

Evaluación Escrita del Aprendizaje: La Evaluación como Escenario Educativo (I parte)

Barberà Gregori, Elena
Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona-Espagne

Resumen:

En este artículo interesa, desde un enfoque globalizador, tratar los escenarios socioculturales y sus dimensiones en la evaluación del proceso educativo. Se presentan aspectos preliminares sobre la evaluación, sus funciones, componentes y valores, profundizando en la dinámica que configura el formato interactivo de la evaluación escrita.

Palabras Clave: Educación, aprendizaje, evaluación escrita, valores.

Abstract:

This article gives an overview of socio-cultural scenarios and their influences on evaluation in the educational process. Preliminary observations on evaluation, its functions, components and values are followed by a closer examination of the dynamics of the interactive format of written evaluation.

Key Words: education, learning, written evaluation, values.

Rèsumé:

Cet article veut traiter les scénarios socioculturels et leurs dimensions en ce qui concerne l'évaluation du processus éducatif. On présente des aspects préliminaires sur l'évaluation, ses fonctions, ses composantes et ses valeurs tout en analysant la dynamique du cadre interactif de l'évaluation écrite.

Mots clés: éducation, apprentissage, évaluation écrite, valeurs.

La comprensión y el análisis de los fenómenos educativos no puede, en general, centrarse en el estudio aislado de cada una de las variables instruccionales: los sujetos que intervienen en el proceso educativo, los contenidos, las actuaciones, las situaciones y los instrumentos mediadores. Consideramos que la acción mediada, concepto introducido por la teoría vigotskiana, a partir de los años 30, es el ente que relaciona todos los elementos como una unidad significativa, siempre que se identifique la meta concreta de la acción y el escenario específico en el cual se desarrolla y toma sentido. Todas las acciones humanas y, por lo tanto, también las finalidades educativas están, sin excepción, expuestas a la determinación que imponen los escenarios socioculturales en los cuales se desarrollan a través de sus herramientas mediadoras (Wersth, 1993).

Desde un enfoque globalizador, en este artículo nos interesa tratar la naturaleza de estos posibles escenarios y, en concreto, el de la evaluación del proceso educativo. También trataremos las funciones de cada uno de sus elementos con relación a la situación de instrucción y al grado de acotamiento/libertad que el escenario proporciona. Cuando los elementos característicos así lo pidan, nos referiremos concretamente a la evaluación llevada a cabo como soporte escrito que es la que tiene relación más directa con nuestro estudio: si no se explicita esta concreción es porque entendemos que el discurso genérico sobre “evaluación” es válido y adecuado también para la evaluación escrita. Sucede algo parecido con el contenido de

aprendizaje: nos referiremos al conocimiento instrumental siempre que consideremos relevante comentar sus elementos característicos.

Para nosotros, el escenario sociocultural global que nos ocupa es la acción educativa formal que se desarrolla en los centros escolares creados con esa finalidad. Estas instituciones tienen unas coordenadas situacionales que les atribuyen unas características históricas y culturales determinadas. Genuinamente los centros escolares fueron pensados por grupos organizados con el objetivo de preparar a sus componentes jóvenes para un correcto desarrollo social (Romberg, 1993). Es por este motivo que cada sociedad determina conscientemente, para su enseñanza formal, qué conocimiento espera que los jóvenes aprendan; también cada sociedad ha previsto la manera en la que sus jóvenes componentes adquirirán este conocimiento. Pero como ya se sabe, establecer estos medios y procedimientos es necesario, pero no da suficiente garantía para que el aprendizaje suceda. Y es en este marco que tiene sentido la evaluación del conocimiento.

Este sistema de control al que nos referimos, la evaluación escrita, era inicialmente oral y aparece explícitamente en el siglo XVIII en las universidades europeas que necesitaban valorar el ingreso de sus nuevos alumnos a estos centros superiores. En el siglo siguiente y por la masificación del número de aspirantes a las universidades estas pruebas se convierten en textos escritos. Desde entonces hasta nuestros días, el sistema de evaluación escrita es el más utilizado en todo el mundo porque,

como entonces, proporcionan eficacia, trato igualitario entre los alumnos, ahorro de tiempo y mayor independencia respecto del examinador (Kilpatrick, 1993). Básicamente, en términos generales, el primer móvil que desencadenó la necesidad de evaluar a los alumnos fue un requerimiento de garantía y control social con tal de determinar el grado de consecución del conocimiento que presuntamente se había aprendido; de la misma manera que la práctica mucho más actual de evaluar los centros docentes encuentra su motivo inicial en el crecimiento de la calidad educativa.

