

EVALUAR A TRAVÉS DE INTERNET

M^a. Teresa Fontán Montesinos.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España-UE)
tefonmon@telefonica.es

Con Internet las fuentes de información y comunicación de la evaluación se amplían; el profesor no es su responsable único sino también el alumno, los compañeros y otros docentes. La evaluación no está circunscrita al aula, a los alumnos y al control, a través de un examen escrito, de los conocimientos adquiridos. Se añaden técnicas visuales, auditivas, multimedia, y herramientas de intercomunicación sincrónicas y asincrónicas. Los análisis cuantitativos y cualitativos de los procesos didácticos se hacen más sencillos y rápidos, lo que contribuye a mejorar la práctica de los profesores y el aprendizaje de los alumnos, y, desde luego, las instituciones educativas.

Internet has widened the sources of information and communication for educational assessment; it is not just the teacher's responsibility but the student's and fellow teacher's as well. Written examinations are not the only device for learning control; there are also audiovisual techniques, multimedia, and synchronic/asynchronic tools for intercommunication. Quantitative and qualitative analysis of the teaching process become faster and more simple, which results in the improvement of the teacher's practice, the students' learning and the very educational institutions as well.

Palabras claves: Tecnología Educativa, Evaluación con ordenadores y a través de ordenadores en red, Evaluación, Formación de Profesores.

Keywords: Educational Technology, Web-Assisted Assessment (WAA), Web-Based Assessment (WBA), Assessment, Teacher Education.

1. La evaluación apoyada por ordenadores

En la evaluación, habitualmente, la tecnología se aplica a tres actividades: *presentación* de las preguntas del examen, *entrada* de las respuestas y *análisis* de esa prueba. Cuando sólo alguna de esas actividades es a través del ordenador se conoce con la expresión *Computer-Assisted Assessment (CAA)* y cuando su automatización es completa,

con la de *Computer-Based Assessment (CBA)*. La distinción se establece con criterios técnicos: *assisted* y *based*, y supone respectivamente la ayuda parcial o total del ordenador al proceso de evaluación de los aprendizajes discentes. Además, en uno y otro caso, con la pretensión de optimizar la aplicación de los exámenes (presentación de las preguntas y elaboración de las respuestas), su corrección y análisis; se puede utilizar un ordenador aislado, sin necesidad de estar conectado con otros en red.

En el Cuadro N° 1, titulado MODOS DE ADMINISTRAR LOS EXÁMENES, se compara la forma más tradicional de evaluar los aprendizajes discentes con aquellas otras que usan el ordenador.

En el llamado *modo tradicional* de evaluación no hay informatización; la presentación de las preguntas y la elaboración de respuestas son en soporte papel, la corrección es manual con o sin plantilla, las calificaciones se distribuyen en papel, y el profesor hace la interpretación y el análisis del examen sin ayuda del ordenador. Por el contrario, el término *Computer-Assisted Assessment (CAA)* integra dos modos de usar el ordenador cuando se evalúa. En uno de ellos la presentación de las preguntas de los exámenes y la elaboración de sus respuestas son en soporte papel, la corrección es automática con hojas de lectura óptica (*Optical Mark Reader, OMR*)¹, las calificaciones electrónicas, y se usa el ordenador en la interpretación y en el análisis de los exámenes. Y en el otro modo la presentación de las preguntas del examen es en papel, y se usa el ordenador en la contestación, calificación, interpretación y análisis de los exámenes; en la corrección automática se emplean distintos

software. Frente a esos dos procedimientos está la modalidad del *Computer-Based Assessment (CBA)* en donde la evaluación se automatiza por completo, es decir, el ordenador se utiliza no sólo en la elaboración de las respuestas, calificación, interpretación y análisis de las pruebas de evaluación, sino también en la presentación de sus preguntas. La incorporación de las redes de telecomunicación ha supuesto la sustitución progresiva de los conceptos anteriores por los de *Web-Assisted Assessment (WAA)* y *Web-Based Assessment (WBA)* que indican, respectivamente, la menor o mayor automatización de la evaluación en *web*; con independencia de que sea una red local de ordenadores, una Intranet o Internet. Ambos términos definen, en su generalidad, modos de evaluación de los aprendizajes discentes que usan los ordenadores en red.

