

- Mayer, R.E. (1997). Multimedia learning: Are we asking the right questions? *Educational Psychologist*, 32, pp. 1-19.
- Mayer, R.E & Moreno, R (in press). Animation as an aid to multimedia learning. *Educational Psychology Review*.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Schnotz, W., & Bannert, M (1999). Support and interference effects in learning from multiple representations. En Bagnara (Ed.) *European conference on cognitive science 27th - 30th October 1999*, pp.447-452. Actas del congreso. Roma / Italia. Instituto di Psicologia Consiglio, Nazionale delle Ricerche.
- Schnotz, W., Bannert, W., y Seufert, T. (en prensa). Towards an integrative view of text and picture comprehension: Visualization effects on the construction of mental models. En Graesser, J. Otero y J. A. Leon (Eds.), *The psychology of science text comprehension*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., Jacobson, M.J y Coulson, R.L (1991). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. *Educational Technology*, 31, pp. 24-33.

### [ÍNDICE](#)

## **El Papel del Profesorado en la Enseñanza a Distancia**

Manuel Benito Gómez  
Subdirector Campus Virtual UPV/EHU  
Universidad del País Vasco

### **Abstract**

This paper reviews the changes taking place in the role and abilities of teaching in the context of new scenarios, including TIC, and constructivism as a new learning paradigm. It also reviews the difficulties teachers have to assume these role changes, which dramatically differs from the more traditional. Finally, the author proposes an analytic approach to this new scenario from four fundamental approaches: technical, pedagogical, social and epistemological, and mentions future lines of research.

**Keywords:** multimedia learning, multiple representation, non linear teaching, multiple sensorial modalities, cognitive processing.

### **Resumen**

Este artículo tiene por objetivo abordar el aprendizaje apoyado por los multimedia desde una perspectiva cognitiva. Se hace referencia a los diferentes niveles que configuran el concepto de multimedia, a las ideas equívocas, en opinión del autor, que se tienen sobre los multimedia y a la investigación que se está llevando a cabo en dicho campo. Así mismo trata de esclarecer cuándo es efectivo el aprendizaje apoyado por los multimedia, llegando, finalmente, a una serie de conclusiones de carácter práctico y teórico y perspectivas para nuevas investigaciones).

**Palabras clave:** aprendizaje multimedia, representación múltiple, enseñanza no lineal, modalidades sensoriales múltiples, procesamiento cognitivo.

## 1. Introducción

Vivimos en un momento histórico de cambio. La cada vez más presente en nuestras vidas sociedad de la información, la globalización de un buen número de áreas y actividades, la modificación de las costumbres y usos sociales que se acompañan de cambios notables en los valores, nos están afectando como ciudadanos en general y como docentes en particular. No siempre somos conscientes de los cambios porque vivimos inmersos en ellos y frecuentemente solo podemos reflexionar sobre la naturaleza de los cambios que nos afectan y su impacto en nuestras vidas “a toro pasado”.

Uno de esos numerosos cambios que nos ha tocado vivir en este momento histórico que yo calificaría de apasionante, es el que proviene del impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) -en su versión reciente- en nuestras vidas. Estas no solo afectan al mundo en que vivimos, sino a la forma en que aprendemos a vivir en él.

Las TICs vienen prometiendo en su discurso oficial un notable acceso a la información y al conocimiento, cambios en los medios y las formas de acceso a los mismos, y cambios en la forma en que interactuamos y dialogamos. Las TICs son, curiosamente, tanto la causa del cambio como el medio para acceder al mismo.

Los cambios que las TICs han ido produciendo en la última década afectan a los sistemas, a los centros educativos, al profesorado, a los estudiantes, a la organización y, en general a todos sus componentes. En particular, en esta conferencia nos interesamos por revisar el efecto que dichos cambios están teniendo en el profesorado y en las funciones que desempeña.

Algunas preguntas iniciales sobre las que reflexionaremos en lo que sigue tienen que ver con: ¿de verdad se están introduciendo las TICs en nuestras aulas?, ¿cómo se posiciona el profesorado ante las TICs?, ¿en que modo afecta a su trabajo?, ¿las TICs ayudan al profesorado en su trabajo o suponen una carga extra?, ¿las TICs están cambiando realmente la forma en que se enseña?, ¿cuáles son las barreras o resistencias al cambio en el rol docente?. Todas estas preguntas y algunas más son pertinentes para entender lo que nos está pasando a los profesores, cómo vivimos el cambio tecnológico en el que estamos inmersos, las dificultades con las que nos encontramos, nuestros dilemas y nuestros miedos, la forma en que vivimos y nos representamos, en definitiva, nuestro rol docente en un momento histórico como el presente.

