



## Utilización pedagógica de la Educación a Distancia con las TIC en la Educación Superior

69\_03

### **Dra. Rosario León Robaina**

Decana Facultad de Educación a Distancia.

Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

[rosario@csd.uo.edu.cu](mailto:rosario@csd.uo.edu.cu)

Fax: 53 22 632689

Teléfono: 53 22 633020

La tendencia educativa actual hace de las tecnologías de la información y la comunicación, una herramienta fundamental para introducir nuevas miradas en los procesos educativos, así como para repensar los modelos pedagógicos empleados en la enseñanza. La educación a distancia representa un recurso formidable, en esta época dominada por el asombroso desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Pero, la Educación a Distancia no nace con el uso de la tecnología educativa y el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Una mirada nostálgica al uso del correo postal, la radio, la televisión, y el pizarrón y la tiza nos permiten reencontrar la trascendencia de la educación a distancia en la tarea docente. Enseñar significa motivar e involucrar a los estudiantes en un proceso de construcción y reconstrucción de sus propios conocimientos, habilidades, actitudes, afectos, formas de comportamiento y valores, es hacer que vivan y sientan que la educación permanente y la ciencia son una actividad humana y no un conjunto de conocimientos que deben aprender de memoria; el cambio de una educación basada en la enseñanza, cuyo centro es el profesor, a una educación basada en el aprendizaje, es lograr una nueva concepción tanto de la actividad del alumno como la del profesor.

Estar en la era de la globalización exige aplicar los desarrollos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje, centrar la atención en el estudiante y generar una relación transversal entre el docente y el estudiante.

Las nuevas tecnologías en su aplicación a la educación representan un desafío para los modelos tradicionales y a los intereses –ya establecidos- a ellos vinculados. No es extraño entonces, que se levanten resistencias motivadas en naturales tendencias a conservar lo existente o en el igualmente comprensible temor a lo nuevo y desconocido. Sin embargo, tan irracional como lo anterior, sería asumir una actitud superficial frente a este conjunto de herramientas que la ciencia y el desarrollo tecnológico ponen a nuestro alcance. La transmisión y la generación de conocimientos constituyen procesos acerca de los cuales la humanidad aún está lejos de poder decir la última palabra.

En este contexto, es fundamental establecer por una parte, una estrategia de formación y capacitación para profesores/expertos/tutores/consultores y estudiantes que participan en las actividades académicas a distancia, para, por una parte el diseño y la oferta de productos académicos, y por otra, proponer momentos que nos permitan consolidar, operar y administrar espacios de colaboración para el fomento y divulgación de la Educación a Distancia en la región.

Las ideas que expondremos no constituyen soluciones o propuestas acabadas, son el resultado, en primer lugar, de la interiorización individual de los múltiples análisis y valoraciones que sobre “el nuevo rol del tutor/consultor y el estudiante han adquirido en las nuevas condiciones de desarrollarse la educación a distancia”, que sobre “la educación a distancia como elemento, forma y método clave del desarrollo, difusión y universalización de la Educación Superior”, se han realizado en los últimos tiempos y que están recogidos en redes, programas y proyectos de desarrollo social.

No pretendemos tampoco con ello, sentar de forma ortodoxa pautas ni lineamientos, sino aunar algunos de los criterios vertidos por prestigiosos investigadores y conocedores de esta temática, junto con los propios. Las conclusiones a las que podamos arribar nos llevarían a fortalecer el papel de profesore/tutores/consultores y estudiantes ante los nuevos retos a los que está sometida la educación en general y la educación a distancia en particular.

Así la interrogante que nos lleva al desarrollo de nuestra ponencia es: ¿Cómo realizar la formación de los actores principales de la Universidad: profesor y estudiante, de forma tal

que pueden insertarse con eficiencia e integralidad en los modelos de educación a distancia?

Las consideraciones que podamos aportar en este trabajo nos conducen a diferentes reflexiones conformadas en las ideas que pretendemos comentar y reflexionar:

- La Educación a Distancia y desarrollo tecnológico.
- Tutor. Su nuevo rol.
- Aprendes a enseñar a aprender y emprender.

