

## **Construction of “learning objects”: seeking a frame of reference derived from an educational perspective**

Leonor Margalef García

Universidad de Alcalá, Spain

**Abstract.** Learning objects, understood as minimum units, can be useful from a technical point of view. On the other hand, from an educational perspective, they can turn out to be risky if we are not capable of providing fragmentation, juxtaposition and interrelation of their various parts. We need a complex and rich context that can support learning with reutilised resources. One proposal is for virtual learning requests and demands to overcome the technological component. This paper therefore focuses on the importance of beginning from a reference frame that gives sense, meaning and coherence to these learning units from the teacher’s point of view as the basis of didactic decision-making.

# Construcción de “objetos didácticos”: buscando un marco de referencia desde la complejidad de entornos educativos

Leonor Margalef García

Universidad de Alcalá, Spain

## Introducción

T.S. Eliot se preguntaba ¿Dónde está el conocimiento que perdemos con la información? ¿Dónde está la sabiduría que perdemos con el conocimiento? . Creo que son preguntas muy sugerentes para el objetivo de nuestra reflexión, las que a su vez me llevaron a sumar otras: ¿Dónde está el significado que perdemos con los objetos de aprendizaje? ¿Dónde está el aprendizaje en la enseñanza virtual ?. Espero que al lector u oyente también le sugieran otras cuestiones para añadir a esta búsqueda de significados compartidos a nuestro quehacer educativo.

Como punto de partida para contextualizar estas reflexiones podemos pensar en las sugerentes ideas de Morin (2000:18) cuando nos indica que el conocimiento no es conocimiento si no es organización, puesta en relación y en contexto con las informaciones. Las informaciones constituyen parcelas dispersas y fragmentadas, el conocimiento aislado y dividido no sirve más que para utilidades técnicas, no ayuda a enfrentar los grandes desafíos de nuestro tiempo. Estas ideas, nos ayudarán a pensar que los objetos de aprendizajes, entendidos como unidades mínimas, pueden ser útiles desde un punto de vista técnico mientras que desde un punto de vista educativo pueden convertirse en un riesgo sino somos capaces de traspasar la fragmentación, la yuxtaposición o la interrelación de partes. Necesitamos un contexto complejo, rico, diverso que nos ayude a favorecer un aprendizaje con el apoyo de los recursos reutilizables.

El fondo de la cuestión está en la propuesta de planificación y organización en un entorno educativo que favorezca al máximo el aprendizaje comprensivo de los estudiantes.

El tema central que nos propone este Congreso y las líneas de reflexión que pretendemos abrir en este simposio en particular, giran en torno a los objetos de aprendizaje u objetos didácticos. Sin duda, como se planteaba en la introducción, los objetos de aprendizaje pueden entenderse en el sentido más amplio señalado por The Learning Technology Standards Committee Learning Objects (2000) que los define como cualquier entidad, digital o no digital, que puede ser usada y reutilizada durante el aprendizaje tecnológico: aprendizaje a través de ordenador, a distancia, aprendizaje interactivo. O en el sentido más restringido adoptado por Wiley (2000:7) como cualquier recurso **digital** que puede ser usado y reutilizado para apoyar el aprendizaje: fotos, animaciones, video, parte de textos.

Lo cierto es que dentro de una concepción de diseño instruccional, los objetos de aprendizaje designan una unidad mínima de contenido que pueden ser reutilizados diferentes veces en distintos contextos de aprendizaje y que pueden ser personalizados según las necesidades instructivas.

En este sentido, si bien se recogerán diferentes perspectivas sobre el tema, la preocupación que señalábamos en nuestra introducción y que la Profesora Pilar Lacasa ha abordado más en concreto, gira en torno a la construcción de significados y a la contextualización educativa desde la que abordar los objetos de aprendizaje.

No cabe duda que es interesante contar con la posibilidad de utilizar recursos digitales reutilizables, pero la discusión como señalan diversos autores (Koper, 2001; Wiley, 2002; Littlejohn, 2003) debe sobrepasar el tamaño, la secuencia, los estándares técnicos de objetos de aprendizaje para centrarse en la creación de entornos de aprendizaje con significados. Es decir, no se trata de entrelazar textos, imágenes, gráficos, textos y recursos, unidades de contenidos, o actividades para diseñar una propuesta de aprendizaje virtual. Un curso, una asignatura virtual o semipresencial, es mucho más que la combinación de objetos de aprendizaje, por más que cada uno tenga sentido en sí mismo.

