

**La evaluación
instruccional: una
herramienta para
la evaluación
formativa del
profesor**

Adela Descals Tomás
y Francisco Rivas
Martínez
*Departamento de
Psicología Evolutiva y
de la Educación.
Facultad de Psicología.
Universidad de
Valencia
(Estudi general)*

Educació i Cultura
(2002), 15:
189-199

La evaluación instruccional: una herramienta para la evaluación formativa del profesor

Instructional evaluation: a tool for formative evaluation of teacher

Adela Descals Tomás y Francisco Rivas Martínez

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología.
Universidad de Valencia (Estudi general)

Resumen

En este trabajo se plantea el uso del Modelo Instruccional de Situación Educativa (MISE) de Rivas (1993, 1997) como una herramienta de trabajo útil para la evaluación formativa del profesor. Se analizan dos situaciones educativas universitarias en las que participan dos profesores con distinto grado de experiencia en la docencia universitaria, pero que utilizan el MISE como esquema para el planteamiento y evaluación instruccionales.

Los resultados obtenidos de la aplicación de los cuestionarios MISE-Profesor y MISE-Estudiante muestran que este modelo permite contrastar la percepción que tienen los profesores y estudiantes de la situación educativa vivenciada. Por otra parte, el profesor novel y el experto tienen percepciones similares de lo sucedido en sus respectivas clases, resultado que puede explicarse si se considera que ambos trabajan con el MISE desde hace años.

Abstract

In this study we propose the use of the Instructional Model of the Educative Situation (MISE) by Rivas (1993, 1997) as an useful work tool for the formative evaluation of the professor. We analyse two university educative situations where two professors with different degree of experience at university teaching participated using both the MISE for the instructional planning and instructional evaluation.

Results from application of MISE-Professor and MISE-Student questionnaires show that this model let us contrast the perception from professors and students from the experienced educative situation. On the other hand, the novel and the expert professors have similar perceptions about the progress in the their classes. This can be explained if we considerer both of them use the MISE for years.

Introducción

La *Situación Educativa* (SE), como escenario real donde tiene lugar el proceso de Enseñanza/Aprendizaje, es el punto fundamental de la Psicología de la Instrucción. El objetivo de esta disciplina se centra en la *mejora de la eficacia de la práctica educativa o*

Situación Educativa y, sin embargo, son escasas las elaboraciones teóricas que han intentado tratarla globalmente y ofrecer un marco de fundamentación teórico adecuado para su análisis.

En los últimos años, la preocupación internacional por la mejora de la práctica educativa o Situación Educativa se ha hecho extensiva a la educación superior española. Pese a ello, la mayoría de los Planes de Evaluación desarrollados en las universidades españolas se han centrado en la actuación del profesor como docente, perspectiva de análisis que resulta insuficiente y limitada (Tejedor, 1993; Genovard et al., 1991; Andrés et al., 1996; Rivas, 1993, 1995, 1997; etc.) si consideramos que una evaluación instruccional efectiva debe afectar, global y analíticamente, a cada uno de los elementos (Profesor/ Contenidos/Estudiantes) que intervienen en el proceso de enseñanza/aprendizaje (E/A) universitario.

Por otro lado, la evaluación de la docencia al uso en nuestras universidades a partir de cuestionarios sobre la opinión de los estudiantes, puede ofrecer una información interesante pero plantea un serio interrogante: ¿en qué medida sirve al profesor para mejorar el propio proceso de E/A?. La respuesta es dudosa o ninguna. La razón de esta afirmación es la siguiente: la información por parte del estudiante no se refiere a aspectos instruccionales que el profesor controla o puede controlar, no aparecen referencias instruccionales claras (sólo indicadores sueltos) y, por otra parte, un aspecto fundamental es que el profesor es sujeto pasivo de la evaluación.