### **EDUCACIÓN A DISTANCIA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO....**

La Educación a Distancia ha estado vinculada indisolublemente al desarrollo tecnológico, precisamente a partir de la tecnología de la comunicación, producción y distribución utilizada en esta modalidad, se identifican tres generaciones, correspondiéndose estas, con tres modelos de educación a distancia a partir de tres momentos específicos del desarrollo tecnológico.

La introducción de la informática y las computadoras en la educación marco una nueva pauta y nuevas formas de hacer la educación a distancia. La tercera generación, vinculada a la creciente presencia de computadoras en las instituciones de educación superior, se diferencia de las anteriores fundamentalmente por permitir una comunicación tanto en tiempo real sincrónica, como independiente del tiempo, asincrónica, promoviendo una interacción de doble vía. Ella se caracteriza por la incorporación para el desarrollo de los programas docentes, de un sistema de redes de computadoras. El rápido desarrollo de estas redes, las mejoras en su poder de procesamiento, así como los contundentes avances en la tecnología de almacenamiento de datos, han hecho de la computadora una herramienta poderosa para la educación a distancia.

Con la fusión de la informática y la telemática, ya hay quien habla del inicio de una cuarta generación, considerada como sistemas interactivos abiertos y virtuales, lo cual no parece desacertado si se tiene en cuenta, que la tecnología ha servido de base para los cambios cualitativos ocurridos en la comunicación educativa a distancia.

Hoy, el impacto de la Educación a Distancia estriba en que apoyada en las potencialidades que le brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, puede resolver problemas de espacio y/o tiempo llevando el conocimiento hasta quienes lo necesitan. Por supuesto, se ha de hacer frente a numerosos desafíos: la utilización de

las diferentes tecnologías en las proporciones y usos apropiados, la cuestión de la evaluación de los alumnos y los docentes, la propiedad intelectual de los contenidos, y, el escollo más importante: la formación (en especial de los docentes) para una utilización cabal de esas nuevas herramientas.

La educación a distancia en nuestro sistema de enseñanza surgió en 1979 como una estrategia de masificación y flexibilidad, que ha devenido en un componente importante de nuestro sistema educativo.

En la actualidad, además de los 15 Centros de Educación Superior (CES) donde se inició la educación a distancia, esta se ha ampliado a otros Centros de Educación Superior y otros organismos e instituciones del Estado, donde se desarrollan varios programas destinados a la información, formación, capacitación, y superación cultural, dirigidos a profesionales y la población en general. El soporte fundamental de estos programas y cursos ha sido el material didáctico impreso, la prensa, la radio, la televisión y las redes informáticas.

La utilización de la educación a distancia en cualquiera de los niveles de aprendizaje requiere de nuestros Centros de Educación Superior (CES), trabajar fuertemente en la capacitación del claustro de profesores, en su formación, entrenamiento y actualización cultural, para que esta realidad y posibilidad sea aceptada y puedan ofrecer cursos utilizando adecuadamente los nuevos adelantos tecnológicos.

La dinámica de esta nueva forma de enseñanza en momentos de intenso desarrollo tecnológico tiene ante sí un reto importante en que se deben replantear conceptos tan importantes como los objetivos, metodologías docentes, sistemas organizacionales, la relación alumno – profesor, los procesos de aprendizaje y los contenidos curriculares entre otros.

Sin embargo, el esfuerzo por el cambio requiere de una buena dosis de sabiduría y paciencia, los directivos de los CES saben que tan difícil es cambiar la vida de las universidades. En Cuba al igual que en el resto de los países latinoamericanos, la introducción de las TIC en la educación, somete a este sistema a nuevos retos, el desarrollo de los actuales modelos de Intra e Internet, permiten potenciar el uso de diversas plataformas para la Educación a Distancia, lo que unido al nivel metodológico del profesor, el tiempo de dedicación a su labor, la integración entre el sistema educativo y la sociedad y las políticas de informatización y capacitación del profesorado, constituyen premisas para desarrollar proyectos en este sentido y ventajas que permiten sustituir la falta de un ancho de banda tecnológica, fundamentalmente en materia de

telecomunicaciones y otros elementos de la infraestructura material necesaria para ello, por un ancho de banda social.

