



**EL PROCESO DE
ENSEÑANZA/APRENDIZAJE UNIVERSITARIO**

ASPECTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

Col·lecció Universitas 2

Fernando Doménech Betoret

**EL PROCESO DE
ENSEÑANZA/APRENDIZAJE
UNIVERSITARIO
ASPECTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS**



**UNIVERSITAT
JAUME·I**

DOMÉNECH BETORET, Fernando

El proceso de enseñanza/aprendizaje universitario : aspectos teóricos y prácticos /
Fernando Doménech Betoret. — Castelló de la Plana : Publicacions de la Universitat
Jaume I, D.L. 1999

p. ; cm. — (Universitas ; 2)

ISBN 84-8021-291-8

1. Ensenyament universitari-Didàctica. I. Universitat Jaume I (Castelló). Publicacions
de la Universitat Jaume I, ed. II. Títol. III. Sèrie
378.02



Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny de la coberta, no pot ser reproduïda,
emmagatzemada, ni transmesa de cap manera, ni per cap mitjà (elèctric, químic, mecànic,
òptic, de gravació o bé de xerocòpia) sense autorització prèvia de la marca editorial

© Del text: Fernando Doménech Betoret, 1999

© De la present edició: Publicacions de la Universitat Jaume I, 1999

Edita: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions
Campus del Riu Sec. Edifici Rectorat i Serveis Centrals. 12071 Castelló de la Plana
<http://sic.uji.es/publ> e-mail: publicacions@uji.es
Tel.: 964 72 88 19 Fax: 964 72 88 32

ISBN: 84-8021-291-8

Dipòsit legal: CS-419-1999

Disseny de coberta: Pere Fuster (B & T)
Maquetació: Textual, I.M.

Imprimeix: Castelló d'Impressió, S. L.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
INTRODUCCIÓN	15
PRIMERA PARTE: PUNTOS DE ARRANQUE	19
1. La formación docente del profesorado universitario	21
1.1 La enseñanza universitaria y niveles de toma de decisión. 1.2 El profesor universitario como docente. 1.3 ¿Qué tipo de profesional se requiere? 1.4 Principales servidores web de las universidades españolas sobre formación del profesorado universitario.	
2. Aproximación sistémica a la situación educativa: el modelo instruccional de situación educativa (MISE)	33
2.1 Aproximación sistémica a la situación educativa. 2.2 El modelo instruccional de la situación educativa (MISE).	
SEGUNDA PARTE: EL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE EN LA SITUACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA	43
3. Los objetivos instruccionales	45
3.1 Las intenciones docentes: la selección de objetivos y su grado de concreción. 3.2 Determinación del nivel de maestría de los estudiantes. 3.3 Objetivos del dominio cognitivo, afectivo y psicomotor. 3.4 Estructuración cognitiva: las presunciones del profesor.	
4. El diseño de instrucción	63
4.1 El diseño de instrucción y sus componentes. 4.2 Los contenidos curriculares, su selección y secuenciación. 4.3 Estrategias metodológicas de enseñanza. 4.4 La evaluación del aprendizaje.	
5. Las interacciones personales en el aula	95
5.1 Relación profesor-estudiantes. 5.2 Relación estudiante-estudiante.	
6. Adquisición de conocimientos: el aprendizaje significativo	117
6.1 La concepción constructivista del aprendizaje. 6.2 Los conocimientos previos. 6.3 El aprendizaje significativo.	
7. La evaluación educativa	133
7.1 Concepto de evaluación educativa. 7.2 Para qué, qué, cómo y cuándo evaluar. 7.3 Instrumentos de recogida de información. 7.4 Criterios de evaluación. 7.5 Evaluación de trabajos en equipo. 7.6 Deficiencias en la evaluación del aprendizaje a la universidad.	