Nosotros, como otros muchos autores (Snow y Mandinach, 1991; Caracuel, 1990; Rivas, 1995; Rivas y Descals, 2000), proponemos una perspectiva de análisis integradora en la que los indicadores de evaluación sean congruentes con las actividades desplegadas en el proceso instruccional. En esta línea de trabajo, planteamos una evaluación del proceso de E/A universitario a través del Modelo Instruccional de Situación Educativa (MISE) (Rivas, 1993, 1997). Este modelo dota al profesor de una herramienta que viene a paliar las deficiencias de la evaluación de la docencia al uso, puesto que permite al profesor obtener una retroalimentación analítica sobre todos los aspectos del proceso seguido que le facilita la toma de decisiones para mejorar la calidad de futuros procesos de E/A (carácter prescriptivo del modelo).

El MISE se formula a partir de la revisión de la abundante literatura científica sobre el proceso de E/A y la práctica educativa. Está integrado por un conjunto de cinco *principios instruccionales* que engloban las variables más relevantes que intervienen en la SE. Los principios del MISE son: PI. Motivación; PII. Diseño de instrucción; PIII. Relaciones personales; PIV. Adquisición de conocimientos; y PV. Evaluación (véase cuadro 1). Cada uno de ellos incluye las variables o *indicadores instruccionales*, que se concretan u operacionalizan a través de cuestionarios cuyos ítems permiten evaluar acciones (en términos observables) que realizan cada uno de los elementos clave (Profesor/Contenidos/Estudiantes) en el proceso de E/A.

Los principios se plantean como etapas ordenadas secuencialmente e interrelacionadas entre sí, de manera que cada principio se justifica por la actuación del principio que le antecede, y cuando un principio se activa, permanece operante hasta que finaliza la SE (véase figura 1). Así, la instrucción parte del PI o principio de *Motivación* (metas y objetivos), que activa el proceso educativo y se mantiene mientras éste dura. La planificación para lograr las metas y objetivos educativos implica la puesta en funcionamiento del principio siguiente, PII (*Diseño de Instrucción*). El desarrollo e implementación del diseño en el aula implica la existencia de PIII (*Interacciones Personales*) mientras se logra PIV (*Adquisición de Conocimientos*), y finalmente actúa el principio PV (*Control y Evaluación*). El PV produce retroalimentación a los demás principios instruccionales que le anteceden.

PRINCIPIO I. MOTIVACIÓN (PI).	
	I. 1.1. Cambio de estado en el Aprendiz.
INDICADORES	I. 1.2. Estructuración Cognitiva.
	I. 1.3. Significación personal.
PRINCIPIO II. DISEÑO DE INSTRUCCIÓN (PII): Planificación del proceso E/A.	
	I. 2.1. Estructuración de contenidos, actividades y control.
	I. 2.2. Estrategias de enseñanza.
INDICADORES	I. 2.3. Logística de recursos didácticos.
	I. 2.4. Temporalidad expositiva y condiciones físicas.
	I. 2.5. Tácticas de individualización complementarias.
PRINCIPIO III. INTERACCIONES PERSONALES (PIII): Clima del proceso de E/A.	
	I. 3.1. De primer nivel: Emisor/Aprendiz.
INDICADORES	I. 3.2. De segundo nivel: Relaciones entre pares.
	I. 3.3. De tercer nivel: Relaciones funcionales sintagmáticas
PRINCIPIO IV. ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS (PIV): Procesos de aprendizaje.	
	I. 4.1. Parámetros evolutivos: Condicionantes y activadores.
	I. 4.2. Conocimientos previos: Concepciones y contenidos.
	I. 4.3. Conocimientos: Declarativos y procedimentales.
INDICADORES	I. 4.4. Procesos atencionales y sistema de representación.
	I. 4.5. Estrategias, estilos y tareas de aprendizaje.
	I. 4.6. Diferencias individuales: Capacidades.
	I. 4.7. Parámetros temporales: Dedicación
PRINCIPIO V. CONTROL Y EVALUACIÓN (PV): Retroalimentación del proceso E/A.	
	I. 5.1. Control y evaluación durante el proceso de E/A: Formativa.
INDICADORES	I. 5.2. Control y evaluación posterior al proceso E/A: Final.
	I. 5.3. Efecto psicológico individual: Ansiedad/Estrés.