El impacto que ejercen las permanentes innovaciones tecnológicas deben modernizar los estilos de aprendizaje y permear todo el sistema educativo. **Estudiar y promover una nueva manera de comunicar y gerenciar el conocimiento, apoyados en las nuevas tecnologías, con el objetivo de mejorar la calidad del trabajo académico, es el reto que la educación superior debe enfrentar, si se desea mantener un alto grado de competitividad y de desarrollo en el futuro.** De la utilización que de ella hagamos, de la calidad del conocimiento que seamos capaces de producir, dependerá, en gran parte, que los profesionales, científico y académico se conviertan en creadores activos y creativos de la sociedad del siglo XXI.

#### **TUTOR. SU NUEVO ROL.....**

Actualmente se está haciendo hincapié en el papel que deben desempeñar los educadores, tanto en la modalidad presencial como a distancia, la que cada vez ocupa una posición relevante, incluso en instituciones tradicionalmente opuestas o poco convencidas de la educación a distancia (Harvard, MIT, Stanford, entre otras).

Asimismo, se observa una evolución en el léxico que tiende a olvidar la palabra profesor para darle paso a un facilitador, tutor moderador, monitor, guía, consejero, asesor, instructor. De igual modo, se habla cada vez menos de “enseñar” y cada vez más de “aprender”. Lo mismo pasa con la palabra “estudiante” que está siendo reemplazada por “aprendiz”. Estos cambios aparentemente insignificantes evidencian la necesidad de un cambio radical en las metodologías de enseñanza (que se vuelven metodologías de aprendizaje).

La formación a distancia ofrece una alternativa de flexibilidad totalmente distinta a la formación tradicional. En primer lugar, desaparece la figura del profesor y se sustituye por la del tutor. Esta persona abandona su tarea de director y organizador del proceso de aprendizaje y empieza a actuar de guía, pues su función en la de ayudar, resolver dudas y aconsejar. Es ahora el propio alumno quien decide cuál es el ritmo de estudio que va a seguir. Desde otra perspectiva el libro de texto deja de ser un compendio de conceptos que es necesario recordar y pasa a convertirse en un soporte de la información. Su estudio permite realizar actividades que permitirán comprobar lo que se va aprendiendo a medida que va avanzando en el estudio. De acuerdo con este escenario puede afirmarse

que se ha producido un cambio de roles en la formación: el alumno ha dejado de ser dirigido por otras personas para ser sujeto activo de su propia formación.

¿Cómo van a ser las nuevas relaciones tutor-estudiante? ¿Qué habilidades especiales debe tener un tutor? ¿Cuáles son (o serán) las características del tutor para trabajar en ambientes a distancia?, ¿Cuál será el papel del estudiante cuando se desarrollen los ambientes a distancia y virtuales? Preguntas para las cuales tenemos pocas respuestas seguras, únicamente vagas tendencias que provienen de docentes atrevidos que están experimentado en Canadá, Estados Unidos, Europa, Australia, México, España, Venezuela, Colombia y que nos han servido de punto de referencia y que hemos estado abordando y abordaremos en forma general.

Igual que en una clase tradicional, el estudiante de un curso a distancia interactúa con 1) los materiales que el profesor ha preparado: el módulo, las guías, las lecturas complementarias, un audio o un videocasete (en caso de tutorías tradicionales), así como con material multimedia, o los enlaces que han seleccionado para reforzar los contenidos almacenados en una página web, en caso de un curso CMC (comunicación mediada por computador), y con 2) el tutor, o un experto seleccionado por éste, y con otros estudiantes. Ambas interacciones son consideradas primordiales para asegurar el feliz término de un curso a distancia. Según varios especialistas (Berge, Hiltz, Rohfeld & Hiemstra, Downes), el éxito de un curso depende fundamentalmente de la manera en que ha sido planeada la interacción incluso durante la elaboración de los materiales, y cómo el tutor se involucra en la interacción.

Independientemente de la tecnología utilizada, el profesor y su forma de actuar es el factor esencial para asegurar que el entorno de aprendizaje con uso de tecnología sea favorable al estudiante. Es un ambiente virtual, la calidad, la variedad y la dinámica de las interacciones, así como el entusiasmo y la consagración del tutor, además del diseño del curso, su presentación y accesibilidad son fundamentales para retener a los estudiantes y para que éstos se sientan en un ambiente de aprendizaje. Al usar los servicios de una red, el estudiante podrá intervenir desde cualquier lugar y en cualquier momento, y requerirá una atención permanente del parte del tutor, quien también podrá estar atento a lo que sucede en el curso, desde cualquier lugar (casa, oficina, habitación de un hotel) y (en todo momento durante las horas laborales, o de descanso), excepto cuando se hayan diseñado en tiempo real (tutoría presencial, por audio o videoconferencia, charla por computadora, *chat*).