Es decir, la cuestión pasa por interrogarnos ¿cómo favorecer el aprendizaje con la utilización de esos objetos de aprendizajes? ¿qué principios sustentan su construcción? ¿desde qué criterios se pueden reutilizar? ¿cuáles son los referentes teóricos en los que se fundamenta?. En definitiva, ¿cuál es la propuesta educativa que sustenta nuestra enseñanza?. Y para mayor complejidad: ¿cómo el contexto, en este caso de enseñanza universitaria, con su cultura propia y las diferentes subculturas disciplinares condicionan ese modo de entender la educación?

Interrogantes necesarios, que necesitamos debatir, porque en definitiva una propuesta de aprendizaje virtual requiere y exige trascender el componente tecnológico. Por ello, me centraré en la importancia de partir de un marco de referencia que de sentido, significado y, especialmente, coherencia a estas unidades de aprendizaje desde el punto de vista del profesor como eje de la toma de decisiones didácticas.

## **Construcción de un marco de referencia como búsqueda de significado educativo**

Toda propuesta educativa o planificación didáctica (diseño instruccional) debe partir primeramente de explicitar la concepción de enseñanza-aprendizaje que sustentará dicha propuesta. Más concretamente, se trata de tener claras las respuestas a las preguntas por qué y para qué enseñar. Cómo docentes nos facilitará una toma de decisiones coherentes en cuanto a la selección y organización de los contenidos; al tipo de actividades y tareas que permitan una construcción y reconstrucción del conocimiento mediante una acción comprensiva y activa de los estudiantes encaminadas a favorecer su aprendizaje; a los recursos y materiales didácticos que permitan una mediación significativa; a los criterios y procedimientos de evaluación y, fundamentalmente, a la estructura de participación y comunicación que establezcamos entre profesores, alumnos y éstos entre sí.

Lo cierto es que las opciones didácticas representan el pensamiento del profesor sobre lo que es enseñar y aprender, sobre sí mismos, las finalidades y funciones de los alumnos, los profesores, la profesión y la institución universitaria; aunque no siempre las explicita o no se detenga a reflexionar sobre su práctica educativa y las teorías en las que se sustenta. Las ideas, creencias, experiencias previas, su propio proceso de formación, su práctica, sus condiciones de trabajo y la comunidad profesional a la que pertenece van configurando su pensamiento pedagógico.

Cuando el profesor toma decisiones acerca de lo que va a enseñar, sabe que tiene que enseñar *algo* a *alguien*. Enseña porque hay alguien que aprende, el propósito de su enseñanza es permitir que los alumnos realicen tareas de aprendizaje y facilitar todas las oportunidades para que los alumnos aprendan. Ahora bien, ese *alguien*, los estudiantes, en este caso, tienen que involucrarse en el aprendizaje, ya que la enseñanza de por sí no provoca el aprendizaje, no se da una relación de causalidad directa, se puede enseñar sin que se produzca el aprendizaje. Necesitamos de la participación activa y voluntaria de quien aprende. Esto nos muestra que en la situación de enseñanza, presencial o virtual, se produce una interacción entre el contenido, los alumnos y el profesor.

Podemos expresarlo en otros términos; como profesores tenemos que tener en cuenta qué enseñamos, cómo enseñamos y a quién enseñamos. Estas dimensiones no son componentes aislados sino que interactúan entre sí de diferentes modos creando complejos entornos de aprendizaje. No olvidemos que se trata de personas, con nuestras particulares y concretas identidades, y enseñamos a personas, poseemos intencionalidad, sentimientos y emociones. No somos categorías abstractas “profesores” “alumnos”. Por ello, no podemos pensar en una situación de enseñanza-aprendizaje como si fuera una combinación de objetos, moléculas u átomos.

## **La complejidad y contextualización**

Una de las características fundamentales de la enseñanza es que se trata de una actividad compleja, en la que intervienen diversos factores y dimensiones, que interactúan entre sí. No se trata de transmitir conocimientos para que los alumnos lo asimilen, ésta sería una visión muy restrictiva de la enseñanza, y aún más de la enseñanza universitaria. En ella intervienen muchas otras cuestiones que configuran esa especial situación de complejidad, que coincide, también, con la creciente complejidad de la sociedad del conocimiento. Esta condición no sólo es inherente a la sociedad actual sino que a su vez plantea un gran desafío a la educación universitaria. ¿Cómo podemos ayudar a nuestros estudiantes a hacer frente a esa complejidad?