Es cierto que el fenómeno tecnológico tiene una vigencia corta aún y que están por verse sus efectos en nuestro sistema educativo porque no hay mucha investigación al efecto por lo que habrá que ir diseñando una agenda que oriente los focos de la investigación en los próximos años tal y como se pretende en este seminario, pero no lo es menos que lejos ya de las primeras cegueras producidas por el resplandor de la aparición de las últimas TICs debemos reflexionar críticamente sobre su significado y su influencia en nuestro papel como docentes.

Permítanme que para ello utilice la tan socorrida metáfora del teatro de la educación donde los nuevos tiempos están pidiendo a gritos un cambio de escenario, cambios en la interpretación de los actores; veamos cómo es ese escenario que se nos propone y lo que hay realmente tras él.

## 2. El nuevo escenario

La introducción relativamente reciente de nuevas TICs ha ido dibujando con trazo grueso, primero, y cada vez con un trazo más fino un escenario educativo diferente al tradicional. Las TICs están ahí, han venido para quedarse y todo apunta a que terminarán quedándose entre nosotros como en su día lo hiciera la TV o el teléfono. Otra cosa diferente es si las modificaciones en el uso social de las TICs consiguen realmente penetrar y permeabilizar el sistema educativo, y con ello afectar al papel del profesorado dentro del mismo.

¿Cuáles son los cambios que están teniendo lugar y cómo afectan al profesorado?.

Yo señalaría brevemente dos: las nuevas formas de comunicación y la manera en que las mismas pueden

enriquecer el aprendizaje.

### **2.1 La comunicación es importante**

En principio las nuevas aplicaciones de las TICs: e-mail, web, internet, videoconferencias, etc...ofrecen un enorme potencial de comunicación para el profesor. En mi universidad hay profesores que enseñan por medio de internet, que usan la videoconferencia para reunirse con colegas en proyectos de investigación, por poner solo dos ejemplos de la forma en que las TICs se están usando actualmente.

La posibilidad de que los estudiantes estudien on line, de que trabajen en grupos por medio de redes electrónicas, de que centren su actividad en la resolución de problemas, de análisis de casos, de extender el recinto de clase más allá de las escuetas fronteras clásicas tradicionales, afecta indudablemente al profesorado. El cambio de papel es importante porque el profesorado se sitúa en una posición más horizontal que en el escenario tradicional y con ello se convierte en alguien que organiza los equipos de trabajo, que mantiene activas las discusiones, que estimula la actividad del grupo-papeles todos ellos diferentes al tradicional que representa al profesor de una forma más vertical en relación a los estudiantes y en el centro del control de la información.

### **2.2 El aprendizaje se enriquece**

Las demandas sociales sobre el aprendizaje también están cambiando en los últimos años. El aprender a hacer, aprender a conocer, aprender a vivir con otros y aprender a ser que incluye el informe Delors (1996), introducen indudablemente un cambio notorio en lo que han sido los principales objetivos del sistema educativo. Concebidos estos de una forma bastante lineal en el sistema tradicional, se vuelven complejos y multidimensionales en el nuevo escenario.

Por otro lado, la aparición de las TICs viene acompañada de un nuevo paradigma de aprendizaje basado en el modelo constructivista, en el aprendizaje activo, en el trabajo colaborativo. La sola introducción de las TICs y los cambios ideológicos que las mismas llevan aparejadas ya supondrían modificaciones notables en el rol docente. Los cambios provienen no solo, por lo tanto, de la introducción de nuevas TICs, como de las nuevas demandas sociales al sistema educativo y por ende al profesor. Desde luego las TICs pueden jugar un papel importante en los cuatro ejes antes citados. Está por ver que esto sea así, pero en cualquier caso , su introducción en el escenario no altera la novedad del mismo y la presión sobre el profesorado para cambiar y adaptarse a las nuevas exigencias.

## **3. El papel del profesor en el nuevo escenario**

El nuevo escenario exige el cambio de papel del profesorado porque en el nuevo escenario no hay posiciones privilegiadas (control de la información) establecidas de antemano, porque en dicho escenario cualquiera puede acceder a la información, porque la propia información es solo el medio para construir conocimiento y ya no el fin, y porque compartir información y construir conocimiento con otros es más efectivo que hacerlo individualmente, entre otras razones.

Los cambios (Jenkins et al, 1998) afectan sobre todo a:

- ... Las relaciones con los estudiantes
- ... El papel de facilitador y ayuda para el estudiante
- ... Los contenidos y la forma de enseñarlos
- ... Desplazamiento de la figura central, que ya no es el profesor sino el estudiante.

Adell (1999) señala que los cambios afectan a:

... Diseño del currículo que incluye el diseño del curso, la planificación, la selección de contenidos, etc..