### **Profesores y Estudiantes a Distancia.**

En la educación a distancia la tecnología es el conducto por el cual la información fluye y se realiza la comunicación. Mientras los estudiantes y profesores no adquieran destrezas en el uso de la tecnología la comunicación tendrá un obstáculo adicional.

### **Profesor/tutor/consultor:**

La Oficina de Evaluación Tecnológica (Office of Technology Assessment) del Congreso de los Estados Unidos, en un documento de 1989 dejó clara constancia que “la clave del éxito del aprendizaje a distancia es el tutor. Si el tutor es bueno, la tecnología se vuelve casi transparente. al contrario, ninguna tecnología puede superar un pobre proceso tutorial...”

La pieza fundamental para que se siga hablando del proceso de enseñanza-aprendizaje (con insistencia en el segundo aspecto) ha sido, y lo seguirá siendo, el tutor en combinación con materiales de gran calidad, fácilmente actualizables. Si bien Bill Gates prevé que los docentes van a continuar teniendo buenas oportunidades en el futuro, lo que no sucede con otras profesiones, insiste en que los docentes deben estar cada vez más familiarizados con los entornos computacionales, así como lo pronosticaba el ex director del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, Doctor Luis Pérez G. en su libro *Nuevos estilos de universidad* (1993):” A pesar de los asombrosos avances tecnológicos, los buenos maestros serán siempre imprescindibles, pero los mediocres serán fácilmente reemplazables”.

Los tutores actuales no tienen todavía toda la visión de su nuevo rol en entornos virtuales, porque no han sido suficientemente informados y capacitados, ni tampoco están enterados de lo que está sucediendo en otros países, en lo referente a aprendizaje a distancia, con el uso de tecnologías. Además, la nuevas generaciones de docentes están apenas recibiendo cierta información sobre el fenómeno, y en la gran mayoría de las facultades de Educación ni siquiera los responsables se han percatado del gran cambio educativo a darse, y que se va a incrementar de manera insospechada.

Y el tutor debe preocuparse por cuatro áreas fundamentales (Berge):

- Área pedagógica; el tutor es un facilitador de todos los conocimientos que forman parte, directa o indirectamente, del curso. Para tal efecto, debe diseñar mecanismos pedagógicos dinámicos, en concordancia con la flexibilidad que ofrece la tecnología.

- Área social: el tutor tiene la obligación de crear un ambiente amigable en la clase virtual, fomentar la cohesión del grupo, ayudar a los estudiantes a trabajar juntos en un proyecto común.
- Área organizativa: el tutor debe preparar la agenda del curso y, sobre todo, las diferentes interacciones tutor-estudiantes, estudiantes-estudiantes, estudiantes-otros expertos.
- Área técnica: el tutor debe fomentar la transparencia de la tecnología para que los estudiantes centren su atención en el curso, y no se dejen distraer por las posibles complicaciones de los aparatos y los programas informativos.

La reconceptualización de un entorno educativo interactivo para programas a distancia, aplicables también en situaciones presenciales, parte del principio de que cualquier docente conoce mejor que nadie los conceptos de su área: para eso estudió un pregrado, un posible posgrado y debe tener la autocapacidad para seguir actualizándose. En lo que debe recibir un entrenamiento especial es en lo relativo a los procesos metodológicos que se aplican en ambientes virtuales.