Cuadro 1. Principios e Indicadores del M.I.S.E (Rivas, 1993, 1997).

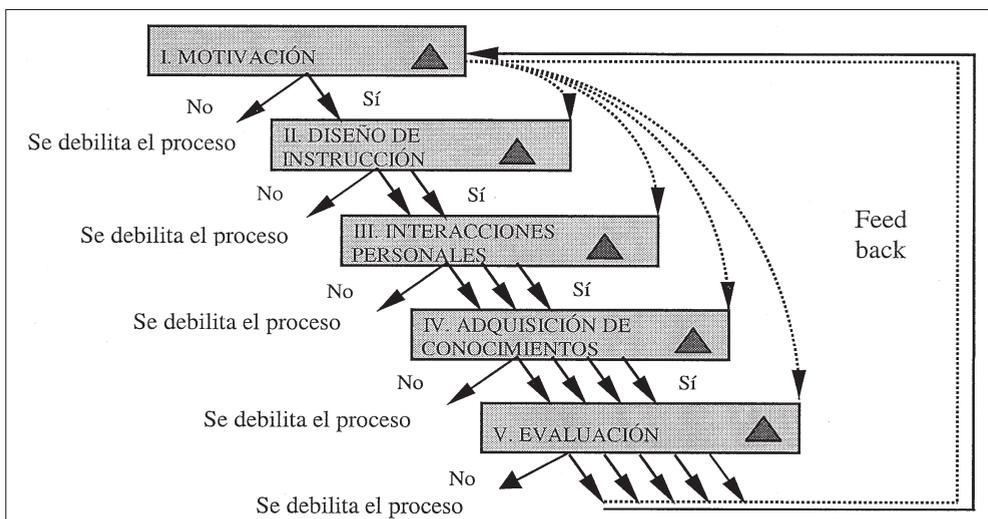


Figura 1. Diagrama de flujo de los Principios del MISE (Doménech, 1995).

Esta estructuración de variables que propone el MISE procede de la investigación empírica llevada a cabo tanto en situaciones educativas universitarias como no universitarias (Doménech, 1991, 1995; Martínez, 1991; Gómez, 1993; Descals, 1996). Por tanto, disponemos de un esquema teórico que, a modo de plantilla, es capaz de guiar la planificación del proceso de E/A y el análisis que se haga en cualquier SE, y que permitirá tratar como *datos científicos* lo que se obtenga de esa realidad educativa estudiada.

Además, cabe señalar que el MISE es un modelo versátil porque permite la adaptación de los indicadores a una situación educativa concreta respetando la estructura del Modelo. Es decir, cualquier profesor puede adaptar los cuestionarios MISE a la SE de la asignatura que imparte a sus alumnos, siempre y cuando considere las variables que intervienen en el proceso de E/A y, por tanto, mantenga la estructura propuesta por el modelo. En este sentido, el MISE se convierte en una herramienta para la evaluación formativa del profesor, ofreciéndole la posibilidad de reflexionar sobre datos empíricos referidos al proceso de E/A y no sólo sobre opiniones globales y subjetivas.

Por otra parte, desde el MISE, se plantea la valoración de cada SE a través de dos cuestionarios (MISE-Profesor y MISE-Estudiante) que los protagonistas cumplimentan una vez que ha finalizado el curso o unidad de instrucción. Los cuestionarios rastrean los cinco principios instruccionales, y contienen indicadores comunes para el profesor y el estudiante (véase figura 2), lo que permite contrastar la convergencia de sendas informaciones. Este planteamiento ha sido probado ya en investigaciones precedentes (Descals, 1996; Descals y col., 1999).

