



[www.cibereduca.com](http://www.cibereduca.com)



**V Congreso Internacional Virtual de Educación  
7-27 de Febrero de 2005**

# **LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LA DINÁMICA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

María Elena Pardo Gómez.  
José Manuel Izquierdo Lao.  
Homero Calixto Fuentes González.  
Ilsa Bernardina Álvarez Valiente.

Universidad de Oriente.  
Santiago de Cuba. Cuba.

## **RESUMEN.**

En esta ponencia se presentan los aspectos esenciales de un modelo didáctico acerca de la dinámica del Proceso Docente Educativo en la Educación Superior, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En dicho modelo, la definición de configuraciones, dimensiones, eslabones y regularidades, representan aspectos de especial significación en el orden teórico, lo cual permite revelar la esencia de dicha dinámica con el empleo de estas tecnologías, las que constituyen herramientas mediadoras en las múltiples relaciones que en ésta se producen.

El empleo de dichas tecnologías en el Proceso Docente Educativo posibilita una dinámica diferente, que le da más participación a los estudiantes en su aprendizaje, haciendo posible que nuevos sujetos puedan participar en dicho proceso colaborando con el mismo, ayudando a su perfeccionamiento continuo, así como favoreciendo la actualización sistemática de los contenidos de las asignaturas, haciendo las clases más amenas y propiciando por ende, un mayor interés de los estudiantes por su aprendizaje.

## **INTRODUCCIÓN.**

En la actualidad han ido ocupando un lugar cada vez más relevante, las llamadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), las cuales constituyen un conjunto de recursos tecnológicos que convenientemente asociados, permiten el adecuado registro, tratamiento, transformación, almacenamiento, utilización, presentación y circulación de la información y cuyo paradigma son las redes informáticas (Internet, Intranets), que posibilitan múltiples aplicaciones: correo electrónico, charlas electrónicas, teleconferencias, bibliotecas virtuales, entre tantas otras.

Estas tecnologías han provocado una verdadera “revolución”, fundamentalmente en el campo de la información y las comunicaciones, irrumpiendo progresivamente en todas las esferas de la sociedad, de lo cual no ha escapado la educación y en particular la educación superior. De ahí la importancia y la necesidad de un adecuado uso de estas tecnologías en los procesos formativos universitarios, acorde con las actuales exigencias de la actual sociedad de la información y el conocimiento.

El empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Proceso Docente Educativo en la educación superior, presupone una dinámica o desarrollo diferente de dicho proceso si se toman en consideración las amplias posibilidades que ofrecen las mismas, como medios de información, de comunicación y didácticos.

De ahí la conveniencia de desarrollar modelos didácticos que desde el punto de vista teórico ofrezcan los elementos necesarios de cómo aprovechar óptimamente en el Proceso Docente Educativo, todas las posibilidades que ofrecen esas tecnologías y que se constituyan por consiguiente en el sustento de estrategias didácticas que permiten guiar a los profesores acerca del empleo de esas tecnologías en dicho proceso y así contribuir al perfeccionamiento del mismo.

## **DESARROLLO.**

### **1. Fundamentos teóricos del modelo didáctico.**

En la concepción del modelo didáctico, constituyen referentes teóricos importantes los siguientes:

#### ➤ **Desde el punto de vista gnoseológico acerca de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

Los aportes teóricos de J. Cabero, acerca de las características más distintivas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a partir de lo cual se revelaron categorías importantes como: la instantaneidad, la interactividad, la interconexión, la diversidad, entre otras, así como las concepciones teóricas de autores como J. Adell, J. Bosco, J. Salinas (1998), G. Cardona, por sólo citar algunos, sobre las posibilidades que ofrecen esas tecnologías en el contexto formativo, como medios de información, de comunicación y didácticos, en lo relativo a: nuevos ambientes o entornos de enseñanza – aprendizaje; variedad de recursos y materiales didácticos; nuevas formas de impartir la docencia; nuevos roles de los sujetos; descentralización del aprendizaje (aprendizaje colaborativo); nuevas metodologías y formas de concebir la evaluación, etc.

#### ➤ **Desde el punto de vista psicológico.**

Los aportes de las teorías de la conversación, del conocimiento situado y del aprendizaje significativo, particularmente los trabajos de algunos de sus representantes: Vigotsky, Gibson y Ausubel, todo lo cual permitió revelar las implicaciones didácticas de la dinámica del Proceso Docente Educativo con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como también permitió el reconocimiento del aprendizaje mediado por esas tecnologías, como un proceso de construcción de conocimientos, individual y social, continuo, de gestión cognitiva, flexible, centrado en el estudiante, como protagonista fundamental de la construcción de sus conocimientos, con grados de libertad en el tiempo, en el lugar y en los métodos de enseñanza – aprendizaje y que utiliza esas tecnologías como medio y/o como objeto.