Algunos autores como Barnett (2002:108) consideran que la universidad se encuentra implicada en un mundo de supercomplejidad, no se trata de “una forma ampliada o extendida de complejidad, sino de una forma de complejidad de un orden superior. Es esa forma de complejidad en que nuestras estructuras para comprender el mundo son, ellas mismas, problemáticas”.

Entonces, resulta necesario ir más allá de las unidades mínimas para partir de un planteamiento global. ¿Hasta qué punto favorecemos desde nuestros entornos de aprendizaje esa forma de complejidad de orden superior?. De momento, podemos

observar que muchas veces respondemos con la simplificación, la reducción, la fragmentación. Favorecemos un pensamiento que aísla, separa, cuantifica y reproduce. Un ejemplo de ello es la hiperespecialización del conocimiento que nos aleja de propuestas más globales e interdisciplinarias que faciliten la comprensión de ese mundo complejo. Otro ejemplo, es la concepción del conocimiento como objetivo, neutral, aséptico, incuestionado y ausente de conflictos que se traduce en propuestas de contenidos, actividades y evaluaciones reproductivas, controlables, homogéneas o uniformes, a veces tan común en los diseños educativos de teleformación. Esta visión no facilita la comprensión del conocimiento como construcción social y cultural, con el reconocimiento de que es problemático, conflictivo e inacabado, y por tanto, exige otro tipo de respuestas educativas alejadas de mecanismos de reducción y simplificación que contribuyan a desarrollar aptitudes de contextualización y globalización de saberes. (Morin, 2000).

Responder a la complejidad con estas estrategias reduccionistas encierra un gran peligro cuando planificamos propuestas de teleformación o de aprendizaje electrónico. Pensar en unidades mínimas que constituyan, por ejemplo, unidades didácticas compuestas por teoría (contenidos en diversos soportes) y ejercicios de test como autocorrección (el concepto de autoevaluación es más rico y más amplio) puede llevar a una suma de partes que no siempre adquieren sentido en el todo. Una cuestión muy oportuna para la discusión de los objetos de aprendizajes es tener en cuenta que el conocimiento del todo no es el conocimiento aditivo de cada una de las partes. Como propone Morin (2000:117) es el principio de la complejidad y la incertidumbre el que configura un pensamiento que:

- Capte que el conocimiento de las partes depende del conocimiento del todo y que el conocimiento del todo depende del conocimiento de las partes,
- Reconozca y trate los fenómenos multidimensionales en vez de aislar de manera mutiladora cada una de sus dimensiones,
- Respete lo diverso, al mismo tiempo que reconoce lo único.

Otra cuestión que acentúa la reducción es la omisión de una dimensión didáctica fundamental: las actividades o tareas de aprendizaje, en este caso de tareas para la comprensión. Es importante tener en cuenta que para que se produzca el aprendizaje necesitamos de la acción, de las tareas y actividades que permitan un procesamiento de la información, una relación de las ideas, una aplicación, un análisis, una síntesis, un juicio crítico, para mencionar algunas. Es decir, es más que leer un contenido en sus diversos formatos y reproducir la información. En este sentido, el contenido es más que información o conceptos, principios y teorías, incluye actitudes, valores, normas, habilidades y destrezas. Esta ampliación del concepto de contenido permite una diversidad de actividades de aprendizaje. “La transposición didáctica hace pasar de un universo del programa, cuya coherencia es de orden lógico y discursivo, a un conjunto de actividades de aprendizaje” (Perrenoud, 2004:77).

También debemos ser conscientes que no sólo se trata de la acción por la acción misma, sino que debemos procurar que esa acción sea realmente educativa, es decir relevante, que la acción propuesta facilite el aprendizaje y sea coherente con las intenciones educativas que guían nuestro diseño, que realmente cumplan con las cualidades intrínsecas que nos hemos propuesto. En una palabra, podemos preguntarnos ¿hasta qué punto estas actividades son valiosas para nuestra finalidad?