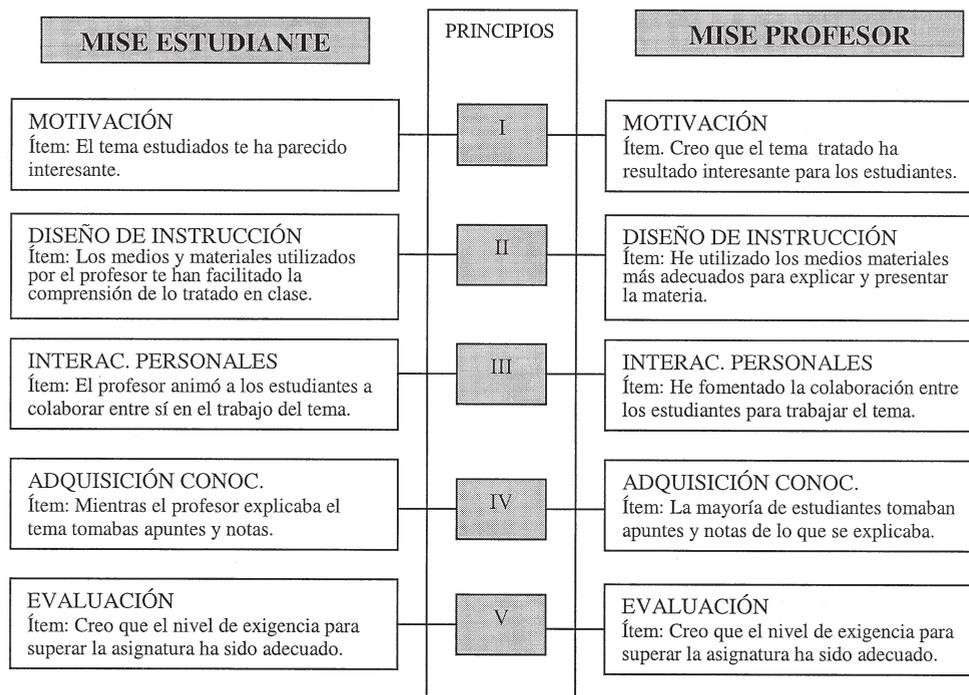


Figura 2. Ejemplificación de los cuestionarios del MISE (MISE-Estudiante y MISE-Profesor).

A su vez, el MISE nos va a permitir comparar la percepción que tienen diferentes profesores y distintos grupos de estudiantes sobre las situaciones educativas desarrolladas. En este estudio se contemplan las dos posibles utilidades del MISE apuntadas, contraste de la información profesor-estudiantes y comparación de diferentes situaciones educativas. En definitiva, en este trabajo tratamos de comprobar la utilidad del MISE como herramienta formativa para el profesor universitario, tanto para planificar el proceso de E/A como para llevar a cabo la evaluación del proceso instruccional desarrollado.

A partir de este objetivo se derivan las siguientes *Hipótesis de Trabajo*:

Hipótesis 1. El MISE permite contrastar la percepción que tienen profesor y estudiantes de lo que acontece en la Situación Educativa universitaria.

Hipótesis 2. La formación de un profesor novel por otro experto que utiliza como herramienta de trabajo el MISE, hace que ambos tengan percepciones similares de lo que ha sucedido en las situaciones educativas desarrolladas con sus respectivos estudiantes.

Hipótesis 3. Los estudiantes que conocen el planteamiento instruccional desde el MISE, destacan más el papel del Diseño de Instrucción sobre la Adquisición de Conocimientos que los estudiantes que no han tenido dicha experiencia.