... Elaboración de contenidos.

... Tutorización y facilitación, modelo de dispensa vs constructor, lo que implica asumir tres papeles complementarios (Paulsen, 1995):

... Organizador: determina el contenido de la agenda de trabajo, lidera el grupo, impulsa la participación, propone actividades y controla la interacción

... Socializador: crea un clima adecuado para el aprendizaje, facilita la relación interpersonal, hace un seguimiento de las actividades de los estudiantes, está atento a sus sentimientos y emociones facilitando la expresión de las mismas.

... Facilitador del desarrollo cognitivo de los estudiantes, focalizando las discusiones en los aspectos más relevantes, animándolos a reflexionar, a preguntar, a ampliar el campo de trabajo, las implicaciones de los resultados del aprendizaje, controlando los procesos cognitivos que se ejercitan en cada caso.

... Evaluación tanto de los aprendizajes como del proceso formativo

... Apoyo técnico. Anderson T et al (2001) a partir de la revisión de los trabajos de Berge (1995 ), Paulsen (1995 ) y Mason (1991) concluyen que las funciones del profesor en el nuevo entorno se agrupan en tres ejes:

*Diseño y organización de la enseñanza:* incluye la planificación, la construcción de los materiales curriculares, la integración de fuentes externas, reconstrucción de materiales, proporcionar directrices, consejos, determinar la etiqueta apropiada. En definitiva: crear un ambiente instructivo y unas actividades que haga que los estudiantes sean conscientes de los objetivos de estudio y de las actividades en las que ellos van a participar.

*Facilitación del discurso:* se orienta a mantener el interés, la motivación , el compromiso de los estudiantes en el estudio activo. En esta función el profesor apoya y anima la participación, modela los comportamientos apropiados, comenta las respuestas de los estudiantes, les da ánimos, incentiva las participaciones menos activas para que participen más; en definitiva el profesor se convierte en un miembro más de la comunidad de aprendizaje que indaga, pregunta e investiga pero ocupándose de establecer y mantener el discurso que crea y sostiene el grupo como comunidad de aprendizaje. Incluye el acompañamiento y mentoría al estudiante para que enfrente sus conflictos cognitivos, así como la evaluación y la eficacia del proceso

*Instrucción directa:* Incluye compartir el conocimiento de la materia con los estudiantes desde una posición de liderazgo intelectual del profesor. No es por lo tanto un *laissez faire* que desperdicia y malogra la potencia formativa del modelo de aprendizaje colaborativo, sino un compromiso profundo con el aprendizaje de los estudiantes y con su desarrollo intelectual y personal. Para el desarrollo de esta función el profesor puede usar todos los recursos de conocimiento disponibles o a su alcance: expertos, conocimientos técnicos, etc... El profesor trata de enfocar el discurso para que vaya más allá de la simple información, para que haya verdadera construcción del conocimiento, para que sea compartido, para que lo aprendido pueda ser aplicado a situaciones próximas al estudiantes y se produzca así una mejor integración del conocimiento. La instrucción directa incluye también la evaluación, el feedback, y el diagnóstico de las ideas falsas.

Benito (2002) al analizar el papel del profesorado que realiza tutorías on line señala que el profesorado que trabaja en este tipo de entornos necesita las siguientes habilidades:

... *Control de tiempo,* lo que requiere adecuar el tamaño de los temas que se van a presentar al estudiante, usar medios que faciliten la descarga del material, diseñar currículos eficientes, y dejar claras las condiciones en que habrá de realizarse el trabajo.

... *Motivar al estudiante*, lo que implica explicar la importancia y la aplicabilidad del curso, diseñar actividades de investigación que impliquen y recompensen a los estudiantes, animar y recompensa a los estudiantes por su trabajo y participación, responder con prontitud a sus requerimientos, incentivar la participación, facilitar consejos sobre la mejor manera de estudiar, conocer las razones por las que los estudiantes no participan en general y en los casos particulares que puedan presentarse.

... *Crear un clima de comunidad de estudio*. Para ello ha de dejar claro al principio del curso cuáles son los principios en los que se basa el mismo, y posteriormente cuidar de que los mismos estén presentes en sus actitudes y las actividades a realizar; también ha de estructurar las discusiones, actuar de forma amistosa y respetuosa, ayudar a romper el hielo sobre todo en los primeros momentos de la relación, animar a que los estudiantes se comuniquen eficientemente entre sí y afrontar las situaciones problemáticas rápidamente y con eficacia.

