

## MUCHA TECNOLOGIA; POCA PEDAGOGIA

**Jean Michel CHAUPART**  
**Profesor (R) Universidad Industrial de Santander**  
**Corporación Santandereana para el Avance y la Innovación Científica y**  
**Tecnológica – Corporación AVANCE (ONG)**  
[jchaupart@yahoo.com](mailto:jchaupart@yahoo.com)  
[www.geocities.com/teleconferencias](http://www.geocities.com/teleconferencias)

A partir de la aparición de las páginas Web (1995), que soportan multimedia (texto, fotografías, animaciones, sonidos y videos) y que permiten una consulta bajo la modalidad de hiperenlaces (lectura no lineal), las llamadas Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC) han invadido la cotidianidad de empresarios, empleados, adultos y jóvenes, en espacios privados (oficinas, casa) o públicos (bibliotecas, salas de informática, cibercafés). Si bien, en el mundo de la educación, el computador ha sido presente para la formación de los futuros ingenieros de sistemas, o de otras disciplinas, no podemos afirmar que esta herramienta - excepto como máquina de escribir con memoria – ha entrado en la cotidianidad de los docentes: se observa, en todas partes del mundo, una cierta resistencia a su utilización, con todo su potencial, en el entorno educativo, por diferentes razones que procuraremos exponer a lo largo de este escrito.

Por otro lado, la prensa local y nacional colombiana hace mención de las inversiones en tecnología (salas de computadores) que los gobiernos locales, regionales y nacional instalan en ciudades, municipios alejados del mundanal ruido, e incluso veredas perdidas en la topografía de un gran país. Inversiones públicas y privadas, complementadas por altísimas inversiones de los proveedores de servicios de telefonía (fija o celular), de las empresas de televisión por cable, para que Colombia no se quede atrás del boom mundial de las tecnologías y pueda volverse más competitiva – o por lo menos hacerse presente – en la globalización.

Si nos limitamos al entorno meramente educativo formal, observamos que en escuelas, colegios y universidades hay cada día más equipos (tecnología) como: computadores, redes internas (Intranet) conectadas a Internet, sistemas cerrados de televisión y de videoconferencias, estaciones de audioconferencia, emisoras de radio, aparatos de proyección, numerosos programas informáticos que ayudan a crear presentaciones audiovisuales, simulaciones que pueden reemplazar experimentos en laboratorio, y bases de datos en Cd-rom o DVD.

Y las observaciones anteriores nos llevan a preguntarnos el por qué existe una resistencia a usar la tecnología en procesos de aprendizaje si ya existe una infraestructura aceptable para facilitar la intercomunicación y equipos de toda naturaleza a disposición de los docentes. Y además a analizar cómo se lleva a cabo la preparación (capacitación) de los docentes para abrirse a las nuevas opciones intercomunicativas y colaborativas que se pueden generar con el uso de las NTIC, para el desarrollo personal e institucional.

# **I – LAS TECNOLOGIAS DISPONIBLES PARA PROCESOS EDUCATIVOS**

## **1. Algo de historia ....**

A finales de los años 60 y durante los años 70, equipos de proyección (diapositivas, filminas, cine, proyector de opacos) y equipos de reproducción de sonido (grabadoras) aparecieron en las aulas de clase para reforzar los procesos educativos. Así mismo las calculadoras, en reemplazo de la regla de cálculo y, poco a poco, el tablero de color negro a principios del siglo XX pasó a color verde para volverse blanco al entrar al siglo XXI.

Desde 1947, Radio Sutatenza buscó facilitar la alfabetización a distancia y, en los años 70, hizo su aparición la Televisión Educativa. Poco a poco las universidades se fueron equipando con un computador central con análisis de la información a partir de tarjetas perforadas y al servicio exclusivo de la administración (matrículas, notas, exámenes de admisión...).

En la década de los 80, el computador llega a diferentes oficinas oficiales y algunos docentes adquieren su computador personal, y las grandes instituciones empiezan a estructurar sus redes. Y, en los 90, es el gran boom del desarrollo de las redes, de la interconexión de las máquinas institucionales y de las personales, la Red Internacional INTERNET, las páginas Web, programas informáticos al servicio de los docentes, la creación de bases de datos interconectadas, la telefonía celular, la televisión por cable, y cada día más de opciones radio y televisión sobre Internet.

Y, en los cinco últimos años, hemos observado como la combinación de las telecomunicaciones y de la informática (Telemática) había llegado para quedarse e invitarnos a cambiar nuestra manera de pensar, de trabajar y de intercomunicar con los demás.