TERCERA PARTE: ELEMENTOS DE APOYO A LA INSTRUCCIÓN EN EL AULA.....	177
8. La acción tutorial en la universidad	179
8.1 La función tutorial del profesor universitario. 8.2 Tipos de tutoría. 8.3 Problemas detectados y propuestas de mejora. 8.4 Legislación actual en España.	
9. Incorporación de las nuevas tecnologías en el aula: el uso de internet y WWW como recursos didácticos	187
9.1 Características generales de internet. 9.2 Formas de utilizar internet en el aula. 9.3 La enseñanza universitaria del siglo XXI. 9.4 Diseño de una página web.	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	201
ANEXO: ESCENARIOS	207

PRESENTACIÓN

Teachers in college settings are one of the only professional groups that affect human lives that require little if any training for what they do-teach. It has been assumed traditionally that a Ph.D. in an academic area gives an instructor the credentials to teach. Knowledge of a subject is equated traditionally with the ability to communicate this subject in a way that undergraduate students comprehend it. Nothing could be further from the truth. The Ph.D. prepares an instructor for research, not for teaching. At best, a Ph.D. may have experience as a teaching assistant under the tutelage of another Ph.D. who has also been prepared for research, not teaching. When a professor is both an excellent researcher and teacher, the students benefit. But this is usually not the case. Preparation as a researcher is not the same as preparation to teach. The mission of research is to create new knowledge. The mission of teaching is to communicate this new knowledge in a way that undergraduates can understand it. If this proposition is true then Ph.D.'s must be trained formally to teach. The latter is not something that is absorbed through the osmosis of exposure to a mentor who also has no formal training in teaching.

This book provides the primary principles of teaching and learning and proposes an instructional model (MISE), tested and verified experimentally, that every college instructor should be proficient in the use of this model. The research shows that the model could be a good instrument to help college teachers to conduct and develop the teaching process to improve student achievement.

A good researcher would never make untested assumptions about basic laboratory procedure without verifying them. So to with college teaching. A good college teacher should never assume that quality teaching can be predicated on untested assumptions.

The assumptions that are held by an instructor drives decisions in a classroom that will impact the future of students. This book provides the research on which teaching and learning assumptions can be tested and verified. The use of this model is compatible to both behaviorists and constructionists. It shifts the emphasis from teaching to learning since the first step of the model is a specification of the learning performance objectives (intentionality). These learning objectives can be specified by the instructor and provided to the student in skill areas or negotiated by the student with the instructor. This shift in the learning paradigm will be very important in the near future as distance or distributive learning spreads worldwide in the very near future.

Distance learning takes place when the instructor and students are physically separated geographically and all communication is mediated by computer (internet and WWW), audio conferencing, interactive video, and print in both real (synchronous) and delayed (asynchronous) time. As these technologies merge into smaller, more powerful, and less expensive technologies, their universal application will become the norm in post secondary instruction within the next 20 years. Today, distance education simply transports traditional courses via interactive television and/or the World Wide Web. Lectures, or talking heads, are sent to different locations nationally and internationally. The pedagogy is unchanged-lecture as voice or print. As college instructors learn principles of teaching and learning in a traditional classroom, they will have the foundation to reconfigure traditional courses for delivery at a distance. This will be important in the near future. Traditional instruction has been offered at the same time and at the same location for 1,000 years. It is the norm today. Distance learning has offered the same instruction at the same time but at different locations without modifying the pedagogy. New technologies (conduits) have allowed us to reach more students at different locations. As we move into the 21st century, the new technologies will allow us to reach more students at different times but at the same location as in a library or distance learning classroom. Ultimately, we will be able to offer distance learning courses at different times and at different location worldwide, from a variety of institutions. In order to do this, countries and institutions will have

to build new infrastructures that allow students to access the Internet and WWW from their classrooms. This will mean access to telephone lines within a classroom or wireless access at any location.

The real impact of distance learning will take place when instructors move beyond the current pedagogical methods and explore new ways to teach and communicate with students. This will require a major paradigm shift from current day pedagogies. The model presented in this text and the principles of learning explored by the authors will provide the foundation to explore these new instructional communication strategies.

