

Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria.

Assesment of Competences in Higher Education Teaching and Virtual Learning Environments.

Miguel Zapata,
Universidad de Alcalá (Madrid)
mzapata@um.es.

Resumen

En el presente trabajo abordamos, en primer lugar, la descripción de un caso de puesta en práctica de metodología evaluadora en un contexto de formación universitaria, dentro del marco organizativo de cambio que supone la adaptación al espacio común europeo. Se trata de una experiencia de formación con una fuerte componente de desarrollo docente y de actividades de aprendizaje *on line*.

Tomando como referencia este caso, y a medida que progresamos en su descripción, abordamos distintas dimensiones y elementos que lo componen: El sentido, significado de las competencias en este contexto, su evaluación, herramientas y métodos, y problemas que plantea en la docencia virtual. El problema del fraude y de la autenticación.

Señalamos la relevancia de contar con experiencias significativas que ayuden a estudiar, comprender, investigar y desarrollar nuevas iniciativas ayudándose de lo ya realizado. Así como de revisar conceptos, analizar el sistema de evaluación, y reflexionar sobre las nuevas situaciones y factores en los que se desenvuelve la evaluación de aprendizajes, y la adquisición de competencias.

Los nuevos perfiles de competencias previos y en desarrollo, los factores en presencia sobre riesgo de plagio académico, la autoría de las actividades son igualmente objeto de estudio y de reflexión. Finalmente se plantea, con las conclusiones, la propuesta de un modelo.

Palabras claves.- Evaluación, competencias, docencia universitaria, docencia virtual, plagio, fraude académico, honestidad académica, acreditación autoría.

Abstract.-

In this paper we start with the description of a case of implementation of a methodology of assessment in a higher education context, within the frame of organizational change implied by the compliance of the standards set by the European Space for Higher Education. The case described is an academic experience with a strong faculty development component and on-line learning activities.

Taking this case as reference and as we describe it, we address different dimensions and constituent elements: meaning and sense of competences in this context, their assessment, methods and tools, and problems related to virtual teaching. The problem of academic integrity and authentication.

We stress the importance of having meaningful experiences that help to study, understand, research and develop new endeavors based on what has already been done, as well as of reviewing concepts, analyzing the assessment system, and reflecting on the new situations and factors within which learning assessment and competence acquisition take place.

We also reflect on and take as object of study the new profiles of previous and developing competences, the present factors that lead to risk of academic plagiarism, and activities authorship. Finally, we offer a model in the conclusion.

Key Words.- Assessment, e-assessment, competences, , teaching in higher education, on-line teaching, Online Learning, plagiarism, academic integrity, Student Authentication, Online Education User Identity

1. Introducción/ Planteamiento de la cuestión

Abordamos la descripción reflexiva de un conjunto de prácticas de metodología evaluadora en un contexto de formación universitaria, dentro del marco de cambio que supone la adaptación al espacio común europeo, de evaluación de competencias. Lo hacemos, entre otros objetivos, con el de extraer conclusiones que permitan nuestra propia reflexión formativa y que sean posibles referencias a otros casos de una situación similar. En este caso la singularidad es que se trata de una experiencia de formación con una componente mayoritaria de desarrollo docente y de actividades de aprendizaje *on line*.

Los estudios de referencia son los de máster universitario precisamente en Informática, con especialización en enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.

Señalamos en todo caso y desde el comienzo la relevancia de contar con experiencias significativas que ayuden a estudiar, comprender, investigar y desarrollar nuevas experiencias ayudándose de lo ya realizado. Ello permitirá posiblemente revisar conceptos y procedimientos en relación con la práctica de evaluación. A la par que describimos la experiencia extraemos elementos de referencia y conclusiones para otros casos.

Existe una relación múltiple y recíproca entre la necesidad de establecer métodos y procedimientos de evaluación de aprendizajes formulados en términos de competencias, y las demandas del mundo laboral y profesional. Esto implica un cambio metodológico en la docencia universitaria y en su organización. Por otra parte ya hay un cambio en marcha en las metodologías docentes derivado en buena medida de la irrupción de las TICs y de los entornos virtuales de aprendizaje y de enseñanza. Por demás estos cambios implican nuevas necesidades evaluadoras y nuevos perfiles competenciales de alumnos y de profesores.

Sobre las necesidades de tener en cuenta las competencias, como referencia necesaria de la evaluación de aprendizajes y hablando del cambio que en la metodología docente en la Universidad comporta, es inevitable seguir el planteamiento que hace De Miguel (2005): Tradicionalmente la polarización que han tenido los contenidos de la enseñanza universitaria (conceptos y procedimientos) orientados hacia aspectos, eminente o exclusivamente, teóricos, conceptuales o sencillamente centrados en conocimientos, ha tenido como consecuencia situaciones de capacitación que dificultan la inserción de los egresados en el mundo profesional y en el mercado de trabajo. Aunque esto no es tan simple, porque conocimientos y competencias no son dominios contrarios o excluyentes, habría que hablar de transferencias, y de conocimientos que amplían las competencias, en su naturaleza y en cómo se organizan para la práctica profesional.

Existe pues una clara razón y una fuerte demanda para adoptar estrategias docentes que tengan en cuenta el desarrollo y la evaluación de las competencias necesarias para el ejercicio profesional y para diseñar desde esta perspectiva las competencias adquiridas. Tampoco se entienden estos cambios de orientación docente y del eje del sentido del aprendizaje sin radicales cambios metodológicos, en cómo los profesores realizan su trabajo. Es al tiempo una consecuencia y una necesidad.

Ello supone por tanto organizar los procesos y entornos de enseñanza-aprendizaje teniendo como referencia las competencias profesionales que justifican los títulos.

Además como cuestión previa presupone precisar qué entendemos por competencias en este contexto contribuyendo a eliminar posibles confusiones terminológicas o conceptuales: Aceptaremos que se entiende por competencias profesionales (De Miguel, 2005) "un conjunto de elementos (conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes) que se integran en cada sujeto según sus características personales (capacidades, rasgos, motivos, valores...) y sus experiencias profesionales, y que se ponen de manifiesto a la hora de abordar o resolver situaciones que se plantean en contextos laborales". O bien como precisa Bunk (1994): "Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo". De forma más simplificada se podría decir que una competencia profesional es la "capacidad que tiene un sujeto para adaptarse y a hacer frente a las situaciones y exigencias que requiere desempeñar eficazmente un trabajo profesional".

Si nos remontamos al socorridamente citado Informe a la Comisión Europea, Delors (1966), en él se detalla que el concepto de competencia integra las ideas de saber, saber hacer, saber estar y saber ser. De manera que el individuo, ante la tarea de resolver un problema, lo hace de forma global transfiriendo, con un saber hacer que es singular, lo que conoce en términos generales o teóricos a situaciones concretas, distintas y cambiantes. Lo cual constituye en sí un complejo de competencias que proceden por igual de su capacitación, de su experiencia y de sus aptitudes personales.

Recientes investigaciones en el ámbito de la psicología del aprendizaje (Esteban y Zapata, 2008) ponen de manifiesto que existen estrategias de aprendizaje que se aprenden, y entre ellas hay otras estrategias de administración de los propios recursos del individuo (metacognición) que son centrales para la adquisición de competencias, particularmente en ámbitos profesionales de la sociedad de la información y trabajando con TICs.

Por su propia naturaleza las competencias deben ser observables y evaluables y lo son básicamente por medio de las conductas que los sujetos generan ante diversos problemas, de naturaleza variable, en contextos de condiciones cambiantes, de distinta naturaleza y en distintos contextos sociales.

Este hecho plantea una cuestión ineludible: la sustitución o al menos la coexistencia de procedimientos, herramientas y formas de evaluar los conocimientos mediante procesos puramente descriptivos o conceptuales (exámenes, pruebas de destreza, problemas teóricos,...) por otros donde se tenga en cuenta la simulación en situaciones reales de casos prácticos, con metodologías de indagación, de investigación formativa, con elaboración de proyectos, etc. y con la observación por parte del profesor de aspectos de desenvolvimiento personales del alumno en la ejecución de tareas y en la resolución de problemas.

Por otro lado hay que utilizar sistemas, herramientas y métodos de evaluación que tengan en cuenta los entornos virtuales de aprendizaje, y sus características.

De esta manera hay que tener presente que los EVAs fomentan como ningunos otros los aspectos del trabajo

- Interactivo
- Reflexivo y
- Asíncrono

Y que también ofrecen oportunidades ineludibles para el trabajo mediante proyectos basados en metodologías propias de enseñanza-aprendizaje y trabajo cooperativo.

Continuando con la línea expuesta por De Miguel (2005), si la enseñanza y el aprendizaje se organizan de forma constructivista, de manera que prima el trabajo del alumno, personal o en grupo, la evaluación ha de organizarse de manera que sea formativa, con intervenciones durante el proceso, para evaluarlo, tomar decisiones, reorientarlo, etc. de manera que los métodos y estrategias evalúen no solo resultados sino procesos y evalúen “en los procesos” para relacionarlos con los resultados obtenidos de manera que identifiquen estilos propios de los alumnos, tanto personales como de aprendizaje.

Este planteamiento tiene fuertes implicaciones en cómo se hace la evaluación, con qué instrumentos.

Hay que ampliar el tipo de instrumentos de evaluación que se utilizan, pero sobre todo adaptarlos al tipo de competencia que se quiere obtener (ver generatividad y adaptatividad (Zapata, 2009)) y que en cada caso pretendemos evaluar.

Sin llegar a este extremo De Miguel (2005) hace un exhaustivo listado de instrumentos para evaluar conocimientos, procedimientos y actitudes, incluyendo:

- los tradicionales: Pruebas objetivas (verdadero/falso, elección múltiple, emparejamiento de elementos,...); Pruebas de respuesta corta; Pruebas de respuesta larga, de desarrollo;...
- los que tienen que ver con metodologías de indagación: Trabajos y proyectos; Informes/memorias de prácticas; Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas. Etc.
- y otros más basados en las TICs, como *portfolio*. A los que habría que añadir otros instrumentos como Wiki y herramientas de trabajo colaborativo (BSCW, etc.) y plataformas o *Learning Management Systems* (LMSs).

En este contexto complejo de organización de la evaluación es imprescindible establecer criterios y pautas de evaluación ponderados y que sean transparentes en cuanto a la ponderación y a los elementos de calidad que se tienen en cuenta al evaluar.

Otro aspecto básico a abordar por la misma razón lo son el uso y la elaboración de guías didácticas (GD). En la línea de fomentar metodologías que potencien el aprendizaje autónomo y la autoevaluación, el alumno debe de saber en qué contexto y con qué objetivos competenciales se incluyen las tareas y las actividades. Esto también es válido para fortalecer el trabajo del profesor haciendo explícitas las intenciones y dar cauce a su desarrollo docente.

De esta manera las pautas de evaluación, y autoevaluación, y la organización de las herramientas y criterios de evaluación deben de ser recogidos en la guía didáctica

uniendo actividades, evaluación y objetivos, siendo este documento elemento de enlace entre intenciones formativas y resultados obtenidos.