## **2. Las NTIC en colegios y universidades**

Desde mediados de los años 90, las instituciones educativas se están equipando con tecnologías, fundamentalmente basadas en el computador y su conexión a redes internas y a Internet. Todo el mundo ha escuchado comentarios en relación con la instalación de un laboratorio de informática en cualquier colegio, el cual sólo está siendo usado por el responsable del mismo (sea ingeniero, tecnólogo, técnico, o simple aficionado a la informática), incluso con prohibición de entrada al profesor de filosofía, o de español, o de sociales, porque “esto no es para humanistas; sólo para expertos en informática”. Así mismo hemos sabido de cajas de computadores que se han acumulado en un depósito a la espera ( a veces larga) de encontrarles una sala libre y de hacer las adecuaciones correspondientes, partiendo del principio que no se ha hecho reserva presupuestal para las mesas, las sillas, las acometidas y los reguladores de voltaje, ni tampoco para adquirir programas con licencias legales.

Y si sólo los que saben pueden ingresar a la sala de informática, y si por añadidura nadie ha pensado en adquirir un computador exclusivo para el uso de los profesores, en la sala de profesores, ojalá con conexión a Internet, la mayoría de los docentes permanecen en el obscurantismo más absoluto respecto al uso pedagógico que se le podría dar a unas máquinas en red, con el apoyo de materiales multimedia. Y mucho menos imaginar que pueden lograr una intercomunicación a distancia entre colegas, estudiantes de diferentes instituciones, y expertos de distintos países o continentes.

Otras instituciones, sobre todo de carácter superior, han hecho grandes esfuerzos financieros para generar ambientes de trabajo “en línea”, buscando combinar diferentes medios para responder a diferentes objetivos. En ellas, los computadores interconectados alternan con sistemas de videoconferencias, o de audioconferencias, y con otras tecnologías que no entran dentro de la categoría de “nuevas”: audiocasete, uso pedagógico de videocasete sobre VHS y televisor (todavía algunas instituciones siguen utilizando el formato Beta), transparencias sobre retroproyector, y la misma radio...más como “musiquero” que como alternativa de aprendizaje.

### **3. Los usos de la tecnología instalada**

Más de una institución ha adquirido tecnología con miras a que los docentes se pongan a usarla una vez esté instalada, sin haberlos informado anteriormente que la institución pensaba hacer una inversión en esa tecnología. Y los profesores descubren que los invitan a proponer cursos, actividades para operar la tecnología, sin haber recibido la capacitación suficiente, como sucedió con una institución de educación superior cuando, en 1995, el ICFES ofreció talleres regionales sobre *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Superior*<sup>1</sup>. En la institución del caso, tuvimos grandes dificultades para instalar y hacer funcionar sencillas estaciones de audioconferencias; el rector criticó duramente “esa tecnología obsoleta” para hacer alarde de la adquisición de un sofisticado sistema de videoconferencias pero no había presupuestado la adecuación de los espacios para instalar los equipos ni tampoco la capacitación de los docentes en el diseño de actividades de aprendizaje por videoconferencia.

En otras instituciones, se hace la inversión en equipos pero sin percatarse de la calidad de la conectividad: se pretende llevar a cabo videoconferencias entre el campus principal y una sede de provincia. Y resulta que, en la sede de provincia, es imposible instalar (por el momento) una línea telefónica digital (RDSI) lo que impide obtener imágenes de calidad aceptable. Y la inversión queda parada y no cumple con los objetivos para los cuales ha sido adquirida.

Y no falta algún directivo que asiste a un Congreso, y a una feria exposición, que regresa con la plataforma educativa “milagrosa” que hará que su institución podrá ser pionera en la región y llegar a estudiantes de municipios apartados mediante cursos en línea innovadores pero sin haber analizado el ancho de banda disponible.

---

<sup>1</sup> Serie NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION SUPERIOR (7 títulos), Bogotá, ICFES, 1995

En algunos colegios hay un circuito cerrado de televisión que sólo sirve para dar información puntual a los estudiantes y a los padres de familia reunidos en el salón donde su hijo asiste todos los días.

Y los problemas de seguridad obligan a hacer malabarismos para hacer uso de algún equipo cuando, una vez transportado al salón donde va a ser operado, resulta imposible ponerlo a funcionar porque el enchufe está deteriorado, o porque, en ese tomacorriente, no llega la corriente.

¡Situaciones muy seguramente extremas que traemos a colación para alertar directivas, docentes y estudiantes sobre las interferencias que se presentan para mediar el aprendizaje con cualquiera de las diversas tecnologías que están (o deberían estar) a nuestra disposición! ¡Sin olvidar los grandes esfuerzos que algunos docentes hacen para cambiar sus metodologías, con el uso de tecnologías, a veces gratuitas, para demostrar que se pueden cambiar las reglas de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales!

