

La evaluación de materiales didácticos para la educación a distancia

(The evaluation of teaching materials for distance education)

**JUAN RAMÓN BAUTISTA LIÉBANA
RINA MARTÍNEZ ROMERO
MILA SAINZ IBAÑEZ**

(UNED, España)

RESUMEN: *La evaluación de materiales didácticos para la educación a distancia constituye una necesidad de acuerdo con las demandas de rendición de cuentas, así como de mejora profesional. La especificidad de la educación a distancia implica que los modelos aplicados a otras modalidades educativas no resultan aplicables sin los necesarios ajustes. El artículo presenta un doble marco teórico sobre evaluación y sobre educación a distancia, así como su aplicación a la realidad de la UNED. La propuesta está abierta a un continuo proceso de mejora.*

Educación a Distancia - Evaluación - Materiales Didácticos

ABSTRACT: *The evaluation of teaching materials for distance education is required by both the accountability process and the need of professional development. The particularities associated to distance education imply that the models usually applied to other models of education cannot be used without the appropriate adjustment. This article presents a double theoretical frame both on evaluation and on distance education, in combination with their applications to the reality of the UNED (National University of Distance Education). Our proposal is open to a continuous process of improvement.*

Distance Education - Evaluation - Learning materials

«La evaluación es más bien como la lectura de una novela de detectives y no tanto la búsqueda del Santo Grial: se trata de encajar retazos de información y seguir pistas, más que de seguir un largo recorrido para encontrar la verdad. No hay una verdad, sino muchas, y la tarea consiste en decidir las prioridades y reconstruir un relato del proceso de aprendizaje que sea razonablemente representativo más que englobador de todas las experiencias»

(Thorpe, 1993:162)

El presente artículo surge como una reflexión teórico-práctica de la Unidad Técnica de Investigación y Formación en Material Didáctico, que se halla encuadrada dentro del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Las labores de este Instituto giran en torno a dos ejes fundamentales: por un lado > la *investigación* de las múltiples facetas que constituyen la Educación a Distancia y, por otro, la *formación* en los aspectos didácticos y metodológicos de este tipo de enseñanza. Ambos ejes se encuentran también en la raíz del trabajo que aquí presentamos, ya que este artículo supone la cristalización de un esfuerzo de investigación para clarificar una tarea cotidiana de nuestra Unidad Técnica - la evaluación del material didáctico que llega a nuestras manos para su valoración-, al tiempo que ofrece, al menos como potencial principio de formación, un modelo de evaluación, no tanto como esquema prescriptivo, sino más bien como punto de partida para la reflexión de todos aquellos que deseen aproximarse a la tarea de valorar aquellos materiales didácticos con los que ya están trabajando o prevén adoptar en un futuro.

UN MARCO DIDÁCTICO Y ORGANIZATIVO PARA LA EVALUACIÓN

La bibliografía sobre evaluación (Martín, 1988; House, 1994; McCormick y James, 1995; Simons, 1999) coincide en señalar los años 70 como el punto de inflexión para la evaluación educativa. Si hasta ese momento había permanecido en segundo plano la evaluación adquiere protagonismo ante una serie de acontecimientos entre los que no es el menos importante la crisis económica que sacudió al Primer Mundo, después de décadas de expansión tras la Segunda Guerra Mundial. En paralelo -sin entrar ahora en discusiones sobre causa y efecto- el clima político vira en ese momento hacia posiciones más conservadoras, que se traducen, entre otros resultados, en cierta desconfianza en el papel del Estado como dinamizador de la economía mediante el gasto público. En cualquier caso, ya sea por necesidad económica, ya sea por el clima ideológico, desde este momento la inversión en educación debe superar un escrutinio más estrecho, básicamente en forma de evaluación.

Podemos decir que la evaluación se encuentra aquí para quedarse. Ahora bien, una vez colocada en el centro de la escena, no debemos olvidar, siguiendo el símil cinematográfico, que el encuadre, el ángulo y los movimientos de cámara pueden ofrecernos perspectivas muy diferentes de la evaluación. Así McCormick y James (1995) establecen dos polos alternativos de evaluación: *la rendición de cuentas*, el modelo dominante, que surge precisamente en los años 70, supone la aplicación de sistemas que se encuentran la educación; el modelo de *desarrollo profesional*, en cambio parte de la especificidad de cada contexto organizativo y supone la iniciativa de sus protagonistas en la mejora de la práctica mediante espirales consecutivas de reflexión y acción (véase, por ejemplo, Stenhouse, 1991; Grundy, 1991)

Por debajo de cada uno de estos dos modelos recorren asunciones de distinto tipo (Martín, 1988; House, 1994; McCormick y James, 1995). En el plano epistemológico se supone el paradigma cientifista, cuantitativo y objetivista, de raigambre positivista, por un lado, al subjetivista o interpretativo- simbólico, por otro. En el plano ético, el modelo de rendición de cuentas parte de premisas utilitarias, que promueve la elevación

al máximo de la felicidad en la sociedad, con clara orientación hacia los gestores, mientras que el prototipo de desarrollo profesional se preocupa fundamentalmente de los usuarios, bajo la consideración de los principios axiológicos no son únicos ni definitivos, sino que están abiertos a la interpretación a la luz de la experiencia y la intuición. Políticamente, el primer modelo legitima el poder de instancias externas, mientras que el segundo potencia el papel de los actores principales de cada realidad educativa como reconstructores de ésta. Por último, desde el punto de vista organizativo, la rendición de cuentas intenta poner en práctica los modos de gestión científica o industrial en busca de la eficiencia y la rentabilidad, frente al escepticismo que muestra el modelo de desarrollo profesional ante tales intentos, dada la caracterización de los entornos educativos como campos de poder difusamente definidos (Bates, 1989; Ball, 1994).