Considerar estas características de la enseñanza nos lleva a replantear los roles de profesor y alumnos, en los que ambos se implican en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los profesores tienen la responsabilidad sobre la calidad de lo que ofrecen para el aprendizaje, de establecer determinadas condiciones que faciliten la comprensión en vez de producirla. Los profesores no pueden imponer la comprensión pero si son responsables de diseñar entornos de aprendizaje que permitan a los estudiantes involucrarse en procesos de calidad. Los procesos educativos establecen ante todo unas condiciones posibilitadoras, por lo que sus resultados son impredecibles. Las condiciones favorecedoras dan a los alumnos acceso a los recursos que necesitan para desarrollar sus potencialidades. Les brindan oportunidades y apoyo para su auto-desarrollo (Elliott, 1993,1996).

También supone replantear los roles de los alumnos, en muchos casos no les gusta reflexionar, se sienten más cómodos y seguros con el rol de alumnos que han aprendido durante un largo proceso de escolarización, incluso reforzado en la universidad, es decir absorber y reproducir saberes, involucrarse en tareas que nos les lleve a correr ningún riesgo en el momento de la evaluación, aprender cuanto antes que es “lo que quiere el profesor”, qué y cómo espera que respondamos. Por eso las tareas de comprensión (relación, contraste, evaluación, opinión, reflexión) son percibidas como muy inciertas y ambiguas, con muchas posibilidades y múltiples respuestas, por tanto, como tareas de riesgo. El reto, entonces, es comenzar a trabajar desde la incertidumbre.

## **La incertidumbre y la impredecibilidad**

He señalado anteriormente que los resultados de los procesos educativos complejos y de los contextos de aprendizaje para la producción y creación de conocimientos son impredecibles. Esto es así porque otra característica de la enseñanza es la incertidumbre.

Para responder a la incertidumbre necesitamos desarrollar en nuestros estudiantes una aptitud interrogativa, problematizadora y abierta. Es importante alentar la curiosidad y la creatividad.

Necesitamos desarrollar habilidades intelectuales superiores, que nuestros alumnos sean capaces de relacionar, argumentar, contrastar y criticar. Tener recursos cognitivos pero también capacidad de utilización de esos recursos, de esas capacidades y destrezas. Es un reto al que debemos responder brindando posibilidades para que los estudiantes sean capaces de movilizar ese saber, de anticipar, de organizar y de actuar.

Contribuimos a enfrentarnos a la incertidumbre cuando proponemos actividades que nos permitan pasar de la teoría a la práctica pero no de modo secuencial y lineal,

o de modo acumulativo, es decir, dejando para el final de un curso o una unidad. Si aprovechamos la flexibilidad podemos interactuar en ciclos de teoría y práctica, o viceversa.

Esto es fundamental para los diseños de aprendizaje virtual en los que debemos fomentar la diversidad de recursos, contenidos, actividades y respetar estilos y ritmos de aprendizaje. Habría que hacer realidad la tan mentada flexibilidad de la enseñanza a través de Internet, la posibilidad de utilizar recursos multimedias, la progresiva autonomía del estudiante y las herramientas de comunicación para favorecer la interacción entre los participantes que nos permitan responder a la incertidumbre. No se trata de diseñar un programa cerrado, determinado a priori con secuencias lineales de acciones, sino de estrategias, de procedimientos que faciliten esa construcción y reconstrucción del conocimiento. Por procedimiento de aprendizaje, se entiende según Brockbank y McGill (2002:19), el contexto y las condiciones en las que éste tiene lugar. “El procedimiento se refiere al modo de crearse y ponerse en marcha las situaciones intencionadas de aprendizaje. Si el aprendizaje recoge e integra el saber, el yo y la acción, **los medios requieren también su inclusión e integración**”<sup>1</sup>

Pero la incertidumbre también se relaciona con la dimensión social y comunicativa, ya que la enseñanza es una actividad social, no se da en forma aislada sino en grupos. No se trata de un aprendizaje virtual en solitario, autónomo e independiente, o de una relación entre tutor y alumno. La riqueza de la enseñanza virtual justamente es que facilite la comunicación entre diversas personas, en este caso profesores y alumnos y de éstos entre sí. Esto contribuye a crear comunidades virtuales en las que el alumno no sólo aprenda por su cuenta sino que reflexione con otros. Es importante la fase individual, es irremplazable la implicación personal y voluntaria, pero no es suficiente para lograr un aprendizaje reflexivo y crítico.

El aprendizaje tiene lugar cuando se conecta la experiencia personal con los conocimientos previos, se produce a través de la interacción con los contenidos, con los materiales, con el profesor, con los estudiantes y otras personas. Exige la utilización de estrategias y metodologías que asignen a los estudiantes un papel de agentes críticos y con capacidad para abrirse al análisis, la investigación y la colaboración.