THOMAS E. CYRS, Ed.D. Is Professor of Educational Management and Development and Senior Faculty Advisor for traditional and non-traditional teaching at New Mexico State University in Las Cruces, New Mexico, U.S.A. He is the author of *Essential Skills of College Teaching* (1994) and most recently *Teaching at a Distance with the Merging Technologies* (1997).

Las Cruces, New Mexico, 1997

El autor de esta obra, Fernando Doménech, creyó conveniente que el profesor Thomas E. Cyr, que le acogió en su estancia en la New Mexico State University (USA) y yo mismo, director de su tesis de licenciatura y doctoral le acompañásemos en este trabajo sobre EL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE UNIVERSITARIO.

Mi experiencia un tanto escéptica sobre el cometido de las presentaciones me dice que pocas veces el lector las lee, y lo que es más serio, a veces ni la introducción, por lo que podía evitarme estas líneas. Pero al conocimiento de los afanes del autor por aportar rigor y seriedad en un campo todavía incipiente en la Psicología de la Instrucción Universitaria, se une el convencimiento de que es una obra necesaria para todos nosotros, y en especial para los profesores universitarios que empiezan su andadura desde el inevitable punto de partida inicial, de profesor novel o inexperto.

La cuestión no es nueva, sí lo es el hecho de que haya trabajos como los del profesor Doménech, que tengan como pretensión ayudar a pasar al nivel siguiente: profesor universitario experto. Es claro que ese tránsito no se cierra nunca, y que el estudio y las prácticas que esa obra ofrecen, son un apoyo que hará más corta la estancia en el estado inicial de novel, y sobre todo, aminora el equívoco muy extendido de que a ser experto solo se llega con años de experiencia. Sabemos que la experiencia, si no está cuajada de reflexión crítica de lo que hacemos y pensamos, cuenta efectivamente en el cómputo de los años de trabajo para efectos administrativos (trienios, jubilación etc.), pero no más.

De otro cariz, es la necesidad de ofrecer al profesor que empieza, referencias que no sean solo las vivencias personales o las de otros (a los que intenta imitar o evitar «modos de actuar» que fueron antaño sus profesores). El principal problema de la experiencia personal es que es idiosincrásica, solo sirve para el que la cuenta o vive, no se puede contrastar objetivamente con nada; y al cabo del tiempo... puede ser una coartada en la que caemos fácilmente, al justificar nuestro propio modo de hacer por

necesidad de lograr una seguridad, que no teníamos al principio. Esa experiencia puede ser perjudicial para los estudiantes que tengan a ese profesor «experimentado». Distinta es la perspectiva que se plantea con esta obra: se cuenta con la inquietud del profesional que empieza a ser docente universitario, y se acude a lo que la Psicología de la Instrucción le puede ofrecer como punto de apoyo teórico para guiar la práctica docente en el proceso de Enseñanza/Aprendizaje que en definitiva consiste su trabajo.

Los trabajos de investigación citados están expuestos de manera sencilla, y útiles son las propuestas de prácticas y escenarios como supuestos en que puede encontrarse el profesor, así como la descripción y valoración de los principios esenciales del proceso de Enseñanza/Aprendizaje que se desarrollan en el aula, y los posibles elementos de apoyo que puede tener el profesor novel. En mi opinión el contenido de *EL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE UNIVERSITARIO* es un valioso aliado para ir adquiriendo una experiencia contrastable, y crítica de la propia actividad profesional, en pró de una efectiva mejora de la calidad docente, porque está vertebrada y es revisable por el propio profesor.

FRANCISCO RIVAS

Catedrático de Psicología de la educación

Universitat de València (Estudi General)

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de este manual consiste en ofrecer unas orientaciones psicopedagógicas básicas que sirvan de guía al profesor universitario en su práctica educativa, especialmente a aquellos que carecen de la formación y experiencia docente suficiente para afrontar, con garantía de éxito, el proceso de enseñanza/aprendizaje que tiene lugar en las aulas universitarias.