Metodología

En este trabajo se toma como objeto de estudio la Asignatura de Psicología de la Instrucción, curso 1997/98, con una asignación de dos créditos teóricos y uno práctico en el Plan de Estudios de Psicología de la Universidad de Valencia vigente en dicho curso. Esta materia fue impartida en dos grupos de estudiantes por dos profesores: uno novel y otro experto en la docencia universitaria. La expertez no se vincula tan sólo a los años de experiencia, sino más bien a la formación del profesor y a los planteamientos que hace sobre el proceso de E/A. En este sentido, el profesor novel de este estudio difiere del experto en cuanto a años de experiencia docente (veinticinco años de diferencia), pero ha sido formado por el experto y sigue planteamientos similares sobre el proceso de E/A.

Para la evaluación de los procesos de E/A desarrollados, se utilizaron los cuestionarios MISE-Profesor y MISE-Estudiantes. Una vez finalizado el curso o unidad de instrucción universitaria, los protagonistas cumplieron los cuestionarios MISE-Profesor y MISE-Estudiante (10 estudiantes en la SE del profesor novel y 37 estudiantes en la SE del profesor experto).

Resultados

La tabla 1 resume los resultados obtenidos para los principios del MISE en ambas situaciones educativas. Una visión global de las puntuaciones, expresadas en términos relativos, de profesores y estudiantes en los principios del MISE facilita el contraste entre la percepción que tienen de lo que ha sucedido en clase (hipótesis 1 de este estudio):

Estos datos señalan que ambos profesores asignan mayores puntuaciones a los principios del MISE que los estudiantes, por lo que la percepción de los profesores sobre lo que acontece en la SE parece ser más positiva que la de sus estudiantes, independientemente que se trate del profesor novel o experto. También ambos puntúan mejor el Principio II (Diseño de Instrucción) que el Principio IV (Adquisición de Conocimientos), lo que señala su responsabilidad diferencial para dichos principios. Además, si se ordenan

los principios de mayor a menor puntuación según los profesores (véase tabla 2) se observa que las percepciones de ambos, experto y novel, sobre lo que ha ocurrido en el proceso de E/A son similares (hipótesis 2 de nuestro trabajo).

ESTUDIANTES			PROFESOR NOVEL		PROFESOR EXPERTO	ESTUDIANTES		
d	DS	Media	Puntuación	MISE: Principios	Puntuación	Media	DS	d
12,9	10,93	72,81 %	85,71 %	PI. Motivación	85,70 %	69,08 %	11,41	16,62
5,62	17,62	65,81 %	71,43 %	PII. Diseño de Instrucción	83,30 %	60,73 %	13,59	22,57
10,01	14,59	64,99 %	75 %	PIII. Interac. Personales	82,10 %	74,53 %	15,67	7,57
-1,62	6,68	61,94 %	60,32 %	PIV. Adquisición Conoc.	69,80 %	59,98 %	8,56	9,82
4,96	9,28	60,75 %	65,71 %	PV. Evaluación	71,40 %	55,68 %	13,78	15,72

Tabla 1. Evaluación de la SE universitaria a través del MISE: Profesor novel y experto.

PROFESOR NOVEL	Orden	PROFESOR EXPERTO
PI. Motivación	1º	PI. Motivación
PII. Diseño de Instrucción	2º	PII. Diseño de Instrucción
PII. Interacciones Personales	3º	PIII. Relaciones Personales
PV. Evaluación	4º	PV. Evaluación
PIV. Adquisición Conocimientos	5º	PIV. Adquisición de Conocimientos

Tabla 2. Ordenación de principios del MISE según la valoración de los profesores.

Sin embargo, la percepción del profesor novel en cuanto a los principios instruccionales es más ajustada a la de sus estudiantes que la percepción del profesor experto a la de sus respectivos estudiantes, tal y como señalan las columnas **d** de la tabla 1 (**d** es la diferencia entre las puntuaciones del profesor y la de sus estudiantes en cada principio). En cambio, si se analizan las diferencias entre la percepción de los estudiantes de ambos grupos, utilizando la fórmula para diferencias de porcentajes no correlacionados (véase tabla 3), se encuentra que no existen diferencias significativas; por tanto, los estudiantes de un grupo y otro perciben la SE de igual forma en cuanto a principios instruccionales.