## **La intencionalidad y la ética**

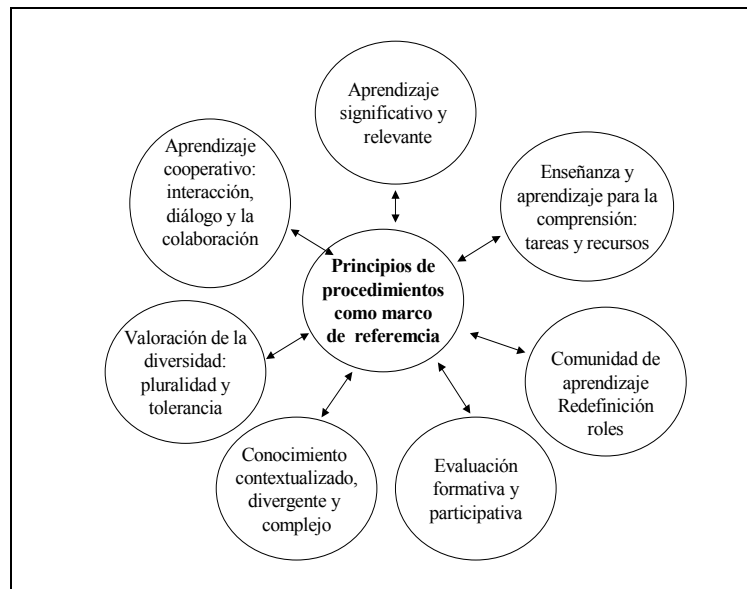
Una última cuestión que quiero resaltar, implícita en las características que vengo señalando, es que la enseñanza es una actividad intencional, se basa en principios morales y epistemológicos, aspira y adquiere sentido en la medida en que busca que los estudiantes realicen aquellas tareas que les permitan aprender. La intervención intencional es lo que caracteriza esencialmente a la enseñanza. Por ello, actuamos como profesores responsables, como “didactas” siguiendo a Álvarez Méndez (2001), cuando intervenimos en los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la ética de la responsabilidad con una intención formativa sobre la base de un juicio críticamente informado con y sobre aquellos que con nosotros aprenden y a la vez en nuestra propia formación a través de la práctica de la enseñanza.

---

<sup>1</sup> El subrayado es mío.

Cuando el profesor diseña su propuesta educativa virtual o semipresencial, además de preocuparse por reutilizar objetos de aprendizaje tendrá que responsabilizarse de seleccionar unidades de contenidos, lecturas, gráficos, imágenes, porque éstas merezcan la pena ser aprendidas por sus estudiantes. Es decir, el profesor es responsable de analizar y evaluar el valor educativo/formativo de los contenidos y materiales didácticos, de que las actividades que proponga sean coherente con su intencionalidad y finalidad, y contribuyan a que el conocimiento se convierta en acción.

El siguiente gráfico sintetiza algunos de los principios fundamentales que podría orientarnos en la planificación de una propuesta educativa coherente con entornos de aprendizaje virtuales que respeten la enseñanza como una actividad compleja, incierta, inacabada y diversa:



Llevar a la práctica estos principios supone un gran desafío para la enseñanza presencial y virtual. Exige pasar de un conocimiento de hechos a un conocimiento de procedimientos, de un aprendizaje reproductivo a un aprendizaje productivo, de un esquema de relación de causalidad en el que la enseñanza produce el aprendizaje hacia un modelo de aprendizaje autónomo y reflexivo, de una enseñanza y un aprendizaje individual a un aprendizaje cooperativo, de una propuesta homogénea a una práctica educativa que favorezca la diversidad. Esto es sin duda, un cambio de cultura educativa, un cambio en el que necesitamos involucrarnos todos, desde los propios profesores, que necesitarán formarse ellos mismos en un entorno de aprendizaje de esta naturaleza, hasta la propia institución universitaria.



