciones, biotecnología, nuevos materiales, nuevas fuentes de energía, la nueva tecnología espacial y militar".¹

Luego resulta evidente que en el desarrollo económico puede considerarse que incide la Informática, si no es así, entonces ¿por qué el creciente desarrollo de la infraestructura que se ha logrado en las redes de computadoras?

Estas consideraciones que se manejan alrededor de la globalización hacen que cada día se sienta más que estamos en presencia de un desarrollo que sobrepasa las fronteras. Conceptos como empresa virtual, oficina virtual, universidad virtual así lo demuestran.

No es posible dejar de plantearnos en que medida el contexto actual está motivando que los países más desarrollados, acumuladores de las grandes tecnologías y de la información sean más desarrollados y los países pobres no puedan lograr alcanzar los niveles esenciales en el desarrollo.

Baste algunos datos tomados de la Revista Cubana de Computación No. 3 1997. "Visión de la Informatización de la Sociedad Cubana", Autor Ramiro Valdés, para comprenderlo mejor:

El 70% de las líneas telefónicas mundiales se concentran en 24 países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (16% de la población mundial).

El 95% de las computadoras están ubicadas en esos países

En Estados Unidos se concentra el 80% de los suministros del software del planeta.

El 90% de los canales de satélites se destinan a la comunicación Norte-Norte.

Los grandes bancos de datos son creados en los países del Norte (59% en Estados Unidos).

La tecnología que permite la liberación de la Telecomunicaciones está en manos de pocos países, lo que en términos de lo que hoy se maneja como globalización económica contribuiría a mantener la hegemonía de unos pocos países sobre la mayoría.

La globalización en el plano de la Informática puede ser asociada en los términos actuales a la concentración de la Información, de las tecnologías de avanzadas, a

¹ La 3ra. Rev. Industrial. Las Nuevas Tecnologías. Buenos Aires 1992.

las diferencias entre países más desarrollados y menos desarrollados y a la reducción de los grados de independencia y acceso de los menos desarrollados.

En el desarrollo de la Informática Educativa en Cuba, la utilización de la computación en la enseñanza, en las investigaciones científicas, en la gestión docente ha constituido un objetivo priorizado de la Política Nacional Informática desde los primeros años de la Revolución. Ello permitió la preparación del personal que pudiera asimilar las tecnologías que desde el propio año 1959 se empezó a introducir en el país. Ya en la década del 70 se abrió paso el diseño y fabricación de equipos de cómputo.

A partir de 1984, con la asignación por el gobierno cubano de un fondo financiero significativo, se logró adquirir volúmenes crecientes de microcomputadoras que posibilitaron un proceso amplio y acelerado en el uso de esta tecnología en los diferentes niveles educacionales.

La oleada de adelantos tecnológicos alcanza todas las esferas del desarrollo del hombre, incluida su educación y formación, como una necesidad de la evolución social, provocada, a su vez, por esos adelantos; esto se ha traducido en una revolución tanto en la enseñanza presencial como a distancia. La pedagogía acompañada del nuevo paradigma tecnológico, supondría una visión nueva en la formación del individuo, en su aprendizaje, en la relación entre los actores del proceso educativo y en su formación a lo largo de toda la vida.

La multimedia, las redes, los sistemas de autor, por citar algunas, son técnicas que, conocidas sus potencialidades se pueden convertir en herramientas de gran ayuda para el proceso de enseñanza – aprendizaje, brindándole a los docentes posibilidades de trabajo atractivas, y potencialmente innovadoras, incluso se pudiese pensar en desarrollar actividades que, sin su existencia, habría sido imposible programar.

Entre las tareas del Ministerio de Educación está la introducción de la Informática en el campo educativo, para ello se encuentra en desarrollo un Programa de Informática Educativa, cuyo modelo pedagógico abarca los diferentes niveles de enseñanza.

La política educacional cubana está encaminada a elevar la efectividad del proceso docente educativo para aumentar la calidad de la preparación de los especialistas y con menor tiempo de estudio incrementar la eficiencia en los profesores, mejorando los resultados académicos de los alumnos.