Por otra parte, los estudiantes no siguen el mismo patrón que los profesores en cuanto a valorar mejor las variables en las que mayormente recae su responsabilidad, puesto que también puntúan mejor el Principio II que el Principio IV (tabla 1). Estos resultados contrastan con los obtenidos por Descals (1996) según los cuales los estudiantes mostraban el patrón de respuesta contrario, valoraban mejor el Principio IV que el Principio II (véase tabla 4). Dicho estudio se realizó con la Asignatura Psicología de la Educación lo que, por su ubicación en el plan de estudios de Psicología, implica que tales estudiantes no tuviesen experiencias anteriores sobre el planteamiento instruccional desde el MISE. Sin embargo, este trabajo se plantea con la Asignatura Psicología de la Instrucción, que requiere como formación previa haber superado Psicología de la Educación; por ello, la mayoría de los estudiantes tenían la experiencia de trabajar en el proceso de E/A desde el MISE. Luego parece ser que el hecho de haber seguido anteriormente un sistema que utiliza para el planteamiento instruccional el MISE, afecta la percepción de los estudiantes sobre la SE (hipótesis 3 de este trabajo).

Fórmula de diferencias de porcentajes no correlacionados:		$D = (P_1 - P_2) / \sqrt{[(DS_1^2/n-1) + (DS_2^2/n-1)]} \leq \pm 1,96 \Rightarrow$ (No existen diferencias significativas ($p = 0.05$))
PRINCIPIOS MISE	PI. Motivación	$D = (72,81 - 69,08) / \sqrt{[(10,93^2/10-1) + (11,41^2/37-1)]} = 0,91 \Rightarrow$ No existen dif.
	PII. Diseño de Instrucción	$D = (65,81 - 60,73) / \sqrt{[(17,62^2/10-1) + (13,59^2/37-1)]} = 0,81 \Rightarrow$ No existen dif.
	PIII. Interacciones Personales	$D = (64,99 - 74,53) / \sqrt{[(14,59^2/10-1) + (15,67^2/37-1)]} = -1,52 \Rightarrow$ No existen dif.
	PIV. Adquisición Conocimientos	$D = (61,94 - 59,98) / \sqrt{[(6,68^2/10-1) + (8,56^2/37-1)]} = 0,74 \Rightarrow$ No existen dif.
	PV. Evaluación	$D = (60,75 - 55,68) / \sqrt{[(9,28^2/10-1) + (13,78^2/37-1)]} = 1,32 \Rightarrow$ No existen dif.

Tabla 3. Diferencias entre la percepción de ambos grupos de estudiantes en cuanto a principios instruccionales.

	PROFESOR		ESTUDIANTES	
	Puntuación Relativa	Media	DS	
MISE: Principios				
I. Motivación	83,33 %	76,68 %	10,79	
II. Diseño de Instrucción	77,77 %	51,83 %	14,30	
III. Interacciones Personales	25 %	22,49 %	12,17	
IV. Adquisición Conocimientos	56 %	55,40 %	8,7	
V. Control y Evaluación	44 %	49,79 %	14,67	

Tabla 4. Evaluación de la SE Universitaria a través del MISE: Profesor y Estudiantes (Descals, 1996).

Conclusiones

El MISE, como modelo capaz de estructurar adecuadamente el proceso de E/A, puede servir primero de guía para la práctica educativa, de manera que se puedan analizar las distintas opciones instruccionales a desarrollar en la SE, y una vez tomadas esas decisiones de planificación, posteriormente, para la acción evaluadora del proceso de E/A seguido (evaluación instruccional). En este último sentido, el MISE aporta la posibilidad de suministrar retroalimentación analítica sobre todos los aspectos del proceso seguido en la SE. A través de sus cuestionarios, el MISE proporciona una ayuda eficaz para el análisis y mejora de la SE estudiada, dado que enfrenta dos fuentes diferentes (Profesor y Estudiantes) con el mismo modelo y los mismos indicadores instruccionales. En el caso de que los resultados por principios, tal y como se han planteado en este estudio, planteen dudas o problemas, el profesor puede realizar un análisis más detallado descendiendo al nivel de indicadores e incluso de ítems y así detectar las conductas causantes de los resultados globales en los principios.