## Ideas y creencias del profesorado

En el caso de la enseñanza virtual muchos profesores necesitan reconstruir sus ideas previas y pensar sus propuestas educativas desde otros marcos de referencia. No se trata de cambiar de formato, de pasar de una enseñanza presencial a una enseñanza virtual sin modificar las formas de enseñar y aprender, sin replantearse cómo aprenden los alumnos a través de la teleformación. Como indica Hanna (2003) no se trata de que nos dediquemos a “empaquetar” el contenido de las clases y los programas para lanzarlos por la web. No se trata de que los profesores sean autores de contenidos y sean los técnicos los que apliquen o diseñen los materiales. Se trata de una tarea de equipo, una tarea interdisciplinar, donde el profesor tiene una función esencial e irremplazable. No es la plataforma la que debe dominar el debate y adaptarnos a ella, sino lo fundamental es el mensaje, la propuesta educativa.

Por eso el profesorado necesita formarse y vivenciar por sí mismo las posibilidades y dificultades del aprendizaje virtual. Pero a veces, las demandas se centran en un entrenamiento técnico. En este sentido, algunos profesores quieren recetas o simplemente dominar la herramienta o plataforma virtual. Desde luego que esto es importante pero no suficiente. Corremos el riesgo de no producir ningún cambio, de seguir respondiendo desde la reducción, en este caso con el mismo modelo de transmisión y reproducción presencial pero con un nuevo formato, tal vez más atractivo y entretenido. Esto se observa, por ejemplo cuando algunos profesores diseñan su propuesta de contenido para un curso virtual utilizando el mismo programa, los mismos contenidos en cuanto a su selección y organización que en sus programas habituales. El cambio es sólo aparente, en vez de que el profesor lo explique en la clase o en sus apuntes, lo traslada a un nuevo formato pero sigue centrado en la reproducción.

Las investigaciones demuestran que en la enseñanza universitaria prevalece una racionalidad educativa, una forma de actuar, basada en la transmisión de información, la clase expositiva como metodología de enseñanza, el examen como única fuente de evaluación. La enseñanza está centrada en el contenido y en el profesor. Es él quien toma las decisiones y tiene el control de la clase y de las interacciones. Esta centralidad está fundamentada en la división de roles y en la jerarquización de las relaciones en la que el profesor enseña y el alumno aprende, los investigadores producen el conocimiento y los profesores enseñan.

Esta idea de transmisión y reproducción, como único modo de entender la enseñanza sigue siendo muy generalizada y se observa claramente en las propuestas de aprendizaje virtual, porque sigue vigente la metáfora utilizada por Freire cuando denominaba “educación bancaria” a la enseñanza entendida como el acto de depositar, transferir, de transmitir conocimientos del educador hacia los educandos. En esta concepción la educación se convierte en una narración de conocimientos a cargo de educador. Este aparece como su agente indiscutible cuya tarea es “llenar” a los educandos con los contenidos de su narración. Pero añade Freire que esos contenidos se reducen a “retazos de la realidad”, están desvinculados del contexto en el que adquieren sentido. La narración, cuyo sujeto es el educador, conduce a los educandos a la memorización mecánica del contenido narrado. Ahora el narrador puede ser el ordenador, Internet, o un video y el alumno está detrás de la pantalla en actitud receptiva. Por ello, debemos cambiar la metáfora para dar un papel más activo a los estudiantes.

Esta actitud cambia, por ejemplo, cuando los profesores se involucran en actividades de formación en la que ellos mismos son aprendices virtuales. A través de la experiencia de formación sobre la enseñanza a través de Internet realizada en la Universidad de Alcalá los profesores valoraron positivamente ponerse en el lugar de los estudiantes como aprendices virtuales, es decir, consideran importante utilizar las tecnologías. A través de esta experiencia manifestaron que descubrieron muchas cosas que nuestros estudiantes podrían hacer en su proceso de aprendizaje y de los roles que profesores y alumnos deben desempeñar. También percibieron que necesitan vencer resistencias internas e inseguridades, dificultades propias y del contexto pero sienten que pueden hacerlo a través de estos procesos de formación continua y desde la reflexión de su propia práctica en cooperación con sus colegas y estudiantes.

Los profesores son conscientes que necesitan nuevas competencias en cuanto a las funciones a desempeñar en un entorno de aprendizaje virtual que exige elaborar guías de aprendizaje, facilitar orientación constante, generar ambiente de confianza y participación, utilizar diversidad de recursos, realizar seguimientos constantes, actualizar conocimientos y facilitar la comunicación con y entre los estudiantes. Estas competencias exigen al profesorado, primeramente, compensar las deficiencias de su formación pedagógica para superar la preocupación de no poder abordar todo el contenido y buscar otros modos de selección y una visión más integrada de los saberes; tener más confianza y seguridad en ellos mismos como profesores, lo que les exige cuestionarse e indagar sobre la posibilidad de poner en práctica estrategias alternativas.