Los contenidos del libro están agrupados en tres partes. La primera parte denominada *puntos de arranque* está formada por dos capítulos, en el primero se hace una argumentación razonada sobre la necesidad de atender la función docente del profesor universitario y en el segundo se presentan las bases teóricas de partida, centrándonos en el Modelo Instruccional de Situación Educativa (MISE) del profesor Rivas (1993, 1997) sobre el que se van a sustentar los restantes capítulos que conforman la segunda parte.

La segunda parte denominada *el proceso de enseñanza/aprendizaje en la situación educativa universitaria* está compuesta por cinco capítulos, que tratan los cinco «principios» del MISE, uno por capítulo, tal como son presentados en el Modelo, siguiendo el orden lógico del proceso de enseñanza/aprendizaje que se produce en una situación educativa formal: todo proceso se inicia con la formulación de los **Objetivos** de aprendizaje (cap. 3); sigue con un **Diseño de instrucción** (cap. 4) para conseguir los objetivos propuestos; a continuación se ejecuta ese diseño en el aula donde tienen lugar una serie de **Interacciones personales** (cap. 5) entre profesor-estudiante y estudiante-estudiante; como consecuencia de ello se produce la **Adquisición de conocimientos** (cap. 6) o aprendizaje; el proceso se cierra con la **Evaluación** (cap.7), que proporciona retroalimentación a todos y cada uno de los elementos anteriores.

La tercera y última parte titulada *elementos de apoyo a la instrucción en el aula* la conforman los dos restantes capítulos (cap. 8 y 9). En el capítulo octavo se explican las características y funciones de la tutoría, así mismo, se destaca la importancia que ésta tiene en el contexto universitario y cómo se puede optimizar para obtener el máximo provecho de ella. En el capítulo noveno se introduce el uso de Internet y WWW como recursos didácticos. También se muestran los pasos necesarios para que

cada profesor pueda crear su propia página web personalizada, con las asignaturas que imparte, programas, líneas de investigación en que trabaja, etc.

Al final de cada uno de los nueve capítulos se plantean actividades prácticas, relacionadas con la teoría tratada, con la intención de que el lector pueda aplicar los conocimientos adquiridos en la parte teórica a situaciones concretas.

El libro finaliza con un anexo, que incluye problemas reales, presentados a modo de «escenarios», que se pueden plantear en la vida docente universitaria. El propósito de estos escenarios es favorecer la reflexión y capacitar a los profesores noveles para afrontar con éxito situaciones similares que se les puedan presentar.

A continuación, y como punto de arranque, voy a relatar una historia que podría ser la de cualquier profesor novel que inicia su andadura en la universidad.

David Rodríguez, licenciado en Derecho, ha finalizado su primer curso como docente universitario, en calidad de «profesor ayudante». Cuando fuimos a entrevistarle a final del segundo semestre para un estudio comparativo entre profesores expertos y noveles nos comentó que estaba muy contento e ilusionado por dar clase en la universidad, pues es lo que siempre había soñado, sin embargo nos confesó que en su nueva etapa como profesor universitario se había sentido bastante desorientado y desamparado.

Durante el verano anterior y principio de curso tuvo que dedicarse intensamente a preparar la asignatura, de carácter anual, que debía impartir. Esto implicaba documentarse, elaborar el programa de la asignatura y finalmente prepararse el temario incluido en el programa que debía desarrollar a lo largo del curso.

David tenía poca idea de cómo elaborar un programa, pero le daba reparo preguntar algo tan «trivial» a sus compañeros que apenas conocía, qué pensarían de él, se preguntaba. Sin embargo, tuvo la fortuna de conseguir una copia del programa del profesor que había impartido la asignatura anteriormente, lo que le resultó de gran ayuda pues sólo tuvo que incluir algunas modificaciones para adaptarlo a su forma personal de entender la asignatura.