El modelo por el que apostamos desde la Unidad Técnica de Investigación Formación en Materia Didáctica del IUED se acerca más al desarrollo profesional en la medida que es congruente con nuestra propuesta de reconsideración del paradigma industrialista que ha dominado y domina a gran parte de las instituciones de Educación a Distancia. Aunque se aleja de los propósitos de este artículo, un breve repaso a las críticas al modelo industrialista pueden servir de marco explicativo a nuestra propuesta de evaluación. Las mejores aportaciones al respecto corresponden a Evans y Nation (Evans y Nation, 1989, 1993, 1996; Evans, 1995), cuyas críticas al modelo tecnológico industrialista se centra en que éste se basa en teorías de aprendizaje que conducen a unas determinadas prácticas decentes que tratan a alumnos y a profesores como objetos pasivos de conocimientos y orientación. Su análisis se centra en los procesos de producción de textos, ya que estos son fundamentales en el modelo industrial de Educación a Distancia. Las premisas básicas para la elaboración de dichos textos son de tipo conductista y llevan al debilitamiento de la posición de los estudiantes en la medida en que quedan confinados a posiciones de alienación y sumisión en este sentido, la separación física y temporal, el aislamiento entre profesor y alumnos, contribuye decisivamente a que se perpetúen las relaciones de entre ellos:

«Los profesores en la Educación a Distancia usan su autonomía espacial temporal respecto a los estudiantes para seleccionar y conformar el conocimiento que estos deben aprender si quieren lograr el éxito. A través del uso de docentes industriales, los profesores en Educación a Distancia regulan las mas de discurso en que pueden participar los estudiantes.»(Evans y Nation, 1989:246).

De hecho, el texto en las formas estandarizadas de Educación a Distancia tiende a ser exclusivamente monológico por cuanto se arguye que la distancia posibilita el diálogo. Incluso puede hablarse de textos cerrados en la medida que excluyen la participación del receptor y animan a la reproducción de formas fijas de comunicación. En cambio, los textos abiertos se muestran hasta cierto punto ambiguos, indeterminados, e invitan a la interpretación.

Evans y Nation (op. cit.), basándose en las aportaciones de autores como Brookfield y Mezirow, denuncian que el modelo industrial impide contemplar y animar la autonomía de los estudiantes adultos y el control sobre su propio aprendizaje. En efecto, los adultos presentan la característica básica de automotivarse y autodirigirse en sus procesos de aprendizaje, incluso sin la asistencia de ningún educador; en cambio, la Educación a Distancia tiende a sofocar estas tendencias autodirectivas. La alternativa se encuentra en

lo que Mezirow denomina transformación de las perspectivas, mediante la cual el estudiante identifica y comprende su propia situación como problemática y producto de unas determinadas relaciones de poder que reflejan una cierta ideología institucionalizada

Si el análisis de Evans y Nation bascula en torno a la organización educativa, con claras implicaciones didácticas, las aportaciones de Garrison (1989, 1993a, 1993b; Garrison y Shale, 1990) lo complementan desde el punto de vista metodológico, de raíz constructivista. El paradigma constructivista parte de la crítica al modelo didáctico conductista por considerarlo especialmente inapropiado para enseñar estrategias de alto nivel cognitivo y para la comprensión de contenidos complejos y poco estructurados (Winn, 1990). Los materiales de autoinstrucción se basan en un tipo de retroalimentación que permite confirmar que los estudiantes se encaminan a las metas previamente establecidas como objetivos conductuales. En cambio, las metas de alto nivel cognitivo demandan oportunidades para negociar los objetivos de aprendizaje, animan a los estudiantes a analizar críticamente los contenidos de la enseñanza de forma que se proceda a la construcción de significados y, como resultado, mediante el discurso y la acción se valide el conocimiento adquirido. La alternativa, que se encuentra en la aproximación cognitivo-constructivista, maximiza la retroalimentación explicativa en el sentido de animar la integración y construcción de nuevas estructuras de conocimiento, sin caer en la asimilación acrítica y superficial.

Como precursor del modelo constructivista en Educación a Distancia se puede señalar a Rowntree, quien ya en los principios de lo que podríamos llamar la era moderna de la Educación a distancia señalaba que:

«Los estudiantes no actúan simplemente como receptores y procesadores de los mensajes emitidos por el profesor, sino que también son generadores y emisores de mensajes (sobre sí mismos, sus ideas, sus percepciones, sus experiencias) que el profesor valora y le permiten cambiar su perspectiva personal sobre el estudiante, la materia de estudio, sus propias impresiones o cualquier otra variable de la situación» (Garrison, 1989:15)

Aquí los conceptos clave, como señala Garrison, son los de comunicación bidireccional y negociación de significados. Precisamente Garrison es uno de los más conspicuos defensores del modelo cognitivo-constructivista en la Educación [cia (Garrison, 1993a). Su perspectiva parte, por un lado, de las críticas al modelo conductista y, por otro, de las potencialidades que se abren con las nuevas tecnologías.

En efecto en una perspectiva histórica, la Educación a Distancia ha de considerarse heredera de la enseñanza por correspondencia, en la que el énfasis se en la producción de materiales didácticos tan completos y autosuficientes te el contacto del alumno con el profesor o tutor sea mínimo o inexistente. Desde esta perspectiva, el aprendizaje es básicamente una actividad individual y el tutor es simplemente un corrector o un último recurso en caso de que el material deje de ser autoexplicativo. Garrison rechaza esta posición en la medida en que supone una sutil degradación del papel docente y, más en general, un empobrecimiento del mismo papel de la educación:

«El aprendizaje en un sentido educativo necesita la consideración de perspectivas alternativas, la discusión sobre discrepancias con los esquemas preexistentes y la

negociación de significados con el profesor y otros estudiantes [.1 Enseñar no consiste en la transmisión de información prescrita: es el proceso de facilitar la exploración y creación de significados a través de la colaboración» (Garrison, 1993a:204).

En este punto Garrison introduce el argumento sobre las potencialidades de las nuevas tecnologías para acceder a una Educación a Distancia de calidad. Conviene atender a la advertencia de que se trata de potencialidades, ya que del mismo modo que la tecnología puede ponerse al servicio de la construcción de conocimiento, también pudiera ocurrir que, siguiendo la inercia del modelo tecnológico dominante hasta el momento, las nuevas tecnologías se fosilicen como un mero añadido que permita una transmisión de datos más económica y rápida para el consiguiente consumo y adquisición por parte de los estudiantes. Muy al contrario, Garrison apuesta por un uso de las nuevas tecnologías (videoconferencia, enseñanza mediada por ordenador, etc.) que desarrolle las habilidades cognitivas y no simplemente el recuerdo de información prescrita externamente. Para ello, de acuerdo con los postulados constructivistas actuales, se han de maximizar las oportunidades de intercambios entre los componentes del proceso de aprendizaje (alumnos, profesores, tutores, materiales) de forma que se fomenten las ocasiones para integrar, reconstruir y crear conceptos y significados a través de actividades en las que el estudiante necesite explicar, elaborar o defender sus posicionamientos ante otros y ante sí mismo. En definitiva, se trata de desarrollar las capacidades para un aprendizaje en profundidad, frente a lo que se suele demandar en los modelos más tradicionales de Educación a Distancia: la búsqueda y memorización de los contenidos que después serán objeto de evaluación.