#### **Desde el punto de vista didáctico.**

El Enfoque Holístico Configuracional de H. Fuentes y las concepciones de este autor e I. Álvarez acerca de la dinámica del Proceso Docente Educativo, permitió el reconocimiento de la misma, como un proceso consciente, de naturaleza holística, compleja y dialéctica a partir de lo cual se pueden identificar configuraciones, dimensiones, eslabones y regularidades que la caracterizan y revelan su esencia y en donde la motivación, la comprensión y sistematización de los contenidos, constituyen tres procesos indisolublemente ligados entre sí, mediante los cuales ésta se desarrolla.

Desde la concepción teórica asumida, la naturaleza *compleja y dialéctica* del Proceso Docente Educativo está dada por las múltiples relaciones que en éste se producen y el carácter dialéctico o contradictorio de éstas, que determinan su movimiento y desarrollo. De esta forma, en dicho proceso, las relaciones dialécticas que se establecen en el mismo son capaces de integrarse formando relaciones de significación que al sintetizarse se constituyen no en partes o agregados de la totalidad, sino en expresiones de ésta, lo que revela su naturaleza *holística* o totalizadora.

De acuerdo a dicha concepción, pueden identificarse en el Proceso Docente Educativo como totalidad, **configuraciones**, que constituyen rasgos de esencia de dicho proceso; **dimensiones** que revelan cualidades, resultado de movimientos y transformaciones entre configuraciones; **eslabones**, que reflejan una sucesión de movimientos por los que transita dicho proceso (diseño curricular, dinámica y evaluación) y **regularidades**, como estructuras de relaciones que expresan el movimiento interior de éste.

Independientemente de que los tres eslabones del Proceso Docente Educativo están indisolublemente ligados entre sí, se dirigió particularmente la atención hacia la dinámica de dicho proceso, aislándose de los otros dos eslabones sólo para su estudio.

Desde la posición teórica asumida, la **dinámica del Proceso Docente Educativo**, constituye el *movimiento* de dicho proceso y momento de éste en que con mayor fuerza juegan su papel los sujetos participantes en él y que actúa de manera decisiva en sus resultados, ejerciendo una influencia determinante en el desarrollo de niveles de asimilación, de habilidades y capacidades en los estudiantes, pero además, en el desarrollo de modos de actuación, de rasgos de la personalidad, de actitudes, conductas, valores y en donde la *motivación, la comprensión y sistematización de los contenidos*, constituyen a la vez tres procesos estrechamente ligados entre sí (eslabones de la dinámica, considerando ésta como totalidad) mediante los cuales ésta se desarrolla.

Otro aspecto que se considera en el modelo en el orden teórico es el relacionado con la **comunicación**, por cuanto el Proceso Docente Educativo, tiene su *esencia* en la *actividad y la comunicación entre sujetos*. En tal sentido, en el Proceso Docente Educativo con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, además de la comunicación que se establece entre los participantes en el proceso con la presencia física de ellos, coincidiendo en tiempo y espacio, se establece la *comunicación de manera sincrónica y asincrónica a través de la red informática*, con sujetos de los más diversos lugares y confines del mundo, lo cual rompe con las barreras espacio – temporales, de ahí la importancia de garantizar en dicho proceso, los elementos necesarios para el desarrollo de la misma.

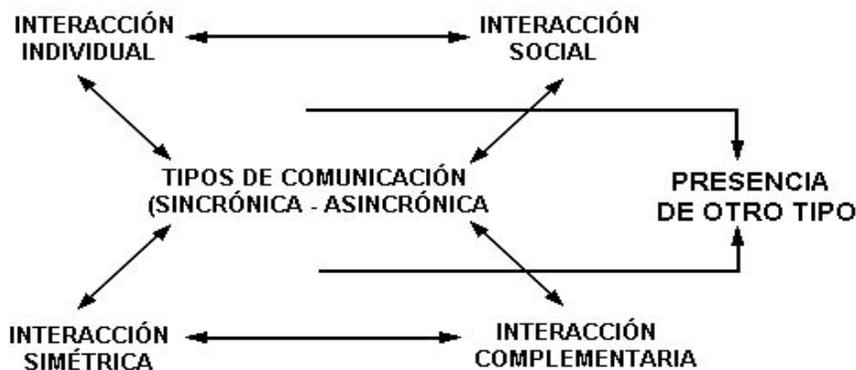
## **2. Modelo didáctico de la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.**

A los efectos del modelo didáctico que se propone, el término “**dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**”, está referido a que es una dinámica que se desarrolla con “mediación” de dichas tecnologías, las cuales intervienen en las innumerables relaciones que en ésta se producen.