En el Cuadro N°2, titulado HERRAMIENTAS PARA WEB-BASED ASSESSMENT (WBA), se incluyen algunas de las elaboradas en diversas universidades para gestionar y llevar a cabo evaluación a través del *web*, y su dirección en Internet.

La evaluación, con las herramientas incluidas en el Cuadro N°2, se circunscribe al aprendizaje discente reglado, se refiere sólo a

PRESENTACIÓN DE LAS PREGUNTAS	Papel	Papel	Papel	Papel	Ordenador
RESPUESTAS	Papel	Papel	Papel	Teclado	Teclado
CORRECCIÓN	Manual	Manual con plantilla	Automática (OMR)	Automática (OMR)	Automática (OMR)
ENTREGA DE LAS CALIFICACIONES	Papel	Papel	Electrónica	Ordenador	Ordenador
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DEL EXAMEN	Profesor	Profesor	Ordenador	Ordenador	Ordenador
	Modo Tradicional		CAA		CBA

CUADRO N°1: MODOS DE ADMINISTRAR LOS EXÁMENES
FUENTE: Basado en Lara (2001:169)

1. Optical Mark Reader (OMR) es una máquina que procesa rápidamente formularios en papel escaneando las marcas, o cruces que señalan las opciones. Los exámenes que emplean este modo de corrección deben tener preguntas objetivas.

HERRAMIENTA	PROCEDENCIA	URL Internet
CASTLE	Leicester University	le.ac.uk/cc/ltg/castle
CVU	Strathclyde University	cvu.strath.ac.uk/assessment/idx.html
GEODATA	Southampton University	geodata.soton.ac.uk/elecpub/quiz.html
WEBTEST	Edimburg University	flex-learn.ma.hw.ac.uk
WAMCQ	Dundee University	dundee.ac.uk/meded/mcq/
NETQUEST	Bristol University	iltr.bris.ac.uk/netquest/about/general/
QUIZWIZARD	Pennsylvania University	cac.psu.edu/ets/wizard/overview.html
QUIZMAKER	Hawaii University	notted.hawaii.edu
NETTEST	Utah State University	ntserver.cs.usu.edu/nettst
HOT POTATOES	Universidad de Vitoria	uvic.ca/hrd/halfbaked

CUADRO Nº2: HERRAMIENTAS PARA WEB-BASED ASSESSMENT (WBA)

los alumnos, y se limita al control de los conocimientos adquiridos a través de un examen escrito, preferentemente, en la modalidad de pruebas objetivas convencionales. El modelo de evaluación es el de verificación de logros (evaluación de productos); por lo que decimos que la gestión automatizada de las pruebas de evaluación a través del *web* que aquí se propone no cuestiona, a priori, el modelo tradicional de evaluación sino que lo mantiene. De las herramientas analizadas, la única con *software* gratuito es *Hot Potatoes* de la Universidad de Vitoria, que permite construir actividades de autoevaluación usando una combinación de HTML y *JavaScript*, y pruebas objetivas con distintos formatos de preguntas: a) opción múltiple, b) respuesta breve, c) tipo crucigrama, d) para relacionar, y e) para rellenar huecos.

2. El ordenador en la evaluación.

Cuando el ordenador se integra en el proceso de evaluación, el profesor no sólo debería plantearse la ayuda que supone la inserción de los ordenadores en esa práctica, sino también el modelo teórico de evaluación que se infiere

por los tipos de pruebas que se aplican (presentación de las preguntas y elaboración de las respuestas), su corrección y análisis. Por ejemplo, no se puede valorar didácticamente igual un *software* para diseñar pruebas objetivas con posibilidad de autocorrección de otro que no lo permite, e incluso de aquel otro que además añade adaptatividad a esa autocomprobación. Para nosotros la concepción teórica y práctica que el profesor tenga del proceso de enseñanza-aprendizaje será determinante en la elección del *software* de evaluación. Por ejemplo, en las herramientas analizadas (Cuadro nº2), la autorrevisión de las pruebas objetivas convencionales es muy diversa: en unas, siguiendo una secuencia previamente establecida para todos, indican las respuestas acertadas y su calificación; en otras se incluye una secuencia de preguntas adaptadas a la dificultad de las respuestas, la explicación de las respuestas correctas o incorrectas, y vínculos con materiales relacionados con esos contenidos. Frente a todas estas posibilidades el profesor tendrá que elegir y decidir si puede o no integrar ese *software* de evaluación en el curriculum que ha diseñado y desarrollado. De todos es conocido que, entre otras cosas, la