Un concepto clave para Garrison (1993b) es el de control y no tanto el de independencia. En el paradigma dominante (industrial, para utilizar la terminología introducida por Peters [1989]) se busca la independencia como libertad para estudiar donde y cuando el estudiante desea. Como corolario, los materiales didácticos asumen un protagonismo que limita la naturaleza y la cantidad de interacción que puede resultar. Garrison propone, en cambio, el concepto de control por ser más inclusivo que el de independencia, desde el momento en que da cuenta de la complejidad de los procesos didácticos. El control, definido como la oportunidad para influir en las decisiones educativas, supone una compleja y dinámica interacción entre profesor, estudiante y currículum, en un equilibrio compartido a través de un proceso de colaboración. El equilibrio de papeles sobre quién mantiene el control en un momento dado cambia constantemente de acuerdo con variables internas al propio estudiante (lo que ya ha aprendido, sus necesidades cambiantes, etc.) y externas (diferentes demandas). El mantenimiento del equilibrio supone el establecimiento de una comunicación bidireccional entre profesor y alumno que permita la construcción de significados, de acuerdo con los postulados cognitivoconstructivistas. Llegados a este punto, conviene destacar la idea de equilibrio: tanto si es el profesor como si es el estudiante quien acapara un exceso de control, las posibilidades de comunicación para un aprendizaje crítico y significativo se ven seriamente dañadas.

En este paradigma emergente el concepto de independencia toma un nuevo sentido: ya no se refiere a una meta gestionada externamente, sino a una función socio-cognitiva, con la asunción por parte del estudiante de responsabilidades en la construcción de significados de modo interactivo y en colaboración. En este sentido puede decirse que se supera la dicotomía entre independencia e interacción: la interacción conduce a la

independencia del estudiante, que se ve capacitado para explicar y poner en tela de juicio distintas perspectivas.

APLICACIÓN DEL MARCO TEÓRICO A LA EVALUACIÓN DE MATERIA DIDÁCTICO A DISTANCIA

El marco didáctico y organizativo que hemos desarrollado esquemáticamente hasta el momento marca unas pautas respecto a la evaluación de materiales didácticos para la Educación a Distancia que podemos desgranar a través de una serie de preguntas: ¿Por qué evaluar? ¿Qué se evalúa? ¿Cómo se hace? ¿Quién lleva a cabo la evaluación? Parte de las respuestas se hallan en la exposición anterior, mientras que otras se desarrollarán en el resto del artículo.

¿POR QUÉ EVALUAR?

En primer lugar, debemos evaluar porque se trata de una demanda social legítima de la *accountability* y la gestión de calidad total (Mills y Paul) 1993, sin olvidar que tal demanda externa puede y debe complementarse con un desarrollo de y desde la propia institución en el sentido de la mejora de su práctica docente, en ese caso concreto, de la producción, adaptación o adopción de materiales didácticos. Por otro lado, la relativa novedad de la Educación a Distancia y su especificidad frente a los modelos educativos tradicionales demandan unos procedimientos de evaluación diseñados para desvelar la potencia de los programas de Educación a Distancia. En otras palabras, los mecanismos evaluadores que se utilizan en otras áreas pueden no resultar pertinentes en cuanto que desatienden aspectos tan relevantes en Educación a Distancia como, por ejemplo las posibilidades y limitaciones en la interacción entre profesor y alumno, o entre éstos últimos.

QUÉ SE EVALÚA?

Los materiales didácticos han de ser objeto prioritario de evaluación ya que, como señala Rowntree (1998), si bien todo tipo de enseñanza recurre a ellos, la Educación a Distancia en concreto depende fundamentalmente de los materiales, hasta tal punto que no puede entenderse sin ellos. En efecto, una parte considerable de cualquier tipo de comunicación educativa se realiza mediante materiales que ofrecen distintas posibilidades, que van desde la mera transmisión de contenidos hasta la oportunidad de reflexionar creativamente. En el caso de la Educación a Distancia, además de estas funciones, los materiales asumen -al menos parcialmente- otras que en los modelos tradicionales quedan a cargo de la interacción personal o de otros dispositivos: así ocurre, por ejemplo, con la orientación para el estudio o con la evaluación y autoevaluación.

Una vez reconocida la importancia de los materiales didácticos, una advertencia es de rigor. Como ya hemos señalado, conviene estar prevenido contra los diseños que primen una dependencia excesiva de los textos en detrimento de la comunicación enriquecida de tipo bi- y multidireccional, entre profesor y alumno(s), así como entre alumnos. En un sentido más amplio, los materiales no deben evaluarse aisladamente del diseño didáctico en que se inserten (Tho 1993; Moore y Kearsley, 1996; Rowntree, 1998; Reigeluth, 2000), por lo que habrá que atender a variables tales como el contexto de la actuación, el alumnado al que se dirigen, el tipo de apoyos o tutorías que se prevén, costes, etc.

CÓMO SE EVALÚA?

En los años setenta, la obra pionera de Parlett y Hamilton (citado en Ro tree, 1992) supuso una crítica demoledora a lo que sarcásticamente denominó modelo investigador y evaluador agrícola-botánico, consistente en distribuir aleatoriamente tratamientos (suelos y abonos, originariamente) a distintos grupos (plantas) para observar sus rendimientos (crecimiento). Esta propuesta resultaba particularmente inadecuada en el área de las ciencias sociales en la medida en que no atiende a la multitud de variables que intervienen en cada fenómeno cultural, desperdiciando información muy valiosa que nutre cualquier realidad humana

moldeada desde el diseño pedagógico, no deja de ser un fenómeno que difícilmente se deja reducir a un análisis de input (características del material) y output (resultados en términos de calificaciones, tasas de abandonos, etc.). El modelo que aquí presentamos apuesta por una evaluación de tipo formativo más que sumativo, en el sentido de fomentar unos procesos reflexivos de mejora y desarrollo continuos en manos de diseñadores y usuarios de los materiales. Así mismo, sin renunciar a la información cuantitativa como complementaria, defendemos una aproximación de tipo cualitativo en la recogida de datos que dé cuenta de la riqueza del fenómeno educativo mediante procedimientos tales como la observación del uso de los materiales, la recopilación de información sobre satisfacción con los mismos, el análisis de los procesos cognitivos que desencadenan, etc.