El contenido de la GD debe ser planteado de forma clara y precisa a fin de que pueda constituir la referencia para el trabajo del alumno, donde él pueda ubicarse en un momento determinado. Además, desde la perspectiva que estamos hablando, debe de tener elementos autoevaluativos y criterios claros de evaluación. Su especificación debe ser detallada de tal forma que permita al propio alumno realizar su trabajo con la mayor autonomía y evaluarse con *feed back*. La calidad de una Guía Didáctica pues dependerá en gran medida, no solo en que los alumnos encuentren en ella una ayuda eficaz para planificar y llevar a cabo su trabajo, sino sobre todo porque contenga referencias (en las actividades y en los recursos) de lo que tienen que realizar para lograr las competencias vinculadas a la consecución de los objetivos de la materia, de la unidad o del bloque de que se trate.

2. Situación actual

Con estas premisas y con el propósito de elaborar unos principios metodológicos basados en la práctica nos planteamos indagar sobre orientaciones, pautas, guías, criterios de calidad etc. sobre evaluación de aprendizajes, pruebas de conocimientos (cómo y qué exámenes poner, teniendo en cuenta las nuevas metodologías docentes). Pensando sobre todo en alternativas pensadas, argumentadas y fundadas para la docencia virtual. Sobre todo la universitaria y a partir del EEES.

Con ese fin, de forma inicial, nos hemos dirigido a los foros especializados¹: AQUA-ID, ELEARN, CUED-L y RED-U. Y a colegas especializados en evaluación de la calidad en docencia universitaria. A todos ellos, con mensajes, hemos planteado la cuestión de si conocen referencias, datos o experiencias sobre el tema, además de lo que, en la web de ANECA (2010), se puede obtener en las guías e instrumentos de AUDIT u otros programas e instrumentos de otras agencias e instituciones.

Como cautela para no dar como supuesta ninguna hipótesis, el planteamiento que hacemos es indirecto “¿conoces específicamente qué documentos regulan la evaluación de aprendizajes y competencias, me refiero a pruebas e instrumentos?”.

Para provocar una respuesta más natural lo planteamos como inquietud personal y en lenguaje directo, aludiendo a “si hay alguna normativa o recomendaciones sobre la evaluación de conocimientos (vulgo exámenes, proyectos, prácticas,...) para promocionar materias”. Pregunto “si en el desglose, en disposiciones y guías tocan estos temas: ¿se les pide a los nuevos grados y máster, a sus propuestas y planes, algo al respecto?”.

No se producen respuestas significativas ni directas. Lo que se puede intuir como la metarrespuesta tiene que ver quizá con las percepciones de Duart y Martínez (2001) en el apartado “1.3. Calidad y evaluación del rendimiento de su trabajo”, y de Mintzberg

¹ Se trata de listas de discusión temáticas sobre formación virtual, elearning, educación a distancia y docencia universitaria. Vinculadas a RedIris/Red Académica Española AQUA-ID, ELEARN y RED-U y a la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia CUED-L.

Los enlaces son AQUA-ID <http://www.rediris.es/list/info/aqua-id.html>, ELEARN <http://www.rediris.es/list/info/elearn.html>, RED-U http://www.redu.um.es/Red_U/ y CUED-L

Estrategias de evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria.

(1991) a través de aquellos. Por tanto concluyo que no hay datos explícitos sobre la práctica docente.

No obstante en el Programa AUDIT (ANECA, AQU y ACSUG, 2008) podemos leer argumentaciones y orientaciones que nos pueden dar, a falta de otras referencias, pautas sobre qué aspectos debemos considerar al menos y con qué perspectiva.

Parte este programa de la necesidad de que los centros universitarios garanticen, en el marco EEES, el cumplimiento de los objetivos propios de las enseñanzas que imparten, y que lo hagan con criterios de calidad (mejora continua). Para ello, las universidades, deben contar con políticas adecuadas y lo que llama “Sistemas de Garantía Interna de Calidad” (SGIC) *formalmente establecidos y públicamente disponibles*.

Para ello ANECA, coordinadamente con las agencias AQU y ACSUG, ha establecido esta iniciativa: para orientar el diseño de los SGIC, y que los centros integren en un marco común las actividades que hasta ahora han venido desarrollando de forma más o menos dispersa en relación con la garantía de calidad. Hay pautas y orientaciones dirigidas a los Centros, y también los hay de carácter transversal dirigidos a la totalidad de la universidad en cada caso, tales como cuestiones del estatuto del personal académico, organización de recursos materiales, servicios, etc.

Con este propósito se han elaborado una serie de documentos, entre los que destacan por su carácter progresivo y global los documentos 01 y 02.

El documento 01 es eminentemente orientador y genérico, así en la introducción, pág. 3, dice con relación a los temas que abordamos en este trabajo:

Nuestro marco normativo ya introduce elementos que regulan aspectos tan diversos como el acceso, la gestión de expedientes, la realización de exámenes o la expedición de títulos. Todos estos sistemas son, claramente, elementos que garantizan la calidad de las enseñanzas.

Con la incorporación de estrategias de mejora continua, las universidades pueden además desarrollar y controlar sus actuaciones, revisarlas y redefinirlas hasta lograr los objetivos previstos.

Así el documento señala el punto para iniciar el proceso de diseño del sistema de garantía de calidad y remite a un documento 02 con las pautas. En la pág. 19 dice:

Este estudio, debería tener carácter interno y orientativo, y ser tenido en cuenta como documento de trabajo a la hora de comenzar la siguiente fase de diseño.

Las pautas para desarrollar lo expuesto en la presente Guía, se recogen en el documento 02, “Directrices para el diseño de los Sistemas de Garantía Interna de Calidad”. En éste, se facilita una visión global sobre el conjunto de aspectos que deberían ser considerados a la hora de definir o documentar un Sistema de Garantía de Calidad interna del Centro.

En el documento 02, en el apartado de Directrices Específicas, se dice (ANECA, AQU y ACSUG, 2007b) en la página 7:

1.2. Cómo el Centro orienta sus enseñanzas a los estudiantes.

El Centro debe dotarse de procedimientos que le permitan comprobar que las acciones que emprende tienen como finalidad fundamental favorecer el aprendizaje del estudiante.

(...)

El Centro debe:

1.2.1. Disponer de sistemas de información que le permitan conocer y valorar las necesidades del Centro en materia de:

(...)

4. Apoyo y orientación a estudiantes sobre el desarrollo de la enseñanza

5. Enseñanza y evaluación de los aprendizajes

(...)

1.2.2 Dotarse de mecanismos que le permitan obtener, valorar y contrastar información sobre el desarrollo actual de los procesos anteriormente citados.

1.2.3. Establecer mecanismos que regulen las directrices que afectan a los estudiantes: reglamentos (exámenes, sanciones, petición de certificaciones, convalidaciones, etc.), normas de uso (de instalaciones), calendarios, horarios y beneficios que ofrece la Universidad.

1.2.4. Definir cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora de los procesos y actuaciones relacionados con los estudiantes.

1.2.5. Determinar los procedimientos con los que cuenta para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los estudiantes.

1.2.6. Identificar en qué forma los grupos de interés participan en el diseño y desarrollo de los procesos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes.

1.2.7. Indicar el procedimiento (cómo, quién, cuándo) seguido para rendir cuentas sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Lo cual, en coincidencia con lo dicho en el documento primero, se debe interpretar como una pauta para asegurar que el sistema de calidad interna contempla la regulación de la evaluación de aprendizajes y competencias, dejando en todo caso la elaboración, justificación y desarrollo de los procesos a la iniciativa propia del centro.

Es interesante observar la formulación que sobre las mismas cuestiones hace la unidad de calidad andaluza (UCUA, 2004) en su guía de autoevaluación, en el apartado “4.3 Evaluación de los aprendizajes”

La guía que suministra para la autoevaluación de forma general, tiene estructura de tabla organizada en filas por dimensiones, por unidades de análisis y de valoración y por criterios. Y en columnas por preguntas, evidencias y fuentes documentales. Pero como en el caso anterior señala exclusivamente puntos a tener en cuenta:

	<i>preguntas</i>	<i>evidencias</i>	<i>fuentes documentales</i>
4.3 Evaluación de los aprendizajes.			
4.3.1 La metodología de evaluación utilizada es coherente con las competencias a desarrollar y la metodología de enseñanza de la asignatura, considera las características de	<p><i>1. ¿Qué procedimientos se utilizan para valorar el aprendizaje del estudiante?</i></p> <p><i>2. ¿Cómo se evalúan las competencias genéricas? ¿y las competencias</i></p>	<p><i>1. Procedimientos de evaluación del aprendizaje utilizados en las asignaturas de la Titulación.</i></p> <p><i>2. Existencia de procedimientos de Autoevaluación.</i></p> <p>3. Grado de congruencia</p>	<p><i>1. Estadísticas sobre la utilización de modelos de evaluación de aprendizajes en las asignaturas de la titulación .</i></p> <p><i>2. Encuestas para recabar la opinión de alumnos y profesores</i></p>

Estrategias de evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria.

<p><i>los alumnos y permite determinar su progreso en el aprendizaje.</i></p>	<p><i>transversales?</i> 3. ¿Existe correspondencia entre lo que se evalúa y lo que se ha enseñado en las clases, laboratorios, talleres, etc.? <i>Etc.</i></p>	<p><i>entre el contenido enseñado en las clases, laboratorios, talleres, etc. y el que forma parte de la evaluación.</i> 4. Grado de congruencia entre las metodologías de enseñanza y de evaluación. 5. Existencia de pautas u orientaciones para el alumno sobre el desarrollo de memorias, trabajos, proyectos o exámenes.<i>Etc.</i></p>	<p><i>sobre la coherencia entre el programa, el desarrollo de las asignaturas, los criterios y procedimientos de evaluación utilizados y los recursos disponibles para la docencia.</i></p>
---	--	--	---

3. Evaluación de competencias.- La evaluación en general.-

Ya hemos hablado , en el apartado 1, de las competencias y del sentido que tienen en la educación superior. Ahora abordamos la evaluación de aprendizajes en general, la evaluación de competencias y la evaluación de competencias en la formación virtual

Stufflebeam (1999) define *evaluación* como *a study designed and conducted to assist some audience to measure an object's merit and worth (estudio diseñado y realizado, como ayuda a algún sector interesado, para medir el mérito de un objeto y el valor).*

Por otra parte el concepto de evaluación, referido a evaluación educativa (*assessment*), se utiliza de forma general para referirse a procedimientos que tienen como fin determinar el nivel objetivo de una variable de interés sobre lo conseguido en relación con algún aspecto de aprendizaje en una intervención o programa educativo (como puede ser la puntuación en una prueba de conocimientos, examen o test, nivel de interacción, tiempo de respuesta, etc.). Se trata de una aplicación o restricción del concepto de evaluación anteriormente desarrollado.

En nuestro contexto instruccional se entiende por *evaluación* (García Ramos, 1986; Mateo, 2000) como el sistema formado por procesos de recogida, análisis e interpretación de *información* válida y fiable, que en *comparación* con una *referencia o criterio* (norma) nos permita concluir una *decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado.*

A partir de estos conceptos básicos se desarrollan una serie de consideraciones y definiciones, de constructos y tipologías, que tienen que ver con la evaluación educativa. Sobre elementos en presencia en el sistema de evaluación: Criterios, objetivos, herramientas, (Popham, 1983)... y sobre los tipos: Evaluación de proceso, formativa, sumativa,... (Scriven, 1967). Que pueden ser objeto de desarrollo más amplio pero que escapan a nuestro propósito.