Por lo tanto el proceso docente educativo se debe desarrollar sobre bases científicas para alcanzar con mayor eficacia las exigencias que la sociedad le plantea a la educación.

El objeto fundamental de la educación en Cuba es la formación multilateral y armónica de las nuevas generaciones, lo que presupone que el alumno debe apropiarse de un sistema de sólidos conocimientos, habilidades y hábitos. Debe alcanzar un alto desarrollo de las potencialidades del pensamiento para asimilar los logros de la actual revolución científico-técnica, entre ello se destaca la introducción de los métodos y técnicas más avanzadas de la computación en las distintas

esferas del desarrollo social, por lo que la computadora ha pasado a ser parte importante de la vida moderna.

En el transcurso de la vida, cada ser humano se enfrenta desde las primeras edades a una gran cantidad de problemas, cuya solución depende en mayor o menor medida, de la preparación teórica y práctica que haya tenido en su vida.

De ahí que la escuela es la institución que de manera especial debe preparar a sus escolares para resolver problemas de forma independiente, desarrollando habilidades que le permitan una correcta preparación y éxitos ante ellos. La necesidad de introducir la computación en los centros de la educación media en el quinquenio 1986-1990 fue expresada en el informe central del III Congreso del Partido Comunista de Cuba.

En el curso escolar 1986/87 se inició el Programa Cubano de Informática Educativa con carácter masivo en el Ministerio de Educación. Entre sus propósitos principales contempló: que los escolares se familiarizaran con las técnicas de computación, desarrollaran hábitos y habilidades para el trabajo interactivo con las computadoras y asimilaran un conjunto de conceptos y procedimientos informáticos básicos que les permitiera resolver problemas usando computadoras.

La educación preuniversitaria en el mundo se considera de alta complejidad, por tener como destinatarios a los adolescentes, caracterizados por la necesidad de autoafirmación, de tomar decisiones importantes sobre la continuidad de estudios y de asumir responsabilidades ciudadanas, por lo que su Proceso Formativo ocupa la atención de educadores de diferentes latitudes.

Ya en los últimos años, con la introducción de los sistemas de aplicación, los pedagogos se dieron a la tarea de introducir nuevos elementos en la concepción didáctica para impartir la computación, así como algunos ejemplos y hasta temas donde se estudiaban particularidades de la enseñanza de estos sistemas, destacándose los trabajos hechos por los Doctores en Ciencias Carlos Expósito Ricardo, Jaime Cruañas Sospedra y Pastor Gregorio Torres Lima, así como los realizados por los Máster en Ciencias Enrique Gener Navarro, Jorge Luis Mazaira Fernández, José Andrés Yáñez Menéndez y Alejandro Miguel Rodríguez Cuervo, entre otros.

Se consideran como enfoques didácticos predominantes en la enseñanza de la informática, los siguientes:

- Manual o instruccionalista.
- Algorítmico.
- Problémico.
- Enfoque del modelo.
- Enfoque del proyecto.
- Problema base.

A criterio de la autora, todos esos enfoques tributan a la resolución de problemas, siendo una situación típica de la enseñanza de la informática.

En el curso escolar 2000 – 2001 se llevó a cabo por parte del Ministerio de Educación la instalación en la Enseñanza Media Básica y Media Superior de nuevos laboratorios, con todo su equipamiento para impartir las tecnologías informáticas, así como la enseñanza de la Informática ha pasado a ser uno de los Programas Priorizados de la Revolución, lo que ha provocado un gran impacto en nuestras escuelas, junto a otros programas como el Audiovisual y el Programa Editorial Libertad, lo que permite asegurar que se está produciendo una tercera revolución en la Educación; por lo que se hace necesario preparar a los docentes que imparten esta asignatura, así como pertrecharlos de todos aquellos documentos que les permitan hacerlo.