De todas maneras, la evaluación escrita no es un proceso instruccional aséptico, libre de influencias y, por un lado, su plasmación depende de la concepción que sus diseñadores tengan sobre la enseñanza y el aprendizaje (Ginsburg y otros, 1993) y por otro lado, la evaluación influye directamente en el proceso instruccional (Swan, 1993). Volveremos posteriormente a tratar estos dos puntos. Respeto al conocimiento instrumental, la forma de su estudio y la apropiación concreta de la naturaleza de éste tienen un impacto directo sobre la manera de evaluarlo. De aquí la importancia de conocer desde qué marco conceptual se trata el tema de la evaluación. Por poner un ejemplo, establecer objetivos operativos para conseguir unas habilidades determinadas de la manera que proponen las teorías conductistas puede priorizar el aprendizaje de algoritmos más que entender las propias tareas como situaciones problemáticas complejas (Bodin, 1993).

Expuestas a grandes rasgos las directrices que confluyen en la práctica de evaluación, en líneas sucesivas nos interesará

ordenar las ideas en un marco coherente de evaluación (escrita). Para conseguir tal objetivo, en un primer apartado (1) presentaremos aspectos preliminares sobre la evaluación, cuáles son sus funciones, sus componentes y valores. En un segundo apartado (2) profundizaremos sobre la dinámica, no siempre explícita, que configura el formato interactivo de la evaluación escrita para contar con la máxima información de este escenario sociocultural. En una próxima entrega se aborda un tercer apartado (3), hablaremos de los momentos evaluativos para poder ofrecer en un cuarto apartado (4) un cuerpo teórico coherente con este formato interactivo, explicado en el apartado anterior.

1. COORDENADAS DE LA EVALUACIÓN (ESCRITA): FUNCIONES, COMPONENTES, VALORES Y SU ESTADO ACTUAL

La bibliografía nos proporciona diferentes fuentes pero con bases coincidentes sobre los objetivos y elementos constituyentes de la evaluación general. Para exponer estos aspectos preliminares nos guiará la cuestión asumida por Pirie (1989) cuando se plantea globalmente quien es el beneficiario del proceso de evaluación. Este interrogante nos conduce a preguntarnos sobre todo el ancho intervalo de evaluación escrita, desde el análisis de su estado actual hasta desembocar en la manifestación de la forma como se lleva a cabo su finalidad. Al tratarse de formas de evaluación general, y como ya hemos dicho, se puede aplicar todo lo que se expone a continuación a la evaluación con soporte escrito.

1.1. FINALIDADES Y FUNCIONES DE LAS PROPUESTAS DE EVALUACIÓN

La categorización de los propósitos de evaluación puede ser interpretada desde diferentes funciones de evaluación en términos de influencia y uso dentro del ámbito formal (Costello, 1991):

-La influencia de la evaluación en las decisiones de clase realizadas por profesores y alumnos en el trabajo diario.

-Su influencia en las decisiones tomadas por los alumnos individualmente (o desgraciadamente por otros en su lugar) sobre sus vidas y futuras actividades.

-Su uso en la evaluación de recursos, de la escuela, los profesores, y en general, de todo el sistema educativo.

-Por último, su uso como mecanismo de control de currículum.

En base a las anteriores interpretaciones sobre las grandes categorías de las propuestas evaluativas, Niss (1993b) y Wiersma y Jurs (1990) especifican los fundamentos de sus propuestas en el conjunto de aspectos que determinan globalmente las finalidades evaluativas:

a) En primer lugar, se evalúa para **dar información** básicamente al alumno, al profesor o a sistemas institucionales externos, pero relacionados con la educación formal. La información proporcionada al alumno hace referencia a su actuación y puede presentarse en forma de grado de consecución, nivel de rendimiento, grado y calidad de progreso

de su desarrollo y grado y calidad de sus conocimientos previos. La información puede ofrecerse de manera absoluta o relativa a otros alumnos de características parecidas.

Al profesor se le proporcionan datos de los estudiantes individuales en los temas que antes hemos comentado y del nivel de ajuste de su actividad docente y del grado de acuerdo mutuo de los contenidos negociados en las secuencias de enseñanza / aprendizaje.

La información que se proporciona a los sistemas externos depende de la naturaleza de estos sistemas (padres, otras instituciones educativas, etc.) pero acostumbran a tener finalidades de control.