Basado en lo anterior, la inclusión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Proceso Docente Educativo otorga a éste y por ende a la dinámica del mismo, de cualidades particulares, las cuales, desde la perspectiva del enfoque holístico configuracional asumido, son consideradas *dimensiones*, que constituyen expresión de movimientos, cambios y transformaciones que emergen como resultado de relaciones entre categorías de igual naturaleza, en este caso, de configuraciones.

De esta forma, constituyen **dimensiones** de la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, *la extensibilidad, la flexibilidad y el cambio de roles.*

En la base de dichas dimensiones se encuentra la **interactividad**, que en dicho proceso está determinada por la *interacción individual* del estudiante con el contenido y recursos de aprendizaje, y la *interacción social* del estudiante con el profesor, otros estudiantes, y otros actores del proceso, ya sea de forma *simétrica* donde éstos actúan en igualdad de condiciones, o *complementaria*, donde unos complementan a otros, en cualquier momento y desde cualquier lugar, mediado por los tipos de *comunicación* (sincrónica - asincrónica), dando lugar a una *presencia de otro tipo* o *presencia "virtual"*, que es propiciada por el tipo de comunicación que se establece entre sujetos, a través del espacio virtual que conforma la red informática (Ciberespacio) y que se complementa con la comunicación que puede producirse entre los mismos durante el transcurso del proceso, con la presencia física de éstos (Fig.1).



**Fig.1. Interactividad.**

La interactividad, trae aparejada las siguientes **implicaciones**: el surgimiento de *homólogos virtuales*, sujetos con intereses comunes (nacionales o del exterior) que interactúan a través de la red informática y entre los cuales se establecen relaciones de colaboración, donde cada uno aporta su saber (trabajo colaborativo) así como el surgimiento de Comunidades Virtuales, que son aquellas que están constituidas por conjuntos de homólogos virtuales.

Ahora bien, dada la naturaleza holística, dialéctica y compleja de la dinámica del Proceso Docente Educativo, y partiendo del enfoque holístico configuracional asumido cuya esencia es eminentemente hermenéutica, una misma relación entre categorías puede tener *diferentes significados e interpretaciones* que se van revelando a través de distintas relaciones de significación, de las cuales pueden emerger cualidades diferentes. Esto sucede con las dimensiones de extensibilidad y flexibilidad.

**Dimensión de Extensibilidad.**

Es la dimensión de la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que expresa la cualidad que adquiere ésta, *de extender sus límites más allá de la propia institución, región o país*, propiciando un espacio sociocultural más amplio, a partir de la posibilidad que tienen los sujetos de todos los confines del mundo, con intereses comunes, de interactuar e intercambiar conocimientos, integrarlos y configurar un conocimiento universal en cualquier rama del saber.

Está determinada por la **accesibilidad**, que significa la posibilidad de acceso, mediante las redes informáticas, a información, recursos, servicios y sistemas y la **disponibilidad**, que está dada por la posibilidad real de utilización de dichos recursos, servicios y sistemas.

La relación entre accesibilidad y disponibilidad, se sintetiza en la **Universalidad del conocimiento**, entendida como la configuración que expresa la *nueva cualidad del conocimiento generado*, a partir del tipo particular de intercambio que posibilitan estos sistemas y servicios y la integración del conocimiento en nuevas redes, que generan a su vez un conocimiento más universal y global en cualquier rama del saber (Fig.2).



**Fig. 2. Dimensión de Extensibilidad.**

### **Implicaciones de la Extensibilidad.**

Se amplían las relaciones de profesores y estudiantes a partir de la posibilidad de los mismos de interactuar mediante la red informática con sujetos de cualquier parte del mundo, compartiendo entre ellos informaciones, experiencias, conocimientos. También acceden y disponen de una variada gama de servicios, recursos, herramientas (aunque éstos se encuentren fuera de la institución, la región, el país), todo lo cual les da la posibilidad de ir configurando un conocimiento más amplio y abarcador sobre cualquier tema de interés.

### **Dimensión de Flexibilidad.**

Expresa la cualidad que adquiere la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, *de adecuarse o adaptarse a las necesidades individuales de los sujetos*.

La misma está determinada, al igual que la extensibilidad, por la accesibilidad y la disponibilidad, pero esta vez sintetizadas en la **diversidad de alternativas, vías y posibilidades**, lo cual significa, *variedad de tecnologías, sistemas, servicios, recursos, metodologías, herramientas* (derivadas de la renovación

constante del conocimiento) que el sujeto puede seleccionar y utilizar en virtud de sus necesidades, intereses y posibilidades, para enfrentar cualquier problema (Fig. 3).