... *Facilitar la comunicación*. La comunicación en el grupo viene mediada inicialmente por el comportamiento del profesor. De ahí la importancia de ser consciente de la labor de modelado que el profesor ejerce en cualquier caso y más en lo relativo a la comunicación, pieza central de los procesos de formación on line. En este caso habrá que cuidar que las instrucciones respecto a las actividades y a la forma en que se realice la comunicación sean claras, animar y motivar a los estudiantes para que sigan las recomendaciones, reforzar los aspectos débiles de la comunicación de los estudiantes y tratar de entender el significado profundo de lo que dicen o escriben los estudiantes.

... *Soporte técnico*, que incluye las orientaciones previas al inicio del curso o la derivación a los servicios técnicos cuando el profesor no pueda resolver los problemas técnicos de sus estudiantes.

Jenkins (2000), señala la importancia de los siguientes papeles en el nuevo escenario:

... *Facilitador*, estructurando, guiando, aconsejando y dando soporte para el aprendizaje. Cobra aquí particular importancia la tarea de enseñar a los estudiantes a aprender, particularmente en la transición desde la enseñanza secundaria a la universidad.

... *Dirigir el aprendizaje*, por ejemplo en casos como las videoconferencias se necesita un profesor competente que las coordine y modere, o en casos de trabajo en equipo donde la figura del profesor que dirige y coordina el proceso es esencial

... *Seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes*, cobrando especial importancia el seguimiento específico de cada estudiante, por lo que se requieren formas de evaluación menos rígidas que las tradicionales y más adaptadas a los nuevos escenarios.

... *Control de los recursos* tales como las nuevas bibliotecas híbridas que cuentan con materiales tradicionales pero también con materiales en CD ROM, disquettes, internet, etc..., y que requieren del profesor un uso diferente al tradicional, un mayor y más actualizado conocimiento de lo que está disponible y de su utilidad, un conocimiento actualizado, criterios para elegir uno u otro tipo de materiales según las circunstancias, conocimiento para saber como usar los materiales y las tecnologías

... *Control de las habilidades de comunicación* para facilitar la relación entre estudiantes y profesorado con poca relación cara a cara y mantener el sentido de pertenencia al grupo de estudio y aprendizaje.

Como puede verse el escenario difiere en aspectos bastante notables del escenario convencional, por más que en un extremo en ambos casos haya alguien que enseña y alguien que aprende Aunque muchas de las herramientas convencionales (planificación, diseño, evaluación) puedan ser utilizadas en este nuevo escenario, las condiciones del mismo modifican las características, las componentes y el uso de estas herramientas para hacerlas útiles en él.

#### 4. Entre bambalinas

El escenario está cambiando. ¿Realmente?. ¿Cuánto y cómo?. ¿Cómo lo vive el profesor? ¿Pudiera ocurrir

que, una vez más, el cambio sea sólo de discurso? Si el escenario descrito en el apartado anterior requiere adaptaciones de los actores, ¿qué hay detrás?.

La propaganda oficial (European Schoolnet News, mayo 2002) dice que:

1. El 90% de los profesores tienen un PC en casa; el 70% tiene una conexión a Internet; el 90% paga por PC e Internet por sí mismos
2. El 90% están convencidos de que Internet cambiará la forma de enseñar
3. El 71% de los profesores de educación primaria usan el PC (3 horas a la semana), pero sólo el 56% de los profesores de secundaria (1'5 horas a la semana)
4. El 34% de los profesores de primaria se conecta en línea con sus alumnos
5. El 50% de los profesores europeos, están formados en TIC, una tercera parte para usar Internet
6. La apreciación de los beneficios de Internet viene dado por el uso con los alumnos
7. El 17% usa Internet para contactar otras escuelas de la UE

Pero, ¿no es ésta una visión muy superficial de lo que hay tras el escenario?. Lo cierto es que aún sabemos poco de qué está ocurriendo realmente porque tal y como confirma la misma fuente anterior *es todavía sorprendentemente difícil ver dentro de las escuelas europeas, particularmente considerando la innovación con TIC. Estamos impacientes por saber qué está pasando, cómo comparamos, cuáles son las tendencias, cómo usan otros TIC para la enseñanza y el aprendizaje y cuáles son las oportunidades para nosotros en Europa.*

De acuerdo con un reciente estudio de la National Education Association (NEA 2000) entre el profesorado de universidades USA, tres cuartas partes del profesorado manifestaron una respuesta positiva respecto a los cursos realizados mediante e-learning y el hallazgo más sorprendente fue que el profesorado se mostró preocupado sobre todo por temas relacionados con la calidad de la enseñanza y el acceso a la misma por medios tecnológicos con independencia de si aquella tenía lugar en entornos tradicionales o en el nuevo escenario. Algunas de las sombras del profesorado universitario respecto al nuevo escenario han sido recogidas por el informe Oblinger et al (2001) en un estudio realizado para American Council of Education: despersonalización de la educación, reemplazo del profesorado real por profesorado virtual, que el aprendizaje e learning se convierta en una obligación más que en una opción, y la concepción del e learning como una actividad más comercial que académica.