Los tres niveles indicados se integran en la promoción continua de los alumnos dentro del sistema de educación formal, mediante los diagnósticos que el profesor hace de los datos recogidos que le informan sobre los progresos y fracasos que al final aplicaran los aprendices en la sociedad.

b) La segunda finalidad de la evaluación es, como anunciábamos, poder contar con una **herramienta de toma de decisiones** para establecer acciones posteriores en consecuencia. Este objetivo está muy claro cuando nos referimos a la inserción del aprendiz en el mundo laboral donde debe certificarse, de alguna manera, una competencia mínima general o específica sobre una profesión. En este sentido, el conocimiento instrumental es un tipo de conocimiento que acostumbra a estar en todo tipo de selección, bien sea como una finalidad directa, bien como instrumento. Esta presencia se explica por su uso

real y generalizado en el que las tareas más cotidianas de la vida, pero sobretodo porque a menudo se la identifica como indicador de la habilidad especial o de inteligencia básica. En este sentido, se puede afirmar que la evaluación asume una finalidad predictiva del grado de éxito y de la adecuación de los perfiles aspirantes (Wiersma y Jurs, 1990).

c) Una última finalidad, que en realidad se muestra más como una consecuencia de las anteriores, es el poder de **modelaje social** que tienen las formas y procedimientos de evaluación en las condiciones de vida de gran parte de la gente de un país, al menos en la parte occidental del mundo hay una subordinación al clima de competencia-competitividad (“*stick-and-carrot-climate*” Niss, 1993b p.12) de acuerdo a las propuestas relatadas anteriormente que proporcionan la base para esta dinámica y su subsiguiente reproducción. Los procesos evaluativos parecen, indirectamente, disciplinar estudiantes y profesores, pero también ciudadanos e instituciones en la consecución progresiva del éxito personal.

A pesar de esto, las finalidades evaluativas precisan de un soporte físico que las haga posibles y esto es lo que intentaremos exponer más detalladamente en el próximo apartado a nivel de requisitos.

1.2. CONCRECIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PROCESO EVALUATIVO ESCRITO

Sin olvidarse de la pregunta conductora del hilo descriptivo iniciado en esta parte del capítulo (“¿Quién se

beneficia de la evaluación?”) Debemos enunciar y concretar los componentes evaluativos en el ámbito de la formación formal. Niss (1993b) nos presenta algunos de estos elementos que responden parcialmente a nuestra pregunta.

Consideramos los siguientes componentes básicos y comunes a los diferentes procesos evaluativos (Barberà, 1999):

1) Los sujetos: ¿quién es evaluado? Se refiere normalmente a alumnos, profesores y también indirectamente al currículum escolar. Este elemento se refiere a: ¿en qué “unidad” se mide al sujeto? Individualmente, una clase, un grupo seleccionado, etc. Naturalmente esta cuestión lleva implícita otra que es la de que quién es el evaluador. A menudo, y en nuestro marco, la respuesta es personalizada: el/los profesor/es, pero también se puede dar en algunos casos que se creen comisiones internas que valoren algún aspecto concreto de la dinámica escolar, e incluso en otros ámbitos sucede que una determinada evaluación se lleva a cabo por parte de instituciones o colectivos externos como universidades, empresas, etc...

2) Los objetos de evaluación: ¿qué se evalúa? Es decir, qué tipo de contenido educativo es objeto de evaluación.

3) El tercer componente del proceso evaluativo se refiere a los ítems de la evaluación: ¿qué tipo de respuestas se evalúan?, ¿qué propuestas se presentan para evaluar unos resultados determinados? Este componente se igualaría terminológicamente al tipo de tarea evaluativa que, en general, suele estar presentada de forma interrogativa (¿cuál es el

resultado...?, ¿sabrías decir de qué fenómeno se trata?, etc.) o imperativa (dibuja, resuelve, etc.), muy contextualizada y bien definida.

Los enunciados o ítems evaluativos presentados en forma de exámenes escritos son los más numerosos en la mayor parte de las materias escolares de la mayor parte de países (Macnab y Cummine, 1992); a pesar de la crítica desde diferentes perspectivas y colectivos, la utilización del soporte escrito, es una práctica habitual para demostrar la suficiencia en una asignatura. Concretamente en Alemania y Dinamarca hay una cierta tradición en hacer exámenes orales, pero en el resto de países como, por ejemplo, en Estados Unidos y Gran Bretaña se tiende a utilizar más los exámenes escritos (Pimm, 1990).

Aparte del soporte utilizado para presentar los ítems evaluativos, el planteamiento de estas tareas está todavía influenciado por una perspectiva conductista (Álvarez, 1993) por la que se establece un salto cualitativo entre las concepciones generales del currículum y la práctica evaluativa concreta. Éste otro desfase es un segundo gran motivo de la necesidad de innovación de la práctica de los procesos evaluativos.