En su primer día de clase se dirigía al aula un poco temeroso repasando mentalmente los puntos que debía comentar para no olvidarse ninguno, además se daba autoinstrucciones de que debía hablar tranquilo y pausado, para tratar de ocultar la inseguridad que le ocasionaba su nueva experiencia como docente. Al entrar en clase, sintió cierto nivel de ansiedad, sobre todo durante los minutos iniciales, cuando todos los estudiantes dirigieron sus miradas hacia el nuevo profesor expectantes de lo que diría o haría.

Fueron transcurriendo los días y David dedicaba prácticamente toda la semana a prepararse el tema que debía impartir la semana siguiente, apenas tenía tiempo para nada más. Le gustaba llevar las clases bien preparadas y planificadas porque ello le proporcionaba seguridad y tranquilidad. Cada semana significaba un nuevo desafío que tenía que superar por sí solo. En sus momentos de reflexión

trataba de encontrar respuestas a las muchas dudas que tenía. David, que utilizaba la típica metodología expositiva, se preguntaba si la exposición del tema la realizaría mejor sentado en la mesa, con los apuntes delante para consultarlos, o se sentiría mejor paseándose por el aula. Tampoco sabía cómo actuar cuando algunos estudiantes hablaban en clase, mientras explicaba el tema, ¿debía llamarles la atención o permitirles que comentasen con sus compañeros para no dar la imagen de ser demasiado autoritario? Éstas y otras cuestiones que le fueron surgiendo a lo largo del curso intentaba resolverlas con sentido común.

Por otra parte, se esforzaba en complacer a los estudiantes tratando de atender sus observaciones. Algunos, habían manifestado que iba demasiado aprisa cuando exponía el tema por lo que les costaba un gran esfuerzo tomar apuntes y al mismo tiempo seguir la explicación. Otros, le comentaron que antes de impartir un tema dejase un texto o apuntes de apoyo en fotocopiadora, como hacían la mayoría de los profesores, para poder seguir mejor sus explicaciones. También le sugirieron la posibilidad de hacer las clases más amenas e interactivas.

Cuando, por fin, llegó el día del examen final, le surgieron nuevos interrogantes, que no sabía como resolver, por ejemplo se cuestionaba si sería mejor poner un examen de tipo ensayo o de tipo test, si resultaría demasiado fácil o demasiado difícil, etc. Todas estas dudas le generaron cierto temor ante la posibilidad de recibir críticas por parte de los estudiantes.

Unos días después, alguien con autoridad le comentó por el pasillo que no se olvidase de poner una fotocopia del acta del examen en un lugar visible para que los estudiantes la pudiesen consultar, ni de asignar una fecha para la revisión del examen. Comentarios que David agradeció profundamente.

Todos estos interrogantes y dudas que suelen tener los profesores universitarios durante los primeros años de su carrera docente y otros que no han quedado recogidos en este relato introductorio son a los que trataremos de dar respuesta en este libro.

Sin embargo, quiero hacer constar que este libro no va dirigido sólo a aquellos profesores que empiezan su carrera docente universitaria sino a todos aquéllos que estén interesados en mejorar su práctica docente, ofreciéndoles alternativas metodológicas novedosas basadas en la investigación actual, huyendo así de las clásicas lecciones magistrales o expositivas que predominan en la mayoría de las universidades del país.

Finalmente, quiero mencionar que este libro empezó a escribirse con la significativa ayuda del Dr. Thomas Cyrs (Professor of Educational Management and Development, and senior advisor for teaching) en una estancia que realicé en el Centro for Educational Development in New Mexico State University, en otoño del 1997, merced a una beca de investigación que me concedió Bancaixa-Universitat Jaume I de Castellón.

Agradecimientos

Sirvan estas líneas para expresar mi sincero agradecimiento a todas aquellas personas que de un modo u otro han contribuido a la realización de esta obra.