#### **4.1 Las contradicciones del nuevo escenario**

¿A qué se deben las diferentes respuestas que los diferentes profesores dan al enfrentarse a los cambios propiciados por las TICs?. Esta es una pregunta cuya respuesta afecta sobre todo a aquellos que se interesan por poner en marcha programas en los que los profesores han de usar TICs; pero también a todos los que nos interesamos por entender a qué se deben las dificultades para asumir los cambios y, en particular, los nuevos roles asociados al nuevo escenario.

De un lado encontramos aquellos que ante la ola tecnológica responden con miedo a ser arrastrados por dicha ola, a ser metidos en la horma tecnológica y en muchos casos, si su reconversión no es la adecuada, a desaparecer. En el otro extremo se situarían aquellos que convencidos y fieles seguidores de la nueva ola desearían renovar de la noche a la mañana sus clases, sus estudiantes y el sistema educativo entero; en sus visiones disfrutaban con clases sin estudiantes presenciales, con comunidades virtuales trabajando colaborativamente mediante proyectos o resolviendo problemas, conectados con expertos de cualquier parte del mundo.

Estas diferencias en la forma en que el profesorado entiende, piensa y vive el nuevo escenario son debidas cinco factores que no hacen otra cosa que reflejar nuestras diferencias de pensamiento respecto a lo que es la educación y naturalmente los valores que la caracterizan. Permítanme que les muestre dichas diferencias por medio de frases escritas en los foros de un curso de formación para profesores universitarios interesados en prepararse para ser Tutores On Line.

... Aprendizaje como esfuerzo individual vs aprendizaje como esfuerzo colectivo

... El alumno tiene que aprender por su cuenta....El aprendizaje es un acto personal que requiere que el alumno trabaje por sí mismo...Lo del trabajo en grupo es algo muy conocido en la enseñanza básica, en la secundaria y en la universidad, pero a mí me parece muy difícil trabajar de esta manera en la enseñanza on line...Esto del aprendizaje en equipo está muy bien, el modelo teórico, pero en la práctica lo veo muy complicado, y en la enseñanza a distancia prácticamente imposible...

... El currículo como contenido vs currículo como proceso

... Estas tecnologías también se usan en la enseñanza presencial, no son exclusivas del modelo on line; con ellas el estudiante pueda localizar información y ampliar sus fuentes y preparar sus temas...Yo creo que la función principal de un buen profesor es enseñar bien el temario...yo no me encuentro capacitada para orientarles en lo que el texto llama la parte cognitiva y menos usando estas tecnologías que no domino...Veo muy difícil que pueda atender a cada uno de mis estudiantes, hacerles un seguimiento de su evolución, de su aprendizaje, recomendarles temas de ampliación...

... La evaluación ligada a resultados y objetivos apreciables vs evaluación ligada a aspectos metacognitivos y/o afectivos

... Con la experiencia que tengo yo puedo evaluar a mis estudiantes y valorar lo que saben del temario, pero me resulta imposible saber cuándo un estudiante tiene problemas afectivos y no digamos evaluarlos... Yo limito mi trabajo y la evaluación a los aspectos que puedo controlar, desde luego no soy psicólogo y no puedo entrar en aspectos que no controlo...Ya me resulta difícil trabajar con mis estudiantes presenciales de los últimos cursos para que piensen y reflexionen sobre la forma en que trabajan, como para hacerlo con estudiantes on line. Lo veo francamente difícil

... El conocimiento como algo definido y terminado vs el conocimiento negociado, capaz de evolucionar y construirse

... Yo creo que el profesor lo que tiene que tener es un buen material de clase y ceñirse a él a lo largo del curso, no veo que tenga que preocuparme además por cómo evolucione en el futuro el conocimiento de mis estudiantes...A mí me parece que afortunadamente hay áreas como las experimentales, en las que yo trabajo, donde el conocimiento está bien definido y no puede ser objeto de negociación, yo desde luego no entiendo que el conocimiento se pueda negociar, el conocimiento, al menos en mi área está soportado por los resultados experimentales y es o no es...Yo, sinceramente, no creo que el profesorado podamos influir sobre la forma en cada estudiante construye su conocimiento...al fin y al cabo en la enseñanza tradicional esto no lo podemos controlar, no veo porque lo vamos a hacer mejor aquí donde además todavía desconocemos el medio.

... El aprendizaje como consumo vs producción.