Muchas de las situaciones anteriores nacen de la prerogativa que los especialistas en informática se han tomado al volverse omnipresentes – y hasta omnipotentes – como: expertos en contenidos, pedagogos, sicólogos, para ofrecer productos educativos de no muy buena calidad: Cd-rom con ejercicios de matemáticas, de geografía, de inglés, adornados con vistosos colores y agradable música de fondo; plataformas educativas que procuran integrar todo lo que sea integrable: administración de cursos, herramientas de comunicación, interconexión con bases de datos, y facilidad para los estudiantes de enviar la tarea por correo electrónico. Razones tienen porque entienden la tecnología y son capaces de ponerla a funcionar pero se extralimitan al querer cubrir todas las áreas, sin fomentar la creación de grupos interdisciplinarios que podrían “pedagogizar” el uso de las diferentes tecnologías a la luz de los logros obtenidos mediante la “práctica” de las diferentes teorías del aprendizaje<sup>2</sup>.

## II – LOS DOCENTES Y LAS TECNOLOGÍAS

### 1. La resistencia al cambio

Los docentes en ejercicio se muestran generalmente reacios a cambiar sus estrategias metodológicas por múltiples razones, entre las cuales podemos destacar:

- **El uso de las tecnologías obliga a los docentes a ser polivalentes:** combinar la calidad y la fidelidad del discurso con competencias técnicas simultáneas. En videoconferencias educativas, el profesor es el que facilita el aprendizaje y, a la vez, activa los equipos que dan acceso al material de apoyo que ha preparado (video, presentación PowerPoint, transparencias, otros materiales para cámara de documentos) y, también, facilita la intercomunicación entre los participantes presentes y distantes. En audioconferencias multipuntos, avanzar en la presentación de un tema en

---

<sup>2</sup> UNIGARRO, Manuel A. *EDUCACIÓN VIRTUAL. Encuentro formativo en el Ciberespacio*. Bucaramanga, Ed.UNAB, 2001

alternancia con el fomento de la participación desde cada una de las localidades conectadas. En 1998 y 1999, la UNAD (exUNISUR) organizó tres talleres de capacitación por audioconferencias multipuntos para 650 tutores situados en 32 localidades diferentes. El 3er.Taller reunió, por ejemplo, 210 tutores de 11 ciudades como: Riohacha, Corozal, Sahagún, Bucaramanga, Bogotá, Malaga, Boavita, Puerto Carreño, San José del Guaviare, Piatlito y Palmira<sup>3</sup>.

- **El docente está sometido a la crítica de expertos y estudiantes distantes:** en un salón de clase tradicional, el profesor controla la situación. Cierra la puerta para aislarse del mundo exterior y atraer la concentración de las personas que lo acompañan. Aplica estrategias de comunicación según las ideas personales que tiene sobre educación, aprendizaje, evaluación...(aquí es necesario distinguir dos categorías de docentes: por un lado los docentes que están en educación por ser normalistas, licenciados, o especialistas en Docencia Universitaria; y por el otro lado, todas los profesionales que están ejerciendo docencia sin tener una formación básica en docencia quienes, muchas veces, construyen su relación profesor-alumno a partir de la imitación de la persona que más los impresionó cuando eran estudiantes). En un curso en línea, el docente interactúa desde su casa o su oficina con estudiantes, o pares, situados en diferentes regiones, países o continentes lo que lo obliga a actuar como verdadero experto (en su campo) y a cuidarse de algunas ligerezas – generalmente escritas – que podrían afectar su imagen.
- **El docente debe cambiar, o por lo menos, adaptar sus paradigmas sobre educación, aprendizaje, comunicación:** la simple utilización de la tecnología no garantiza el aprendizaje. Un curso virtual no consiste en transponer algunos documentos escritos sobre una página web para que los estudiantes los “bajen”. Una audioconferencia no debería ser únicamente una “conferencia a distancia”; una videoconferencia, un show para demostrar la experticia de algunas personalidades; un Cd-rom educativo, una simple colección de ejercicios automáticos. Para poder percibir las sutilezas que conviene agregar a los procesos intercomunicativos de aprendizaje mediados por tecnología, hay que leer mucho, observar, comparar y participar activamente en cursos electrónicos, comprender que el profesor deja de ser el “sabelotodo” en frente del estudiante para volverse facilitador, guía al lado del estudiante<sup>4</sup>.
- **El docente no tiene tiempo:** muchos docentes deben trabajar en varias instituciones para lograr reunir el sustento de la familia lo que les deja poco tiempo para su formación personal, la experimentación metodológica, la elaboración y corrección de pruebas que exijan del estudiante algo más que solo memoria, la elaboración de materiales multimedia, y mucho menos el tiempo para seguir los debates en un foro de discusión electrónico.