4) Otra variable son las ocasiones de evaluación: ¿Dónde se lleva a cabo la evaluación? También se podrían incluir los procedimientos y circunstancias de evaluación. Nos referimos en páginas sucesivas a los tipos de evaluación que resultan según el momento en que éstos se llevan a cabo respecto de las secuencias educativas (antes: inicial; durante: formativa o sumativa; después: sumativa). A grandes rasgos, se puede

diferenciar entre una evaluación continua y una evaluación discreta que supone la valoración de aspectos específicos y puntuales, como pueden ser las pruebas de acceso o las pruebas finales.

5) Por último, la emisión de juicios y el registro en la evaluación: ¿qué es lo que se enfatiza? El centro de atención de la evaluación varía según las propias evaluaciones, pero aún así, se detectan características comunes en la mayoría de esquemas evaluativos. Los juicios sacados de los exámenes escritos y de la evaluación en general valoran el grado de corrección en la resolución de los ítems a las tareas evaluativas y la rapidez, como indicador de eficiencia de adquisición del conocimiento. Priorizar la corrección y el repaso de las tareas conlleva enfatizar, en los alumnos, el dominio de los procesos y métodos estandarizados para llegar a los objetivos. Por lo tanto, se atribuye una importancia secundaria, por ejemplo, al razonamiento y a la comunicación de los resultados convirtiéndose así, más en un simple requisito que en una finalidad en sí mismos. Desde esta perspectiva, la evaluación parece enfatizar la normalidad de ciertos estereotipos mediante reglas ya establecidas más que con enfoques más creativos y originales.

Para terminar y a grandes rasgos, el registro de los resultados evaluativos puede darse según diferentes criterios. Si nos referimos a un nivel absoluto, hablaríamos entonces de una evaluación referida a unos criterios estándar para todos los alumnos; y si nos referimos a un nivel relativo, se trataría, entonces, de una evaluación referida a una norma que permite

hacer comparaciones entre diferentes alumnos. En la práctica, ambos tipos de evaluación se mezclan aportando en una misma valoración aspectos desde las dos perspectivas. Naturalmente existen otros criterios más personalizados que puede establecer el profesor en cada prueba evaluativa que plantee.

1.3. VALORES IMPLÍCITOS DE LA EVALUACIÓN ESCRITA

Para terminar de responder totalmente a la pregunta de Pirie se debería completar la idea de los beneficios que aporta la evaluación escrita: ¿quién se beneficia de qué? Aparte de las ventajas proporcionadas por las propias finalidades de la evaluación que ya se traducen en ganancias a corto plazo y de la utilidad que el uso del soporte escrito implica, existe un conjunto de factores, a menudo implícitos, con una dimensión más racional y social que influye directamente en la práctica evaluativa y en el propio aprendizaje. Como es sabido en el proceso de evaluación se aprenden otros aspectos a más de los objetivos directamente propuestos, como pueden ser cuestiones sobre la propia percepción y autoestima; también, si la evaluación está planteada de manera globalizada, el alumno tiene la oportunidad de manipular elementos de discriminación, valoración, crítica, opinión, razonamiento, decisión, etc., en función de diferentes criterios sin que probablemente sea ésta la finalidad perseguida. (Álvarez, 1993) Se amplía, pues, desde un punto de vista la perspectiva evaluativa.

Más sutilmente algunos autores indican que en el proceso evaluativo profesor y alumno aprenden a “acordar”, en el sentido de que la evaluación adapta y regula sus conductas, demostrando que en el contexto escolar el proceso de evaluación depende más del compromiso mutuo y no tanto de otros factores como el nivel de experto (Chevallard, 1985); profesor y alumno sacan, así, un beneficio mutuo aunque no compartido dado que es de diferente enfoque cuanto son también distintas sus finalidades y responsabilidades en el tema. Como consecuencia de esta visión de la evaluación las respuestas de los alumnos (que son lo que se evalúa), más que un indicador de lo que se conoce son un signo de similitud entre profesor y alumno (Bodin, 1993).

Pero la deseable indivisibilidad del beneficio conjunto por parte del profesor y del alumno en el desarrollo del proceso evaluativo se ve desequilibrada preferentemente por dos factores de naturaleza diversa y de procedencia alternada:

a) Por parte del profesor, la aportación de una “agenda oculta” que tiene una particular influencia en la evaluación ya que los objetivos implícitos se reflejan en las tareas evaluativas (Ridgway, 1988; Filer, 1993)

b) Por parte del alumno, el aspecto de la atribución de causas de sus resultados procedentes de la evaluación. Costello (1991) recoge que, por ejemplo en el área de matemáticas, en general, los alumnos tienden a responsabilizar al profesor si sus resultados son negativos, pero contrariamente si son positivos la atribución del éxito se dirige más a su esfuerzo personal (Thomas y Costello, 1998). De esta forma las atribuciones de la

actuación son casi siempre exclusivamente personales y externas según sus alumnos, y raras veces son debidas a factores del propio contenido y actividad matemática.

