

**Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías.**

**Título de la Ponencia : GESTA virtual.**

**Temática : La formación a distancia y el teleaprendizaje en el sector empresarial.**

**Autores:** Ing. Lien Valdés Izquierdo.

Ing. Junior Gonzalez Ramos.

**e-mail:** [lien\\_valdes@yahoo.es](mailto:lien_valdes@yahoo.es)

**teléfono:** 2673158

**Dirección:** Centro de Gestión Empresarial, Superación Técnica y Administrativa (GESTA). Carretera  
ISPJAE, km 2 ½. Boyeros. Ciudad Habana, Cuba.

**Resumen.**

Las nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC) se han convertido en muy poco tiempo en elementos fundamentales para el desarrollo de la humanidad. La introducción de la computación en la sociedad moderna ha revolucionado esferas económicas, políticas, educacionales al punto de crearse nuevas ramas como la Informática Educativa y la Telemática. Uno de los ámbitos donde mayor progreso se le ha adjudicado a las NTIC lo constituye la enseñanza a distancia, o no presencial. La existencia de tecnologías interactivas a distancia, la irrupción de los satélites de difusión directa y la proliferación de tecnologías cada vez más controladas por el usuario, nos llevan a paquetes didácticos multimedia de "aprendizaje abierto".

## **Introducción.**

Las nuevas tecnologías de la información y los grandes avances en las comunicaciones han introducido cambios sustanciales en el mundo actual. El desarrollo de la Informática, adjunto al de las Telecomunicaciones posibilita la modernización del acceso a la información, recurso muy valioso hoy en día. Cuba, no está exenta a este fenómeno de carácter universal. La mayoría de sus entidades empresariales utilizan las NTIC para trabajar en una nueva modalidad: La Educación a Distancia o no presencial.

Precisamente, el Centro de Gestión Empresarial, Superación Técnica y Administrativa (GESTA) perteneciente al Ministerio de la Industria Sideromecánica (SIME) ha creado la Dirección de Educación a Distancia para solidificar el modelo: Desarrollo de Directivos a Distancia (DDD), el cual tiene como objetivo fundamental impartir por vía telemática una serie de cursos de postgrado que hasta ahora se daban de forma presencial.

Como es conocido, la Educación a Distancia por vías telemáticas se realiza a través del acceso a servidores remotos, pero la realidad existente en los países en vía de desarrollo, específicamente Cuba es otra, en lo concerniente a las limitaciones tecnológicas vinculadas con el ancho de banda que se necesita para transmitir on-line los recursos Multimedia. Por ello, la Dirección de Educación a Distancia (GESTA virtual) se ha planteado como alternativa inmediata el empleo de una estrategia mixta en esta nueva modalidad de aprendizaje.

Es por ende, que para GESTA la formación a distancia pasa a ser una Metodología Estratégica que responde a las necesidades de las empresas de capacitar masivamente y de forma simultanea a sus trabajadores, rompiendo fronteras y globalizando conocimientos.

## **Desarrollo.**

### **1. Las nuevas tecnologías y su efecto en el ámbito educacional y empresarial.**

La Informática Educativa utiliza el cuerpo teórico de la Pedagogía y lo aplica a través de la computación. Su objetivo es el perfeccionamiento de las categorías pedagógicas con el fin de acelerar el proceso cognoscitivo y desarrollar las capacidades intelectuales, hábitos y habilidades que posibiliten el autoaprendizaje y estimulen la actividad creadora de los estudiantes. La computadora, con el software consecuente, ofrece un nivel de interactividad que contribuye a una educación basada en el diálogo. El estudiante pasa de ser un ente pasivo, que sólo recibe información, a jugar un papel activo en este proceso. Él imprime su propio ritmo al sistema que lo instruye y controla por sí mismo la secuencia del programa.

La formación y el reciclaje, elementos estratégicos para la competitividad, estarán cada vez más presentes en la vida laboral de los trabajadores. La formación en el puesto de trabajo o en el hogar (que será también el centro de trabajo para muchas personas) se combina con la recibida en las instituciones tradicionales. Estos escenarios plantean desafíos técnicos y pedagógicos a los que los profesionales deberemos responder. En primer lugar, los roles de profesores, alumnos y personal de apoyo deben adaptarse a los nuevos entornos. No solo se trata de adquirir conocimientos generales sobre como usar los nuevos medios, sino también de las implicaciones de dichos tipos de comunicación en los procesos de enseñanza - aprendizaje. Los estudiantes deberán adoptar un papel mucho más activo, protagonizando su formación en un ambiente muy rico en información.