---

<sup>3</sup> CHAUPART, Jean Michel. *LA AUDIOCONFERENCIA*. Bucaramanga, 2001

<sup>4</sup> CHAUPART y al. *El tutor, el estudiante y su nuevo rol* (pp.97-119). En Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia. Universidad de Guadalajara, 1998. También en UNIGARRO (2001), op.cit.

Y tiempo es lo que necesita el docente para prepararse, “cacharrear” con los equipos, seleccionar nuevos materiales, adaptar y crear otros a partir de las exigencias de la tecnología. ¡En videoconferencia se trabaja sobre el formato televisión lo que inutiliza todas las transparencias en formato vertical!<sup>5</sup>

El acompañamiento de actividades virtuales quita mucho tiempo, sobre todo si la conexión a Internet no es muy rápida y el docente se vuelve (o tendría que volverse) disponible las 24 horas...y si depende de la tecnología de la institución donde trabaja, o de un cibercafé. ¡Y si adquiere tecnología personal genera unos nuevos costos!

- **“Loro viejo no aprende a hablar”**, reza un refrán que los docentes en ejercicio solemos aplicar para darle continuidad a la rutina, sobre todo cuando el mundo docente está golpeado por normas que afectan los llamados “derechos adquiridos”. La innovación pedagógica mediada por tecnología viene a ser una sobrecarga, todavía no reconocida por los reglamentos, partiendo del paradigma que si se hace educación con tecnología, el docente puede “enseñar” a más estudiantes, atender más grupos, corregir más pruebas. Y la observación de cómo son los cursos virtuales de muchas instituciones de otros países y la participación en foros internacionales muestran que no es siempre así, cuando se tiene la pretensión de fomentar el aprendizaje cooperativo y colaborativo, a distancia, con la mediación de las muchas tecnologías disponibles (unas sincrónicas, otras asincrónicas).

- **La NO formación**

En la parte anterior, nos referimos a algunas actitudes de los docentes en ejercicio frente al uso de las tecnologías en educación, sin hacer alusión alguna a la formación que deberían recibir los futuros maestros y profesores que están estudiando en las Escuelas Normales y en las Facultades de Educación. Los estudiantes de licenciaturas – futuros profesores y orientadores del devenir de la educación colombiana – no reciben información alguna sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación aplicadas a la educación, y menos aún alguna práctica de audioconferencia, videoconferencia, o participación en un curso parcial o totalmente virtual. Llegan a la ceremonia de grados sin haber sido alertados sobre las innovaciones metodológicas que se están gestando para facilitar nuevas opciones de aprendizaje y cuando llegan a algunos colegios privados a solicitar empleo no les preguntan si saben matemáticas o biología sino qué experiencia han tenido con el diseño de materiales educativos alternativos, o cómo pondrían a interactuar los estudiantes de 9º. Grado con pares en un colegio de México...; en este momento, el recién egresado se da cuenta que sí aprendió matemáticas o biología pero que su preparación quedó incompleta.

Esta situación de “NO formación” nace del hecho que no hay muchos docentes en las instituciones educativas que tienen una formación en el uso de las

---

<sup>5</sup> CHAUPART, Jean Michel. *LA VIDEOCONFERENCIA*. Bucaramanga, 2001

nuevas tecnologías, que pocos entusiastas autodidactas tienen credibilidad entre sus pares que ven en la tecnología una amenaza contra el empleo, que muchas tecnologías aparecen como impuestas por las directivas y lideradas por los especialistas en informática y redes, y por el rechazo de algunos colegas hacia la innovación (hace varios años una estudiante de Maestría de una Institución bogotana estaba trabajando en Francia mientras terminaba su monografía y cuando hubo que hacer la sustentación, le propusimos que lo hiciera por audioconferencia lo que fue tajantemente rechazado por el jurado, lo que la obligó a venir a Colombia por unos pocos días y a sufragar unos costos que se le hubiesen podido evitar).

### **III – UNA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE FORMACION DE LOS DOCENTES AL USO DE LAS NTIC**

Teniendo en cuenta todas o algunas de las consideraciones expuestas en la parte anterior, se hace necesario buscar mecanismos para que, cada día más, los futuros docentes y los docentes en ejercicio se aproximen a las NTIC, ya que numerosos estudios en Estados Unidos, Canadá, o Europa dan su integración como inevitable, comparando la situación de hoy a la que se generó a mediados del siglo XV cuando apareció la imprenta.