En cualquier caso de todo ello se pueden concluir como de interés para lo que estamos desarrollando dos hechos: Lo que no es solo la evaluación, como respuesta a un esquema simplista muy frecuente en los medios docentes universitarios, y los aspectos que incluye la evaluación y que habitualmente no pasan de ser considerados a un nivel implícito: **Qué es y qué no es pues la evaluación**

La evaluación no es solo

- los instrumentos mediante los que se recogen los datos evaluables
- la calificación que merecen los aprendizajes evaluados.

Para que la evaluación cumpla sus funciones necesitamos otros tener en cuenta otros muchos factores, pero particularmente para la evaluación de competencias son imprescindibles:

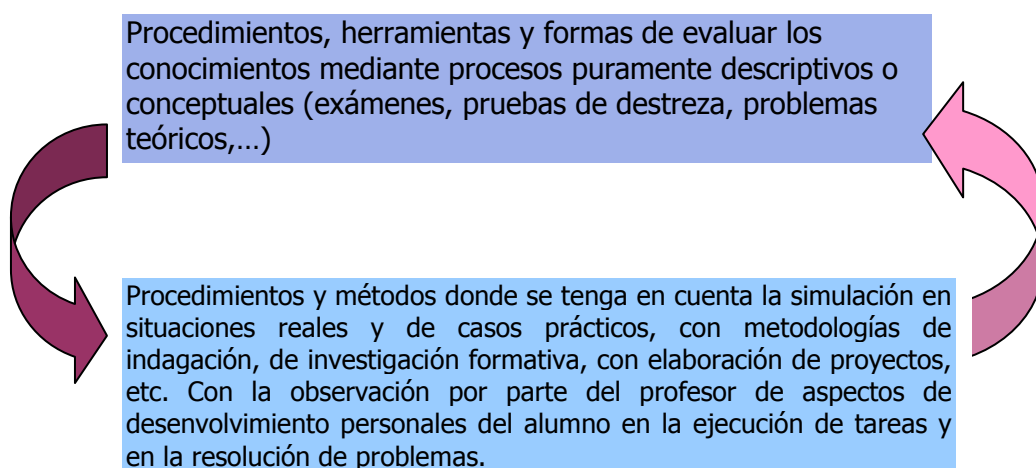
- Los criterios de evaluación que nos indican la bondad de la evaluación,
- el acto de emisión de juicios de valor,
- los objetivos y referentes de evaluación,
- la conformación de decisiones educativas de mejora conceptual y procedimental comprensibles y justas para profesores y para alumnos, entre otros

La evaluación de competencias plantea un supuesto adicional.

Como hemos dicho en la introducción, por su propia naturaleza las competencias deben ser observables y evaluables y lo son básicamente por medio de las conductas que los sujetos generan ante problemas de naturaleza variable, en contextos de condiciones cambiantes y en distintos contextos sociales.

Este hecho plantea una cuestión ineludible: la sustitución o al menos la coexistencia de métodos e instrumentos tradicionales por otros que, o no se han utilizado, o si se ha hecho no ha sido con carácter de validación de los conocimientos adquiridos, o con un peso sustancial en la evaluación.

Se trata de la sustitución o alternancia significativa de procedimientos, herramientas y formas de evaluar los conocimientos mediante procesos puramente descriptivos o conceptuales (exámenes, pruebas de destreza, problemas teóricos,...) por otros, donde se tenga en cuenta la simulación en situaciones reales de casos prácticos, con metodologías de indagación, de investigación formativa, con elaboración de proyectos, etc. y con la observación por parte del profesor de aspectos de desenvolvimiento personales del alumno en la ejecución de tareas y en la resolución de problemas.



Las TICs aportan entornos y herramientas que amplían considerablemente las posibilidades de trabajo en distintos ambientes grupales y sincrónicos-asincrónicos, con

posibilidades de gestión de la información y de puesta en común, todas ellas utilizables bajo el dominio de “evaluación en la red”, “evaluación online” o *e-assesment*.

Por tanto hay considerables y diversificadas aportaciones de las TICs que van más allá de las posibilidades de programas con ejercicios de elección múltiple y de proceso automático de las pruebas de conocimiento.

Elena Barberá (2006) nos ofrece una clasificación de conceptualizaciones sobre evaluación en redes distinguiendo entre evaluación automática, evaluación enciclopédica y evaluación colaborativa. Básicamente esta taxonomía es aceptable si consideramos además la modalidad de evaluación que tiene como base las interacciones que producen en estos entornos, y precisamos alguna cuestión más.

La conceptualización **evaluación automática** es la que imaginamos cuando hablamos de la evaluación con recursos informáticos. Sin embargo es la modalidad más pobre en cuanto a contenidos conceptuales, aunque ofrece en un contexto de agrupamientos de alumnos masivos (200 y más alumnos por aula) y de instrumentos tradicionales de evaluación (ejercicios de respuestas múltiple, etc.) una forma de evaluar y de calificar que ahorra tareas tediosas como es comparación con plantillas, recuentos etc., y por tanto refuerzan estrategias y metodologías tradicionales, en la acepción negativa del concepto. En este sentido es como, en medicina, los tratamientos sintomáticos: atenúan los efectos de la enfermedad pero no la curan. En esta categoría se entienden incluidas las bases de datos de ítems, ejercicios, y cuestiones conceptuales clasificadas por niveles de dificultad, objetivos, competencias, etc. de tal manera que se pueden seleccionar para constituir pruebas y aportar elementos de corrección automática. Son estereotípicas las pruebas electrónicas tipo *test*.

La categoría evaluación enciclopédica tiene como referencia la evaluación que se hace sobre la base de trabajos monográficos y proyectos. Sin embargo no se debe zanjar este tipo de evaluación de forma simple. En la práctica de estas actividades concurren habilidades complejas, tanto de acceso a fuentes documentales, navegación, selección de lo que es relevante para el objetivo perseguido, estrategias metacognitivas, etc. No se trata pues en el caso óptimo de simples recensiones o de estados del arte.

La evaluación colaborativa tal como la plantea Barberá (2006) tiene diferentes representaciones como son los debates virtuales, los foros de conversación y los grupos de trabajo. Sin embargo por su propia naturaleza y por las claves como se produce y se desarrollan las actividades observamos al menos dos tipos distintos: Por un parte está la evaluación sobre la base de la producción colectiva o en grupo, como se produce en las *wikis*, las plataformas de trabajo colaborativo o en sentido amplio en el trabajo en grupo, a lo que consideramos la base de la evaluación colaborativa, y por otro consideramos la evaluación interactiva.

Ésta última, la **evaluación interactiva**, tiene como base la producción propia, individual, que se produce en un entorno complejo de interacción, como puede ser una lista de discusión, un foro, o cualquier otro soporte de comunicación asíncrono. En ella se valora la calidad de las producciones y de las intervenciones en función de parámetros como la relevancia, la pertinencia, la parsimonia (entendiendo por esta dimensión lo que en inglés se llama *parsimony*, y que tiene que ver con el Principio de

Parsimonia o “navaja de Occam”), las argumentaciones en réplicas y contrarréplicas, etc.

Hemos hablado de los factores que son imprescindibles para que la evaluación cumpla sus funciones. A las señaladas habría que añadir las que en un contexto virtual tienen que ver con la comunicación y el *feed back*

Comunicación de la evaluación.- Cuando se evalúa se hace también para comunicar resultados de diferente naturaleza, cualitativos y cuantitativos, que en conjunto contribuyen a situar al alumno en el nivel preciso de cumplimiento de la norma general de adquisición de una competencia concreta y para mejorar progresivamente sus consecuciones. Por tanto estamos en presencia de una función esencial para el cumplimiento de **la función normativa de la evaluación**. Pero también para que surtan efecto las ayudas educativas y la retroalimentación (el *feedback*) básicos en un contexto virtual.

Por último y como conclusión del nuevo tipo de evaluación que hemos señalado basada en la interacción y de las consideraciones que hemos hecho sobre la necesidad de tener en cuenta diversos factores entre ellos el *feed-back* en la comunicación de la evaluación, se nos plantean nuevos factores, dimensiones, a evaluar: En la comunicación mediada en los entornos web 2.0, redes sociales, etc. y en los tradicionales entornos asíncronos existe el riesgo de la trivialización y de la banalidad y de medir la relevancia de las intervenciones con aportaciones significativas al conocimiento común. Por tanto banalidad, significación y relevancia son factores a tener en cuenta. Habitualmente, por ejemplo, la participación se mide mediante la cantidad de mensajes que se emiten en un espacio virtual ¿es correcto? Evidentemente no. Habría que tener en cuenta criterios para determinar en la práctica estas participaciones:

- ¿cómo son?,
- ¿se retoman para réplicas y contrarréplicas o se ignoran?,
- ¿influyen en otros alumnos?, etc.

Y sobre todo ¿Cómo se evalúan estas características?

4. Competencias y evaluación de competencias en la docencia virtual.-

4.1 Competencias para la SIC

En la SIC adquieren particular relieve las competencias consideradas “claves”, es decir aquéllas que son necesarias para adquirir el resto de competencias, y que todos los individuos precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo,

Hay que destacar dentro de ellas una: **aprender a aprender** en la que se sustentan todas las actividades de aprendizaje.

«Aprender a aprender» es la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él.

Particular relación con la anterior tienen las estrategias para aprender que en conjunto y referidas a cada individuo se conocen como metacognición, o estrategias metacognitivas.

Las estrategias personales de apoyo (Danserau, 1985) en lugar de dirigirse directamente al aprendizaje de los materiales, incrementan la eficacia de ese aprendizaje mejorando las condiciones en que se produce. Incrementan el aprovechamiento de los propios recursos cognitivos.

El uso y la combinación reiterada de estrategias, que incluyen tareas cognitivas como resolución de problemas, razonamiento lógico, análisis, clasificaciones o seriaciones, etc.), y cierta disposición personal, conforman un perfil competencial (metacognición), que mejora los resultados de aprendizaje.

El papel de la metacognición va así unido al aprendizaje virtual. Sobre todo debido al carácter autodidáctico de estos entornos.

4.2 Desarrollo de competencias para la formación virtual

Hay unas competencias que tienen especial importancia: son las necesarias para la formación virtual y que deben constituir los objetivos de la asignatura de iniciación o bien deben de ser requisitos previos a la formación virtual:

1. Adquirir habilidades de búsqueda, valoración, calidad y selección de la información en la red.
2. Adquirir habilidades de análisis, tratamiento, representación e interpretación de información digital.
3. Adquirir habilidades para la elaboración y la estructuración de la producción propia en formato digital.
4. Adquirir y aplicar los conceptos de visibilidad, accesibilidad y citación a los trabajos propios.
5. Presentar la información digital utilizando sus símbolos y códigos propios.
6. Adquirir un estilo de comunicación propio en el marco de una comunidad virtual de aprendizaje.
7. Valorar la reflexión crítica sobre el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad de la información y el conocimiento.
8. Adquirir habilidades de trabajo específicas en equipo dentro de entornos virtuales.
9. Integrar las habilidades de planificación y de organización como habilidades de estudio y trabajo cooperativo en el entorno específico del aula virtual.
10. Desarrollar y gestionar proyectos en equipo en red.