autoevaluación frecuente y periódica refuerza los conceptos de aprendizaje, aumenta la motivación de los alumnos cuando comprueban si los aprendizajes que están realizando responden efectivamente a lo que se espera de ellos, y contribuye a la individualización de la orientación docente. No obstante, las pruebas objetivas como instrumentos de autoevaluación presentan, entre otras, ciertas limitaciones que destacamos: a) la dificultad de introducir los niveles más complejos de las taxonomías del ámbito cognitivo en sus ítems, se reducen generalmente a la memoria y a la comprensión; la aplicación, el análisis, la síntesis y valoración no aparecen en sus preguntas; b) las respuestas suelen ser cerradas, no se admite otra contestación posible; c) los alumnos puedan consultar el material antes de elegir la respuesta, lo que les fomenta la falsa sensación de que dominan la materia. Pero pese a todo, en cualquier proceso didáctico, la autoevaluación que permite las pruebas objetivas la puede aprovechar el profesor por las potencialidades de motivación, orientación inmediata, y autocontrol antes citadas, aunque aconsejamos que la autoevaluación, así diseñada, se utilice en la evaluación *inicial* y *continua* pero no en la *final*. Pero para que esos análisis y decisiones del profesor sean lo más acertado posible, tendrá que poseer, como mínimo, formación no sólo epistemológica en la materia objeto de estudio, sino pedagógica y técnica que le permita clarificar y desmitificar el uso del ordenador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y por supuesto en la evaluación.

3. Concepto de evaluación.

Abordamos la evaluación siempre desde un carácter formativo, es decir, como instrumento para el perfeccionamiento didáctico y, en concreto, de cada uno de sus procesos y componentes curriculares. Todo ello permitirá

las posibles medidas de mejora no sólo del aprendizaje del alumno sino también de *las tareas de la profesión de enseñar* (Fernández Pérez, 1994). Pero, en multitud de ocasiones, la evaluación educativa sigue aquejada de una *patología general* (Santos, 1993:15-31) en donde el carácter sancionador prima sobre el de formación. En el Cuadro N°3, titulado EVALUACIÓN A TRAVÉS DEL WEB, ofrecemos la posible «curación» de algunos de esos síntomas con aplicaciones informáticas. Consideramos que los ordenadores en red aportan diferentes fuentes de información para evaluar los aprendizajes discentes y nuevos modos de acceder, generar y transmitir datos para ese proceso, lo que facilita a los docentes la adopción de decisiones relativas al diseño, desarrollo e innovación del curriculum. La evaluación a través del *web* ayuda al diálogo, comprensión y mejora de los programas educativos en las instituciones escolares.

Nadie niega que la evaluación puede y debe convertirse en un proceso de aprendizaje y, por lo tanto, de formación docente y discente. La evaluación cuestiona las concepciones del profesor sobre la enseñanza y la educación porque, en efecto, es un sistema de metaevaluación de la actividad del profesor y no sólo del rendimiento del alumno. Se evalúa para dar información al alumno sobre su aprendizaje, para que el profesor conozca los resultados de su acción, y para que el sistema certifique esos resultados.. Y por ello, cuando se tratan las funciones instructivas, psicológicas, sociopolíticas, y administrativas de la evaluación a través del *web*, las cuestiones tecnológicas no pueden obviar las didácticas y éticas del proceso evaluador que equivocadamente se aborda, más que nunca en esta circunstancia, sólo como una tarea técnica a la que ayudan los ordenadores. Para nosotros, siempre y cuando las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (en adelante,

PATOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN A TRAVÉS DEL WEB
Sólo se evalúa al alumno	Además, a otros responsables del proceso educativo: profesor, tutor, experto...y cualquiera de los elementos curriculares: objetivos, contenidos, actividades, entornos de aprendizaje, medios empleados, procedimientos e instrumentos de evaluación, etc.
Sólo evalúa el profesor	El profesor deja de ser el único responsable de la evaluación. Se desarrolla la autoevaluación y la evaluación por compañeros.
Se evalúan solamente los resultados	Importa no sólo lo conseguido sino el proceso (con qué medios, con qué ritmo...)
Se evalúa sólo los conocimientos	También actitudes y procedimientos: trabajar en equipo, colaborar, buscar información, solucionar problemas, etc. También la socialización: respetar al otro, formular opiniones, entrar en debates, negociación, etc.
Sólo se evalúa cuantitativamente	Además, datos cualitativos sobre actitudes personales de participación y colaboración en trabajos individuales y de grupo: tutorías electrónicas foros, chats, etc.
Se evalúa competitivamente	La evaluación es individualizada, si el alumno compete consigo mismo. Los alumnos siguen su ritmo de aprendizaje.

CUADRO Nº 3: EVALUACIÓN A TRAVÉS DEL WEB.

TIC) se integren en el proceso evaluador, se requiere:

3.1. Un proyecto educativo previo que les dé sentido y cobertura teórica-práctica.

En los procesos de enseñanza-aprendizaje diseñados y desarrollados con intencionalidad formativa, se usen o no las TIC, los valores educativos están siempre presentes; y por lo tanto las fundamentaciones curriculares pedagógica, psicológica, sociológica y epistemológica que se adopten serán el soporte teórico y práctico de esos procesos. Y la evaluación de la enseñanza y del aprendizaje, consideradas como un elemento curricular más o como proceso, no son nunca ajenas a esos conocimientos curriculares que fundamentan el

proyecto educativo en el que se integran. Cuando una evaluación se diseña y se pone en funcionamiento a través del *web*, será imprescindible conocer qué es lo que se consigue por el hecho mismo de poner esa iniciativa en acción, por qué esa y no otra, por qué de ese modo y para esos fines. Las respuestas a esas cuestiones dependerán, entre otras cosas, del cuadro de valores educativos que pretenda la acción formativa en la que se integra esa evaluación. Hay que tener en cuenta que las TIC no son algo mágico que resuelve los problemas teóricos y prácticos de la evaluación, porque en el proceso de enseñanza-aprendizaje son nada más y nada menos que unos elementos curriculares que adquieren su sentido en ese proyecto educativo. Por todo lo cual, cualquier innovación o remodelación de

la práctica de la evaluación no viene dada por la simple inserción de las TIC en ese proceso didáctico sino por la intervención de los alumnos y profesores, que son los que las dotan de sentido curricular, y por tanto educativo.

3.2. Interaccionar con otros elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades...).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje el uso de las TIC dependerá, entre otras cosas, de las decisiones docentes que se adopten respecto al resto de los elementos curriculares, y, al mismo tiempo, esas decisiones repercutirán en los demás elementos y su significado. La evaluación a través del *web* es una parte integrante del proyecto educativo, no algo añadido al final del mismo; por tanto, tiene que ser congruente e interaccionar con los demás elementos curriculares; no en vano se preguntará por el valor de los programas y de sus acciones formativas. Por ejemplo, la evaluación actúa como una función determinante de la práctica escolar presencial, semipresencial o a distancia, porque allí todo sucede en virtud de las expectativas y de las consecuencias de la evaluación. Pero téngase en cuenta que una parte de esa preponderancia se halla fuera del aula y del Centro porque en la sociedad actual se da más valor a las calificaciones que al aprendizaje y al esfuerzo, y se presta más atención a los diplomas que al saber real. Ante esta situación no podemos quedar impasibles, hay que acometer iniciativas, y volver a reivindicar el significado formativo de la evaluación, y, en consecuencia, la incorporación de las TIC en ese proceso no puede ser ajena ni a estas circunstancias ni a los proyectos educativo y curricular previamente establecidos. Pero pese a todo, la integración curricular de los medios, sus metas y finalidades, el uso de éstos en las aulas o fuera

de ellas, y las justificaciones teóricas de su utilización son aspectos que necesitan estudios urgentes de los profesionales de la educación. Nuevos modelos y propuestas para la comunicación educativa y la formación docente deberían ser las consecuencias más inmediatas.