### **Conocimientos, actividades y aptitudes de un tutor en ambientes de aprendizaje a distancia**

Retomamos aquí la enumeración hecha, en 1993, por Schlosser & Anderson (citado por Sherry), respecto a las habilidades que deben aprender los profesores que asumen el papel de tutor de un curso a distancia además de los conocimientos específicos de su área y de los principios básicos de la educación a distancia:

- Comprender la naturaleza y la filosofía de la educación a distancia.
- Identificar las características de los estudiantes de los lugares remotos.
- Diseñar y desarrollar materiales interactivos que estén adaptados a la tecnología que se va a usar.
- Adaptar las estrategias de entrega de la instrucción a la situación de distancia.
- Organizar materiales instruccionales que faciliten el estudio independiente.
- Entrenarse y practicar el uso de los sistemas informáticos y de telecomunicaciones.
- Comprometerse en la organización, la planeación cooperativa y la toma de decisión que cualquier curso a distancia virtual exige.
- Evaluar los logros de los estudiantes y descubrir sus actitudes y percepciones en los lugares remotos.
- Involucrarse en lo relativo a los derechos de autor.

- Tener curiosidad creativa para adaptarse a los nuevos entornos.
- Tener pasión por la docencia o, mejor dicho, una verdadera vocación para la experimentación, la investigación y para todas las actividades intercomunicativas entre las personas.
- Atreverse a experimentar nuevas modalidades de comunicación interactiva a distancia.
- Documentarse sobre la aplicación de los derechos de autor en ambientes virtuales.
- Tener capacidad de aprender de los errores y las fallas técnicas que se presentan continuamente con el uso de las nuevas tecnologías.
- Tener buenos hábitos de lectura y habilidades para la escritura.
- Capacitarse para fomentar la discusión entre los estudiantes, con toques de dinamizador y sin acaparar el espacio de manera excesiva, o de dogmatizarlo demasiado, lo que haría que los estudiantes siguieran dependiendo del tutor, como suele suceder en un salón de clase tradicional.
- Dominar las diferentes técnicas de participación en grupo para programarlas como actividades interactivas entre los estudiantes.
- Cultivar la habilidad de mantener activa una discusión o de reanimarla cuando se está volviendo monótona, respetando a los que están participando e invitando a los "silenciosos" a intervenir, siempre dentro del marco del curso y de sus objetivos, y en una ambiente armoniosos y respetuoso.
- Estar atento a resumir periódicamente las ideas principales de una discusión para replantearla a fin de fomentar un nuevo debate, a partir de otro tema, con sugerencias para consultar los materiales recientemente incorporados (nuevos enlaces o revisión de material elaborado por los grupos de estudiantes).
- Tener siempre en mente que las condiciones en la comunicación mediada por computador (CMC) deben ser claras y explícitas, y que más vale pecar por exceso de explicaciones que por defecto. Definir con claridad lo que deben hacer los estudiantes en todo el curso, en cada módulo, y en cada tarea.
- Tener suficiente humildad para comprender que los procesos de aprendizaje en un estudiante son a veces lentos y tomar por caminos insospechados cuando, a la luz de una mente adulta, la lógica indica otra vía.
- Fomentar en sus participantes escritas, o en actividades por teleconferencia, la motivación por una formación constante.

- Actualizar el material de clase y revisar la funcionalidad de los enlaces sugeridos y las formas de interacción con los estudiantes.
- Comprender, a partir de la propia experiencia, que los mecanismos de aprendizaje en un entorno CMC requiere una lenta adaptación, tanto de parte del estudiante como del mismo tutor: los especialistas recomiendan que la primera o las dos primeras semanas de un nuevo curso deben dedicarse a la ambientación, al entorno, y no a intensas actividades de aprendizaje.
- Evitar dictar una clase tradicional (tipo conferencia magistral) sobre la red; es preferible enviar electrónicamente el material escrito para que cada estudiante lo revise y no tenga que leerlo en pantalla durante una discusión.
- Recordar siempre que todas las actividades deben estar centradas en los estudiantes y no en el culto de la personalidad del propio tutor.
- Mantener la calma y una sonrisa virtual cuando se presenten fallas técnicas, e idear formas de comunicarse con los estudiantes: por teléfono, fax, e incluso por correo tradicional. Sin embargo, estar muy atento al manejo del humor y el sarcasmo en ambientes virtuales, porque los resultados pueden ser catastróficos.
- Familiarizarse con el uso de las computadoras y manejar programas básicos, como windows, word, excel, powerpoint.
- Navegar por internet: usar el correo electrónico, participar en listas de correo, o en grupos de discusión, reconocer en el web los nuevos entornos educativos que van apareciendo.
- Usar un programa autor para elaborar materiales educativos con actividades interactivas virtuales y ofrecerlos a distancia por red.
- Aplicar los fundamentos de lenguaje HTML (HyperText Markup Language) en la creación de páginas educativas para el web.
- Comprender los mecanismos de interacción en ambientes virtuales para fomentar un aprendizaje colaborativo.
- Haber participado y estar en capacidad de organizar actividades educativas por audioconferencia, teleconferencia audiográfica y videoconferencia.
- Comprender cómo funciona una conferencia en Mud-Moo ( Multi User Domains Object Oriented) para poder moderar una o varias conferencias virtuales simultáneas.
- Tener nociones sobre los multimedia para poder orientar a un diseñador de estos materiales o para elaborar algunos clips dentro del contenido de una página web.