Con la aparición de la tecnología multimedia, las aplicaciones para la enseñanza tienen un ambiente más rico en estímulos. “Desde el punto de vista psicológico y pedagógico, los medios (texto, imagen, sonido, animación y vídeo) catalizan el proceso de aprendizaje, reduciendo considerablemente el tiempo de asimilación de las nuevas estructuras”.

Por otra parte, la Informática apoyada en las Comunicaciones ha introducido nuevos entornos de trabajo como son los grupos colaborativos, en los que el trabajo deja de ser exclusivamente individual y se convierte en la cooperación de varios agentes (maestro, alumno, expertos, bases de datos distribuidas).

## **2. La educación a distancia.**

### **2.1. Antecedentes Históricos.**

Los antecedentes de la Educación a Distancia podemos encontrarlos en los cursos por correspondencia, tomando como fecha de referencia un anuncio aparecido en el diario inglés La Gaceta de Boston, el 20 de Marzo de 1798 donde se ofrecían materiales de enseñanza y tutorías por correspondencia, este hecho marca el nacimiento de lo que aproximadamente un siglo y medio después constituiría la Educación a Distancia.

En este simple anuncio se nos muestran ya características que estarán presentes en la evolución y desarrollo futuro de esta modalidad educativa, como son:

- El desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje en condiciones no presenciales.
- La utilización de medios técnicos.
- El aprendizaje independiente.
- La comunicación con el estudiante.
- El apoyo tutorial.

Pero no fue hasta a finales de la década del 60 que la creciente demanda de la educación unida a una explosión demográfica y al aumento de los costos de la educación superior en los cursos tradicionales, derivara diferentes grupos en la población que no pudieron asistir a los cursos presenciales. Por ello, se impuso la necesidad de una educación permanente por actualización profesional y dio como resultado el surgimiento de la Educación a Distancia en la Educación Superior con la creación de la Open University en Gran Bretaña.

Más tarde, a finales de la década de los 70 con la incorporación de las nuevas tecnologías de la información, se marca el inicio de una nueva etapa de esta modalidad de educación, ya que se unen a ésta un conjunto de medios de almacenamiento y procesamiento de información con las computadoras personales. Además, el desarrollo de las comunicaciones, de Internet y la rapidez con que viaja la información entre los distintos puntos del planeta, ha dado lugar a que muchas instituciones que se dedicaban a impartir educación de una forma tradicional realicen transformaciones y se unan a esta nueva etapa de la Educación a Distancia comenzando a pensar en las llamadas Universidades Virtuales, aulas virtuales o simplemente en los cursos “on-line” y por ende, en la utilización y aplicación de las NTIC en la impartición de estos cursos.

## **2.2. La Educación a Distancia hoy.**

Se ha mencionado una nueva generación de Educación a Distancia que se caracteriza por la incorporación para el desarrollo de los programas de un sistema de redes de computadoras para el aprendizaje (Telemática), lo que se ha llamado también “tele - aprendizaje digital”. Actualmente, se ha iniciado otra generación con la fusión de la Informática y la Telemática: las conferencias por computadora con el uso de Multimedia. De lo que se puede concluir que las nuevas tecnologías propician que se resuelvan en gran medida la falta de: retroalimentación del sistema de enseñanza, interacción profesor - estudiante y estudiante - estudiante, trabajo grupal y acceso a los recursos de información nacional e internacional.

Un programa educativo a distancia, por vías telemáticas, es aquél donde profesores y alumnos se encuentran en lugares geográficos distintos durante el desarrollo del curso. Bajo esta modalidad, el proceso de enseñanza - aprendizaje no se lleva a cabo mediante interacción directa (cara a cara); sino a través de diversas tecnologías de telecomunicaciones y redes electrónicas.

El enfoque de los cursos de la Universidad Virtual se basa en un modelo educativo centrado en el alumno y en los grupos colaborativos. El enfoque centrado en el alumno es cuando él mismo es el RESPONSABLE de su proceso de aprendizaje; el alumno debe buscar información e interactuar con los contenidos de su curso mediante la tecnología, desarrollar su juicio crítico y tener la iniciativa de aprender continuamente todo aquello que sea esencial durante el proceso para cumplir con las intenciones educativas.

Un modelo educativo centrado en los grupos colaborativos es aquél en donde los alumnos realizan actividades con otros compañeros y así entre ellos, construyen diferentes experiencias de aprendizaje que enriquecen los contenidos y el desarrollo de distintas habilidades, por ejemplo, uso de las tecnologías, trabajo en equipo, discusión de ideas, síntesis y análisis, juicio crítico, entre otras.