... Creo que nuestra responsabilidad como docentes es sobre todo con enseñar a los alumnos para que conozcan bien los tópicos del temario, y ahí es donde podemos ayudarles, porque tenemos un conocimiento y experiencia mucho mayor que ellos...A mí eso de que podamos aprender entre todos...no lo veo; creo que los alumnos tienen que aprender de lo que les enseñe, ellos vienen a nuestra facultades para aprender y nosotros para enseñar...Yo cuando era estudiante, y aún hoy, mi conocimiento lo aprendo por mi cuenta...el estudiante tiene que hacer lo mismo, eso es algo que tiene que hacer por sí mismo y yo ahí no puedo hacer nada...

Estas frases expresan pensamientos centrados más bien en el modelo tradicional. Y se sitúan en uno de los polos de los ejes descritos. No me es posible dar datos numéricos respecto a la distribución del profesorado en los ejes anteriores, pero puedo asegurar que abundan notablemente más este tipo de posiciones que sus opuestas.

## 5. Cuatro ejes para el análisis

El análisis del nuevo escenario y del papel que el profesorado desempeña en el mismo no puede ser realizado sin tener en cuenta un hecho acreditado: los cambios pedagógicos y culturales tanto en los casos individuales como institucionales son siempre difíciles y requieren una notable cantidad de tiempo. Que dichos cambios se produzcan, que se asuman los nuevos papeles depende en cualquier caso de la actuación sobre cuatro ejes :

1. Los aspectos técnicos que incluyen tanto el acceso a la nueva tecnología así como las destrezas para poder operar con ella; y lo que suele ser más difícil: integrar la tecnología en el trabajo diario como una herramienta más.
2. Los aspectos pedagógicos que incluyen todos aquellos con la disponibilidad de modelos, materiales, ejemplos, y recursos en general para trabajar con el nuevo paradigma constructivista; esto requiere disponer de ayuda al profesorado para que pueda trabajar en resolución de problemas, aprendizaje colaborativo, construcción del conocimiento o aprendizaje en red , por citar sólo algunos de los aspectos más conocidos del nuevo escenario. En el nuevo escenario el contenido del currículo, la organización de las actividades y la evaluación sirven de soporte a la construcción del conocimiento.
3. Los aspectos sociales que incluyen sobre todo considerar la tecnología como una herramienta de uso diario y normal tanto en el aula como en el propio domicilio. Esto requiere la extensión del uso de las TICs al entorno social de los estudiantes y de los profesores e incluso del compromiso de las familias en los proyectos educativos y de la posibilidad de realizar proyectos educativos en los que participe activamente la comunidad o entorno social.
4. Los aspectos epistemológicos que se focalizan en el nuevo escenario en el conocimiento y en su construcción activa más que en la simple adquisición de información pasiva; esto requiere que el profesor tome conciencia de las diferentes categorías de conocimiento, de la forma en que se construye, del valor de saber plantear problemas y trabajar con preguntas abiertas, de la forma de motivar a los estudiantes para que profundicen en la construcción de sus respectivos corpus de conocimiento.

## 6. Pistas para la investigación.

La emergencia de un nuevo escenario, con un nuevo paradigma de aprendizaje, e incluso de una nueva sensibilidad social respecto a las TICs y a la forma en que éstas afectan a todos el sistema educativo, a la forma en que aprendemos y enseñamos, al papel de los profesores... es, en definitiva, una oportunidad inmejorable para replantearnos toda una serie de cuestiones que afectan tanto a nuestro desarrollo profesional como a la forma en vivimos nuestro trabajo.

Llamo la atención sobre los siguientes aspectos en los que focalizar la investigación de los próximos años en relación al papel del profesorado y las TICs:

... **La terna: creencias personales, interpretación de las situaciones y acción.** Esto es, sugiero estudiar cada componente por separado, sus interacciones, los factores que les afectan, proponer modelos que expliquen uno o varios componentes de la terna, y, en definitiva, todos aquellos aspectos relevantes para el esclarecimiento de cómo opera la terna citada y sus interrelaciones. Sugiero que el estudio de dicha terna contemple los siguientes aspectos:

- o Principios y visión del profesorado sobre las TICs, su papel en la educación.
- o Las expectativas y las necesidades de los estudiantes vistos desde la perspectiva del profesorado.
- o La enseñanza por medio de las TICs en todos sus componentes: planificación, diseño, recursos, adaptación de contenidos, comunicación, creación de oportunidades para el aprendizaje, evaluación.