Si bien hemos señalado posiciones extremas, no podemos negar que, desde el Ministerio de Educación, el ICFES, las universidades, las Secretarías de Educación departamentales, y ONGs al servicio del desarrollo de la educación...se vienen dando procesos de capacitación, cuyos objetivos varían al vaiven de la política, de grupos de presión, o del desarrollo de las tecnologías. Y muchas veces la capacitación se limita a las competencias técnicas, con unos cuantos “clics”, dejando de lado reflexiones epistemológicas sobre los alcances del uso de la tecnología en los procesos de aprendizaje. La práctica de una plataforma educativa es necesaria pero no se puede limitar a un simple reconocimiento de sus espacios de administración, de intercomunicación, y de almacenamiento de información. ¿Por qué y para qué fomentar la interacción entre el profesor y el estudiante, entre todos los estudiantes de un mismo grupo, con estudiantes de otros grupos de nuestra institución y de otras instituciones, con expertos de aquí o de allá, con materiales específicos en una página web, o con materiales primarios o secundarios en distintas bases de datos?<sup>6</sup>

En ciertas circunstancias no se hace capacitación porque la institución no ha adquirido la tecnología, dejando en la ignorancia a los docentes para intervenir más adelante en la selección de las tecnologías que podrían ayudar al logro de los objetivos de aprendizaje que habrán nacido de un grupo interdisciplinario, conciente de las limitaciones de algunas tecnologías, para aprovechar al máximo sus bondades. Demasiadas decisiones se toman para responder a una moda, aprovechar una oferta, congraciarse con algún grupo de presión, sin que haya un consenso sobre los por qué y los para qué de la tecnología que se está adquiriendo.

---

<sup>6</sup> UNIGARRO. Op.cit

Entre las estrategias que convendría implementar para el fomento de las NTIC en educación, proponemos las siguientes :

- **La difusión de proyectos y de experiencias.** En muchas instituciones educativas, docentes inquietos vienen experimentando con tecnologías y nuevas metodologías pero logros y fracasos permanecen dentro del recinto de la institución. Si tuvieran la oportunidad de exponer sus proyectos y sus resultados, en foros locales, regionales y nacionales, los demás docentes los conocerían y podrían motivarse para imitarlos, o para buscar el intercambio con los docentes más avanzados en el uso de las TIC. Por ejemplo, en el año 2002, cuatro colegios de Bucaramanga y de Floridablanca (Santander) estaban trabajando interactivamente, a distancia, bajo la dirección de un mismo profesor de tecnología sobre la plataforma gratis de HOTMAIL Comunidades y Grupos, y HOTMAIL Messenger pero este interesante proyecto ha sido poco divulgado. El Liceo Patria Quinta Brigada de Bucaramanga está vinculado al proyecto internacional **“This is our Time”**<sup>7</sup> con otros 250 colegios de 72 países pero, pocos, hemos sabido de sus resultados. Y así sucesivamente en muchas instituciones de educación primaria, secundaria o superior de Colombia.

**- Dar prioridad a los proyectos sencillos**

Se le debería dar más difusión a los proyectos modestos a partir de tecnología universal para atraer el interés de los demás docentes que constatarán que se puede facilitar la intercomunicación entre maestro y estudiantes, estudiantes-estudiantes, con pares, expertos, y por supuesto con materiales a distancia, y crear una comunidad sin depender de costosas plataformas comerciales, ni de un ancho de banda demasiado exigente.

Las clases cara a cara en un salón de clase tradicional pueden ser complementadas con actividades por correo electrónico, o por listas de discusión, incluso si los estudiantes no tienen acceso a un computador conectado a Internet, siempre y cuando el profesor pueda hacerlo desde la sala de profesores por ejemplo. Así lo hicimos cuando, en abril de 1997, facilitamos un intercambio entre los estudiantes del último nivel de la licenciatura en Idiomas de la UIS y alumnos de 7 a 9 años de la Escuela del pequeño municipio de Piquecos<sup>8</sup>, en el sur de Francia (una de las primeras escuelas de Francia en adoptar la red): nuestros estudiantes redactaron unos textos (uno de los cuales sobre “las hormigas culonas”) que enviamos y cuando recibimos respuesta, fotocopiemos para entrega a cada uno de nuestros estudiantes. El maestro francés reutilizó el texto sobre las hormigas culonas para motivar una clase sobre el modo condicional, y nosotros, reutilizamos los textos recibidos para reemplazar unas expresiones y profundizar en la geografía de una región del sur de Francia.