Esta larga enumeración de lo que debe conocer y hacer un tutor en un curso a distancia muestra varios cambios respecto al profesor tradicional presencial. Las instituciones deben preparar actividades de capacitación, con su misión, su filosofía de la educación en general y de la educación a distancia en particular, su proyección local, regional, nacional e internacional y la (o las) tecnología(s) seleccionada(s). Los resultados no serán necesariamente rápidos, ya que en la actualidad se están construyendo nuevas opciones de aprendizaje interactivo a distancia, tanto para las instituciones como para los tutores y los mismos estudiantes.

#### **APRENDER A ENSEÑAR Y EMPRENDER.....**

En educación a distancia, con el uso de tecnologías, se hace necesario retomar la metodología del trabajo en grupo y aplicarla en un ambiente donde el tutor y los estudiantes no tienen actividades programadas periódicamente.

El aprendizaje colaborativo o cooperativo hace hincapié en el trabajo de grupos, aunque los estudiantes estén distantes unos de otros. La responsabilidad de las actividades colaborativas recae sobre el tutor que debe diseñar, un entorno favorable para la colaboración entre todos los estudiantes, quienes son lo que deben poner todo su empeño en interactuar con los materiales del curso y, sobre todo, con el tutor, con los demás estudiantes y con cualquier otro participante que haya sido programado (experto, investigador, gerente de una empresa, figura de la ciencia o del deporte..).

En las últimas décadas, con la aparición del computador, la memoria digital, la multimedia y hasta el internet actual, se ha producido un avance no solo continuo sino vertiginoso de las denominadas "nuevas tecnologías de información". El hombre ha transitado el largo camino de la pluma al computador personal y de este al ciberespacio.

El sustento o "denominador común" en todo ello es la informática. El arte, la disciplina, la técnica o la ciencia de la producción de información: el como se puede almacenar, representar y transmitir el conocimiento. El hombre ha venido desarrollando nuevas tecnologías de información. Cada vez ha producido mayor información en menor tiempo. Para manejar de modo útil dichos "megavolumenes" de información (vale decir del conocimiento -personal, grupal, institucional, de la humanidad), también debe potenciar las tecnologías de información de que dispone.

En este marco de referencia, sostenemos que la educación a distancia para que sea competitiva debe orientarse a lograr que las personas dispongan de un panorama

personal que lo ubique en el contexto global, una habilitación instrumental y la capacidad de aprender ante un entorno cambiante. Quienes insisten en aprender "cada vez más" en lugar de "cada vez distinto", caminan mirando al pasado. Con la informática ocurre, como no pasa en ningún otro fenómeno, que se trata de un "contenido", un "medio" y un "entorno" educativo. De ahí la significativa importancia que tiene.

### **¿Cómo se aprende?**

Es una acción que se desarrolla a dos niveles: el comportamiento y el pensamiento. Reúne unas características particulares: orientado por objetivos, dirigido al desarrollo global del sujeto, delimitado por las necesidades personales y las convenciones sociales. Es un proceso en el que participan activa y conscientemente profesor y alumno. Saber cómo aprende el alumno y qué variables influyen en ello, en didáctica está en relación directa con saber más sobre qué hacer para ayudar al alumno y aprender mejor.

*El aprendizaje como tarea del alumno* (factores que inciden en los procesos de aprendizaje de los alumnos). ¿Cómo aprenden los alumnos?.