11. Adquirir los conceptos y constructos asociados a espacios y herramientas de los espacios de gestión del aprendizaje (Plataformas, LMS, etc.).

12. Organizar el tiempo de estudio virtual.

Un inconveniente en la formación virtual, que analizamos más adelante, en el apartado de alegaciones para el fraude, y que hay que tener en cuenta en la organización de la formación para esta modalidad de educación, es la incapacidad supuesta de los profesores para diferenciar la insuficiencia en la evaluación atribuible a la falta de conocimientos de la insuficiencia atribuible a factores tecnológicos, bien por la deficiencia del propio entorno, bien por la poca competencia tecnológica del alumno.

4.3 Competencias para el trabajo en grupo

Son competencias que desarrollan la capacidad de planificación y de organización del trabajo individual en relación con el grupo, y como parte constituyente de él.

En el transcurso de este tipo de capacitación los estudiantes deben tomar conciencia de la importancia de una buena planificación, de la diversidad de formas en las que se puede participar e integrar la propia producción de forma coordinada y de las consecuencias que se pueden derivar para un óptimo aprovechamiento del trabajo de grupo.

Entre ellas se cuenta:

- la capacidad de comunicar e interactuar con otros individuos, teniendo en cuenta los objetivos e intereses del grupo y que está compuesto por individuos por lo general desconocidos y de origen e intereses personales muy diversos.
- la habilidad de resolución de conflictos y de negociación entre individuos con orígenes, códigos de comunicación y de representación, y puntos de vista diferentes.

Como competencias más relevantes de trabajo en grupo en general. Además, en un entorno cooperativo y asíncrono ---características básicas y comunes a los entornos virtuales de aprendizaje, como componentes que en gran medida determina el éxito del proceso y siempre están presentes--- las actitudes personales adoptadas por los participantes constituyen y llegan a ser elementos claves para el éxito final y por el contrario su ausencia, mala o deficiente práctica pueden variar por completo el resultado.

En este aspecto, Guitert y Giménez (1999) apuntan las cuatro actitudes fundamentales en un entorno cooperativo virtual:

- el compromiso con el grupo que se manifiesta en trabajos y conclusiones, a tener en cuenta en los proceso de evaluación.
- la transparencia en el intercambio de información y en la exposición de ideas, visible por los otros estudiantes y por los profesores,
- la constancia y
- el respeto basado en actitudes recíprocas.

Una consecuencia es la cohesión lógica en el quehacer del alumno y la coherencia en las ideas que se manifiesta en los documentos y elaboraciones que son la base de la evaluación.

Como habilidades básicas para trabajar en grupo, en las que las actitudes señaladas se manifiestan, podemos señalar:

- Argumentar y consensuar ideas y resoluciones
- Intercambiar ideas,
- Aprender a aprender en contextos grupales
- Tomar decisiones grupales,
- Planificar y organizar, a partir de reglas elaboradas colectivamente en lugar de reglas prefijadas
- Revisar y ajustar la planificación.
- Buscar y gestionar la información a partir de debates asíncrono. Organizar la información obtenida, así como su procesamiento, presentación, coordinación de las diferentes ideas y opiniones en una propuesta común integrada,

Estas ideas contribuyen en la línea de ayuda a los estudiantes a adquirir una serie de competencias de relación social en el trabajo consideradas clave en la sociedad red, es fundamental para la implementación del EEES, que fomenta el desarrollo de propuestas metodológicas de trabajo en equipo.

Igualmente este planteamiento tiene implicaciones para las funciones y para la capacitación docente. Como consecuencia del nuevo rol docente aparecen nuevas funciones, o las ya existentes con nuevos enfoques: asesorar, revisar, conocer formas de trabajo de los alumnos y ayudar a desarrollar métodos de trabajo.

5. Evaluación y acreditación de autoría. Honestidad académica.

La evaluación en entornos virtuales y la evaluación de competencias con los métodos y herramientas señaladas ponen sobre la mesa, no de forma nueva pero sí con especial importancia, la garantía del trabajo personal, la acreditación, la autoría, el identificar en definitiva que las competencias manifestadas corresponden ciertamente con las competencias del individuo que se evalúa. Para abordar este tema utilizaremos nuestra propia experiencia, reflexiones y conclusiones obtenidas de la práctica de instituciones y estudios consolidados sobre todo en el mundo académico anglosajón.

En lo que sigue nos centraremos en realzar la importancia de utilizar métodos e instrumentos propios para evaluar los aprendizajes y las competencias adquiridas en entornos virtuales o con las metodologías no tradicionales.

La principal duda surge de la validez de los métodos utilizados para acreditar la autoría y la validez de estos métodos.

5.1 La acreditación de la autoría

Se conceptualiza como un procedimiento cuyo fin es asegurar que el autor de los trabajos, proyectos, etc., que constituyen la base de la evaluación, es quien nominalmente figura como tal.

Ese procedimiento no tiene como objetivo pues la evaluación del nivel de adquisición de aprendizajes o de competencias, que queda asegurado en otro momento y de otra forma, sino de asegurar que es el alumno el autor.

Y hacerlo verificando la coherencia entre aspectos de ejecución y de desarrollo del propio trabajo y de rasgos manifestados, sean correctos o no, sean ciertos o no, por el alumno en la expresión de sus ideas, en el estilo de expresión oral o escrita, de sus experiencias personales, vitales, en el desarrollo y en roles profesionales, etc.

Actualmente la acreditación, como después veremos, la llevamos a cabo de forma opcional por los profesores en algunas materias, mediante una entrevista presencial en el centro o en algún otro centro, con el profesor del bloque o materia o con algún otro profesor (en este caso es por escrito forzosamente y con un guión hecho por el profesor de la materia). Como veremos en la guía de la entrevista, se vinculan aspectos de elaboración y contenidos del trabajo, con aspectos de su ejecución o de la experiencia del alumno en relación con cuestiones personales, académicas o profesionales.

Más información sobre acreditación (*Authentication*) podemos obtenerla en el artículo *Online Learner Authentication: Verifying the Identity of Online Users* (Bailie, 2009), el más importante a nuestro juicio donde se aborda el problema, así como en *La autoría y la acreditación de la identidad en los trabajos personales en Educación a Distancia. Una experiencia* (Zapata, 2004).

5.2 Integridad académica

La formación virtual es objeto de desconfianza y de diatriba a partir de la cuestión de la integridad académica.

Se da por supuesto que copiar, plagiar y otros fraudes constituyen un problema mayor en un aula virtual (LMS) que en una clase tradicional o convencional.

En realidad, la integridad académica es un mismo problema en ambos casos. Cambian los medios pero no el sentido ni el significado de fraude para quien lo comete.

Sin embargo, por la naturaleza misma de la educación en línea, cuando la conocemos, se puede argumentar que es mucho más propicia tanto para la detección como para la lucha contra el plagio que la enseñanza tradicional:

- Los cursos en línea requieren mucho más trabajo.
- Cada estudio (carrera, curso, materia,...) en línea tiene una componente muy importante de debate, escrito y almacenado, además de los trabajos, proyectos y actividades escritas, las evaluaciones puntuales y los exámenes. En esas condiciones, es muy difícil para un alumno impostor completar una asignatura *on line*, o incluso una parte de ella, dada la interrelación de todas las actividades (Carnevale, 1999).

Irónicamente se puede decir que es más difícil hacer trampas en línea y que también es más fácil de detectarlas (Carnevale, 1999)

En la enseñanza tradicional, el profesor no tiene la ventaja de ir viendo los trabajos, en curso y en progreso, por escrito de cada alumno. Cuando se hace así se produce un considerable nivel de penetración en el estilo de escritura del estudiante. Este profundo conocimiento de las capacidades de cada alumno hace mucho más fácil detectar el trabajo fraudulento.

Como muestra podemos relatar un caso que se repite con frecuencia y que permite ejemplificar lo dicho.

Se ha repetido en varias ocasiones cada año en el máster en la UAH. El hecho siempre ha sido más o menos el mismo: A un alumno de modalidad virtual, en el transcurso de la revisión de un trabajo hemos observado que el estilo de escritura le cambia de repente, lo cual se nota a poco que el profesor ponga atención. Ese hecho hace que salte la alarma.

Cuando se ha producido, en todos los casos, hemos hecho lo mismo: Copiar fragmentos en Google, y buscar en la web. Lo normal, casi de forma indefectible, es que aparezcan originales en cascada, en la página de resultados de la búsqueda, con el mismo texto en negrita.

En los casos en que ponemos al alumno ante la evidencia, todos reconocen el plagio. En un 100% de los casos.

En los casos en que no parecen los originales en Google, una entrevista o una llamada telefónica al estudiante para discutir el material cuestionable es apropiada, y es lo que hemos hecho. Si el estudiante no puede discutir de forma inteligente (o defender) lo que estaba escrito, el trabajo no es la suyo, y lo acepta.

La conclusión es que hay formas claras y eficaces de luchar contra el plagio. Aunque también es cierto que suponen un trabajo y una atención adicional, y que en esta modalidad de formación es más fácil detectar el fraude y son más concluyentes las pruebas.

5.2.1 El nivel tecnológico de lucha contra el plagio

En el aula virtual de UAH, y en cualquier LMS de cualquier programa de formación, queda un registro electrónico de toda la correspondencia que se ha mantenido, y de los documentos adjuntos: Foros, correo interno,... y pueden servir de referencia para cualquier control de calidad y de evaluación para un futuro indefinido. Es muy fácil pues comprobar el estilo de la escritura y lo que se ha dicho, el enfoque y el contenido.

La facilidad de copiar y pegar desde fuentes documentales de Internet hace que el alumno se vuelva descuidado y perezoso, porque cualquier otra opción de hacer interpretación y exégesis, o citación, sería un problema cognitivamente tan "fastidioso" como estudiar. Incluso, hoy día, poner el material plagiado en el propio estilo de escritura es demasiado trabajo para nuestros estudiantes avanzados tecnológicamente. "La pereza que induce a los estudiantes hacer trampa también puede inducirles a no hacer un trabajo excesivo con el material plagiado." (Ryan, 1998)

Esto no sucede en la enseñanza tradicional, donde le alumno tenía que sintetizar para hacer “chuletas”, y de alguna forma había un proceso cognitivo para organizar y sistematizar la información y recordarla para recuperarla.

Cuando se copia en un examen tradicional es mucho más difícil de detectar y de probar que el plagio informático. En línea o no.

Existen programas de detección del plagio, son motores de búsqueda *in reverse* suministrados por proveedores de Internet. Pero en general son poco usados porque hay que adquirir la licencia y no ofrecen los mismos resultados que con Google o con cualquier motor de búsqueda al uso. Aunque suelen llevar un tratamiento del plagio, indicación del tanto por ciento copiado, literal, etc.

En cualquier caso la lucha contra este tipo de deshonestidad, exclusivamente tecnológica, es algo limitado y superficial. La lucha eficaz sin dejar de lado las mediadas punitivas² o las herramientas informáticas debe ir a las causas profundas, el mundo de los valores, las interacciones sociales, la implicación de instituciones y agentes sociales y la formación.