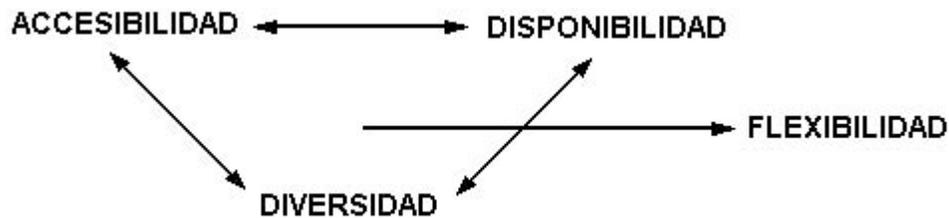


Fig. 3. Dimensión de *Flexibilidad*.

### Implicaciones de la Flexibilidad.

Empleo de currículos flexibles, adaptables al nivel de aprendizaje de los estudiantes; contenidos variados y flexibles; formas organizativas diversas que responden a nuevas condiciones del uso del espacio y el tiempo y las cuales complementan y diversifican a las tradicionales; participación en el proceso de un número variable de sujetos en calidad de expertos, consultores o colaboradores; empleo de métodos de enseñanza - aprendizaje y de evaluación adaptables a las características de cada estudiante individualmente y del grupo; posibilidad que tienen los sujetos de disponer de variedad de alternativas, descubrir otras e incorporarlas al proceso, contribuyendo a su perfeccionamiento continuo.

### Dimensión del cambio de roles.

Es la dimensión de la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que expresa la cualidad que adquiere la misma, de *modificar o cambiar los roles de los sujetos implicados en el proceso*.

Está determinada por el **rol o papel** que pueden desempeñar los sujetos que participan en el proceso (estudiante, grupo, profesor, otros actores), en el sistema de relaciones de colaboración y coordinación en que éstos interactúan, las que son dinamizadas y sintetizadas en los *ambientes formativos* que los mismos comparten y construyen (Fig. 4).

En general, los **ambientes formativos** constituyen el conjunto de condiciones o circunstancias que caracterizan o rodean al Proceso Docente Educativo y que propician de que el profesor, el estudiante, el grupo y los otros sujetos, puedan desempeñar sus roles en dicho proceso.



Fig. 4. Dimensión del *Cambio de Roles*.

### Implicaciones del cambio de roles.

El *estudiante* no será más el receptor pasivo de un conocimiento que se le entrega para que se lo aprenda y luego lo repita, no será más un actor pasivo de su aprendizaje sino un gestor de éste. En el nuevo tipo de relación generada a través del Ciberespacio, el estudiante puede convertirse en un homólogo virtual, con igual posibilidad de los demás para opinar, cuestionar, generar debates. Apoyado en la tecnología, busca información y desarrolla su juicio crítico y su iniciativa de aprender continuamente todo aquello que sea esencial durante el proceso para cumplir con las intenciones formativas, desarrolla su autoaprendizaje. De ahí que **los estudiantes** asuman el **rol** de: *constructores* y *gestores de su propia aprendizaje, investigadores autónomos, colaboradores*.

El *profesor* pasa de ser una fuente de información unidireccional, a un *coordinador o gestor* de experiencias para el aprendizaje de los estudiantes. Pasa de proveedor del conocimiento, a ejercer un rol de *guía, orientador, asesor, tutor, motivador y consultor del aprendizaje de los estudiantes, además es coaprendiz y coevaluador*. De esta forma, el profesor adquiere nuevas prioridades, responsabilidades y funciones de mayor complejidad pedagógica. La profesionalidad del profesor se centrará más en el diseño y la gestión de actividades y entornos de aprendizaje para los estudiantes; se transforma el papel mediador de éste, ya que el mismo debe encargarse de potenciar y proporcionar espacios y comunidades de intercambio y comunicación en donde los estudiantes puedan trabajar y reflexionar sobre situaciones y conocimientos diversos, con el fin de construir su propio conocimiento.

Los *otros sujetos* que participan en el proceso en calidad de colaboradores (investigadores, personal calificado de la industria, expertos en determinada área del conocimiento, estudiantes de alto aprovechamiento, profesores de otras universidades, etc.), asumen el rol de *tutores, asesores, consultores, coaprendices, coevaluadores*.

En concordancia con lo anterior, *la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través de sus dimensiones: extensibilidad, flexibilidad y cambio de roles, constituye la vía en que se desarrolla ese proceso, con mediación de dichas tecnologías, estando basada en el continuo intercambio y colaboración que se establece entre diversos sujetos con intereses comunes que pueden participar en el mismo aportando su saber*

*personal, lo cual favorece la motivación, la comprensión y sistematización de los contenidos por los estudiantes.*