El programa de estudio de computación para preuniversitario pretende:

“...Que los estudiantes, al concluir sus estudios preuniversitarios, posean una formación informática básica y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas mediante computadoras, haciendo uso de programas o software para fines específicos, en un ambiente integrado y con elementos de programación...”

El objetivo general y esencial de la enseñanza de la Informática como objeto de estudio debe ser: el desarrollo en los alumnos de habilidades para la resolución de problemas mediante computadoras.

Si tenemos en cuenta que la preparación del alumnado para la resolución de problemas, haciendo uso de los medios informáticos y de cómputos disponibles en la escuela, es uno de los objetivos priorizados del Programa de Informática Educativa del MINED, entonces es de gran importancia su estudio como vía idónea para el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes a partir de la realidad educativa del centro y su contextualización en función de las invariantes de la asignatura.

A partir de la necesidad de llevar a las escuelas de nuestro territorio la informatización y así la necesidad de superación tanto de estudiantes como de profesores se aprobó la política para la conexión de los centros educacionales del Sistema Nacional de Educación y aprobar la Política para el uso del servicio conmutado.

En las escuelas de nuestro municipio desde el curso 2010 – 2011 se inicio todo este proceso de instalación, la cual en sus inicios se tenía un poco de apatía, producto al desconocimiento, pero a medida que se les impartieron cursos de superación se ha logrado una mayor aceptación de este nuevo servicio. Además de ser una necesidad de todo profesor siempre llevar a la clase lo más novedoso para lograr que los estudiantes tengan toda la información necesaria y desarrollar su intelecto a la altura de nuestro tiempos.

Todas estas modificaciones se deben asumir con medida y control ya que debemos hacer un uso racional de las mismas, velar por la Seguridad Informática y superar a los Responsables de cada centro educacional para que puedan brindar un mejor servicio se convierte en una necesidad de primer orden.

Conclusiones:

El uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, están puestas en nuestras manos, es un instrumento de instrucciones y habilidades para la vida, usarla con mesura es nuestro deber.

Bibliografía:

1. CUBA. MINED. [s.f]. Programa de Informática Educativa para el período 1996-2000. Ciudad de La Habana. (soporte magnético).
2. Expósito, R. C. (2001). Algunos elementos de Metodología de la Enseñanza de la Informática. Ciudad de La Habana. (soporte magnético).
3. _____. (1999 a). *Programa de Informática Educativa para el período 1996 – 2000*, (versión 2). La Habana. (soporte magnético).
4. _____. (1999 b). *Transformaciones de la Enseñanza Media para el curso escolar 2000 –2001*. (soporte magnético).
5. Ribero, A. J. (1997 a). Los medios de enseñanza informáticos y la enseñanza de la informática. Tesis Presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.
6. Rodríguez, C. M. (1998). Proyecto de informática Educativa en Cuba. Tesis presentada en opción al Título académico de Máster en Informática Educativa. Ciudad de La Habana.
7. Rodríguez, L. R. et. al. (2000). *Introducción a la Informática Educativa*. Pinar del Río, Universidad “Hermanos Sainz” y “ISP José A. Echevarría”.
8. Ribero, A. J. (1997 a). Los medios de enseñanza informáticos y la enseñanza de la informática. Tesis Presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.
9. Salgado, F. J. et. al (1987). Principios de Computación y Programación BASIC. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
10. Suárez, F. V. (1996). Un vistazo sobre el uso de las técnicas de computación en la enseñanza. *Revista GIGA.*, 2, Ciudad de La Habana.
11. Valdés, M. R. (1997). Informatización de la sociedad cubana. II Parte. *Revista GIGA.*, 4, Ciudad de La Habana.
12. Visión de la informatización de la sociedad cubana. (1997). *Revista GIGA.*, 3, Ciudad de La Habana.
13. GARCIA RAMIS, LISARDO. et. al. Los retos del cambio educativo. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. (1996).
14. MIRANDA SOLAS, EDUARDO. La Educación en Transformación. Editorial Fundación, Santiago de Chile. (1991).