5.2.2 Estrategias

Hay estrategias completas que contemplan un tratamiento global y coordinado por igual en todas las modalidades, vertientes y en distintos tipos de acciones.

Según Heberling (2002) el mantenimiento de la integridad académica es un reto igualmente en las modalidades tradicionales de educación como en la educación en línea. Añade que si bien es imposible erradicar por completo el engaño por los estudiantes, se puede minimizar si se trabaja conjuntamente desde el punto de vista docente como desde el punto de vista administrativo. De esta forma lo que hacen es, al comienzo de cada curso, por parte de los profesores de cada materia y por parte de los tutores o mentores responsabilizados de los estudiantes, es comprometerse a desarrollar la conciencia (en forma verbal y en el programa del curso) y el conocimiento de que las trampas para falsificar lo que se sabe o lo que se es capaz en general y, en particular, el plagio no serán tolerados. Como un elemento de disuasión, los estudiantes deben saber y tener conocimiento de experiencias de sanciones a partir de que Internet puede (ha sido y será) usado como una herramienta para combatir el plagio mediante búsquedas en sentido inverso. Por su parte, la administración debe tomar dos tipos de medidas: En la orientación a través del correspondiente servicio y de los manuales de orientación y guías de estudio destinados al estudiante. Y por otra concienciando de que es una falta inaceptable y grave, y que por tanto será perseguida con consecuencias hasta, e incluyendo, la expulsión.

Esto significa que la administración debe estar dispuesta a respaldar a los profesores cuando los alumnos tratan de mitigar o revertir su castigo. Cuando la administración y

² A tal fin resulta extremadamente interesante, en el marco de la legislación española, el artículo de Cavanillas (2008). «El ciberplagio en la normativa universitaria».

los profesores trabajan juntos, envían un mensaje claro y unificado a todos los estudiantes que copiar y plagiar no será tolerado en cualquier clase (tradicional o en línea).

Según Hinman (2000), a través de Olt, M. (2002), hay tres métodos posibles para reducir al mínimo el engaño y el plagio en la formación *on line*: en primer lugar, está el enfoque de los principios. Este enfoque busca formar a alumnos que no quieran hacer trampas. El segundo es el enfoque de la prevención, cuyo objetivo es eliminar o reducir las oportunidades a los estudiantes a hacer fraude. Por último, está el enfoque de la ejemplaridad, que establece medidas para localizar y sancionar a los que hacen fraude. Según Hinman (2000), este enfoque, si se utilizan de forma sistemática, también puede servir como una medida preventiva.

Sin embargo los autores citados rara vez preconizan que se utilice alguno de estos enfoques de forma aislada. Proponen y utilizan conjuntos de medidas de estos tipos organizadas en estrategias. Y plantean cuatro:

Estrategia 1

La primera estrategia consiste en el reconocimiento de las desventajas que ofrece esta modalidad de formación en línea que permiten el fraude, y encontrar formas de superarlas.

Hay que reconocer que la mayor parte de las desventajas, sobre todo las analizadas por Olt (2002) se refieren a exámenes o pruebas de conocimiento *on line*, y tienen como patrón esas mismas pruebas pero como presenciales. Evidentemente ese no es nuestro caso.

La primera y más grave desventaja, que ya hemos tratado, es la imposibilidad que tiene el profesor de determinar quién es en realidad quien realiza la evaluación en línea. Es el problema ya tratado de la acreditación. En nuestro sistema hemos optado por la entrevista de acreditación, y el reconocimiento del estilo personal. En el caso citado por Olt, M. (2002) de Illinois Online Network. (2001) se plantea un enfoque de múltiples facetas, y complejo tecnológicamente: La primera línea de defensa consiste en utilizar un sistema de *log-in*. Como precaución adicional, es recomendable tener también un registro en el sistema de evaluaciones en línea. Esto lo incorporan las plataformas ya. El nombre de usuario y contraseña para la evaluación sólo debe ser difundido justo antes de la evaluación. Por supuesto, es posible que el estudiante pueda facilitar el nombre de usuario y contraseña a otra persona, pero cambiándolos con frecuencia se hace difícil. Otro método es utilizar varias evaluaciones sorpresa durante el curso. Hay otros métodos que consisten en implicar varios alumnos en trabajos que puedan interactuar y solicitar ayuda a otros, y hacerlo de forma visible. Así un alumno puede suplantar a otro en una ayuda pero será difícil suplantarle durante todo un curso.

Un segundo inconveniente en la formación virtual, en la evaluación, es la imposibilidad por parte del profesor para controlar el uso no autorizado por cada estudiante de los recursos que utiliza en la realización, sobre todo, de una prueba de conocimientos, pero también de una trabajo monográfico, etc. La forma más sencilla de combatir esta dificultad es hacer que todas las pruebas sean a libro abierto. Con el uso ilimitado de recursos. Pero entonces la elección de recursos y su adecuación, citación etc. debe tener

un carácter más sustantivo, y mayor peso en la calificación. El desarrollo de las evaluaciones en línea adecuado se discutirá más adelante.

Una tercera desventaja es la posibilidad de que los estudiantes colaboren entre ellos en el transcurso de una prueba de conocimientos. Afortunadamente, hay varias maneras de combatir este problema. En primer lugar, las plataformas, tales como Blackboard y WebCT, tienen la posibilidad de fijar las fechas que la prueba está disponible y de establecer los tiempos para todas las pruebas. Así como de establecer los plazos y el número de accesos permitidos por el instructor. Los programas de gestión del aprendizaje y de gestión de programas, cursos y asignaturas tienen la capacidad de crear bases de datos de preguntas y de ejercicios para las pruebas de conocimientos al azar. Esta es una excelente herramienta para asegurar que no hay dos estudiantes que hagan la misma prueba. Todo esto tiene que ver más con la ingeniería de la evaluación on line que con la técnica evaluativa.

Un último inconveniente de la evaluación *on line* lo suponen las dificultades y fallos tecnológicos que los profesores y alumnos, sin duda, van a sufrir. A esto se añade la incapacidad supuesta de los profesores para diferenciar la insuficiencia en la evaluación atribuible a la falta de conocimientos de la insuficiencia atribuible a factores tecnológicos, bien por la deficiencia del propio entorno, bien por la poca competencia tecnológica del alumno. A veces un estudiante puede tratar de utilizar esas dificultades a su favor, quejándose de que el equipo "se ha colgado", mientras que hace una prueba, o que se ha perdido el mensaje con el añadido tras presentar un trabajo. Algunos profesores, como se ha razonado al principio, hemos basado la evaluación para las competencias sobre metodologías y herramientas en formatos más cercanas a cómo se trabaja en el mundo profesional o investigador, y en todo caso utilizando tiempos y plazos parecidos, por tanto las pruebas de conocimientos se reservan como un derecho de los alumnos y se hacen preferentemente en este caso de forma presencial. Para el envío de ficheros de datos utilizamos doble o triple método y seguridad: la plataforma, el correo web o POP3 con adjuntos y una herramienta de depósito on line. En las referencias de otros sistemas analizados que utilizan como forma habitual de evaluación las pruebas de conocimientos recomiendan como solución a este problema utilizar software educativo (plataformas LMS), tales como WebCT, BlackBoard, Moodle, etc. y llevar seguimiento del tiempo, duración y número de intentos que hace cada alumno de acceso a una prueba. Múltiples accesos de corta duración son definitivamente sospechosos. Si los estudiantes son conscientes de que las respuestas están a disposición del profesor, entonces son menos propensos a explotar este tipo de situaciones.

Estrategia 2

Una segunda estrategia para minimizar la deshonestidad académica en la evaluación del alumno en línea consiste en aumentar la información en las interacciones y en centrar la evaluación en los procesos y no en el resultado final. Esto según las experiencias citadas aumenta el tiempo y la dedicación tanto de docentes como de alumnos, pero como contrapartida hace la evaluación más eficaz.

La cuestión es tomar el tiempo y la dedicación necesarios para diseñar evaluaciones en línea fiables. La Illinois Online Network. (2001) ofrece algunos consejos para el

Estrategias de evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria.

diseño de evaluaciones eficaces que incluyen algunas de las medidas implícitas que no solo nosotros en la UAH, sino que seguro que muchos más que trabajan formación virtual utilizan. Por ejemplo, hacer preguntas tipo que requieren tanto del dominio del alumno sobre la materia, como vínculos, metáforas, y explicaciones que impliquen datos y hechos de su propia experiencia y de su vida personal o profesional. La cual por otro lado la conocemos como consecuencia de presentaciones o de interacciones en foros formales e informales entre ellos y con nosotros los profesores.

La otra cuestión es centrarse en el proceso y no un producto final (Van Belle, nd). Así un ejemplo de evaluación de proceso lo podrían constituir los siguientes criterios: Exigir a los alumnos presentar declaraciones, guiones o proyectos de tesis, o de trabajos en general. E ir presentando bosquejos y borradores de manera que se pueda ver cómo el proyecto crece, e intervenir en su desarrollo y no al final. Asimismo, los informes o retroalimentaciones de las revisiones de evaluación deben estar orientados a las destrezas de pensamiento superior y complejo, que requieran aplicación, evaluación y síntesis, así como justificaciones argumentadas, en lugar de exigir solo hechos simples memorizados.

Este planteamiento no es exclusivo de los trabajos y proyectos. También es aplicable a las pruebas de conocimiento. En el trabajo de sugestivo título *Writing multiple choice items which require comprehension* Dewey (2000), sostiene que es posible construir preguntas de respuesta múltiple que no se pueden acertar fácilmente solo adivinado o por criterios memorísticos y que por tanto requieren que el alumno comprenda elementos base necesarios para dar con la respuesta correcta, pero que no se deducen de forma simple o directa. Una de las claves según Dewey (2000) es conocer las reglas triviales que utilizan los alumnos en las opciones múltiples, tales como excluir en las opciones la palabra “siempre” o “nunca” que los alumnos entienden como un signo de certeza. Además de seleccionar una respuesta que incluya una palabra relacionada. En su documento, Dewey describe un procedimiento para la construcción de test de elección múltiple eficaces con esas estrategias un tanto rebuscadas. No obstante estos planteamientos pueden ser útiles teniendo en cuenta que la preferencia de algunos profesores hacia las pruebas objetivas en entornos virtuales, ya que son calificadas de forma automática, y proporcionar información inmediata a los estudiantes (Cooper 2000).

Estrategia 3

Van Belle (nd) plantea una tercera estrategia: Es rotar la asignación de materias a profesores. Con ello se asegura en parte la asignación de tareas y de lecturas originales. Los alumnos tienden a hacer recopilación de trabajos asignados por el mismo profesor en años anteriores. Obviamente, cuanto menor es el cambio de profesores más fácil resulta para los estudiantes compartir documentos de cuatrimestres anteriores.