3.3. El contexto organizativo escolar facilitará o dificultará su uso.

Para que las TIC no sean algo marginal en las instituciones escolares, las medidas organizativas que aquí se adopten son fundamentales: número de ordenadores por alumno, adecuación de la instalación, coste de adquisición y mantenimiento de los equipos, formación de profesores para su utilización, la consideración del trabajo adicional que conlleva para el profesor el diseño y producción de materiales para el *web*, etc. Coincidimos con Cebrián (1995) cuando afirma que *hoy la calidad del producto educativo radica más en la formación permanente e inicial del profesorado que en la sola adquisición y actualización de infraestructura*. Y si nos referimos a la teleformación, la plataforma tecnológica elegida será también decisiva; apostamos por su gratuidad.

4. Los ordenadores en red y la evaluación.

Con las TIC se puede ampliar la cantidad y calidad de la información para evaluar, pero esto no significa que la evaluación sea entonces más rica y positiva, ya que su verdadero significado dependerá del contexto curricular en el que se inserte, las interacciones que establezca con los demás elementos curriculares, y los requerimientos educativos que se le demande. En la evaluación, el uso de los ordenadores en red debería suponer no sólo la automatización de actividades ineludibles referidas a los exámenes tales como

presentación de las preguntas, entrada de las respuestas y análisis e interpretación de las calificaciones, sino también incluir en el proceso evaluador las virtualidades que Internet tiene para acceder, generar, archivar, transmitir e intercambiar información que puede ser objeto de evaluación. A continuación enumeramos las posibilidades de integrar Internet en el proceso evaluador.

- TUTORIA. En los tutoriales y lecciones hipertexto de la enseñanza a distancia, presencial y semipresencial, las fuentes de información para evaluar dependerán de las plataformas e interfaz que se utilicen. Las técnicas y estrategias de evaluación más usuales son las pruebas objetivas de diversos tipos, los ejercicios de autoevaluación adaptativos y no adaptativos, y las intercomunicaciones sincrónicas y asincrónicas entre alumnos y profesores. Pero, hoy por hoy, la tecnología no permite que la acreditación final de los aprendizajes se pueda realizar de forma no presencial.

- EDICIÓN: Cuando la *web* almacena en memoria los trabajos y proyectos multimedia *on line* de los alumnos, puede proporcionar a cada uno de ellos una visión de conjunto de su rendimiento y progreso a lo largo del curso. Pero además esa información se puede publicar, lo que permite que la evaluación a su vez la realice el docente que orienta al alumno en su aprendizaje, otros docentes, el grupo de alumnos, o la clase entera. La incorporación de las estrategias de edición facilita no sólo la autoevaluación sino un mejor control y orientación docente de los resultados y procesos de aprendizaje.

- FORUM. Las listas de discusión y las *news* constituyen herramientas de intercambio de informaciones, materiales, opiniones, etc., como base de debates y de descubrimiento virtual de conocimiento. Además las herramientas sincrónicas y asincrónicas y el

software específico (*NetMeeting*, *BSCW...*) pueden estimular el aprendizaje colaborativo. Unas y otras facilitan el diálogo y el debate tan necesarios para los juicios y la toma de decisiones de la evaluación.

- NAVEGACIÓN. La exploración y búsqueda en la *web* por el alumno, aportará información sobre su capacidad de establecer relaciones entre los conocimientos presentados, profundizar en ellos, analizarlos desde diferentes perspectivas, etc. Todo son datos de gran utilidad para la evaluación de los conocimientos y de las actitudes e intereses de los alumnos.