Como indica Perrenoud (2004) los profesores necesitan construir una identidad en la que se ponga en relación la acción, el pensamiento y el saber.

### **Algunas ideas para continuar reflexionando**

El reto es que avancemos en estudios e investigaciones de experiencias prácticas que nos permitan indagar y evaluar las posibilidades del aprendizaje virtual para apoyar el desarrollo de un modelo educativo centrado en el alumno, y analizar hasta qué punto pueden brindar más oportunidades de un aprendizaje activo, cooperativo y reflexivo. Esto nos ayudará a construir principios psicopedagógicos que podamos generalizar y criterios para construir entornos educativos que favorezcan una mayor interacción entre los estudiantes (no sólo de un mismo grupo, curso o facultad), entre profesores y estudiantes, entre profesores e investigadores; entornos que conecten la experiencia de los alumnos y los conocimientos para favorecer una reconstrucción del mismo y generar todas las oportunidades para aprovechar la información y las posibilidades que nos brindan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Estas experiencias nos permitirán responder a nuestro interrogante inicial ¿Dónde está el aprendizaje en el aprendizaje virtual?

En el caso de la enseñanza universitaria muchas veces los debates se centran en la disponibilidad técnica y económica de los recursos tecnológicos y de los medios de comunicación, en la utilización de una determinada plataforma o en la creación de una propia (aunque en el fondo sean muy similares), pero hay poco debate en torno a las posibilidades que nos ofrecen para crear estos entornos de aprendizaje que permi-

tan a los estudiantes con la ayuda de los profesores enfrentarse a la complejidad de toda situación de enseñanza y construir un conocimiento crítico y reflexivo.

Es importante no pensar en términos dicotómicos aprendizaje presencial y aprendizaje virtual sino en términos complementarios. Es decir, tener claro lo que es enseñar y aprender en la universidad, las finalidades y funciones que tenemos, los desafíos que en la sociedad actual necesitamos afrontar y cómo crear entornos presenciales y virtuales coherentes con ellos y contextualizados a las diferentes situaciones. Lo importante es ser conscientes que estos entornos y cómo los construyamos son los que median y configuran la enseñanza y el aprendizaje, y en definitiva, los significados y el pensamiento de profesores y alumnos.

## Referencias Bibliográficas

- Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Entender la didáctica, entender el curriculum*. Madrid: Miño y Dávila.
- Barnett, R. (2002). Claves para entender la universidad. En una era de supercomplejidad. Madrid: Pomares.
- Brockbank, A. y McGill, I. (2002). Aprendizaje reflexivo en la educación superior. Madrid: Morata.
- Hanna, D. (ed) (2002). La enseñanza universitaria en la era digital. Barcelona: Octaedro.
- Elliott, J. (1996). Scholl Effectiveness Research and its Critics: alternative visions of Schooling. *Cambridge Journal of Education* 26,2,199-224.
- Elliott, J. (1993). Conocimiento, poder y evaluación del profesor. En CARR, W. (1993). *Calidad de la Enseñanza e Investigación Acción*. Sevilla: Diada.155-174.
- Koper, E J R (2001) Modelling units of study from a pedagogical perspective: the pedagogical meta-model behind EML, document prepared for the IMS Learning Design Working Group, <http://eml.ou.nl/introduction/docs/ped-metamodel.pdf>
- LTSC. (2000a). *Learning technology standards committee website* [On-line]. Available: <http://ltsc.ieee.org>
- Littlejohn, A. (2003). Issues in Reusing Online Resources. *Journal of Interactive Media in Education*, 2003 (1) Special Issue on Reusing Online Resources. ISSN:1365-893X [[www-jime.open.ac.uk/2003/1/](http://www-jime.open.ac.uk/2003/1/)]. Reprinted with permission from: *Reusing Online Resources: A Sustainable Approach to eLearning*, (Ed.) Allison Littlejohn. Kogan Page, London. ISBN 0749439491. [[www.reusing.info](http://www.reusing.info)]
- Morin E. (2000). *La mente bien ordenada*. Barcelona: Seix Barral. Perrenoud; Ph. (2004). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Barcelona: Grao.
- Wiley, D A (2000) Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy, in ed D A Wiley, *The Instructional Use of Learning Objects*, <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>