Por otro lado, el planteamiento instruccional desde este modelo permite la formación del profesor novel universitario, de manera que su percepción sobre lo que

ocurre en el proceso de E/A se asemeja a la del profesor experto en la docencia universitaria. En este sentido, la expertez no queda tan sólo vinculada a años de experiencia docente, sino más bien a la formación y planteamientos que se realicen sobre el proceso de E/A. En definitiva, este modelo se convierte en una herramienta de planificación y evaluación formativa para el profesor de primer orden.

Bibliografía

- ANDRÉS, J. M. y COL. (1996): *Evaluación del Profesorado de Secundaria*, Cedecs Editorial, Barcelona.
- CARACUEL, J. C. (1990): *Aplicaciones del análisis funcional del comportamiento a la instrucción superior*, MEC, Madrid.
- DESCALS, A. (1996): *El proceso de enseñanza/aprendizaje universitario: estudio intensivo de la situación educativa en Psicología de la Educación, 1992-93*. Tesis de licenciatura, Universidad de Valencia.
- DESCALS, A., DOMÉNECH, F., y RIVAS, F. (1999): Evaluación del proceso de enseñanza/aprendizaje universitario desde el MISE: profesor novel y experto. Comunicación presentada en el *II Congreso Internacional de Psicología y Educación*, Santiago de Compostela.
- DOMÉNECH, F. (1991): *Aproximación experimental a la Situación Educativa a partir del M.I.S.E. (Área de Ciencias Sociales)*. Tesis de Licenciatura, Universidad de Valencia.
- DOMÉNECH, F. (1995): *Estudio Empírico de la Situación Educativa desde el M.I.S.E.: Una aproximación diferencial y estructural*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia.
- GENOVARD y COL. (1991): *Conceptualización, metodología y modelización cognitiva de la evaluación de la docencia universitaria: la experiencia de la Universitat Autònoma de Barcelona*, ICE, Barcelona.
- GÓMEZ, A. (1993): *El MISE en situaciones educativas de ciencias*. Tesis de Licenciatura, Universidad de Valencia.
- MARTÍNEZ, F. (1991): *Aproximación experimental a la Situación Educativa a partir del M.I.S.E. (Área de Ciencias Experimentales)*. Tesis de Licenciatura, Universidad de Valencia.
- RIVAS, F. (1993): «Modelo Integrado de Situación Educativa (MISE): Una aproximación desde la Psicología de la Instrucción», en Pelechano, V. (ed.): *Psicología, mitopsicología y postpsicología*, Promolibro, Valencia, pp. 291-338.
- RIVAS, F. (1995): La evaluación universitaria desde la perspectiva de la Psicología de la Instrucción. Ponencia presentada en el *Congreso Nacional sobre Orientación y Evaluación educativa*, La Coruña.
- RIVAS, F. (1997): *El proceso de enseñanza/aprendizaje en la situación educativa*, Ariel, Barcelona.
- RIVAS, F. y DESCALS, A. (2000): «Modelos de instrucción universitaria: revisión y aportaciones», en García Sánchez, J. N. (ed.): *De la Psicología de la Instrucción a las necesidades curriculares*, Oikos-tau, Barcelona, pp. 141-155.
- SNOW, R. y MANDINACH, E. (1991): *Integrating assessment and instruction: A research and development agenda*, Educational Testing Service, New Jersey.

TEJEDOR, F. J. (1993): «Experiencias españolas de evaluación de la enseñanza universitaria y nuevas perspectivas», en *III Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria «Evaluación y Desarrollo Profesional. Ponencias y Réplicas*, Servicio de publicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canarias.