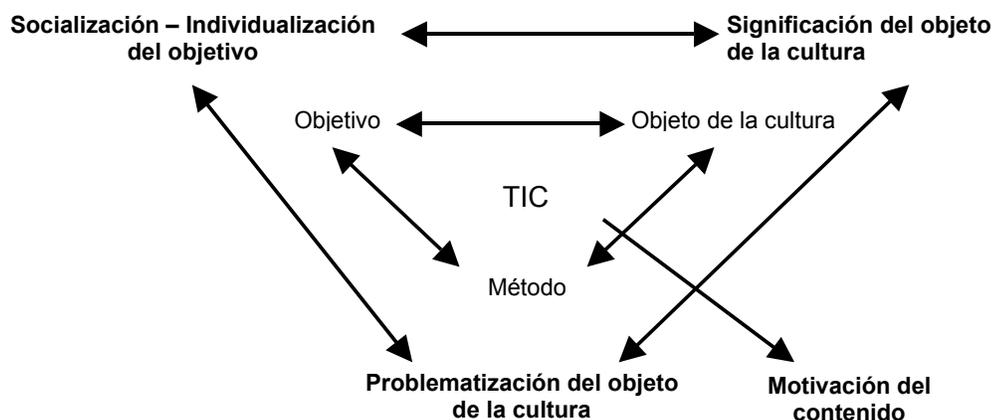
Dicha dinámica se desarrolla a través de *formas o estructuras espacio – temporales* flexibles y *diversificadas* en dependencia del uso del espacio y el tiempo. De este modo, a las formas tradicionales (conferencias, clases prácticas, prácticas de laboratorio, talleres, seminarios, la práctica laboral y el trabajo investigativo de los estudiantes), se le adicionan otras, que se apoyan en el trabajo en red. Así por ejemplo, las actividades de carácter académico, podrán ser desarrolladas mediante charlas y tutorías electrónicas, seminarios y prácticas de laboratorio virtuales; las de carácter laboral, a través de visitas virtuales a escenarios laborales y las de investigación, mediante foros de discusión, el acceso a comunidades científicas y a sitios de investigación, entre otras.

En dicha dinámica el profesor, como guía del proceso, selecciona las formas más adecuadas en que han de ser desarrolladas las distintas situaciones de enseñanza - aprendizaje, en el transcurso de éste. Del mismo modo, selecciona los *medios didácticos* más idóneos, los cuales, a partir de las posibilidades que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se *diversifican y amplían*. Es por eso que a los medios tradicionales (pizarra, retroproyector, pancartas, instrumentos y equipos de laboratorio, televisores, videos), se le adicionan: multimedias interactivas, páginas Web con enlaces a sitios con información diversa acerca de la profesión, CD ROM, libros o materiales didácticos electrónicos, instrumentos virtuales, entre otros.

Dada la naturaleza holística o totalizadora de la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, las dimensiones o cualidades particulares que la caracterizan (la extensibilidad, la flexibilidad y el cambio de roles), están al interior de cada uno de los eslabones de ésta (motivación, comprensión y sistematización de los contenidos), propiciando su desarrollo. De este modo, pueden establecerse un conjunto de relaciones con carácter de regularidad, que revelan la esencia de dicha dinámica.

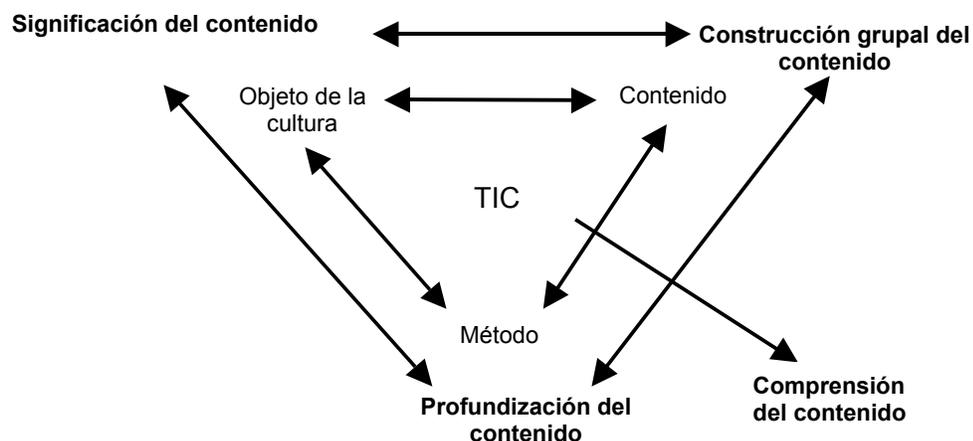
### **Regularidades de la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.**

1. La **dinámica** del Proceso Docente Educativo sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través de sus dimensiones extensibilidad, flexibilidad y cambio de roles, constituye la vía en que se desarrolla ese proceso, con mediación de dichas tecnologías, lo cual favorece la motivación, la comprensión y la sistematización de los contenidos por los estudiantes.
2. La **motivación del contenido**, proceso de apertura y disponibilidad para aprender, se ve potenciado cuando a través de los métodos, en su relación con el objetivo y el objeto de la cultura y a través del cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, se garantiza la socialización e individualización de los objetivos, así como la significación y problematización del objeto de la cultura. (Fig. 5).