¿QUIÉN EVALÚA?

En coherencia con la propuesta que vamos desgranando, la Unidad Técnica de Investigación y Formación en Material Didáctico defiende una aproximación multimodal respecto a la responsabilidad de la evaluación. La labor de agencias externas y expertos resulta ineludible desde el modelo de rendición de cuentas ante instancias superiores y la sociedad en general, pero si pretendemos cumplir con objetivos de desarrollo institucional autogenerado, esas intervenciones han de contemplarse como apoyos a un proceso de formación dentro de la propia institución. Idealmente, los propios responsables del diseño de materiales deberían iniciar una reflexión sobre su práctica en la que interviniera la revisión de bibliografía actualizada y formación *ad hoc*, en paralelo al análisis de su producción didáctica en la línea ya apuntada más arriba. El resultado cristalizaría en equipos de diseñadores que compartieran su experiencia con vista a la mejora continua de producción.

LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de materiales didácticos se puede emprender desde una amplia gama de estrategias, que, sin pretender establecer una clasificación exhaustiva, van desde la observación de los estudiantes cuando utilizan los materiales, hasta cuestionarios y entrevistas sobre su uso (básicamente a alumnos y tutores) o su calidad (consultando a especialistas en la materia y/o en la metodología a distancia), pasando por análisis de protocolo (se solicita a los estudiantes que expliciten sus procedimientos de aprendizaje

mientras estudian) o la crítica a prototipos a cargo de especialistas o potenciales usuarios (Moore y Kearsley, 1996:120; Thorpe, 1993:151; Rowntree, 1992:214). En lugar de discutir ventajas e inconvenientes de cada una de estas estrategias y herramientas de evaluación, posiblemente resulte más revelador indicar la experiencia desarrollada por los autores de este artículo. En coherencia con el modelo de evaluación presentado hasta el momento, nuestra Unidad Técnica se ha decantado por un proceso complejo de desarrollo de instrumentos de evaluación, más próximo al paradigma de investigación cíclica (Evans, 1995) que al tradicional industrialist&tecnológico, procediendo a sucesivas aproximaciones reflexivas al problema.

Así, en una primera fase, se procedió a realizar una investigación sobre el uso y la valoración que hacían de los materiales didácticos tanto alumnos como profesores-tutores (Unidad Técnica de Investigación y Formación en Materiales Didácticos, en prensa). A tal efecto, pareció adecuado adoptar una metodología de tipo cualitativo, que permitiera desvelar los significados que los usuarios construían en torno a las guías didácticas, un material muy específico y representativo, en el que confluyen los elementos más característicos en la Educación a Distancia (objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje, instrumentos de auto- y heeroevaluación, elementos de ayuda, etc.). Como instrumento fundamental en esta línea de investigación, los grupos de discusión se revelaron muy útiles para la labor hermenéutica que había diseñado como primera tarea la Unidad Técnica de Materiales Didácticos. Las ventajas de esta herramienta de trabajo son defendidas por M. Canales y A. Peinado (citado en Delgado, J.M. y Gutiérrez, J., 1994:287-311), cuyo argumento básico defiende que el grupo de discusión es capaz de reproducir a pequeña escala lo que aparece diseminado en grupos mayores como discurso ideológico. En cierto sentido el grupo es «una redícula que fija y ordena (...) el sentido social» (p.290), y supone un avance sobre el análisis fragmentario que ofrecería un sujeto individual.

Aunque no es éste el lugar apropiado para presentar las conclusiones alcanzadas tras analizar el discurso de alumnos y profesores, sí conviene destacar que la información obtenida permitió iniciar una evaluación formativa altamente contextualizada y rica en información sobre el desarrollo de los materiales didácticos para la Educación a Distancia (Thorpe, 1993:131). En paralelo a la investigación sobre uso y valoración de materiales, se procedió a una metaevaluación, es decir, a una revisión de los mecanismos de la evaluación en función de la bibliografía fundamental que hemos ido revisando en el artículo, en conjunción con las reflexiones del grupo sobre la propia tarea práctica evaluadora. Fruto de este proceso es el protocolo de evaluación que presentamos como anexo y que en la actualidad emplea la Unidad Técnica de Materiales Didácticos del IUED.

Resulta de la máxima importancia destacar que no se trata de un producto final, sino de un instrumento que va siendo refinado a lo largo de su uso, en un proceso que contrasta la utilidad real de cada uno de los ítem, así como del conjunto de la herramienta, bajo una pregunta que redundo en el carácter metaevaluador de todo el proceso: ¿responde la evaluación a la calidad real del material? Obviamente el concepto de calidad no es monosémico, y cada modelo o paradigma de Educación a Distancia asignará valores distintos a un mismo material didáctico. En este sentido, hablar de neutralidad o independencia de la evaluación es un espejismo, y es precisamente el empleo de protocolos, donde se especifica qué elementos se valoran y cómo, lo que permite discernir desde qué modelo se está evaluando.

En el caso del protocolo propuesto, el modelo didáctico subyacente puede describirse como ecléctico, entendiendo eclecticismo no como una mera adición de elementos de distintos modelos, sin orden ni lógica interna, sino más bien como una aproximación que permite apropiarse de propuestas provenientes de distintos paradigmas, bajo la condición de que el conjunto final sea coherente y eficiente (Reigeluth, 2000). De esta manera, no se ha renunciado a elementos de origen claramente industrialista y conductista, como es el caso del énfasis en la presentación de objetivos —ya sea en versiones más o menos conductuales- o en la estructuración del proceso de aprendizaje en pasos o etapas bien definidos. No obstante, gran parte de la carga didáctica bascula hacia el modelo constructivista en aspectos tales como la contextualización del conocimiento (que ha de ponerse en relación con la teoría de los organizadores previos y de avance), la conexión con los conocimientos de entrada (teoría de los esquemas), las posibilidades de diálogo (construcción social del conocimiento), el papel central y activo del estudiante, o los aspectos de la gestión metacognitiva del aprendizaje. Finalmente, cabe reconocer un trasfondo teórico-práctico en que vendría a coincidir gran parte de los modelos didácticos al uso, como, por ejemplo, la importancia de los aspectos motivacionales, la coherencia entre objetivos, actividades y evaluación, o la adecuación del material a sus destinatarios.