Al profesor Thomas E. Cyrs por todo lo que me ha enseñado y por la grata acogida que tanto él como su esposa Carol me brindaron en mi estancia a la Universidad del Estado de Nuevo México, NMSU (USA). Asimismo, me gustaría hacer extensivo este agradecimiento a los profesores John P. Shonk y Eugenia D. Conway, así como al personal administrativo del C.E.D (Center for Educational Development), Joyce y Andrea.

Muy especialmente al profesor Francisco Rivas por su eficiente e incondicional apoyo que ha tenido conmigo desde el inicio de mi carrera profesional y por haber tenido la amabilidad de contribuir, conjuntamente con el profesor Cyrs, en la presentación de este libro.

A la profesora Rosa A. Clemente por sus sabios consejos, comprensión y apoyo mostrado en momentos difíciles.

Al profesor Francisco J. García Bacete por sus valiosas orientaciones y constante estímulo intelectual.

A la profesora Pilar Jara por haber dedicado parte de su tiempo a la revisión sintáctica y ortográfica.

A la profesora Adela Descals por su generosa y desinteresada ayuda.

PRIMERA PARTE
PUNTOS DE ARRANQUE

1

LA FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO

El profesorado universitario ha sido un colectivo tradicionalmente reacio a la formación pedagógica, sin embargo frente a la insistencia de la actual política universitaria por querer evaluar la docencia, la reacción del profesorado ha sido reclamar más apoyo y, sobre todo, perfeccionamiento pedagógico (Aleamoni, 1990).

Aunque el debate por determinar si es posible o no aprender a enseñar ha desaparecido casi por completo, sobre todo en aquellas universidades donde las actividades de formación están firmemente implantadas, son todavía muchos los profesores que mantienen falsas creencias respecto a la enseñanza. Estas creencias son las que dificultan o impiden su participación en programas de formación.

Una de las falsas creencias más extendidas entre el profesorado universitario es la que presupone que si un profesor es un buen investigador y domina su materia también sabrá enseñarla. Sin embargo, son dos cosas distintas, que exigen también una preparación distinta. El investigador es aquél que es capaz de crear conocimiento, mientras que el profesor es aquél que es capaz de comunicar ese conocimiento.

Otros sostienen la falsa creencia de que «el buen profesor nace, no se hace» es decir o se lleva dentro o no se lleva, y por tanto la enseñanza no puede ser objeto de aprendizaje. De forma similar, otros defienden que «la enseñanza es un arte no una ciencia». Si aceptamos que la enseñanza es un arte deberíamos entonces concluir que se basa necesaria y exclusivamente en aptitudes innatas. Aún así, los talentos naturales, como un diamante en bruto, se pulen y se perfeccionan al ser orientados, formados y desarrollados. Si por el contrario, aceptamos que la enseñanza es una ciencia, debemos establecer sus principios, sus leyes y sus reglas. Esto supone afirmar implícitamente que los comportamientos pedagógicos son transmisibles y por tanto pueden implicar un aprendizaje.

La formación del profesorado de enseñanza superior constituye un terreno relativamente nuevo, donde la investigación realizada hasta el momento actual sólo ha ofrecido resultados parciales, sin embargo, se ha abierto un futuro esperanzador que pronto dará su fruto.

1.1 LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA Y NIVELES DE TOMA DE DECISIÓN

Preguntas clave:

¿Cuáles son los niveles o ámbitos responsables, en mayor o menor medida, de la calidad de la enseñanza que se imparte en la Universidad?