Estrategia 4

Una última estrategia para minimizar el fraude académico, y creemos la más efectiva a largo plazo, consiste en proporcionar a los alumnos una integridad académica, mediante formación, pero no solo, y una gestión antideshonestidad. Según McMurtry (2001), los

profesores deben tener tiempo y dedicación suficiente para discutir sus normas académicas con sus alumnos. Lamentablemente, la práctica y la observación, aunque no hay estudios sobre ello en nuestro entorno, ponen de manifiesto que muy pocos instructores abordan el tema de la integridad académica o falta de honradez con sus alumnos. En un estudio sobre el tema en Dirks (1998, p. 18), se concluye que sólo "15 por ciento de los planes de estudios recogidos tenían políticas académicas sobre esta cuestión". Recientemente se va haciendo algo pero de forma no normativa sino como recomendaciones. Como muestra son interesantes las recomendaciones del Defensor del Universitario de la UAH (2010).

No obstante para que esta estrategia sea eficaz debe haber una formación común que garantice un conocimiento previo igual para todos y unas ideas cohesionadas para alumnos y profesores.

En el desarrollo de un sistema de ideas para la integridad académica y a tener en cuenta en la elaboración de normas para la deshonestidad, McCabe y Pavela (nd), identificaron 10 principios de integridad académica, algunos de los cuales ya se han enunciado en este artículo:

1. Afirmar como valor la integridad académica y señalar su importancia y su proyección en todos los dominios de la actividad humana.
2. Fomentar el amor por aprender como valor sustantivo.
3. Tratar a los estudiantes como centro de todos los procesos.
4. Promover un ambiente de confianza en el aula.
5. Recalcar la responsabilidad del estudiante en los asuntos de integridad académica.
6. Aclarar las expectativas para los estudiantes en función de su responsabilidad y de su actitud.
7. Desarrollar formas justas y pertinentes de evaluación.
8. Reducir las oportunidades de fraude.
9. Plantear la deshonestidad académica como un reto para la institución, cuando ésta se produzca.
10. Ayudar, a partir de las experiencias concretas, a determinar la integridad, en qué consiste y cómo se lucha por ella, y dar apoyo a la política global de campus.

Como conclusión hay una coincidencia en todos los autores en señalar los aspectos de responsabilidad (Taylor, nd) y en utilizar claves positivas hablando de integridad académica, y de las responsabilidades mutuas de estudiantes y profesores en relación con la integridad académica, en lugar de definir lo que constituye fraude.

6. El máster de Alcalá

El máster oficial universitario en Informática Pluridisciplinar se imparte en la ETSII de la UAH. Son los estudios oficiales que han aportado la base de experiencias para el presente trabajo. Asimismo nos proporcionan el motivo y la ocasión para la justificación y elaboración de su sistema de evaluación de competencias (SEC) y de la correspondiente guía.

Inicia este año su quinta edición en su segunda fase, habiendo superado la evaluación de ANECA y de la Comunidad de Madrid. Esto supone la puesta en marcha del doctorado vinculado a él.

Hablaremos de la especialidad de enseñanza virtual y aprendizaje electrónico, aunque hay tres especialidades más. Está organizado en cuatro módulos propiamente dichos (ETSII de la UAH, no publicado): El primero está constituido por Contenidos comunes relativos a las TIC y a la Sociedad de la Información. El segundo es el módulo básico específico de la especialización. El tercero lo constituyen contenidos avanzados, específicos de la especialización. Y el cuarto es de intensificación en la especialización. Luego hay tres módulos más que conservan el esquema general en cuanto a diseño y diferenciados por el carácter específico de la especialidad: Son el módulo de optatividad, el Trabajo Fin de Máster (TFM) y las prácticas en empresas/instituciones.

En los documentos de planificación, en particular en la Memoria para la solicitud de la verificación abreviada (ETSII de la UAH, no publicado), en el punto “5.3. Descripción de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje que constituyen la estructura del plan de estudios”, se describen pormenorizadamente los objetivos en términos de competencias para cada materia y el esquema para la evaluación con ligeros cambios es el mismo.

Para el módulo 1, cuyas competencias para su adquisición “requieren una considerable carga de estudio teórico, combinada con elaboración práctica que permita adquirir las competencias de uso de tecnología y juicio crítico sobre su aplicación y uso” se establece la siguiente distribución de contenidos en porcentajes:

- Actividades de carácter teórico: 25%
- Actividades de carácter práctico: 40%
- Actividades de Evaluación Continua: 20%
- Tutorías personales y grupales: 15%

Teniendo en cuenta que “las actividades de carácter teórico incluyen el estudio personal y la elaboración de resúmenes o análisis por parte del estudiante, así como las exposiciones o sesiones con los profesores. Las actividades de carácter práctico incluyen la resolución de problemas o prácticas, su puesta en común y el desarrollo de actividades de aprendizaje en grupo, tales como debates, WebQuest o trabajo colaborativo.”

Una característica notable, coincidente con lo que decíamos en el punto primero de este trabajo es que “que las actividades de Evaluación Continuada cubren una parte significativa del esfuerzo. Esto es así dado que el planteamiento de las pruebas de Evaluación Continuada incluyen la puesta en práctica de competencias para la resolución de problemas complejos o que requieren juicio con información incompleta. Por ello, esas actividades deben entenderse en la doble vertiente de evaluación formativa y sumativa, y son recomendadas a los estudiantes incluso en los casos en los que un estudiante no pueda completarlas, y por tanto no pueda superar la asignatura mediante Evaluación Continua.

La metodología de enseñanza-aprendizaje se basa fundamentalmente en el aprendizaje reflexivo, y en el caso de los contenidos que requieren el uso práctico de la tecnología, se utilizarán técnicas de aprendizaje basado en problemas.”

La definición del trabajo en relación con la consecución de competencias, es el mismo prácticamente en los cuatro primeros módulos. Difiriendo solo el porcentaje atribuido a las distintos tipos de actividades. Por ejemplo, en el módulo 2, la distribución de actividades es la siguiente:

- Actividades de carácter teórico: 20%
- Actividades de carácter práctico: 45%
- Actividades de Evaluación Continuada: 20%
- Tutorías personales y grupales: 15%

Debido a que “este módulo requieren una considerable carga de estudio teórico, combinada con elaboración práctica que permita adquirir las competencias de uso de tecnología y juicio crítico sobre su aplicación y sobre su uso”.

Los tres módulos restantes, dada su naturaleza (Trabajo fin de máster, prácticas en empresas, etc.) no se diferencian sustancialmente en este apartado con otro tipo de enseñanzas de este nivel.

Por lo que respecta a la evaluación, en el apartado del “**Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones**” se establece que

“El sistema de evaluación es común a todas las materias del módulo y del máster, y se base en la Evaluación Continua, que permite seguir el ritmo de aprendizaje según la planificación del aula, así como la asimilación progresiva de los conocimientos y competencias requeridos. Esta forma de evaluación se concreta en un conjunto de Pruebas de Evaluación Continuada (PECs), cuya planificación temporal se proporciona a los estudiantes al principio del curso. Las PEC se relacionan de forma explícita con las competencias específicas y generales establecidas para cada materia, y su tipo depende por tanto de ellas.

Como alternativa para los estudiantes que no hayan superado la evaluación continuada se ofrecerá una prueba de evaluación final.

De forma específica, este módulo enfatizará en sus evaluaciones la adquisición de un dominio efectivo de los aspectos más avanzados y novedosos de la tecnología, así como de un conocimiento amplio del contexto de las TIC, que permita a los estudiantes afrontar con garantías el resto del Máster.”

Como veremos en el apartado siguiente la conceptualización de PEC es lo suficientemente flexible en la configuración actual para permitir distintas metodologías de evaluación en consonancia con lo que hemos dicho en la descripción de los principios de intervención evaluadora y con los criterios para diseñar las correspondientes herramientas (apartados 1, 2, 3 y 4)

7. Experiencia de metodología docente y evaluadora.

Actualmente no se puede decir que haya una completa unidad y cohesión en cuanto a las metodologías evaluadoras. Coexisten distintas tradiciones y culturas evaluadoras. Por la distinta procedencia del ámbito disciplinar de los docentes, y por qué no decirlo por la heterogénea naturaleza de los contenidos.

El marco planteado en la programación hace posible este estado de cosas, de tal manera que si no se adoptan de forma abierta metodologías evaluadoras distintas de forma amplia de las tradicionales, por un lado no dejan de ser efectivas, merced al saber hacer implícito en el análisis de textos, prácticas, etc. y por otro marcan una tendencia a la inclusión los nuevos métodos e instrumentos. Sin embargo hay un importante número de profesores sobre todo, del área de la intervención educativa, en cuya práctica se pueden constatar como rasgos comunes:

La existencia de un plan de trabajo por asignatura con un formato común, que contiene las pautas y criterios para la evaluación. Es coordinado por un profesor que da cohesión a las aportaciones de los profesores de los distintos bloques

La existencia de guías didácticas por cada una de las unidades que componen los bloques de contenidos. Donde se dan pautas para las actividades y el peso en la evaluación así como criterios para llevarla a cabo. Naturalmente la guía es un documento destinado a los alumnos que les permite situar en qué punto se encuentran en su proceso hacia la consecución de los objetivos, estableciendo un enlace entre las actividades y éstos.

Las actividades comportan participación en foros, lecturas comentadas y guión para su debate, análisis de documentos, prácticas, elaboración de trabajos y proyectos, creaciones, etc.

Pruebas de evaluación continua, denominación donde se incluyen desde pruebas de conocimientos en formato y ambiente propio del SGA (LMS, en este caso Black Board), lo menos frecuente, hasta, y de forma mayoritaria, la realización de tareas cuya ejecución supone la adquisición de conceptos, procedimientos o destrezas, contempladas en los objetivos competenciales.

Las pruebas de evaluación continua se corresponden con bloques de contenidos, y su conclusión satisfactoria supone la superación de estos. Su desarrollo por parte del alumno supone el progreso y conclusión en un bucle recurrente de evaluación formativa. Por supuesto limitado en el tiempo y dando cuenta en las convocatorias oficiales.

Una práctica que se hace de forma limitada es la de la acreditación de la autoría en los términos señalados en el apartado 5, como procedimiento cuyo fin es asegurar que el autor de los trabajos, proyectos, etc. que constituyen las PECs o los trabajos finales de bloque o materia, es quien nominalmente figura como tal.

Ese procedimiento no tiene como objetivo pues la evaluación del nivel de adquisición de aprendizajes o de competencias, que queda asegurado en otro momento y de otra forma, sino de asegurar que es el alumno el autor mediante, y de hacerlo verificando la

coherencia entre aspectos de ejecución y de desarrollo del propio trabajo y de rasgos manifestados, sean correctos o no, sean ciertos o no, por el alumno en la expresión de sus ideas, en el estilo de expresión oral o escrita, de sus experiencias personales, vitales, en el desarrollo y en roles profesionales, etc. Por supuesto este procedimiento tiene su técnica propia a desarrollar aparte, y que está documentada por Zapata (2004)

8. Conclusiones para el modelo de Sistema de Evaluación de Competencias.-

Tras cinco ediciones pues del máster, hemos tenido ocasión de acumular experiencias, de desarrollar iniciativas, unas sobre la base de los principios teóricos existentes y sobre prácticas propias y ajenas. Algunas exitosas, otras no tanto, y las más que han puesto de relieve problemas, la necesidad de resolverlos, y la conveniencia de tomar ciertas medidas. Con todo ello, lo leído y lo reflexionado, en consonancia con lo dicho en los apartados anteriores, sobre todo en el 3, 4, 5 y 6, y dando cohesión a todo lo hecho, llegamos a la conclusión de plantearnos unos principios que constituyan un modelo, sistémico en el sentido que engloba acciones y decisiones en distintos ámbitos (formación, instrumentos, recomendaciones,...) y las interrelaciona de forma recíproca y dependiente. Ese modelo contempla pautas al menos en los siguientes aspectos: Formación de los alumnos para la formación virtual, trabajo en grupo, y metacognición, También sobre ética académica. Y de forma que la práctica del modelo permita arrojar elementos de información para la evaluación, capacitación del profesorado para el ejercicio de la evaluación de competencias, detección de fraude, etc., para la puesta en común de herramientas y métodos de evaluación consensuados y alternativos, para los procedimientos, actos, e información de la evaluación y por último para la colaboración con las autoridades académicas y servicios competentes comunicando y aportando el resultado de experiencias e investigaciones.