Del mismo modo, la perspectiva metodológica desde la que se ha elaborado y se aplica el protocolo es igualmente ecléctica. En efecto, junto a una aproximación cuantitativa, que se refleja en la escala de valoración para cada uno de los apartados, recurrimos también a observaciones de tipo cualitativo que enriquezcan la mera puntuación numérica. El propósito último consiste en ofrecer a los destinatarios de la evaluación un panorama lo más completo posible de forma que repercuta en la mejora de los materiales en la línea de favorecer un aprendizaje activo, significativo y creativo.

Por último, respecto al cómo evaluar, más allá de los aspectos técnicos de los que hemos tratado hasta ahora, merece la pena realizar una reflexión sobre los aspectos que en un sentido amplio podríamos llamar éticos. En este sentido, por citar algunos de los puntos más relevantes, conviene atenerse a un estricto compromiso de confidencialidad con aquellos sujetos que vayan a proporcionar información; negociar el acceso a los datos que no sean públicos, así como el tipo de uso que se hará de ellos; establecer la extensión y el foco de la evaluación; y especificar el empleo que se dará a los resultados de la evaluación.

QUÉ EVALUAR?

Mejorar la calidad de la educación, supone entre otras muchas actividades, perfeccionar los materiales que se utilizan en el proceso enseñanza-aprendizaje. Este perfeccionamiento puede realizarse desde la propia elaboración de los materiales, cosa poco frecuente en la educación, y sobre todo en la buena selección de materiales didácticos, así como en la adecuación de actividades de aprendizaje con los materiales que se encuentran ya en el mercado. En este caso consideraremos algunos de los criterios más significativos para los dos primeros casos que hemos mencionado, para la elaboración y selección de materiales educativos. Cabe señalar que aunque nos referiremos a criterios generales de evaluación, estos mismo criterios se pueden utilizar tanto para su diseño como para su valoración una vez editados.

A pesar de que existen diversos modelos para analizar y evaluar los materiales didácticos (Clark, 1975; Di Vesta, 1972; Cheek, 1977; Luchi, 1983; Romiszowski, 1981), no obstante, se han concretado básicamente en el análisis de materiales impresos

que se utilizan en la enseñanza presencial y encontramos pocos esfuerzos respecto a los materiales para la enseñanza a distancia.

Con la finalidad de poder englobar y dar cuenta de las principales pautas para realizar evaluación de materiales didácticos utilizados en la enseñanza a distancia proponemos las siguientes (McLoughlin, 1999; Freeman, 1991; Dhanarajan y Timmers, 1992; Andrewartha, 1996; Garrison, 1993a, 1995):

- Los responsables de la evaluación, así como la(s) posibles perspectivas teóricas de las que parten para realizarla.
- Los objetivos y fines de la evaluación.
- La perspectiva de aprendizaje de la que se parte.
- El o los instrumentos que se utilizarán para realizarla la evaluación.

Algunos de los elementos más destacados que es importante considerar para evaluar materiales educativos son:

- **Intenciones y ámbito de aplicación:** resulta fundamental revisar la presentación del material, así como los objetivos de aprendizaje, con la finalidad de poder saber si el material es básico o complementario.
- **Componentes:** para realizar una evaluación del material de aprendizaje, es necesario contar con todo el material que esté directamente relacionado y en muchos caso, incluso complementario.
- **Organización de los contenidos:** es necesario determinar si existe o no relación entre las diversas secciones que estructuran el material didáctico.

- **Tipo de material:**

- Según la *función*:

- ***Básico***
- ***Complementario***

- Informativo o de consulta
- Propuesta de actividades
- De lectura
- Mixto

- Según las características de *uso*:

- Para trabajar directamente en el material
- Para consulta.

- ***Lengua o Idioma*** en que está realizado el material.

- **Organización didáctica:** se pueden agrupar los contenidos conceptuales a diferencia de los contenidos procedimentales con el fin de que la evaluación del material sea lo más uniforme en criterios.
- **Materiales complementarios:** es fundamental considerar diversos materiales complementarios que apoyan y acompañan el material didáctico básico de la asignatura.
- **Tipo o formato del material:** es importante considerar los diversos formatos en los que se presentan los contenidos de aprendizaje.

La evaluación de materiales educativos debe considerar y determinar qué objetivos persigue dicha evaluación, así como quién la realizará, bajo qué condiciones y tiempo de duración.

La evaluación de materiales, debe partir de una reflexión y perspectiva teórica, como hemos mencionado antes. Podríamos decir que la actividad adquiere (entonces, un sentido más amplio) tanto de evaluación como de valoración en la e se pueden y deben considerar criterios de orden cuantitativo como cualitativo respectivamente.

La evaluación de materiales educativos se puede hacer por diversas razones. Por ejemplo, en una editorial, para comercializar materiales específicos especializados y generalmente por convenio con alguna institución educativa que los demanda y en muchas ocasiones los coedita. Esta evaluación incluye entre otras revisiones, revisión de contenidos, psicopedagógica, de estilo y diseño y maquetación; además de un análisis prospectivo detallado de mercado para conocer y determinar su comercialización. Se suelen utilizar protocolos elaborados por las mismas editoriales para realizar la evaluación.

La necesidad de una evaluación interna que realizan instituciones educativas para cubrir una demanda específica, justifica la oportunidad de evaluar materiales didácticos, en muchas ocasiones editados por la misma entidad o coeditados. Esta evaluación, cada vez más, tiende a cubrir casi los mismos aspectos que hemos mencionado antes para las editoriales: revisión de contenidos, psicopedagógica, de estilo y de diseño y maquetación. Generalmente no se hace un análisis de mercado, porque ya se conoce la demanda que se va a satisfacer. En caso de que existan, se utilizan criterios y/o protocolos elaborados por la misma institución para realizar tales evaluaciones.