Cuando la evaluación es a través del *web*, los procedimientos e instrumentos de evaluación son, en principio, los mismos que se utilizan tradicionalmente en la enseñanza presencial y a distancia; aunque, en algunos casos, a los escritos se añaden visuales, auditivos, multimedia, y herramientas de intercomunicación sincrónicas (*chats*, pantallas compartidas y videoconferencias) como asincrónicas (correo electrónico, foro de discusión y FAQ). A continuación comentamos el uso para la evaluación de algunas de las herramientas de Internet.

El correo electrónico. Permite el intercambio de mensajes electrónicos entre usuarios de la *web*. Hace posible que el alumno adjunte no sólo ficheros con reflexiones en torno a un tópico, sino construcciones sobre un problema de investigación, resultados de búsquedas bibliográficas, respuestas a un caso o problema presentado por el profesor o los compañeros. De igual forma puede servir al profesor como medio para solicitar la participación de los estudiantes en las actividades y estrategias didácticas.

Lista de discusión. Herramienta de carácter asincrónico, conocida también como *forum*, *newsgroups* o conferencia. Los profesores y alumnos pueden conversar y establecer

relaciones con sus colegas, asesores externos, expertos y profesionales. Estas listas pueden ser utilizadas para crear *comunidades de conocimientos*; fomentar la reflexión, como apoyo de cursos *on line*, o simplemente un medio de solicitar y aportar información sobre asuntos de interés mutuo. El propósito y organización de los grupos puede ir desde debates libres a otros altamente estructurados y moderados. Y, a su vez, esos debates pueden estar tanto circunscritos al grupo de estudiantes matriculados, como abiertos al resto de la comunidad de internautas interesados en el tema de debate del grupo de discusión. Los grupos no moderados permiten que los participantes de modo directo se soliciten mutuamente información. Los grupos moderados usan un facilitador para ordenar el debate, mantener la discusión dentro del tópico del grupo, o servir como experto del tema objeto de debate. Las listas de discusión no sólo son elementos que ofrecen información para la evaluación de las actitudes y procedimientos, sino vehículos para el diálogo y el consenso tan necesarios en el proceso evaluador.

Los espacios compartidos para trabajo colaborativo, como ejemplos el *BSCW* y el *NetMeeting* antes citados, o las pizarras electrónicas. Estas herramientas facilitan también la publicación de trabajos de forma que todos los alumnos puedan acceder a ellos y fomentan, de este modo, la revisión entre iguales.

Las conversaciones o chats son medios de carácter sincrónico con un alto potencial de intercambio de ideas, y por lo tanto muy adecuados para la *evaluación continua*, especialmente en la evaluación de actitudes y procedimientos. A la hora de realizar un *chat*, podemos elegir el número de alumnos con los que deseamos conversar, abrirlo a todo el grupo de alumnos o, por el contrario, establecer el debate con un grupo concreto que se encuentre

trabajando en un tema específico.

Los formularios en HTML que permiten la elaboración de pruebas objetivas y ayudan, no sólo a evaluar los contenidos del ámbito cognitivo sino que, cuando se les incorporan elementos para la autoevaluación, crean un rápido *feed-back*, lo que también facilita la evaluación de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación a través del *web* puede aprovechar también los beneficios derivados de compartir los trabajos y las tareas realizadas. El término *carpeta del alumno* designa algún tipo de mecanismo de almacenamiento que permite ir guardando y clasificando el trabajo realizado por un alumno a lo largo del curso, con objeto no sólo de proporcionar una visión de conjunto de su rendimiento y sus progresos, sino facilitar la revisión entre iguales. En teleformación y en la enseñanza semipresencial la *carpeta del alumno* maximiza su utilidad gracias a las posibilidades de almacenamiento, accesibilidad, hipervinculación y multimedia que ofrecen soportes basados en la *web*, en CD-ROM, etc. Entendemos la *carpeta del alumno* como un espacio para la *evaluación continua*, mediante el cual el formador-tutor puede hacer una valoración más ajustada del trabajo y del progreso global del alumno durante el curso. Igualmente, determinados componentes de esa carpeta pueden quedar accesibles para que sean revisado por otros compañeros. Con esos propósitos de evaluación, Marcelo (2002:122), teniendo como referencia a Morgan y O'Reilly, revisa los componentes que puede incluir la *carpeta del alumno*:

- Actividades escritas de tipo ensayo, informes o diarios
- Resolución de problemas y desarrollo de planes.
- Tareas realizadas por el alumno de forma individual.
- Tareas realizadas por el alumno con su

grupo de trabajo.