La responsabilidad de la docencia no debe reducirse al profesor o profesora como suele creerse. Existe una gradación de niveles o ámbitos de responsabilidad que van desde el MEC al personal docente, pasando por la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, los órganos de gobierno de la propia Universidad y los Departamentos. En cada nivel desde los más alejados a los más próximos se toman decisiones que afectan a lo que sucede en las aulas, sirva como ejemplo el catálogo de títulos, la determinación de las asignaturas troncales, la definición de la carrera docente, la fijación de las responsabilidades y categorías del personal docente e investigador (PDI), los presupuestos, la regulación del acceso a la función docente, etc. De todo esto se deduce que los esfuerzos relacionados con la evaluación, la formación y la innovación educativa deben dirigirse a los niveles apropiados.

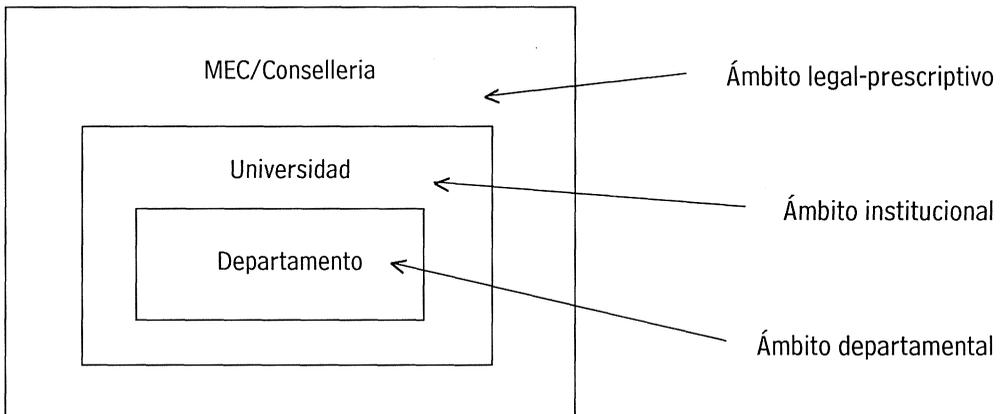


Figura 1. Ámbitos de toma de decisiones que afectan, directa o indirectamente a la función docente del profesor universitario.

DECISIONES DESDE LA UNIVERSIDAD

La Universidad tiene plena competencia para tomar las medidas que considere oportunas encaminadas a mejorar las enseñanzas que imparte. Así se reconoce en la Ley

de Reforma Universitaria (art. 3, apart. e y a). Dichas medidas deben tomarse en una doble dirección.

Por una parte, mejorar la formación pedagógica del profesorado. Pero para que esta mejora dé su fruto hay que cambiar otros aspectos de la política universitaria como la masificación de las clases o la revalorización de la función docente. Si en la promoción del profesorado sólo se tienen en cuenta sus méritos investigadores, penalizando a quienes dedican tiempo en la preparación de las clases, a tutorizar a sus estudiantes y a elaborar materiales de aprendizaje, se produce el reforzamiento de la conducta de aquellos profesores que descuidan la función docente, dedicando todo su tiempo a la investigación.

Por otra parte, la creación de un proyecto colectivo que guíe y dote de significado las diferentes políticas universitarias. Dicho proyecto deberá dar respuesta a preguntas como éstas: ¿Qué es la universidad?, ¿cuáles son sus funciones sociales?, ¿qué modelo de universidad se quiere construir?, ¿qué investigación se potenciará?, ¿qué tipo de docencia se estimulará? Una declaración explícita ayuda a comprender las líneas maestras del proyecto y a que desde niveles inferiores de decisión, por ejemplo, desde los distintos departamentos y centros, no se desvirtúe el proyecto colectivo.

En general, los órganos directivos de la universidad deben estimular, amparar, y ofrecer medios a la innovación docente de los equipos de profesores y profesoras así como apoyar todo movimiento que pretenda mejorar la calidad de la docencia. La actualización disciplinar y pedagógica de los profesores, la aplicación de métodos más efectivos, la utilización de nuevas tecnologías, la investigación sobre didácticas específicas, la búsqueda de nuevas fórmulas organizativas, la conexión con el mundo social y laboral, el incremento de la oferta de formación no reglada para los estudiantes, la generalización de la formación didáctica de los profesores, la evaluación formativa, y en definitiva, toda acción que contribuya a dignificar y estimular la preocupación del profesorado y de la sociedad en general por la calidad de la enseñanza universitaria, son medidas cuya responsabilidad en buena medida corresponde a cada Universidad.