Esta ignorancia atribucional por parte del alumno del contenido de aprendizaje se ve reforzada por sus planteamientos evaluativos. Los exámenes escritos individualizados aportan en sí mismos una manera de proceder concreta; también por su propio peso específico son presentados por los profesores como un recurso de motivación extrínseca (Broadfoot, 1993) para ayudar a los alumnos a trabajar y revisar. Esta realidad está muy afincada en la enseñanza y de la manera que sea aceptada por profesores y alumnos se seguirá reproduciendo. Pero también cabe decir que esta dinámica no es satisfactoria ya que, básicamente, la motivación para el aprendizaje es extrínseca a cualquier interés por la actividad curricular.

La pregunta de Pirie que parecía de respuesta inmediata nos ha llevado a ramificar nuestro planteamiento y a sugerir una respuesta compleja. Principalmente profesor y alumno se benefician de la práctica evaluativa que comparten, pero de la que obtienen cada uno ganancias diferentes. A menudo este provecho está dirigido por motivos extracurriculares, siendo en el fondo el currículum el que debería dar sentido a la relación entre profesor y alumno. Este pacto privado fuera del contenido directo nos lleva a explorar qué tipo de evaluación se está ofreciendo y potenciando desde los diferentes formatos interactivos que conforman la evaluación.

2. EL FORMATO INTERACTIVO Y EL ESCENARIO DE LA ACTIVIDAD EVALUATIVA

La manera en la que interactúan las variables instruccionales, aún siendo siempre las mismas, no toma una forma estable. Esencialmente, el formato interactivo de evaluación depende de: a) cómo se entienda y cómo se aplique prácticamente la variable contexto y, b) de la finalidad de la misma evaluación que lleva implícita una determinada concepción del proceso educativo.

A. EL CONTEXTO EDUCATIVO

En general, el conocimiento sobre cualquier realidad no se da aisladamente, sino que se produce mediante un proceso de interacción entre los sujetos y el objeto de estudio de forma contextualizada. A menudo, el término interacción se utiliza para indicar un sumatorio de variables en lugar de entender el fenómeno educativo de forma holística (Salomon, 1992; 1994). En la noción de contexto también a menudo se entiende que la conjunción de los elementos que lo forman no da como resultado la suma exacta de los elementos sino un elemento nuevo u otros elementos.

Desde esta reflexión y del análisis de diferentes estudios sobre el lugar que ocupa la variable contextual, resumiremos dos tipos de posturas en el tratamiento de los contextos que repercuten de forma diferente en el formato interactivo del proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Por un lado, la

idea de que el contexto es algo estático, en el sentido de que su cumbre se relacionan profesor, alumno y contenido, y la “función” del contexto es acotar sus posibilidades de relación. Por otro lado, la idea de que el contexto es la sinergia de un conjunto de variables que funcionan como una variable más en la interacción con los sujetos y contenidos educativos, admitiendo una forma básica estable de las características de los componentes y funciones. Así, lo que deriva de la primera postura es una idea más situacional y fija en la que hay un único contexto para todas las interrelaciones que éste pueda englobar. La segunda postura se plantea la posibilidad de que el contexto se construya, en el sentido que tome forma en función de la relación con otros elementos instruccionales, creando así, tantas formas de contextos como situaciones de interacción.

Concretando lo expuesto anteriormente y admitiendo la evaluación escrita como un escenario educativo, las dos posturas sobre el contexto instruccional difieren primordialmente en el grado y el desplazamiento del valor explicativo. Mientras que en el primer caso la evaluación escrita sería el continente desde el cual se explica globalmente el tipo de interacción entre el profesor y alumno/s, desde el segundo, las características contextuales que concretan una determinada evaluación escrita son un conjunto de variables más, tan explicativas como otras y que interactúan con ellas. Desde esta última forma se pretende no enmascarar relaciones, ni presuponer influencias fijas en la *mediación* de la actuación educativa.

B. LA FINALIDAD DE LA EVALUACIÓN

Aparte de la influencia de la concepción del contexto, también la finalidad de la evaluación escrita determina la forma de interacción. Globalmente, podemos entender la evaluación escrita al menos como:

- a. Una comprobación del aprendizaje
- b. Un proceso formativo que proporciona feedback a profesores y/o alumnos.
- c. Un momento de aprendizaje más dentro de una secuencia de instrucción formal.

1) En el caso de que el profesor lo que quisiera hacer es comprobar si se han conseguido unos conocimientos y en qué grado, entonces la interacción entre profesor y alumno en realidad tendría una forma dialógica desligada y puntual del tipo *estímulo-respuesta*, ya que en este tipo de diálogo escrito al no haber un contraste explícito no se garantiza la conexión y la comprensión mutua.