Pueden existir otros tipos de evaluaciones que realizan los profesores con fines de aprobar la utilización de materiales para la enseñanza en sus asignaturas. Esta evaluación, es propiamente una valoración de los materiales. El o los profesores están orientados básicamente al análisis de contenidos en la mayoría de los casos, ya que al ser expertos en dominios específicos buscan diversos recursos que puedan apoyar el aprendizaje de su asignatura, tanto si se tratan de materiales básicos como complementarios. En algunas ocasiones suelen pedir apoyo de una revisión psicopedagógica e incluso de diseño y maquetación. No es usual que se cuenten con protocolos para realizar tales evaluaciones y estas valoraciones se basan en criterios propios del profesor o del departamento al que pertenezca.

Asimismo, queremos destacar el hecho que aunque no se considera ni una evaluación ni valoración formales, ni existen protocolos para que se realice, la valoración que hacen

los usuarios de los materiales didácticos resulta en muchas ocasiones decisiva para su futura utilización. Es decir, el uso que hacen los destinatarios del material, en la mayoría de los casos alumnos, se puede considerar un criterio fundamental para la continuidad de la edición de dichos materiales.

Cuando se realiza una evaluación de materiales educativos, resulta importante discriminar si son materiales que se están elaborando por primera vez, o si son materiales que ya existen y serán utilizados y/o recomendados para el seguimiento de un curso o asignatura, así como el número de ediciones del mismo.

Cuando son materiales que se están elaborando por primera vez, se pueden hacer diversos cambios y/o ajustes para que queden bajo criterios específicos a cubrir demandas concretas, y es posible en muchos casos sugerir cambios, añadir actividades o ejercicios determinados, cambios en la maquetación y diseño, así como la inclusión de contenidos específicos. En el caso de los que ya están editados, es prácticamente imposible cambiar sus componentes, por lo que se debería incidir más en las actividades de aprendizaje que pueden realizar los alumnos o usuarios cuando los utilicen.

Independientemente del tipo de evaluación que se haga (editorial, institucional, personal, antes de que se edite o después), es pertinente que se lleve a cabo con criterios bajo un marco teórico-metodológico-conceptual específico, que en gran medida nos orienten en los análisis que se haga, así como en los fines, medios, y hasta las conclusiones más relevantes que se obtengan de tal evaluación.

Es indispensable que en el equipo que realiza la evaluación, quede clara la perspectiva desde la que se analizan los materiales, incluso considerar si fuera necesario, la posibilidad de un entrenamiento previo. Entre los principios más fundamentales que se deben aclarar antes de realizar cualquier actividad de evaluación, será la perspectiva teórica de aprendizaje de la que se parte, la misma que permitirá conceptualizar el tipo de alumno al que está dirigido el material, sus posibles estilos de aprendizaje, sus habilidades, destrezas, recursos y formas de actuación para aprender, así como los posibles logros de las metas de aprendizaje.

Además de la perspectiva teórica, se pueden considerar (Parcerisa, 1999) cuatro ámbitos generales de análisis para los materiales educativos:

- **En función de las intenciones educativas.**
- **En función de los requisitos para el aprendizaje.**
- **En función de la atención a la diversidad del alumnado.**
- **En función de los aspectos formales.**
- **Análisis en función de las intenciones educativas.** Es indispensable conocer el proyecto curricular y el contexto en el que se enmarcan los materiales educativos, con la finalidad de dar respuesta a las siguientes preguntas:
 - ¿qué se pretende enseñar? (contenidos)

- ¿qué objetivos se persiguen conseguir con el material? (metas de aprendizaje)
- ¿cómo se lograrán los objetivos? (actividades de aprendizaje)
- **Análisis en función de los requisitos para el aprendizaje.** Es esencial contar con todos los materiales de aprendizaje. Tanto materiales básicos y complementarios. en ambos tipos de materiales, se pueden buscar ciertos indicadores necesarios para el aprendizaje significativo.
 - Adecuación de nivel lingüístico para los destinatarios.
 - Estructura de material.
 - Consideración de pre-requisitos de aprendizaje
 - Aspectos relacionados con la motivación para el aprendizaje
 - Elementos contextualizadores del aprendizaje
 - Posibles aplicaciones de conocimiento y/o habilidades.
 - Contenidos de aprendizaje y apoyo bibliográfico pertinente, actualizado tanto de material básico como complementario
 - Organización y secuencia de actividades de aprendizaje
 - Criterios de auto y heteroevaluación.
 - Posibles soluciones a problemas y errores más comunes.
- **Análisis en función de la atención a la diversidad del alumnado.** Es indispensable considerar el tipo y la organización de las actividades de enseñanza-aprendizaje. Entre los elementos más destacados para evaluar son:
 - Si las actividades son básicas o complementarias.
 - Desarrollo de las actividades, posibles soluciones, así como criterios generales para evaluación (auto y heteroevaluación)
- **Análisis en función de los aspectos formales.** Además de los diversos criterios psicopedagógicos para el análisis del contenido de aprendizaje, es recomendable tener en cuenta aspectos relacionados con el diseño y maquetación de la información que se presenta en los materiales didácticos, relacionados con:
 - Formato y encuadernación
 - Maquetación
 - Tipografía

- Ilustraciones, cuadros, tablas, esquemas y otros elementos gráficos que apoyan el contenido del texto.

Conclusiones

- La evaluación de materiales educativos supone, tener clara una perspectiva teórica-metodológica de análisis para:
 - Llevar a cabo una valoración cuantitativa y cualitativa de los materiales de aprendizaje.
 - Que la evaluación sirva como criterio para elaborar y/o seleccionar materiales que apoyen la enseñanza de las asignaturas.
 - Considerar elementos más relevantes del material respecto a:
 - Identificación del tipo y características del material
 - La valoración de sus componentes principales:
 - Presentación o introducción del material.
 - Objetivos o metas educativas que persigue.
 - Elementos facilitadores y orientadores para el aprendizaje que incluye.
 - Estructura, orden, secuencia, elementos gráficos y de presentación de los contenidos, así como diseño y maquetación de los contenidos
 - Tipo y variedad de actividades, ejercicios y/o prácticas para el aprendizaje, así como sus soluciones o pautas para solucionarlos.
 - Tipo y criterios de autoevaluación y heteroevaluación
 - Valoración general del material respecto a:
 - Su adecuación a la metodología de la enseñanza a distancia
 - Inter-relación entre objetivos-contenidos-actividades-evaluación dentro del marco de la metodología de la enseñanza a distancia.
 - Adecuación al alumno al que se dirige, así como consideraciones de diversos estilos de aprendizaje.
- La «(potencialidad didáctica)» de los materiales didácticos (Santos, 1991; véase, también McLoughlin, C., 1999; Garrison, 1995) depende de que:

- Favorezcan el aprendizaje significativo por parte del alumno.
- Fomente la toma de decisiones por parte del alumno respecto la utilización de los materiales.
- Desarrollen el papel activo del alumno.
- Estimulen la investigación para explorar sus conocimientos y/o habilidades intelectuales.
- Desarrollen un pensamiento divergente para considerar varias posibles soluciones ante los problemas y/o actividades de aprendizaje.
- Facilite la autocomprobación de sus esfuerzos de aprendizaje.
- Favorezca la planificación de su propio aprendizaje.