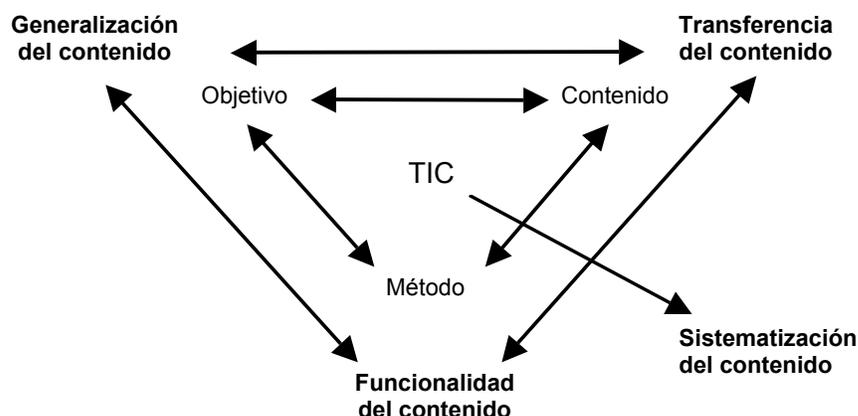
**Fig. 5. Eslabón de motivación del contenido, con mediación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.**

3. La **socialización e individualización de los objetivos**, poniendo en relación los intereses y necesidades de los estudiantes y los intereses y necesidades de la sociedad, a partir de la interacción que se produce entre ambos, favorecidos por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, crea en los estudiantes un estado de disposición e intención favorables de comprender el objeto de la cultura, al establecer los mismos, los nexos pertinentes entre las nuevas ideas y sus conocimientos anteriores.
4. La **significación del objeto de la cultura**, al relacionar a través de los métodos, los conocimientos previos de los estudiantes y el objeto de la cultura, se ve favorecida por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, lo cual propicia que los estudiantes elaboren significados previos sobre dicho objeto.
5. La **problematización del objeto de la cultura**, al relacionar a través de los métodos, los conocimientos previos de los estudiantes y el objeto de la cultura problematizado, se ve favorecida por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, lo cual propicia el surgimiento en éstos, de conflictos cognitivos, que bien aprovechados, pueden conllevar a la adopción por parte de los mismos de una postura responsable y comprometida con el aprendizaje.
6. La **comprensión del contenido**, proceso donde el estudiante se apropia de la estructura del contenido y construye a partir de la interacción grupal, una representación personal de éste, se ve favorecida por los métodos, así como por la extensibilidad, la flexibilidad y el cambio de roles, con lo cual se garantiza que el objeto de la cultura se configure en contenido (Fig. 6).



**Fig. 6. Eslabón de comprensión del contenido, con mediación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.**

7. La **significación del contenido**, al relacionar a través de los métodos, la estructuración lógica del contenido y su estructuración psicológica, se ve favorecida por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, lo cual propicia el surgimiento de nuevos significados y el enriquecimiento de los ya existentes.
8. Sobre la base del contenido y con el fin de alcanzar sus objetivos, a través de los métodos y a partir del cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, los estudiantes construyen, en su relación con otros sujetos, un **patrón grupal de contenidos**.
9. La **profundización del contenido**, al relacionar a través de los métodos, el problema y los aspectos claves de dicho contenido, se ve favorecida por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, lo cual propicia un conocimiento más global e integrador.
10. La **sistematización del contenido**, proceso en el cual el estudiante, conforme a su objetivo, generaliza y transfiere los contenidos a situaciones nuevas, se ve potenciada cuando a través del método, a partir del objetivo, y a través del cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, se garantiza la adecuada generalización, transferencia y funcionalidad de los contenidos. (Fig. 7).



**Fig. 7. Eslabón de sistematización del contenido, con mediación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.**

11. La relación entre los referentes individuales de los estudiantes y el nivel de profundidad de los contenidos, mediada por un proceso de ampliación o reducción de los límites de validez de éstos y favorecida por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, propicia la **generalización de los contenidos**.
12. La relación entre los referentes individuales de los estudiantes y la contextualización de los contenidos, mediados por la aplicación de éstos, y favorecida por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, propicia la **transferencia de los contenidos**.
13. La relación entre los contenidos útiles y pertinentes y la aplicación que los estudiantes hacen de éstos, mediado por la regulación de sus acciones, y favorecida por el cambio de roles, la extensibilidad y la flexibilidad, propicia la **funcionalidad de los contenidos** y por ende, la actuación más adecuada de los estudiantes, en su enfrentamiento a la adquisición de otros contenidos.