- o Recursos curriculares y de aprendizaje
- o Qué motiva / desmotiva al profesor para trabajar con TICs?.
- o Barreras psicológicas que se oponen al entrenamiento y uso en TICs
- o Dificultades para el cambio de los pensamientos pedagógicos sobre la enseñanza
- o Dificultades para el cambio de las estructuras mentales profundas que soportan las creencias y teorías del profesorado sobre la función docente
- o Con qué armadura psicológica y mental afronta el profesorado el hecho de sus alumnos sean en ocasiones más competentes que ellos en el uso de las TICs? ¿Qué decir respecto a la posible pérdida de autoridad y del control de la clase?
- o ¿Qué lleva a un profesor a invertir tiempo y recursos en preparar cursos de e learning dado el nivel de incentivos y el reconocimiento actual de dicha labor?, ¿qué aspectos le resultan más gratificantes, cuáles menos?.

... **Formación del profesorado.** Afecta indudablemente a toda la vida profesional del mismo, lo que es equivalente a decir que se ha de plantear el papel que el profesor juega en relación a las TICs ya desde las primeras experiencias de formación y acompañarle durante toda su vida profesional. Esto requiere reflexionar en torno a:

- o Las destrezas y habilidades necesarias para trabajar en el nuevo escenario
- o Recursos necesarios, tanto técnicos como pedagógicos, soporte disponible, eficiencia de uso de los recursos, etc..
- o Influencia de la formación en el desarrollo profesional: relación entre formación y uso de las TICs para propósitos profesionales, integración de los nuevos conocimientos en el quehacer diario, etc...
- o Obstáculos, barreras que se oponen / dificultan la formación en el nuevo escenario
- o Modelos de formación a usar. Curiosamente la introducción de las TICs ha corrido paralela al paradigma constructivista en lo tocante al aprendizaje pero no siempre se ha trasladado ese modelo a la formación del profesorado en este campo. Ello es debido creo yo a que la formación se ha limitado al entrenamiento en el uso de las TICs, frecuentemente encomendado a expertos en su uso pero no en formación. Urgiría por lo tanto la revisión y selección de los modelos a usar en la formación del profesorado, esperando que los mismo evolucionen desde modelos tecnocráticos hacia modelos más reflexivos en y sobre la acción.
- o Cuanto esfuerzo se requiere por parte del profesorado para estar al día en el uso de las nuevas tecnologías y desempeñar el papel que se espera del mismo?. En general dicho esfuerzo esta infraestimado (Dillemans et al, 1998)

... **Impacto social y la forma en que éste afecta al profesorado.** ¿Puede el entorno social condicionar la forma en que el profesorado interioriza su papel?. Puede (Nilsson,2001). Por ello es importante determinar cuál es:

- o La política social para la difusión de las TICs y su impacto en el profesorado.
- o El pensamiento y la forma en que la sociedad vive las TICs, su visión de la figura del profesor y la forma en que esta visión afecta o influencia al profesorado.
- o La implicación del entorno social en proyectos educativos mediados dentro del nuevo escenario y el papel que el profesor desempeña en esos casos.
- o El pensamiento del profesor respecto al papel social de las TICs y su influencia en su propio papel como agente dentro del sistema educativo.
- o ¿Cómo vive el profesorado la dicotomía entre docencia e investigación?. ¿Cómo afecta esto a su papel docente en relación a las TICs?. ¿Qué decir respecto a la falta de incentivos para la innovación y el cambio?.

... **La tecnología y el acceso a la misma.** Ni todas las tecnologías hacen lo mismo ni todas son igualmente asequibles y accesibles. Puede influir el tipo de tecnología en el acceso del profesorado a la misma? ¿Y por lo tanto en el uso que hace de la misma?. Habría que revisar

- o Que tipo de tecnologías son más usadas por el profesorado?, ¿Por qué?. ¿Cómo las usa?.
- o ¿Cuál es el papel que el profesorado habría de desempeñar en función del tipo de tecnología?, ¿Cuáles son las limitaciones / restricciones en cada caso?.
- o ¿Cómo afecta la tecnología al diseño de materiales del profesor?. ¿Y a su rendimiento?.
- o ¿Hay equidad en el acceso del profesorado a la tecnología?. En su caso, ¿existe alguna influencia de esta variable sobre el papel del profesor?.
- o ¿Que tipo de política habría de seguirse para facilitar un acceso equitativo del profesorado a la tecnología en relación al papel que se le pide que desempeñe?.
- o ¿Cuál es la relación, si existe, entre eficiencia tecnológica para facilitar el aprendizaje y su adopción por parte del profesorado?. Idem entre otras variables tales como facilidad de uso, facilidad de acceso, etc...
- o ¿Cuáles son los criterios de calidad de la tecnología en relación al papel del profesorado en el nuevo escenario?.
- o ¿Cuáles son las principales ventajas / desventajas , Beneficios / inconvenientes que el profesorado encuentra en las diferentes tecnologías y herramientas?.