Anexo

PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS A DISTANCIA							
IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL							
TÍTULO:							
AUTOR(ES):							
ASIGNATURA:							
FACULTAD / PROGRAMA:			Curso:				
LICENCIATURA:							
TIPO DE MATERIAL:		Básico:		Complementario:			
Impreso:		No impreso:		Otros medios tecnológicos:			
<input type="checkbox"/> Unidades didácticas	<input type="checkbox"/> Guías didácticas	<input type="checkbox"/> Addenda	<input type="checkbox"/> Colecciones UNED	<input type="checkbox"/> Cuadernillos de evaluación	<input type="checkbox"/> Otros (especificar):		
<input type="checkbox"/> Video	<input type="checkbox"/> Radio/CD	<input type="checkbox"/> Casette	<input type="checkbox"/> Página Web	<input type="checkbox"/> TV	<input type="checkbox"/> Otros (especificar):		
<input type="checkbox"/> Otros (especificar):	<input type="checkbox"/> Otros (especificar):	<input type="checkbox"/> Otros (especificar):	<input type="checkbox"/> Otros (especificar):	<input type="checkbox"/> Otros (especificar):	<input type="checkbox"/> Otros (especificar):		
VALORACIÓN DE SUS COMPONENTES							
Valore con una puntuación de 1 a 4 cada uno de los siguientes elementos teniendo en cuenta la siguiente escala: (1) Insuficiente (2) Suficiente (3) Bien (4) Muy Bien							
Añada cualquier observación pertinente en la última casilla.							
	No aplicable	No existe	1	2	3	4	Observaciones
INTRODUCCIÓN							
Contextualiza la asignatura							
Contextualiza los contenidos							
Justifica la relevancia de los contenidos							
Presenta a los autores							
Presenta al equipo docente							
Explica los requisitos							

	NO aplicable	NO existe	1	2	3	4	Observaciones
2. OBJETIVOS							
Expresan las capacidades concretas que se espera adquieran los alumnos							
Indican las condiciones bajo las que se van a adquirir dichas capacidades							
Son comprensibles para el estudiante							
3. ORIENTACIONES PARA EL APRENDIZAJE							
Especifica claramente cómo debe proceder el estudiante para abordar la asignatura							
Indica las dificultades y/o errores más comunes que se va a encontrar el alumno							
Prioriza los aspectos más relevantes de la asignatura							
Estructura el proceso de aprendizaje							
Orienta la tutorización de las actividades relacionadas con el aprendizaje de los alumnos							
Considera posibilidades de puesta en contacto del alumno con el tutor							
Considera posibilidades de puesta en contacto del tutor con la sede central							
4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS							
Son adecuados al nivel de conocimientos previos de los alumnos							
Están actualizados							
Poseen coherencia interna							
La expresión es clara y adecuada para los alumnos							
Se corresponden con los objetivos planteados.							
La presentación es atractiva y motivadora							

	No aplicable	No existe	1	2	3	4	Observaciones
5. ACTIVIDADES							
Facilitan el logro de los objetivos planteados							
Ponen en práctica los contenidos de aprendizaje							
Se ofrecen pautas para su realización y corrección							
Plantean demandas razonables (tiempo, dificultad, volumen de actividades...)							
Son variadas							
Preparan para los procedimientos de evaluación (exámenes, trabajos, etc.)							
6. OTROS ELEMENTOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE							
Resúmenes							
Glosarios							
Mapas conceptuales							
Cronologías							
Esquemas							
Ilustraciones, fotografías, imágenes...							
Elementos de diseño gráfico (tipografía y maquetación)							
Bibliografía comentada y actualizada							
Enlaces (en el caso de páginas webs)							
Otros (especificuense)							
7. EVALUACIÓN							
Se ofrece información detallada sobre los procedimientos y criterios de evaluación							
Es coherente con los objetivos planteados							
Es coherente con los contenidos							
Es coherente con las actividades propuestas							

	1	2	3	4	Observaciones
VALORACIÓN GENERAL DEL MATERIAL					
Adecuado a la metodología de la enseñanza a distancia					
Adecuado al alumno al que se dirige					
Motivador y atractivo					
Facilita la comunicación entre alumnos y profesores					
Fomenta el papel activo del estudiante en su aprendizaje					
Actualizado					
Expresión clara					
VALORACIÓN GLOBAL DEL MATERIAL					
<input type="checkbox"/> Excelente					
<input type="checkbox"/> Bueno					
<input type="checkbox"/> Regular					
<input type="checkbox"/> No adecuado					
COMENTARIOS					

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREWARTHA, O. (1996). «Improving the presentation of printed text for tertiary level distance education: Literature review and survey». Distance Education. Vol, 17, N°2, pp. 387-411.

BALL, S.J. (1994) La micropolítica de la escuela: hacia una teoría de la organización escolar. Barcelona: Paidós. BATES, R. ET AL. (1989). Práctica crítica de la administración educativa. Valencia: Universitat de València.

CHEEK, y. P. (1977). «Some factors in the selection of media», en Programmed Learning Educational Technology. N° 14, PP. 223-231.

CLARK, R. (1975). «Constructing a taxonomy of media attributes for research purposes», en Audiovisual Communication Review. N°23, pp. 197-215.

DELGADO, J.M Y GUTIÉRREZ, J. (1994). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid, Síntesis.

DRANAP..AJAN, O. y TIMMERS, Su. (1992). «Transfer and adaptation of self-instructional materials». Open Learning. Vol, 7, N°1, February, pp. 3-11.