2) Si el profesor decide hacer una evaluación que le proporcione una información que incida en el proceso de aprendizaje de sus alumnos en su propio ajuste docente, entonces la interacción tiene una forma de *diálogo diferido* ya que al tratarse de una comunicación escrita, los tiempos no coinciden, pero por el propio feedback recogido se puede considerar que existe un verdadero diálogo.

Los puntos 1 y 2, comprobación y diálogo respectivamente, no son excluyentes entre ellos: se entiende por

evaluación el conjunto de actuaciones mediante las cuales es posible ajustar progresivamente la acción pedagógica a las características y necesidades de los alumnos o determinar si se han cumplido o no, hasta qué punto, las intenciones educativas. De acuerdo con lo que se entiende por evaluación, podemos decir que ésta tiene tres funciones fundamentales: el ajuste pedagógico, la comprobación de la consecución de los objetivos y la emisión de un juicio sobre los niveles de aprendizaje de los alumnos.

3) Por último, si entendemos la evaluación (escrita) como un momento más del aprendizaje en el que se valora, por un lado una cierta transferencia (Beltrán, 1993), y, por otro, si se consiguen los contenidos en el momento de resolver el examen escrito, la forma dialógica entre profesor y alumno se desplaza hacia el *diálogo del alumno con él mismo* naturalmente planteado y potenciado por el profesor (desarrollamos esta concepción de evaluación como aprendizaje en los apartados siguientes).

En resumen, se detectan tres formatos de evaluación: formato de evaluación como comprobación, formato de evaluación como feedback y formato de evaluación como aprendizaje.

Profundizando en los conceptos de formato y escenarios educativos vemos la necesidad de exponer, aunque esquemáticamente, la calidad de las relaciones entre las principales variables instruccionales y los instrumentos *mediadores* en el escenario global de la educación formal y en el específico de la evaluación escrita.

La relación básica representada a tres bandas de las variables profesor, alumno/s y contenido formando un triángulo de interrelaciones no puede tomar, en la evaluación escrita, el modelo de cualquier tipo de triángulo. Comúnmente se sitúa en un vértice al profesor, en otro al alumno y en el tercero, al contenido. La adaptación fundamental que supone la evaluación escrita es, para expresarlo de forma gráfica y más clara, por ejemplo, la de un triángulo obtusángulo en la que la figura del profesor ocupa un ángulo obtuso, y explicaremos el porqué.

Los tres vértices del triángulo obtusángulo están consensuados por un grosor de bibliografía que defiende modelos constructivistas. Los elementos *mediadores* que los interrelacionan son los que varían según el objetivo y la secuencia de enseñanza-aprendizaje en la que centramos nuestra atención. En el ámbito de la evaluación escrita, el examen (escrito) es el recuso pedagógico que interrelaciona las tres variables: alumno/contenido/profesor. Las conexiones se relacionan con partes concretas de este examen o prueba escrita. Así, básicamente: el lado del triángulo formado por las interacciones profesor/contenido se relaciona por la proposición inicial del examen; el lado alumno/contenido, por la resolución de la prueba escrita y el lado profesor/alumno directamente por su corrección.

Por la propia naturaleza de la evaluación escrita, los dos *mediadores* del aprendizaje, profesor y examen, sufren una especie de presencia mutuamente excluyente. Esta exclusividad, hace que en el momento evaluativo, a todos los efectos, para el alumnos el examen sea el propio profesor, de la misma manera que para el

profesor las respuestas del examen representan al alumno. Esta prolongación de la figura del profesor -por otro lado coherente ya que el examen es una operacionalización de las muchas posibles intenciones educativas del profesor- es la que nos obliga a proponer un triángulo de relaciones especiales en el que la altura, entendida como la relación que va desde el vértice del profesor al lado formado por la relación contenido/alumno sea lo más corta posible quedando un triángulo muy achatado. Es decir, que funcionalmente se identifique al máximo el vértice del profesor con el lado opuesto que es el examen -concretamente su resolución según hemos definido-, pero reconociendo siempre que se trata de entes separados con entidad propia. Intentando una plasmación gráfica correcta nos exponemos al mismo peligro al que nos encontramos en la realidad, y es el de la identificación del contenido con la figura del profesor.