El modelo didáctico desarrollado sirve de sustento teórico de una estrategia didáctica, la cual persigue como **objetivo**, el orientar a los profesores, las acciones para la preparación, ejecución y evaluación de la dinámica del Proceso Docente Educativo, con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

## CONCLUSIONES.

1. Las profundas transformaciones sociales que han provocado las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, han puesto de manifiesto lo importante y necesario que resulta en la actualidad que los procesos formativos universitarios empleen dichas tecnologías en el perfeccionamiento de dichos procesos y de este modo se contribuya a la formación de los profesionales que la sociedad necesita.
2. En el modelo didáctico presentado, la definición de las configuraciones, dimensiones, eslabones y regularidades que caracterizan a la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, constituyen aspectos de particular

significación en el orden teórico, sentando las bases para la comprensión de la dinámica de dicho proceso, en donde esas tecnologías son “mediadoras” en las distintas relaciones que se producen en la misma.

3. La extensibilidad, la flexibilidad y el cambio de roles, como dimensiones de la dinámica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, intervienen en las múltiples relaciones que se producen al interior de los eslabones que la conforman.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Adell, J y Gisbert, M: Educación en Internet: el aula virtual. Jornadas ‘Las Tecnologías de la Información como instrumento para la Formación Permanente: Nuevas perspectivas para la Formación Abierta y a Distancia’. Valencia, España. 1996.
2. Adell, J: Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. En De Pablos, J. y Jiménez, J. (Eds.): Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación. Barcelona: Cedecs. España. 1998. En <http://nti.uji.es/~jordi>.
3. Adell, J: Redes y educación. En De Pablos, J. y Jiménez, J. (Eds.): Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación. Barcelona: Cedecs. 1998.
4. Álvarez, C: La Escuela en la Vida. Didáctica. Editorial Pueblo y Educación. C. Habana. Cuba. 1999.
5. Álvarez, I: El proceso y sus movimientos. Modelo de la dinámica del Proceso Docente Educativo en la Educación Superior. Tesis doctoral. CeeS "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. 1999.
6. Ariza, A. y Oliva, S: Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y una propuesta para el trabajo colaborativo. RIBIE. Chile. 2000.
7. Ausubel, D.P y otros: Psicología educativa. Editorial Trillas. México. 1983.
8. Bartolomé, A: Medios y recursos interactivos. En Rodríguez Dieguez, J. L. y Sáenz (Eds.): Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación, Alcoy: Marfil. 1995.
9. Bartolomé, A: Preparando para un nuevo modo de conocer. EDUTEC. “Revista Electrónica de Tecnología Educativa”, nº 4. 1996. En <http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html>.
10. Blázquez, F, Cabero, J y otros: Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación. para la Educación. Sevilla: Alfar. España. 1994.
11. Bosco, J: Schooling and Learning in an Information Society. En U.S. Congress, Office of Technology Assesment, Education and Technology: Future Visions, OTA-BP-EHR-169. Washington, DC: U.S. 1995.
12. Brunner, J. J: Educación: escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información. PREAL, No. 16. Chile, 2000.
13. Cabero, J. y otros: Las TICs en la Universidad. Editorial MAD. Sevilla. España. 2002.
14. Cabero, J: Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Departamento de Didáctica de la Universidad de Sevilla. Documento publicado en la revista electrónica Edutec. Revista electrónica de Tecnología Educativa, núm. 1. 1996. En <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>.
15. Cardona G: Educación Virtual. Un paradigma para la democratización del conocimiento. Serie Formación de Formadores. Bogotá, Colombia. 2002.