## 7. Sumario

Los profesores somos una parte del componente humano de todo este conglomerado que es el sistema educativo. La introducción de las TICs supone para una buena parte del profesorado un reto a su profesionalidad, para otra parte supone una fuente de miedos y angustias, y, aparentemente, solo una pequeña parte se encuentra a gusto con las mismas y en condiciones de integrarlas con normalidad en su quehacer profesional diario. Tendremos que ir construyendo progresivamente una nueva visión de nuestro trabajo y sobre todo de lo que significa enseñar y aprender en nuestros días.

Esta adaptación a los nuevos papeles que se nos exige a los profesores en el nuevo escenario no está siendo fácil. A las dificultades para mantenerse al día en los aspectos tecnológicos dado el vertiginoso cambio y la velocidad con que se producen las nuevas incorporaciones tecnológicas, hay que unir el más dificultoso cambio ligado a las actitudes y a la forma en que el profesorado piensa sobre el aprendizaje y la enseñanza.

Vamos a necesitar una mente abierta, un esfuerzo notable para adaptarnos al nuevo paradigma, para integrar las TICs en nuestro trabajo diario, mucha fuerza de voluntad, y mucha ayuda de las demás estructuras del sistema educativo. Porque, no lo olvidemos, los profesores somos una parte del mismo y los cambios que se nos piden van más allá de un simple cambio profesional. Es todo un cambio de amplio alcance, una revolución cultural en la que estamos inmersos. Las TICs son la causa próxima, que no la remota, del cambio, y desde luego, la oportunidad para repensar nuestro papel en el nuevo escenario.

## Referencias

- Adell, J y Sales, A (1999). Enseñanza On Line: elementos para la definición del rol del profesor. EDUTEC.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison R. y Archer W. (2001). Assessing Teaching Presence in a Computer Conference Context. JALN. Vol 5, issue 2.
- Benito M. (2002). Introducción a la Tutoría On Line. Universidad del País Vasco. pp. 37-52
- Berge, Z. (1995) The Role of the On Line Instructor / Facilitator. En Z. Berge & M Collins (eds). Computer Mediated Communication and The On Line Classroom (Vols I-III) Cresshill, NJ Hampton Press.
- Delors, J et al. (1996). Learning: the Treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Paris: UNESCO, p. 37.
- Dillemans, R., Lowyck, R. J., Van der Perre, G., Clayes, C. y Elen, J. (1998). New Technologies for Learning; contribution on ICT to Innovation in Education. Leuven: Leuven University Press, pp. 227-228
- European Schoolnet News, (2002). E Learning en las aulas de Europa. Bajado de [http://www.eun.org/eun/en/\\_News\\_search\\_news/content.cfm?oid=10288&id\\_area=109&lang=en&ov=10288](http://www.eun.org/eun/en/_News_search_news/content.cfm?oid=10288&id_area=109&lang=en&ov=10288) (activo en mayo 2002)
- Jenkins, J, Lieberg, S, Stieng, I (1998). The Connected Teacher. Oslo: NLS.
- Jenkins J (2000). ICT and the changing role of the teacher. Workshop of Application of the new information and communication technologies in lifelong learning. Catania, pp. 13-15.
- Mason, R (1991). Moderating Educational Computer Conferencing. Deosnews, vol 1, nº 19.
- National Council of Education (2000)
- Nilsson, M (2001). Intergenerational and Interinstitutional Learning in the Fifth Dimension: Means and Ends in Change and Development of School Practice. Comunicación presentada a la Conferencia Cultures of Learning: Risk, Uncertainty and Education, Bristol, England.
- Oblinger B et al (2001). Distributed Education and its Challenges. Report. American Council of Education Centre for Policy Analysis.
- Paulsen, M F. (1995) An Overview of CMC an the On Line Classroom in Distance Education. En Z. Berge & Collins, M. (Eds). Computer Mediated Communication and The On Line Classroom (Vols 1-III) Cresshill, NJ: Hampton Press.
- Research and Development of New Learning Environments. Bajado de <http://www.helsinki.fi/science/networkedlearning/eng/redene.html>
- Scardamalia M (1999). Schools as Knowledge Building Organizations. En D H Keating (Ed) Today's Children, Tomorrow's Society: The Developmental Health and Wealth of Nations. New York: Guilford.

## [\[ÍNDICE\]](#)

## PUBLICIDAD

### *TERCER SEMINARIO DE FORMACION DE LA RED-U:*

## **EL PORTAFOLIOS DOCENTE**

Cercedilla, **20 y 21 de Junio** de 2002

El portafolio es una forma alternativa de evaluación que se propone describir el punto de desarrollo en que se encuentre un aprendiz, sus objetivos de aprendizaje, las estrategias para alcanzarlos y una reflexión sobre lo aprendido. Se utilizan como procedimiento de evaluación de los estudiantes y también como una potente herramienta de descripción de la trayectoria