### **3. GESTA Virtual.**

El modelo Desarrollo de Directivos a Distancia (DDD), preámbulo de un programa de Tele-Educación Integral para los Recursos Humanos del sector empresarial de la Industria Sideromecánica, Electrónica e Informática de Cuba que se lleva a cabo en GESTA tiene como objetivos:

- Hacer llegar gradualmente los más avanzados servicios de capacitación al sector empresarial.
- Proveer estos servicios a los menores costos unitarios posibles.
- Contribuir a que el uso de las NTIC en las empresas esté en consonancia con el cambio del paradigma y la era de la información y la velocidad.
- Preparación y actualización de cuadros y ejecutivos a través de redes, incluida Internet.
- Nivelar a todos los nuevos Directores para la formación de Directores Integrales de Proyectos utilizando los medios informáticos.

- Organizar y llevar a cabo los cursos a distancia especialmente diseñados para la preparación de los diferentes niveles de las reservas sobre la base de una estrategia de formación básica, intercambio de experiencias y actualización.
- Iniciar un proceso experimental de generación de proyectos y gerencias en interacción con Grupos y Empresas aumentando el acceso a las nuevas tecnologías y conocimientos.
- Incorporar gradualmente las herramientas multimediales a las distintas modalidades de enseñanza y de apoyo a la misma.

El modelo DDD aprovecha como vías de comunicación la Televisión Educativa, las videoconferencias, Internet, e-mail, etc. Además, extiende sus conocimientos a varias áreas: Internacionalización Empresarial, Gestión Económico Financiera, Estrategias de Producción, Marketing Estratégico, Dirección de Personas, Calidad Total, Idioma Ingles, Contabilidad. Todos insertados en una estrategia mixta que consiste en la distribución del material que exige altos niveles de ancho de banda, en CD-ROM, mientras que la información dinámica y susceptible a tratamiento individualizado se trasmite por vías convencionales en IRF (Internet Ready Format). Para ello, utilizando la tecnología multimedia por lo poderosa que esta es a la hora de integrar recursos como: sonidos, vídeos, textos, animaciones, etc.

### **Conclusiones.**

La educación permanente permite diseñar no una "educación para el cambio" sino una "educación en el cambio". La educación superior del futuro, al asumir el reto del vertiginoso desarrollo de las ciencias y las tecnologías, deberá enfatizar sobre la formación básica y general y priorizar los procesos de aprendizaje, de suerte que el futuro graduado o egresado esté dotado de los recursos intelectuales como para seguir educándose por sí mismo. Esto significa que la educación que se le brinde deberá estimular su creatividad e imaginación.

Por tanto concluimos que el modelo DDD desarrollado en GESTA virtual:

- Reduce las dificultades de comunicación en la interacción profesor/cursistas, con el objetivo de lograr una relación con los soportes comunicacionales de forma más amigable.
- Perfila una estrategia de comunicación integral que combina métodos formativos, flexibilidad, gestión y compatibilidad de los instrumentos de aprendizaje con la sistematización de los conocimientos.
- Asimila el desarrollo tecnológico que impone nuevos paradigmas de acceso a los sistemas de comunicación y busca mayor interactividad (teleconferencias, comunicación a través de computadoras, sistemas multimediales, etc.)
- Posee tendencias a la Internacionalización, lo cual viene reforzado por los vínculos con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Uso de software educativos internacionales así como la emisión y comunicación por encima de las fronteras nacionales.
- Aprovecha la infraestructura de las nuevas TIC de las empresas en el proceso de capacitación y entrenamiento, lo que a su vez debe inducir aun más su uso como elemento transformador y no sucedáneo de las herramientas gerenciales y de proceso convencionales.
- Es una alternativa viable para el desarrollo directivo en nuestro sistema empresarial.

### **Bibliografía.**

- Comisión de las Comunicades Europeas (1995). *Enseñar y Aprender, Hacia la Sociedad Cognitiva*. Libro Blanco sobre la educación y la formación, Bruselas 1995.
- Davis, R.H. y Otros (1983) *Diseño de sistemas de aprendizaje*. México:Trfflas.
- García Areíto, L.: Rendimiento académico y abandono en la Educación Superior a Distancia. Madrid, 1996.
- Noa Silverio, L.: *Aplicaciones Multimedia y Educación a Distancia*. La Habana, 1998.