- conocimiento. Serie Formación de Formadores. Bogotá, Colombia. 2002.
16. Casado Ortiz, R: El aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la creación de redes de aprendizaje colaborativo: La experiencia de “Telefónica” de España. Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías. ONLINE EDUCAMADRID. España. 2000.
  17. Cebrián M: Las nuevas tecnologías en la Educación. Santander, ICE de la Universidad de Cantabria. 1992.
  18. Cobiela, L. A.: Las nuevas tecnologías. Un reto a la universidad moderna. Revista cubana de Educación Superior. No. 2 Vol. XVII. Cuba. 1997.
  19. De Pablos, J: La investigación psicológica sobre los medios de enseñanza: una propuesta alternativa. (la teoría de Lev S. Vigotsky). Currículum. Revista de teoría, investigación y práctica educativa, 4. 1992.
  20. Diccionario de Santillana de Tecnología Educativa, 1991.
  21. Fandos, M: Estrategias Didácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En “Revista Acción Pedagógica”. Volumen. 11. No. 1/San Cristóbal, Venezuela. 2002.
  22. Feixas, M; Marqués, P; Tomás, M: La Universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC. Congreso Edutec. Sevilla, España.1999.
  23. Fernández, A. M: Retos y Perspectivas de la Comunicación Educativa en la Era de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Revista “Educación Universitaria”. Publicación Científica del Área de Estudios sobre Educación Superior. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Cuba. 1999.
  24. Fuentes, H: Modelo Holístico Configuracional de la Didáctica de la Educación Superior. CeeS “Manuel F. Gran”. Universidad de Oriente. 1998.
  25. García, F: La Universidad del siglo XXI como un modelo de industria de la información y el conocimiento. Publicación del Centro de Gestión de la Información de la Universidad de Camagüey. Cuba. 1998.
  26. Gisbert, M., Adell, J., Rallo, R. y Bellver, A: Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje. Cuadernos de Documentación Multimedia. 1998.  
En <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista>.
  27. Gisbert, M: Las redes telemáticas y la educación del siglo XXI. En Cebrián, M. (coord): Internet en el aula, proyectando el futuro, Grupo de Investigación de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Universidad de Málaga, España. 2000.
  28. González Soto, A. P: Nuevas tecnologías y formación continua. Algunos elementos para la reflexión. En J. Cabero, M. Cebrián. y otros. (Coord.). Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia. Edutec'99. Sevilla: Kronos. 1999.
  29. González Soto. A. P; Gisbert, M; Guillén, A.; Jiménez, B; Lladó, F. y Rallo, R: Las nuevas tecnologías en la educación. En Salinas et. al: Redes de comunicación, redes de aprendizaje. EDUTECC' 95. Palma: Universidad de las Islas Baleares. España. 1996.  
En <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>.
  30. Marqués, P: Sociedad de la información y educación: funciones y competencias del profesorado. UAB. España 2000. En <http://dewey.uab.es/pmarques/>.
  31. Martínez, F: La enseñanza ante los nuevos canales de comunicación. En F. J. Tejedor y A. G. Valcárcel (Eds.): Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación. Madrid: Narcea, España. 1996.

32. Medina, A: Aportaciones del enfoque Vigotskyano a la tecnología educativa, en Tecnología y Comunicación educativas. No 24. México, 1994.
33. Minian, J: Aplicaciones del uso de la informática y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en el ámbito educativo. “Revista electrónica Quaderns Digitals”. 1999.  
En <http://www.quadernsdigitals.net/index.html>.
34. Morales, M. R: Las tecnologías de la información y las comunicaciones. Balance y perspectivas. XIV Simposio Internacional SOMECE, México. 1998.
35. Oilo, D: De lo tradicional a lo virtual: Las Nuevas Tecnologías de la Información. La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y Acción. Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior. UNESCO, París. 1998.
36. Rodríguez, M: Innovación Educativa en las Universidades con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Informática’ 2004. Ponencia No. 012. Ciudad de La Habana. 2004.
37. Salinas, J: ¿Qué se entiende por una institución de educación, flexible?, en Cabero, J. y otros (coords): Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa, Sevilla, Kronos, España. 2000.
38. Salinas, J: Campus electrónicos y redes de aprendizaje. En Salinas, J. y otros (Coords): Redes de comunicación, redes de aprendizaje. Servicio de Publicaciones de la Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca. España. 1996a. En <http://www.uib.es/depart/gte/salinas.html>.
39. Salinas, J: Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación, en Cebrián, M. y otros (coords): Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Universidad de Málaga. España. 1998.
40. Salinas, J: Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. “Revista Pensamiento Educativo”, 20. Pontificia Universidad Católica de Chile. 1997. En <http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>.
41. Salinas, J: Redes y Educación: Tendencias en educación flexible y a distancia. En Pérez, R. y otros: Educación y tecnologías de la educación. II Congreso Internacional de Comunicación, tecnología y educación. Oviedo. España. 1998.  
En <http://www.uib.es/depart/gte/tendencias.html>.
42. Trujillo, M. F: Redes y mediaciones pedagógicas. Módulo No.3. Serie: “Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación Superior”. Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior (ICFES). Santafé de Bogotá, D.C. 1995.
43. Valdés, R, F: Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro del marco de las tecnologías educativas. Informática’ 2004. Ponencia No. 161. Ciudad de La Habana. 2004.
44. Vicario, M: Aspectos críticos que intervienen en la integración de las tecnologías en la educación. Coordinación de Cómputo Académico, IPN - México, 2000.
45. Vigotsky, L.S: Pensamiento y lenguaje. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. 1985.

La reproducción total o parcial de este documento está prohibida  
sin el consentimiento expreso de/los autor/autores.  
CiberEduca.com tiene el derecho de publicar en CD-ROM y  
en la WEB de CiberEduca el contenido de esta ponencia.

**® CiberEduca.com es una marca registrada.**  
**©™ CiberEduca.com es un nombre comercial registrado**