Di VESTA, F. I. (1972). «An evolving theory of instruction», en Educational Technology, agosto, pp. 34-39.

EVANS T. y NATION, D. (Eds.) (1989). Critical Reflections on Distance Education. Londres: The Falmer Press.

EVANS, T. y NATION, D. (Eds.) (1993). Reforming Open and Distance Education. Londres: Kogan Page.

EVANS, T. (1995). «The potential of research with students to inform development», en Lockwood, F., (cd.), Open and Distance Learning. Londres:Routledge.

EVANS, T. y NATION, D. (Eds.) (1996). Opening Education: Policies and Practices [mm Open and Distance Education. Londres: Routledge.

FREEMAN, R. (1991). «Quality assurance in learning material production». Open Learning. Vol, 6, N°3, November, pp. 24-31.

GARRISON, DR. (1989). Understanding Distance Education. Londres: Routledge.

GARRISON, D.R. y SHALE, O. (Eds.) (1990). Education ata Distance: j9-om Issues to Practice, Malabar: Krieger.

GARRISON, DR. (1993a), «A cognitive-constructivist view of distance education: An analysis of teaching-learning assumptions», Distance Education, vol. 14, n°2, 199-211.

GARRISON, D.R. (1993b) Quality and acces in distance education: theoretical considerations. En Keegan, D. (Ed.), Theoretical Principles of Distance Education.

GARRISON, D. R. (1995) «Constructivism and the role of self-instructional course material: A reply». Distance Education. Vol, 16, N° 1, pp. 136-140.

GRUNDY, S. (1991). Product o praxis del currículum. Madrid: Morata.

HOUSE, E.R. (1994), Evaluación, ética y poder. Madrid: Morata.

LOCKWOOD, F., (ed.) (1995). Open and Distance Learning. Londres:Routledge.

LUCHI, F. (1983) «Pour une taxonomie des medias didactiques. Grilles dynamiques pour des entées de choix», en Cahiers de Communication Audiovisuelle, N°2-3, pp. 148-169.

MARTÍN RODRÍGUEZ, E. (1988). Supervisión educativa. Madrid: UNED.

MCLOUGHLIN, C. (1999). «The implications of the research literature on learning styles for the design of instructional material». Australian Journal of Educational Technology. 15(3), pp.222-24 1.

MOORE, MG. & KEARSLEY, G. (1995). Distance Education: A Systems View. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.

MCCORMICK, R., JAMES, M. (1995). Evaluación del currículum en los centros escolares. Madrid: Morata

MILIS, R. y PAUL, R. (1993). Putting the Student First: the management for quality in distance education, en Evans y Nation (eds.), Reforming Open and Distance Education, Londres: Kogan Page.

PARCERISA, A. (1999). Materiales Curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos, Barcelona: Graó.

PETERS, O. (1989). «The iceberg has not melted: further reflections on the concept of industrialization and distance teaching». Open Learning, 6, pp.3-8

REIGELUTH, CM. (ed.) (2000). Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Madrid: Santillana.

ROGERS, O. (1990). Manual de Edición. El manual de consulta para editores, revistas, periódicos, diseñadores, autores y profesionales relacionados con la edición. Londres: Tellus.

ROMLSZOWSKI, A. J. (1981) Designing Instructional Systems. Londres: Kogan Page.

ROWNTREE, D. (1992). Exploring Open and Distance Learning. Londres, Kogan Page.

ROWNTREE, D. (1998). «Assessing the quality of materials-based teaching and learning», Open Learning, vol.13, n°2, pp.12-22, Junio.

SANTOS, M. A. (1991). «¿Cómo evaluar los materiales?» Cuadernos de Pedagogía. N° 194. pp. 29-31.

SIMONS, H. (1999). Evaluación democrática de instituciones escolares. Madrid: Morata.

STENHOUSE, L. (1991). Investigación y desarrollo del currículum. Madrid: Morata.

THORPE, M. (1993). Evaluating Open and Distance Learning. Londres: Longman.

UNIDAD TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN EN MATERIALES DIDÁCTICOS (en prensa), Uso y valoración de las guías didácticas por los alumnos de la UNED.

WINN, W.D. (1990). «Some implications of cognitive theory for instructional design», Instructional Science, 19, 1, 53-69. 94

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Juan Ramón Bautista Liébana es licenciado en Filología Clásica por la Universidad Complutense y en Ciencias de la Educación por la UNED. Master en Enseñanza de Lenguas Extranjeras por la Universidad de Houston (Texas, EE.UU.). En la actualidad colabora con el Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED y trabaja en su programa de doctorado en el área de educación a distancia.

Juan Ramón Bautista Liébana

IUED

Despacho 10

UNED

Ciudad Universitaria

28040 Madrid

Teléfono de contacto: + 34-91.398 7959.

Fax: +34-91-398 6693.

Correo electrónico: irbautista@jued.uned.es This email address is being protected from spam bots, you need Javascript enabled to view it

Rina Martínez Romero, licenciada en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México, realizó los cursos de Doctorado en la Universidad Autónoma de Madrid y actualmente, además de estar trabajando en su tesis doctoral, forma parte del equipo multidisciplinar que integra la Unidad Técnica de Investigación y Formación en Material Didáctico del JUED (UNED).

Rina Martínez Romero.

MADI-IUED Facultad de Psicología de la UNED

Ciudad universitaria s/n

28040 Madrid

Teléfono de contacto: + 34-91-398 7959.

Fax: +34-91-398 6693.

Correo electrónico: rmartinez@bec.uned.es This email address is being protected from spam bots, you need Javascript enabled to view it

Milagros Sainz Ibáñez, licenciada en Psicología por la Universidad de Salamanca y Master en Recursos Humanos por I.C.A.D.E, ha trabajado en el ámbito privado y actualmente, además de estar realizando los cursos de doctorado en la UNED, forma parte del equipo de trabajo de la Unidad Técnica de Investigación y Formación en Material didáctico del IUED (UNED).

Milagros Sainz Ibáñez

MADI-IUED Facultad de Psicología de la UNED

Ciudad universitaria s/n

28040 Madrid

Teléfono de contacto: + 34-91-398 79 59

Fax: +34-91-3986693.

Correo electrónico: milasainz@bec.uned.es This email address is being protected from spam bots, you need Javascript enabled to view it