Y aunque, hoy en día , haya más computadores instalados, en salas de informática y en cibercafés, hay escuelas o colegios, y poblaciones donde hay pocos (dentro y fuera de Colombia). El profesor es entonces pieza clave para utilizar la tecnología y participar de intercambios nacionales o

---

<sup>7</sup> <http://www.timeproject.org/>

<sup>8</sup> <http://www.ac-toulouse.fr/piquecos/>

internacionales como por ejemplo, en lenguas extranjeras, el proyecto semestral “**Classroom twinning**”<sup>9</sup>.

#### **- Publicación de estudios de casos**

Después de hacer un inventario de casos de uso de TIC en educación en los diferentes departamentos de Colombia, seleccionar varios casos, desde sencillos casos de aprovechamiento del correo electrónico hasta casos con alta tecnología, para darlos a conocer mediante una publicación escrita y electrónica.

Esta publicación debería ser ampliamente difundida (por el MEN, ICFES, CNA...otros?) para sensibilizar a todos los docentes del país a imitar algunos de los casos reportados.

La Comunidad Económica Europea ha llevado a cabo un estudio sobre el aprendizaje de las lenguas extranjeras y dado a conocer los resultados en el informe “*The impact of Information and Communications Technologies on the Teaching of Foreign Languages and on the Role of Teachers of Foreign Languages*”<sup>10</sup> Y en este informe, se hace mención a 14 proyectos de 10 países diferentes.

#### **▪ Conferencias de motivación y sensibilización**

Estas conferencias deberían ser dirigidas por docentes entusiastas del uso de las tecnologías que ya están trabajando con ellas y que pueden mostrar resultados; no de coloridas páginas web, sino de procesos de aprendizaje cooperativo y colaborativo exitosos entre estudiantes.

La presentación en sociedad de macroproyectos con tecnología de punta puede tener un efecto contrario al deseado en la medida que los asistentes declaran que es imposible, por las mismas razones de resistencia descritas al principio de este documento. Si queremos motivar, nos corresponde seleccionar casos que estén acorde con el nivel de conocimiento de la tecnología promedio de los posibles asistentes a unas conferencias o talleres. ¡Quién sabe si será mejor mostrar los resultados de un proyecto sobre Yahoo Grupos más bien que sobre la plataforma WEBCT! (dependiendo por supuesto del nivel técnico pedagógico de los asistentes).

La difusión de información mediante el sistema de conferencias podría ajustarse a diferentes tecnologías, de manera a no limitarse exclusivamente a Internet. Por ejemplo :

- por audioconferencias mutipuntos entre 4, 5, 6...8 o 10 grupos simultaneos como lo hace, en Santander, el Comité Departamental de Cafeteros para los campesinos caficultores de varias veredas, donde es imposible utilizar otra tecnología multiusuario<sup>11</sup>.

- por videoconferencias una vía video-dos vías audio (y/o por discusión electrónica) sobre, por ejemplo, *Señal Colombia*, para profesores de todo el país; de pronto por áreas (ciencias, lenguaje, sociales...), Y las

---

<sup>9</sup> [http://www.timeproject.org/activities/twinning2003/direct\\_twinning.html](http://www.timeproject.org/activities/twinning2003/direct_twinning.html)

<sup>10</sup> <http://europa.eu.int/comm/education/languages/docunload/ict.pdf>

<sup>11</sup> CHAUPART. Op.cit.

videoconferencias podrían ser reforzadas por lecturas previas recomendadas y foros de discusión posteriores<sup>12</sup>.

- por foros regionales interconectados por audioconferencia, videoconferencia, o teleconferencia por computador (todas las opciones sincrónicas y asincrónicas), algo parecido a lo que llevó a cabo el ICFES, en 1995-96, con los talleres sobre *“Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Superior”*, a los cuales se le agregaría un componente tecnológico de intercomunicación<sup>13</sup>.

#### ▪ **Seminarios virtuales**

Estos seminarios, con una duración similar a la de cualquier curso virtual (12 - 15 semanas), serían una excelente opción para combinar teoría y práctica, y vivir la virtualidad para luego poder hablar de ella y diseñar cursos parcial o totalmente virtuales.

En el primer semestre del año 2002, coordinamos el seminario virtual *“Formación y Práctica Pedagógica en Educación Superior”*, dentro del marco del *Programa Nacional de Formación de Profesores de la Educación Superior*, entre el ICFES y el Centro para el Desarrollo de la Docencia en la Universidad Industrial de Santander (CEDEDUIS), cuyos resultados han sido consignados en la revista *Docencia Universitaria* (2002)<sup>14</sup>. Más de un centenar de docentes universitarios de diferentes regiones del país trataron de interactuar a partir de 4 módulos, sobre la plataforma gratis *Yahoo Grupos*, con resultados acordes a la novedad del intercambio a distancia.