- Resultados obtenidos en los exámenes cortos (respuestas, puntuación, evolución...).
- Participación en las listas de distribución.
- Materiales elaborados por el alumno: textos, imágenes...
- Direcciones de interés encontradas por el alumno.
- Seguimiento realizado por el formador durante el curso.

Internet, en el contexto de ayuda y orientación de la evaluación, ofrece la posibilidad no sólo de optimizar la aplicación, la corrección y el análisis de los exámenes, sino de ofrecer, durante y al final del curso, una amplia información sobre las actividades desarrolladas por los alumnos, que quedan registradas y son datos para la evaluación. Los problemas posiblemente vengan de qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo con las herramientas de Internet citadas. Pese a todo, en la evaluación de los aprendizajes discentes las TIC son posibilidades que suman en vez de restar. Consideramos que a través de Internet se pueden instrumentalizar las acciones formativas de la evaluación, entendida no sólo como medición sino como ayuda y orientación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para nosotros, la evaluación concierne tanto a la calidad de la enseñanza como a la del aprendizaje, y empleamos las TIC para orientar el proceso de aprendizaje del alumno, y para que el profesor mejore su docencia. Las fuentes de información para evaluar a través de Internet son, entre otras, las siguientes:

- a. Los resultados obtenidos en las pruebas objetivas pretest y postest (opción múltiple, respuesta breve, rellenar huecos, relacionar, etc.).
- b. El grado de cumplimiento de las actividades y tareas sugeridas por el profesor.
- c. La participación en las tareas de grupo.

d. Las contribuciones al *chat* y a las listas de discusión.

e. La frecuencia y objeto de contacto con el profesor a través del correo electrónico.

f. Las páginas de Internet que el alumno ha visitado.

g. Los recursos adicionales a los ofrecidos por el profesor, que el alumno ha aportado (*webs* de interés, artículos, etc.) y elaborado (textos, imágenes...)

5. La evaluación del aprendizaje a través del *web*.

La evaluación del aprendizaje tiene, entre otros, los siguientes objetivos: a) potenciar el aprendizaje, b) formar al profesorado, c) dinamizar los programas de las asignaturas, y d) mejorar la institución educativa implicando en ella los sectores que tienen responsabilidades y uso en ese contexto (profesores, estudiantes, evaluadores externos, administradores, etc.). Entendida así, la evaluación llegará a comprender no sólo la valoración de los resultados de aprendizaje discente, sino también el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorarlos. Por tanto, con la evaluación del aprendizaje apoyada en el *web* pretendemos entre otras cosas:

- Integrar en el proceso de enseñanza-aprendizaje las finalidades de la evaluación como medida, comprensión y mejora de la calidad de dicho proceso.

- Introducir las formas de evaluación diagnóstica, formativa, y sumativa.

- Considerar que las herramientas y los servicios de la *web* para la evaluación no son sólo las pruebas de evaluación objetivas sino también la comunicación bidireccional entre profesores, alumnos y alumnos entre sí (tutoría y forum), la edición de trabajos individuales o de equipo, y la exploración y búsqueda en la

web (navegación).

- Elaborar pruebas objetivas con autoevaluación en las variantes adaptativa y no adaptativa.
- Plantear la *carpeta del alumno* como una alternativa al examen tradicional.
- Crear oportunidades para los modelos de evaluación colaborativa y democrática.

6. Bibliografía

CEBRIÁN, M. (1995): Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado. **EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 6.**

FERNÁNDEZ PÉREZ, M.(1994): **Las tareas de la profesión de enseñar.** Madrid, Siglo XXI.

MARCELO, C. (2000): **E-learning teleformación.** Barcelona, Gestión 2000.

LARA, S. (2001): **La evaluación formativa en la Universidad a través de Internet.** Pamplona, EUNSA.

SANTOS, M. A. (1993): **La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora.** Málaga, Ediciones Aljibe.