El modelo cognitivo trae consigo tres cambios importantes en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, según señalan Neinstein y Mayor (1986):

- a) En este modelo se describe el aprender como un proceso activo que ocurre dentro del alumno y que es influido por el discente
- b) Los resultados del aprendizaje se ven ahora como algo que depende tanto de la información que el profesor presenta como del proceso seguido por el discente para procesar tal información
- c) Por tanto se configuran dos tipos de actividad que condicionan el proceso de aprender: las estrategias de enseñanza (cómo se presenta el material en un tiempo y en una forma determinada) y las estrategias de aprendizaje (cómo el discente a través de su propia actividad organiza, elabora y reproduce dicho material).

*El aprendizaje como tarea del profesor* (factores de la intervención de los profesores que inciden en el aprendizaje). ¿Cómo enseñar a aprender?

El profesor pasa de ser el que 'enseña' a ser 'el que facilita el aprendizaje'. Este enfoque tiene repercusiones a varios niveles.

- a) Precisan de un lugar en la estructura temática de la Didáctica, los temas referidos a procesos y estrategias de aprendizaje, mecanismos cognitivos y sociales del desempeño aprendiz, dirección de los aprendizajes, etc.

b) No basta con ser técnico en los contenidos a impartir sino también en las estrategias de "facilitación del aprendizaje", es la nueva perspectiva en la formación de los profesores.

c) El Profesor habrá de distribuir su tiempo entre la enseñanza de contenidos y la enseñanza directa e indirecta de estrategias de aprendizaje.

El aprendizaje es, desde esta triple perspectiva, una tarea del profesor por una doble razón:

- las estrategias que los estudiantes aplican a su aprendizaje influyen efectivamente en la calidad de éste, y

- tales estrategias son aprendibles y mejorables a través de la actuación del profesor.

La incidencia del profesor en la optimización del aprendizaje de los alumnos se produce por dos vías principales:

- Vía técnica. Expresa un mecanismo de incidencia a través del manejo de técnicas por parte del profesor y a través de la enseñanza de técnicas a los alumnos.

- Vía relacionar. Los efectos de los profesores sobre el aprendizaje de los alumnos tiene fuerte sentido individual.

La alabanza y los refuerzos adquieren relevancia no tanto por su estructura técnica sino por el contexto relacionar en el que se insertan.

Otras interrogantes aun tenemos pendientes y que constituyen también tema de debate y constante preocupación y ocupación de todos: ¿Qué se enseña?, ¿Cómo evaluar?, ¿Qué tecnología utilizar?, ¿Qué evaluar?, ¿Qué tipo de aprendizaje utilizar?, la administración de los cursos (matrícula, contabilidad académica, costos de las tutorías), ¿Cómo serán las tutorías? entre otras muchas, pero que obviamente pueden ser fuente de intercambio entre los aquí presentes pero que por razones de espacio y tiempo no se encuentran recogidas dentro de la ponencia presentada. Esté es un debate que se está dando en cualquier universidad que ofrece cursos a distancia, y hasta ahora sólo hay soluciones parciales que no pueden ser generalizadas: las diferentes listas de correo, o grupos de discusión sobre educación a distancia en ambientes virtuales, están llenas de interrogantes al respecto.

### **CONSIDERACIÓN FINAL...**

Sin pretender que lo anterior se dé en su totalidad y de inmediato en nuestro entorno, creemos que muchos de esos puntos ya se pueden dar para que los actuales cursos a distancia sean adaptados para su manejo en los diferentes entornos tecnológicos. Los

diseñadores de los cursos (es mejor crear que adaptar) deben tener conocimiento de los posibles ambientes, a fin de hacer un análisis detallado de las posibilidades interactivas que incluirán en su diseño.

Es indispensable la existencia de redes humanas de investigadores y otros profesionales que se constituyan alrededor de intereses comunes, que generen un conjunto de comunicaciones e interacciones entre sus miembros. Estas redes materializan el famoso “colegio invisible” y crea una masa de profesionales muy conocedores del valor de una información que ellos están dispuestos a compartir sin una actitud celosa, esto es una cuestión de aprendizaje para realmente comprender la bonanza de la educación a distancia con los adelantos desarrollo tecnológico.