REFERENCIAS

- ÁLVAREZ, J. M (1993). “*El alumnado. La evaluación como actividad crítica de aprendizaje.*” **Cuadernos de Pedagogía**. Nº 219, p.p. 28-32.
- BARBERÀ, E (1997a). “*La evaluación escrita en el área de matemáticas: contenido y tendencias.*” **Anuario de Psicología**. Nº 72, p.p. 23-43.
- _____ (1997b). “*Hacia una metodología de la evaluación (escrita).*” **Revista de Educación**, Nº 314, p.p. 321-329.
- _____ (1999). **Evaluación de la enseñanza, evaluación del aprendizaje**. Barcelona. Edebé.
- BELTRAN, J (1993). **Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje**. Madrid. Síntesis Psicología.
- BODIN, A (1993). “*What does to assess mean? The case of assessing mathematical knowledge.*” Niss, M. (Ed.). **Investigations into assessment in mathematics Education**. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher, p.p. 113-142.

- BORKO, H. y SHAVELSON, R (1988). “*Especulaciones sobre la formación del profesorado: Recomendaciones de la investigación sobre los procesos cognitivos de los profesores*”. VILLAR, L. N. **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. Murcia. Marfil, p.p. 259-275.
- BROADFOOT, P (1993). **Exploring the forgotten continent: a traveller’s tale**. Scottish Educational Research Conference. 30 Setember- 2 October. University of St. Andrews. Fife.
- CABRERA, F. y ESPÍN, J (1986). **Medición y evaluación educativa**. Barcelona. P.P.U.
- CLARK, C. M. y PETERSON, P.L (1986). “*Teachers’ thought proceses*”. WITTRUCK, M.C. (Ed.). **The handbook for research on teaching**. New York. Macmillan.
- COSTELLO, J (1991). **Teaching and learning mathematics**, London. Routledge, p.p. 11-16.
- CHEVALLARD, Y (1985). “*Vers une analyse didactique des faits d’évaluation*”. Actas del coloquio **ADMEE: L’evaluation Approche descriptive ou prescriptive**. Bruxelles. De Boeck Université.
- DE CORTE, E. y VERSHAFFEL, L (1985). “*Children’s problem solving skills and processes with respect to elementary arithmetic word problems*”. DE CORTE, E., LODEWIJKS, H. PARMENTIER, R. y SPAN, P. (Eds.). **Learning and Instruction**. Nº 1. Oxford. Pergamon Press, p.p. 297-308.
- EISNER, E (1987). **Procesos cognitivos y currículum**. Barcelona. Martínez-Roca.
- ENTWISTLE, N. J (1987). **Understanding classroom learning**. London. Hodder and Stoughton.
- ENTWISTLE, N. J., HANLEY, M. y HOUNSELL, D (1979). “*Identifying distinctive approaches to studying*”. **Higher Education**, Nº 8, p.p. 365-380.
- FILER, A (1993). “*Contexts of assessment in a primary classroom*”. **British Educational Research Journal**. 19 (1), p.p. 95-107.
- GARCIA, E (1988). “*Las teorías implícitas sobre la evaluación en el proceso de pensamiento de los profesores*”. VILLAR, L.N. **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. Murcia. Ed. Marfil, p.p. 97-120.

- GINSBURG, H.P., JACOBS, S. F. y LOPEZ, L. S (1993). “*Assessing Mathematical thinking and learning potential in primary grade children*”. Niss, M. (Ed.). **Investigations into assessment in mathematics Education**. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher, p.p. 157-168.
- GLOVER, J.A., RONNING, R.R. y BRUNING, R. H (1990). **Cognitive psychology for teachers**. New York. MacMillan Publishing Company.
- IZARD, J (1993). “*Challenges to the improvement of assessment practice*”. Niss, M. (Ed.). **Investigations into assessment in mathematics Education**. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher, p.p. 185-194.
- JUSTICIA, F. y CANO, F (1993). “*Concepto y medida de las estrategias y los estilos de aprendizaje*”. MONEREO, C. (Comp.). **Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción**. Barcelona. Domènech Edicions, p.p. 113-126.
- KILPATRICK, J (1993). “*The chain and the arrow: from the history of mathematics assessment*”. NISS, M. (Ed.). **Investigations into assessment in Mathematics Education** (ICMI Study). Dordrecht. Kluwer Academic Publishers.
- LOWYCK, J (1988). “*Pensamientos y rutinas del profesor: ¿Una bifurcación?*”. VILLAR, L.N. **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. Murcia. Marfil, p.p. 121-133.
- MACNAB, D. J. y CUMMINE, J. A (1992). **La enseñanza de las matemáticas de 11 a 16**. Aprendizaje Visor.
- MARCELO, C (1988). “*Pensamientos pedagógicos y toma de decisiones. Un estudio sobre la planificación de la enseñanza y decisiones didácticas de profesores de E.G.B.*” VILLAR, L. N. (Comp.). **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. Murcia. Ed.Marfil, p.p. 277-299.
- MIRAS, M. y SOLÉ, I (1990). “*La evaluación del aprendizaje y la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*”. COLL, C.; PALACIOS, J. y MARCHESI, A. (comps). **Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación**. Madrid. Alianza Psicología, p.p. 419-431.
- NESHER, P (1982). “*Levels of description in the analysis of addition and substraction word problems*”. CARPENTER, T. P., MOSER, J. M., y ROMBERG, T.A. (Eds.). **Addition and substraction. A cognitive perspective**. Hillsdale. N.J. Lawrence. Erlbaum Associates.