8.1 Formación de los alumnos para la formación virtual y para la evaluación en competencias.

Consecuentemente con los objetivos señalados en el punto 4, deben incluirse contenidos y actividades que desarrollen competencias para

a) La formación virtual o en general para las metodologías que proponemos para la SIC y la formación virtual.

a.1 Para la competencia clave “aprender a aprender” debieran incluirse a menos a nivel básico los conceptos y criterios sobre el aprendizaje autónomo, y para el desarrollo de las estrategias metacognitivas (las que incrementan el aprovechamiento de los propios recursos cognitivos), en este sentido se debe incluir una unidad de *Problem Based Learning* (PBL).

a.2 Para la formación en competencias para el aprendizaje virtual según lo visto en el punto 4 deben incluirse contenidos y actividades que desarrollen competencias para:

1. Búsqueda, valoración, calidad y selección de la información en la red.
 2. Análisis, tratamiento, representación e interpretación de información digital.
 3. Habilidades para la elaboración y la estructuración de la producción propia en formato digital.
 4. Conocer y aplicar los conceptos de visibilidad, accesibilidad y las normas y formatos de citación a los trabajos propios.
 5. Habilidades para presentar la información digital utilizando sus símbolos y códigos propios.
 6. Adquirir un estilo de comunicación propio en el marco de una comunidad virtual de aprendizaje.
 7. Desarrollar capacidades para valorar y para la reflexión crítica sobre el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad de la información y el conocimiento.
 8. Habilidades de trabajo específicas en equipo dentro de entornos virtuales.
 9. Para integrar las habilidades de planificación y de organización como habilidades de estudio y trabajo cooperativo en el entorno específico del aula virtual.
 10. Para desarrollar y gestionar proyectos en equipo en red.
 11. Para conocer y utilizar correctamente los conceptos y constructos asociados a espacios y herramientas de los espacios de gestión del aprendizaje (Plataformas, LMS, etc.).
 12. Para organizar el tiempo de estudio virtual.
- b) Formación en competencias para el trabajo en redes y para el trabajo colaborativo.- Para esta formación, según lo visto en el punto 4, las actividades y contenidos deben desarrollar en los alumnos habilidades para:
- Argumentar y consensuar ideas y resoluciones
 - Intercambiar ideas,
 - Aprender a aprender en contextos grupales
 - Tomar decisiones grupales,
 - Planificar y organizar, a partir de reglas elaboradas colectivamente en lugar de reglas prefijadas
 - Revisar y ajustar la planificación.

- Buscar y gestionar la información a partir de debates asíncrono. Organizar la información obtenida, así como su procesamiento, presentación, coordinación de las diferentes ideas y opiniones en una propuesta común integrada,
- c) Formación en valores (ideas éticas), legislación, sentido del plagio, citación.

En este punto se abordarán contenidos y actividades para:

- Conocer y comprender las ideas y sistemas de pensamiento según las cuales “plagiar supone «robar al autor y engañar al destinatario de la obra plagiada». Afecta a dos grupos de intereses: a) los intereses del autor (y, en su caso, el del titular de los derechos de explotación de la obra, como es, por ejemplo, el editor); b) los intereses del destinatario de la obra, a quien se pretende engañar haciéndola pasar como propia” (Cavanillas, 2008).
 - Conocer la normativa española y de la UAH (responsabilidad civil, administrativa y académica) sobre el plagio y en general sobre el fraude académico.
 - El plagio como fraude de capacitación y de instrucción. Su responsabilidad social y grupal.
- d) Deben haber actividades que permitan a los profesores conocer rasgos personales, el estilo de trabajo, personal y profesional, las ideas implícitas,... de cada alumno. Para ello deben potenciarse las actividades con alto contenido interactivo, de discusión y de debate. Pero no banales. Centradas en aspectos concretos sobre intereses motivaciones, objetivos personales en relación con el máster y con la especialidad, y sobre problemas y casos concretos de su trabajo y de su profesión.

Objetivos.- Naturalmente lo que se pretende con este tipo de formación es que el alumno adquiera estas competencias y actitudes convenientes para hacer fluida esta tipo de formación y para posibilitar el tipo de evaluación que hemos tratado en los apartados anteriores, y que es la propia en estos entornos. Otro objetivo es que posibilite además la acreditación y la evaluación personalizada.

Actividades.- Se deben incluir prácticas con elaboración de proyecto para evaluación continua y prácticas de foro. Entre las primeras es recomendable incluir actividades que impliquen técnicas de búsqueda de información, identificación y grado de relevancia de información cualificada en Internet y citación; Entre las segundas se sugiere incluir actividades que entrañen la elaboración de intervenciones en foros, *netiquette*, de síntesis, mapas conceptuales, etc.

Rasgos y características.- Por su naturaleza y objetivos esta formación debe ser

- a) **Inicial.** Mediante una materia, o si la estructura del máster no lo permite, mediante un módulo común, en el participen todos los profesores.
- b) **Transversal.** Independientemente de lo anterior, en todas las materias se debe incluir una unidad sobre la metodología y la práctica de trabajo propio de la materia que incluya investigación formativa, citación, investigación de fuentes propias, etc.

8.2 Capacitación del profesorado para el ejercicio de la evaluación de competencias, y para la promoción de la ética académica y valores asociados.

El programa debe contemplar formación para profesores que desde la perspectiva de esta modalidad de evaluación y para la acreditación del trabajo personal de los alumnos contemple al menos:

Formación sobre evaluación (conceptos, procedimientos e instrumentos)

- a) basada en competencias.
- b) con métodos distintos de las pruebas de conocimientos.
- c) a través de las nuevas herramientas y métodos: *Portfolio*, wikis, plataformas de trabajo colaborativo (BSCW, etc.) y LMSs.

Formación en la práctica, computando como tal la intervención en:

- Docencia en foros, teoría y prácticas
- Apoyo y dirección de alumnos en trabajos o en proyectos.
- Técnicas de moderación.

Integración de la evaluación en el diseño instruccional:

- Formulación de objetivos de aprendizaje y de criterios de evaluación.
- Elaboración de guías didácticas (GD).

8.3 Puesta en común de herramientas y métodos de evaluación consensuados y alternativos

Es preciso consensuar entre los responsables de las distintas materias, respetando las singularidades de cada una de ellas, todo lo que sea posible de manera que sobre una misma modalidad de evaluación no se llegue con propuestas distintas desde distintas asignaturas. Para ello es preciso llegar a acuerdos sobre cuestiones que tengan que ver con el cómo, cuándo y dónde se emiten y en qué formato se formulan:

- Los criterios de evaluación que nos indican la bondad de la evaluación,
- Los acto de emisión de juicios de valor,
- Los objetivos y referentes de la evaluación,
- La conformación de decisiones educativas de mejora conceptual y procedimental comprensibles y justas para profesores y para alumnos, entre otros.

También hay que tener en cuenta cuestiones de evaluación y apoyo en los documentos y elementos de evaluación que hemos incluido en las categorías siguientes:

La evaluación enciclopédica, que recordemos es la tiene como referencia los trabajos monográficos y proyectos. En lo posible es este como en los demás casos habría que llegar a plantillas de evaluación donde se incluyesen aspectos comunes: presentación, formato, relevancia, capacidad de síntesis,.. Así como otras habilidades más complejas: acceso a fuentes documentales y calidad de estas, técnicas de navegación, selección de lo que es relevante para el objetivo perseguido, estrategias metacognitivas, etc.

Destacando que en general y en el caso óptimo no se trata de simples recensiones o de estados del arte, aunque puedan tener cabida este tipo de trabajos, dejándolo bien claro en las pautas y especificaciones

La evaluación colaborativa que se hace sobre la base de la producción colectiva o en grupo, como se produce en las *wikis*, las plataformas de trabajo colaborativo o en sentido amplio en el trabajo en grupo. En este caso tendrá que asegurarse el trabajo de todos, bien mediante la producción individual en base al trabajo colectivo, o bien mediante la participación del evaluador en el proceso.

La evaluación interactiva, que tiene como base la producción de cada alumno que se produce en un entorno complejo de interacción, como puede ser una lista de discusión, un foro, o cualquier otro soporte de comunicación asíncrono. Para ella además de valorar la calidad de las producciones, se deben tener en cuenta las intervenciones en función de parámetros como la relevancia, la pertinencia, la *parsimony*, las argumentaciones en réplicas y contrarréplicas, etc.

Por último y como conclusión del nuevo tipo de evaluación que hemos señalado basada en la interacción y de las consideraciones que hemos hecho sobre la necesidad de tener en cuenta diversos factores entre ellos el *feed-back* en la comunicación de la evaluación, se nos plantean nuevos factores, dimensiones, a evaluar: En la comunicación mediada en los entornos web 2.0, redes sociales, etc. y en los tradicionales entornos asíncronos existe el riesgo de la trivialización y de la banalidad y de medir la relevancia de las intervenciones con aportaciones significativas al conocimiento común. Por tanto banalidad, significación y relevancia son factores a tener en cuenta. Habitualmente, por ejemplo, la participación se mide mediante la cantidad de mensajes que se emiten en un espacio virtual ¿es correcto? Evidentemente no. Habría que tener en cuenta criterios para determinar en la práctica estas participaciones:

- ¿cómo son?,
- ¿se retoman para réplicas y contrarréplicas o se ignoran?,
- ¿influyen en otros alumnos?, etc.

Y sobre todo ¿Cómo se evalúan estas características?

8.4 Procedimientos, actos, e información de la evaluación

Hemos hablado de los factores que son imprescindibles para que la evaluación cumpla sus funciones. A las señaladas habría que añadir por su importancia normativa tienen las que en un contexto virtual están relacionadas con la comunicación y el *feed back*.

Por tanto hay que consensuar cómo se produce la comunicación de la evaluación. Porque cuando se evalúa se hace también de forma normativa y como reguladora del propio proceso de aprendizaje (¿qué hago mal y cómo puedo corregirlo?). Se evalúa también para comunicar resultados de diferente naturaleza, en una escala de valores y

con juicios, glosas y comentarios que, en conjunto, son informaciones diagnósticas y por tanto no sujetas a controversia, que contribuyen a situar al alumno en el nivel preciso de cumplimiento de la norma general, de adquisición de una competencia concreta, y que sirve para mejorar progresivamente el acercamiento a los objetivos establecidos. Los consensos pues deben producirse sobre el formato, y los momentos en que ha de producirse esa información.