### **BIBLIOGRAFIA...**

- ✓ Colectivo de autores. “Sistema de Información de Investigaciones. Un modelo de articulación entre la comunidad científico – tecnológica”. 2002.
- ✓ Guerrero Castro Francisco. “Desafíos del docente Universitario”. 2001
- ✓ León Robaina, Rosario. “Los modelos educativos asociados a los Centros de Educación a Distancia. Posibilidades de las Universidades Cubanas”. 2002.
- ✓ López Cerero, José A., Sánchez R., José M. “Ciencia, Tecnología, Sociedad y cultura en el cambio de siglo”. Libros OEI. 2001
- ✓ Muñoz González, Roberto. “Cultura científico . técnica de Martí, Ché Fidel: coincidencias más allá de una época”. 2001.
- ✓ UNESCO. Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción, Conferencia sobre la Educación Superior celebrada por la ONU para la educación, la ciencia y la cultura
- ✓ UNESCO. “La transformación universitaria en vísperas del Tercer Milenio”. Centro Regional para la Educación Superior en América Latina. 1996.
- ✓ Arana Marta, Batista Nurys, Diplomado de Gestión Universitaria para Decanos, 2001.
- ✓ Arana Ercilia, Marta. Administración Universitaria. Universidad en la Contemporaneidad. Diplomado de Gestión Universitaria. 2001.
- ✓ Bautista G., Antonio: “ Las nuevas tecnologías en la capacitación docente” aprendizaje VISOR, ediciones VISOR, 1994.
- ✓ Blanco E., Lazaro: “Hiperuniversidad. Aulas sin distancia”. Revisa Bohemia. 2 Julio 1999. Año 91. No. 14.

- ✓ CEPADE: Enseñanza a distancia y multimedia. Curso 97 – 98. Universidad Politécnica de Madrid. Catálogo General.
- ✓ CEPADE: Sistema de conferencia electrónica. Documentación. Campus virtual de la formación de Posgrado. Fundación general de la Universidad Politécnica de Madrid.
- ✓ Colección de autores: “ Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación Superior”. Ediciones ICFES, la Educación Superior, 1995.
- ✓ "Declaración mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción". Conferencia mundial sobre la Educación Superior, la ciencia y la cultura. Paris. 1998.
- ✓ Febles R., Juan P; Martínez-Aparicio, Alfredo; Estrada S., Vivian: "La educación a distancia, una alternativa posible y necesaria", 1999
- ✓ Fernández G., Aurora; Nuñez J. Jorge: " Posgrado y Desarrollo Científico y Tecnológico en Cuba", 1999.
- ✓ Gracia G. Fidel: "La universidad del siglo XXI como un modelo de industria de la información y el conocimiento". 1998. Centro de Gestión de la Universidad de Camaguey. Cuba.
- ✓ Hidalgo N., Antonio y Lçópez V., Ana I.: "INTERNET y formación a distancia: Una experiencia práctica". Centro de Estudios de Posgrado de Administración de Empresa (CEPADE).
- ✓ Hidalgo N., Antonio y López V. Ana I.: "Campus virtual para la formación de posgrado. El modelo DUAL de CEPADE". 1er. Foro LEARNET: Teleformación, empleo y competitividad empresarial. San Lorenzo de el Escorial, Madrid, 16 - 18 Junio de 1999.
- ✓ Hidalgo N., Antonio: "Cooperación Tecnológica Internacional: Innovación en la formación a distancia como estrategia de cooperación internacional". 1er. Seminario Internacional Gestión de la Innovación Tecnológica – INOVA 99. Brasil 9 – 11 Junio 1999.
- ✓ Informe de la computación y las NTIC (CNTIC) en la formación de los profesionales en Cuba". 1999. Documento interno MES.
- ✓ Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior" Conferencia mundial sobre la Educación Superior, la ciencia y la cultura. Paris. 1998.
- ✓ Martín de la H., Antonio: "Análisis de exoerencias realizadas con el modelo de teleformación para formación continua aplicado en FOREM". 1er. Foro LEARNET: Teleformación, empleo y competitividad empresarial. San Lorenzo de el Escorial, Madrid, 16 - 18 Junio de 1999.

- ✓ Pérez R., Carlos A.: "Rol del subsistema logístico en la teleformación" 1er. Foro LEARNET: Teleformación, empleo y competitividad empresarial. San Lorenzo de el Escorial, Madrid, 16 - 18 Junio de 1999.