La evaluación de la experiencia nos lleva a fomentar el uso del seminario virtual para facilitar la formación continua de los docentes en ejercicio, y también para iniciar los futuros docentes al uso de las NTIC. Pero, nos atrevemos a recomendar que estos seminarios tengan un costo de matrícula (que pagará la institución, o el mismo docente) para asegurar la permanencia de los inscritos. Nos atrevemos también a proponer que todos los miembros de los Consejos Superiores de las Universidades, rectores, decanos y coordinadores de programas, y los docentes...participen de esta modalidad de capacitación, ojalá con las mismas exigencias que quisiéramos imponer a estudiantes que tomen un curso virtual para garantizar la tan mentada “calidad académica”. Las llamadas directivas tendrían la oportunidad de vivir la experiencia, lo que debería darles la suficiencia para hacer propuestas de adquisición de tecnología y de oferta de cursos virtuales algo más realistas que el entusiasmo que demuestran al afirmar que: “de ahora en adelante vamos a virtualizar tal o cual carrera”. Y que estos seminarios reúnan participantes de diferentes universidades, de distintas regiones para que tengan la vivencia de la virtualidad real y no se puedan reunir en una cafetería para “presencializar” la virtualidad, como ya lo hemos vivenciado en dos o tres oportunidades para unos Diplomados a distancia (entre los solos tutores y el grupo de estudiantes!...). Y que los grupos sean de un número máximo de participantes

---

<sup>12</sup> CHAUPART. Op.cit.

<sup>13</sup> ICFES. Op.cit.

<sup>14</sup> CHAUPART. J.M. *El Seminario Virtual ¿Nueva Opción Pedagógica para la Intercomunicación?* pp.15-25. *DOCENCIA UNIVERSITARIA – Formación y Práctica Pedagógica en la Educación Superior* – ICFES-UIS, Vol.3 No.Extra, 2002

(20, 25, tal vez 30 como mucho) y no grupos de 100, 200 o más participantes para “abaratar costos”, sino los profesores-tutores no podrán hacer el acompañamiento lo que, una vez más, conducirá a la conclusión que “esto no sirve”.

Cada seminario podría ser acompañado de un material (guía del estudiante, módulos, lecturas complementarias, bibliografía, programas para instalar (AcrobaT Reader, Windows Media Player, Real Player...) en Cd-rom; trabajado sobre una plataforma (ojala gratuita) y si no hay plataforma disponible (aunque el ICFES ha implementada una que convendría experimentar)<sup>15</sup> diseñar actividades sobre HOTMAIL o YAHOO, o si hay tiempo, servidores de gran capacidad y soporte técnico, acceder a una plataforma de códigos abiertos (como CLAROLINE<sup>16</sup> o las que puedan estar a disponibilidad de los sistemas educativos)<sup>17</sup>, o si hay recursos suficientes optar por WEBCT<sup>18</sup> o BLACKBOARD<sup>19</sup>.

Y unos de los objetivos fundamentales de estos seminarios debería ser de fomentar la conformación de comunidades académicas virtuales a lo largo y ancho de Colombia, entre las diferentes categorías de docentes, con los futuros licenciados, para generar una dinámica interactiva del uso de las diferentes tecnologías.

#### ▪ **Hacia la combinación de medios...**<sup>20</sup>

Con el ánimo de que los docentes puedan experimentar con diferentes tecnologías, se propone que, para la difusión de proyectos, conferencias de motivación y seminarios virtuales, se haga uso de varias tecnologías. Sin embargo, creemos que deben primar las actividades asincrónicas, esencialmente basadas en lectura y escritura, que dan más tiempo para reflexionar y para proponer mensajes elaborados. Algunas actividades sincrónicas, como audioconferencias punto a punto o multipuntos, videoconferencias de doble vía, charlas interactivas de texto, audio y video, podrían completar la experimentación y alternar con otras opciones, según la infraestructura instalada.