8.5 Colaboración con las autoridades académicas y servicios universitarios

Con carácter general la administración de los estudios debe incluir en los documentos de reflexión o de evaluación formativa, en las memorias, estudios, informes e investigaciones, las conclusiones que, con carácter de requisito, hagan falta, y que excedan de las competencias de la dirección del máster o de los estudios para que se lean y sean tenidas en cuenta en instancias superiores. En sentido recíproco es imprescindible el apoyo de la administración académica.

Esto es lo que planteábamos en el punto 5.2. Así por ejemplo, de forma general, recogiendo lo señalado es este trabajo, en el apartado 5.2.1, cuando hablábamos de plagio, decíamos que la lucha contra este tipo de deshonestidad, exclusivamente tecnológica, es algo limitado y superficial. Las acciones eficaces deben ir a las causas profundas, al mundo de los valores, las interacciones sociales, **la implicación de instituciones** y de los agentes sociales y la formación.

En el punto 5.2.2 sobre estrategias contra el fraude académico se decía, según Heberling (2002), que si bien es imposible erradicar por completo estas prácticas, se pueden minimizar si se trabaja conjuntamente desde el punto de vista docente y desde el punto de vista administrativo. Como un elemento de disuasión, los estudiantes deben saber y tener conocimiento de experiencias de sanciones a partir de situaciones en las que Internet ha sido usado (o pueda serlo) como una herramienta para combatir el plagio mediante búsquedas en sentido inverso. Además de forma propia, por su parte, la administración debe tomar dos tipos de medidas: En la orientación a través del correspondiente servicio y de los manuales de orientación y guías de estudio destinados al estudiante incluyendo temas de ética y sanciones. Y por otra concieniciando de que es una falta inaceptable y grave, y que por tanto será perseguida con consecuencias hasta e incluyendo la expulsión.

Esto significa que la administración debe estar dispuesta a respaldar a los profesores cuando los alumnos tratan de mitigar o revertir su castigo, o ante planteamientos supuestamente benevolentes con los infractores. Cuando la administración y la facultad trabajan juntos, envían un mensaje claro y unificado a todos los estudiantes que copiar y plagiar no será tolerado en cualquier clase (tradicional o en línea).

Por último al final del apartado 5.2.2 sobre estrategias y en las conclusiones se señala que debe haber una formación común en valores que garantice un conocimiento previo igual para todos y unas ideas cohesionadas para alumnos y profesores. En este sentido se destaca que debe haber una formación en valores académicos consensuados, y en ellos se identifican (McCabe y Pavela, nd) 10 principios de integridad académica enunciados en el apartado señalado. Como conclusión y sugerencia en este apartado, que ya adelantamos para incluirla en los documentos correspondientes, planteamos

Estrategias de evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria.

señalar los aspectos de responsabilidad, así como utilizar claves positivas hablando de integridad académica, de las responsabilidades mutuas de estudiantes y profesores en relación con la integridad académica, en lugar de definir los aspectos negativos de forma descriptiva.

Por último y en todo caso la evaluación no cumpliría plenamente su carácter formativo si no sirviese para la transferencia de sus conclusiones a un contexto más amplio como puede ser el de los estudios virtuales de la propia o de otras universidades y estudios, o de otros estudios que sin ser virtuales utilices las mismas o parecidas metodologías docentes, o a los propios en otro momento, otras ediciones, etc. Para ello se hace imprescindible comunicar, asegurando que queda constancia, el resultado de experiencias e investigaciones.

En este sentido no es preciso esperar al transcurso de futuras experiencias y reflexiones para afirmar que las primeras conclusiones deben ser de carácter general. En función de las tareas y de las actividades evaluadoras señaladas se puede prever con absoluta certeza que los agrupamientos y los espacios de los alumnos, tanto los físicos como virtuales, van a cambiar. Determinar con precisión los tiempos de atención y evaluación por alumno, agrupamientos y espacios no se puede hacer ahora, variará con la modalidad y las características propias de los estudios y de las competencias a conseguir. Pero desde luego se hace difícil pensar, como ahora se hace, en agrupamientos y espacios para doscientos alumnos. Habrá que pensar pues qué espacios físicos, tutorías y aulas para actividades presenciales, y con qué equipamiento son precisos.

Concluido en Murcia, a 5 de septiembre de 2010

Zapata, M. (2010). Estrategias de evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje. <i>RED. Revista de Educación a Distancia. Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento</i> . Número 1. Consultado el dd/mm/aaaa en http://www.um.es/ead/reddusc/1 .
--

Referencias

- ANECA (2010) Programa AUDIT. . Revisado el 15/07/10 en <http://www.aneca.es/actividadesevaluacion/evaluacionense%C3%B1anzas/audit.aspx>
- ANECA (2010b), Guías e instrumentos de AUDIT . Revisado el 15/07/10 en <http://www.aneca.es/actividadesevaluacion/evaluacionense%C3%B1anzas/audit.aspx#2088>
- ANECA, AQU y ACSUG (2007). PROGRAMA AUDIT. Documento 01. Guía para el diseño de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la formación universitaria. V. 1.0-21/06/07. Revisado el 15/07/10 en www.acecau.org/files/documentos/AUDIT/audit_doc01_guidisenso_0706211.pdf

- ANECA, AQU y ACSUG (2007b). PROGRAMA AUDIT. Documento 02. Directrices, definición y documentación de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la formación universitaria. V. 1.0-21/06/07. . Revisado el 15/07/10 en www.acecau.org/files/documentos/AUDIT/audit_doc02_directrices_0706211.pdf
- Bailie, J.L. y Jortberg M.A. (2009) Online Learner Authentication: Verifying the Identity of Online Users. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. Vol. 5, No. 2, June 2009 . revisado el 14-07-2010 en http://jolt.merlot.org/vol5no2/bailie_0609.htm
- Barberà, E. (2006, Julio). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. RED. Revista de Educación a Distancia, número especial VI . Revisado el 15/07/10 en <http://www.um.es/ead/red/M6>
- Bunk, G. (1994) La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, Nº 1, 1994 , pags. 8-14.
http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=131116&orden=83331
- Carnevale, D. (1999, November 12). How to Proctor From a Distance. *The Chronicle of Higher Education*, p. A47.
- CAVANILLAS, Santiago (2008). «El ciberplagio en la normativa universitaria». En: R. COMAS, J. SUREDA (coords.). «El ciberplagi acadèmic» [dossier en línea]. *Digithum*. N.º 10. UOC. [Fecha de consulta:09/07/10].
<http://www.uoc.edu/digithum/10/dt/esp/cavanillas.pdf> ISSN 1575-2275
- Cooper, L. (2000). Online courses: tips for making them work. [Electronic version]. *THE Journal* , 27, 86-92
- Defensor del Universitario de la UAH (2010) Recomendación sobre el tratamiento del plagio:
http://www.uah.es/defensor_universitario/documentos/recomendacion_plagio.pdf
- Delors, J. et al (1994). La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI.
http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- De Miguel, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea #2 - Septiembre 2005 - páginas 16-27*. <http://www.cuadernosie.info>.
- Dewey, RA, (2000, December 12). Writing multiple choice items which require comprehension. Consultado el 11 de junio 2002, en <http://www.psywww.com/selfquiz/aboutq.htm>
- Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Alcalá (No publicado). Memoria para la Solicitud de VERIFICACIÓN ABREVIADA de Títulos Oficiales de Posgrado. Curso 2009/10

- Duart, J. M. y Martínez, M. J., 2001 . Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. Consultado 03/06/10 en <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html#1.2>
- Esteban, M. y Zapata, M. (2008, Enero). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, número 19. Consultado 03/06/10 en <http://www.um.es/ead/red/19>
- GARCÍA RAMOS, J.M. (1989) Bases pedagógicas de la evaluación. Guía práctica para educadores. Madrid, Síntesis.
- Heberling, M. (2002). Maintaining academic integrity in online education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5 (2). Revisado en 14-Julio-2010 en <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/spring51/heberling51.html>
- Hinman, LM (2000, November 2). Académico integridad y la Red en el ámbito mundial. Academic integrity and the World Wide Web. Consultado el 16 de junio 2002, de http://ethics.acusd.edu/presentations/cai2000/index_files/frame.htm Retrieved June 16, 2002, from http://ethics.acusd.edu/presentations/cai2000/index_files/frame.htm
- Illinois red en línea. Illinois Online Network. (2001). Estrategias para minimizar línea trampa. (2001). Strategies to minimize cheating online. Consultado el 11 de junio 2002, de <http://illinois.online.uillinois.edu/pointer/IONresources/assessment/cheating.html> Retrieved June 11, 2002, from <http://illinois.online.uillinois.edu/pointer/IONresources/assessment/cheating.html>
- MATEO, J. (2000) *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Barcelona, Ed. Universidad de Barcelona, Honrosi.
- McCabe, DL and Pavela, G. (Nd). (nd). Consultado el 17 de junio de 2002, de http://www.inform.umd.edu/CampusInfo/Departments/JPO/ethics/tp_ai.html
- Olt, M. (2002, October 9). Ethics and distance education: Strategies for minimizing academic dishonesty in online assessment. *Online Journal of Distance Learning Administration* , 5. Revisado el 15 de Julio de 2010 en <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/fall53/olt53.html>
- MINTZBERG, H. (1991). *La estructuración de las organizaciones*. Barcelona: Ariel Economía.
- Office of the President (August 5, 2009) “Maintaining Academic Integrity Online at University of Phoenix”. . Revisado el 15/07/10 en http://www.phoenix.edu/colleges_divisions/office-of-the-president.html
- POPHAM, W.J. (1983) Problemas y técnicas de evaluación educativa. Madrid, Anaya.

SCRIVEN, M.S. (1967) The methodology of evaluation, en Perspectives of curriculum evaluation (AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation, nº 1). Chicago, Rand McNally.

STUFFEBEAM, D.L. (1999) *Foundational models for 21st century program evaluation*. Kalamazoo, MI, Western Michigan University, The Evaluation Center.

Taylor, B. (nd). Academic integrity; A letter to my students.
http://www.academicintegrity.org/pdf/Letter_To_My_Students.pdf Revisado en 14/07/10.

Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas (2004). Plan Andaluz de Calidad de las Universidades (PACU). GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN DE TITULACIONES. Consultado 03/06/10 en <http://www.agae.es/include/files/institucional/plan/guiasautoevaluacion/AutoEvalTitulaciones2004.pdf>

Van Belle, G. (nd). How cheating helps drive better instruction.
<http://www.plagiarized.com/vanb.shtml> Obtenido el 17-junio-2001, desde <http://www.plagiarized.com/vanb.shtml>

Zapata, M. (2009): Objetos de aprendizaje generativos, competencias individuales, agrupamientos de competencias y adaptatividad . *RED. Revista de Educación a Distancia, numero monografico X*. Consultado el 15/07/10 en <http://www.um.es/ead/red/M10>

ZAPATA, M. (2004). La autoría y la acreditación de la identidad en los trabajos personales en Educación a Distancia. Una experiencia. *RED*, 10. Revisado el 15 de julio de 2010 en <http://www.um.es/ead/red/10/>