- NEWBLE, D. I. y JAEGER, K (1983). **The effect of assessments and examinations on the learning of medical students**. **Medical Education**. Nº 17, p.p. 165-171.
- NEWSTEAD, S. E (1992). "A study of two "quick-and-easy" methods of assessing individual differences in student learning". **British Journal of Educational Psychology**. Nº 62, p.p. 299-312.
- NISBET, J. y SCHUCKSMITH, J (1987). **Estrategias de aprendizaje**. Madrid. Santillana.
- NISS, M (1993) "Assessment in mathematics education and its effects: an introduction." Niss M (Ed.). **Investigations into assessment in mathematics education**, p.p. 97-112. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher.
- PALINSCAR, A.I. y WINN, J (1990). "Assessment models focussed on new conceptions of achievement and reasoning". **International Journal of Educational Research**. Nº 14, p.p. 411-413.
- PHYRE, G.D. y SANDERS, C. E (1992). "Accessing strategic knowledge: individual differences in procedural and strategy transfer". **Contemporary educational psychology**. Nº 17, p.p. 211-223.
- PIMM, D (1990). **El lenguaje matemático en el aula**. Madrid. Morata.
- PIRIE, S (1989). "Classroom-based assessment". Ernest, P. (Ed.). **Mathematics teaching. The state of the art**. London. Falmer Press.
- PUIG, L. y CERDÁN, F (1989). **Problemas aritméticos escolares**. Madrid. Síntesis.
- RAMSDEM, P (1988). "Context and strategy: situational influences on learning". SCHMECK, R.R. (Ed.) **Learning strategies and learning styles**. New York. Plenum Press, p.p. 159-184.
- RIDWAY, J (1988). **Assessing mathematical attainment**. Windsor. NFER-Nelson.
- ROMBERG, T. A (1993). "How one comes to know: Models and theories of the learning of mathematics". Niss, M. (Ed.). **Investigations into assessment in mathematics education**. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher, p.p. 97-112.
- ROTTER, J. B (1954). **Social learning and clinical Psychology** Englewood Cliffs. New Jersey. Prentice-Hall.

- _____ (1966). “*Generalised expectancies for internal versus external control of reinforcement*”. **Psychological Monographs**, 80.
- SALOMON, G (1992). “*New challenges for educational research: studying the individual within learning environments*”. **Scandinavian Journal of Educational Research**, 36 (3), p.p.167-182.
- _____ (1994). **Not just the individual: a new conception for a new educational psychology**. Presential Adress presented at the 23rd International Congress of Applied Psychology. Madrid. July.
- SELMES, I (1986). “*Approaches to normal learning tasks adopted by senior secondary school pupils*” . **British Educational Research Journal**. 12 (1), p.p. 15-27.
- _____ (1988). **La mejora de las habilidades para el estudio**. Barcelona. Paidós.
- SHAVELSON, R.J. y STERN, P (1981). “*Research on teachers’ pedagogical thoughts, judgments, decisions and behavior*”. **Review of Educational Research**, Nº 51, p.p. 455-498.
- STONES, E (1984). “*Wrong medium, wrong message*”. **The Times Educational Supplement**. July, 6.
- SWAN, M (1993). “*Improving the desing and balance of mathematical assessment*”. Niss, M. (Ed.). **Investigations into assessment in mathematics Education**. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher, p.p. 195-216.
- THOMAS, B. y COSTELLO, J (1988). “*Identifying children’s attitudes to mathematics*”. **Mathematics Teaching**, Nº 122.
- WENESTAM, C. y GONZALEZ, V. E (1994). **Children’s understanding of figurative expressions. Developmental and individual differences**. Thematic session presented at the 23rd International Congress of Applied Psychology. Madrid. July.
- WERTSCH, J. V (1993). **Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada**. Madrid. Aprendizaje/Visor.
- WIERSMA, W. y JURIS, S. G (1990). **Educational measurement and testing**. Massachusetts. Allyn/Bacon.
- YINGER, R.J. y CLARCK, C. M (1988). “*El uso de documentos personales en el estudio del pensamiento del profesor*”. VILLAR, L. N. (Comp.). **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**, Murcia. Ed. Marfil, p.p. 175-195.
- ZINDER, K (1971). **The hidden curriculum**. New York. Knof.