El uso sistemático de actividades sincrónicas puede conducir al docente a repetir la clase tradicional a distancia y volverse dependiente de “la clase”. Las opciones audio y video sobre Internet son dependientes de un amplio ancho de banda, de computadores con características bien definidas (tarjetas de sonido, de video, velocidad del procesador...) y de interferencias que pueden generarse en el momento de la emisión (condiciones lumínicas y acústicas): todavía están en proceso de mejoramiento y es válido experimentar con ellas pero no basar exclusivamente el aprendizaje sobre ellas. Y hay que tener en cuenta que no

<sup>15</sup> [www.interactivo.icfes.gov.co](http://www.interactivo.icfes.gov.co)

<sup>16</sup> [www.icampus.ucl.ac.be/](http://www.icampus.ucl.ac.be/)

<sup>17</sup> *235 plates-formes e-formation, plates-formes e-learning* (entre las cuales 28 de código abierto) :

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=12074>

<sup>18</sup> [www.webct.com/](http://www.webct.com/)

<sup>19</sup> [www.blackboard.com/](http://www.blackboard.com/)

<sup>20</sup> MARIN et al. *Combinando medios para implementar programas a distancia en Colombia. 2000.* [http://cvc.cervantes.es/obref/formacion\\_virtual/campus\\_virtual/marin.htm](http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/marin.htm)

todas las conexiones tienen las mismas características lo que invita a siempre pensar en un plan de contingencia.

## Conclusiones

Las llamadas nuevas tecnologías han llegado para quedarse y seguir desarrollándose a una velocidad que contrasta con la de los docentes para adaptarse a ellas. Las instituciones educativas colombianas, con apoyo de los diferentes gobiernos y de las empresas privadas han venido equipándose pero no están en capacidad de acogerse a lo último en tecnología, y siempre existirán diferencias entre distintas instituciones. No se trata de una carrera de innovación tecnológica sino de buscar aprovechar al máximo la tecnología instalada para lograr aprendizaje.

El docente debe ser invitado a conocer las diferentes opciones pedagógicas que se pueden aplicar con el uso de las diferentes tecnologías, a replantear sus procesos para adaptarlos a una nueva situación que invita al cambio de rol y al desarrollo de nuevas competencias. El uso de tecnología en educación no es ninguna panacea y la historia de los años 70-80 ha mostrado que puede producir efectos contrarios a los esperados si el docente no se apropia de las NTIC para favorecer verdaderos procesos de formación para y con los estudiantes, sean estos jóvenes o adultos. Un computador puede sustituir a un ser humano en algunas tareas mecánicas repetitivas pero nunca podrá sustituirlo en procesos de formación de otros seres humanos, y sólo será una herramienta más para mediar algunos procesos, y sobre todo para facilitar la intercomunicación a distancia entre las personas. Y con el "Office of Technology Assessment" de los Estados Unidos (1989), confirmamos 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".

## BIBLIOGRAFIA

CHAUPART, Jean Michel. *LA AUDIOCONFERENCIA*. Bucaramanga, 2001  
----- *LA VIDEOCONFERENCIA*. Bucaramanga, 2001  
----- *El Seminario Virtual ¿Nueva Opción Pedagógica para la Intercomunicación? pp.15-25. DOCENCIA UNIVERSITARIA – Formación y Práctica Pedagógica en la Educación Superior – ICFES-UIS, Vol.3 No.Extra, 2002*

CHAUPART y al. *El tutor, el estudiante y su nuevo rol* (pp.97-119). En Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia. Universidad de Guadalajara, 1998.

MARIN et al. *Combinando medios para implementar programas a distancia en Colombia. 2000.*

[http://cvc.cervantes.es/obref/formacion\\_virtual/campus\\_virtual/marin.htm](http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/marin.htm)

UNIGARRO, Manuel A. *EDUCACIÓN VIRTUAL. Encuentro formativo en el Ciberespacio*. Bucaramanga, Ed.UNAB, 2001

Serie NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION SUPERIOR (7 títulos), Bogotá, ICFES, 1995

#### PLATAFORMAS

BLACKBOARD : [www.blackboard.com/](http://www.blackboard.com/)

CLAROLINE : [www.icampus.ucl.ac.be/](http://www.icampus.ucl.ac.be/)

WEBCT : [www.webct.com/](http://www.webct.com/) (en Colombia: [www.latined.com](http://www.latined.com) )

HOTMAIL Comunidades y Grupos : <http://groups.msn.com/home>

ICFES : [www.interactivo.icfes.gov.co](http://www.interactivo.icfes.gov.co)

YAHOO Grupos : <http://groups.msn.com/home>

235 plataformas : *235 plates-formes e-formation, plates-formes e-learning* (entre las cuales 28 de código abierto) :

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=12074>

#### PROYECTOS CITADOS

“THIS IS OUR TIME” : <http://www.timeproject.org/>

“CLASSROOM TWINNING” :

[http://www.timeproject.org/activities/twinning2003/direct\\_twinning.html](http://www.timeproject.org/activities/twinning2003/direct_twinning.html)

ESCUELA DE PIQUECOS: <http://www.ac-toulouse.fr/piquecos/>

COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA : LENGUAS EXTRANJERAS

<http://europa.eu.int/comm/education/languages/docunload/ict.pdf>