DECISIONES DESDE EL DEPARTAMENTO

Los departamentos son «los órganos básicos encargados de organizar y desarrollar la investigación y las enseñanzas propias de su respectiva área de conocimiento» (LRU, art. 8º). A los departamentos corresponde la «articulación y coordinación de las enseñanzas y de las actividades investigadoras de las universidades». El departamento, en su actual estructura es el órgano que puede convertirse en el núcleo vertebrador de la formación inicial y permanente del profesorado, uniéndose de modo no conflictivo su preparación investigadora y docente. Los departamentos, y en su seno los equipos docentes, son el ámbito de interacción y comunicación del profesorado. Las actuaciones que en materia de

formación del profesorado y, en general, en la optimización de la calidad de la enseñanza pueden llevar a cabo los departamentos, con el soporte de la Universidad, son múltiples. Veamos algunas a título de ejemplo:

- a) Diseño e implementación de planes de formación docente e investigador de sus miembros noveles, centrados en la propia práctica (con múltiples posibilidades organizativas: tutorización de los recién incorporados a cargo de profesores y profesoras más experimentados que pertenezcan a la misma asignatura o área; organización, formación de equipos de profesores que funcionen como grupos de reflexión y acción e integración en ellos de los noveles; actividades de observación de clases de diferentes tipos (magistral, seminario, prácticas, etc.); inclusión de créditos de desarrollo profesional en sus programas de doctorado en colaboración con otras instancias de la Universidad, etc.
- b) Planificación y coordinación docente intradepartamental (elaboración coordinada de programas entre los profesores responsables de un área a lo largo de una situación o de varias, selección y secuenciación de contenidos racionalización de los criterios de evaluación, etc.)
- c) Planificación y coordinación docente interdepartamental (coordinación horizontal con otras áreas de enseñanza).
- d) Organización y soporte de la formación pedagógica, de la actualización disciplinar y de la preparación metodológica del profesorado.
- e) Evaluación formativa de la actividad docente e investigadora.

Como puede apreciarse, los departamentos universitarios son pieza clave para la puesta en práctica de modelos formativos, sin embargo, en la actualidad los departamentos, por sí mismos, carecen de medios y recursos para afrontar sus responsabilidades en la mejora de la calidad de la educación, la introducción y generalización de innovaciones educativas y la formación del profesorado. Esto justifica el diseño y puesta en práctica de una política universitaria a nivel superior, creando Institutos de Ciencias de la Educación que sean los impulsores de estos temas y vaya cediendo progresivamente funciones a los departamentos. El informe encargado por el Ministerio de Educación y Ciencia a un equipo de expertos, coordinados por el profesor Benedito (MEC, 1992) bajo el título «La Formación del Profesorado Universitario» proponen la creación de Institutos Universitarios de Desarrollo Profesional e Investigación Educativa, cuyas funciones serían, entre otras, las de impulsar experiencias didácticas, asesorar proyectos, organizar iniciativas, elaborar materiales de apoyo a la docencia, etc. Junto a estos institutos, se propone también la creación del Centro Estatal para la Coordinación de Iniciativas sobre la Formación del Profesorado Universitario.

1.2 EL PROFESOR UNIVERSITARIO COMO DOCENTE

Preguntas clave:

¿Cuáles son las funciones básicas del profesor universitario?

¿Tradicionalmente, a qué función se le ha otorgado más importancia?

¿Cuáles son las principales tareas que debe atender el profesor como docente?

¿Existen indicios en la actualidad para pensar que se está revalorizando la función docente del profesor universitario?

En este contexto, cabe ubicar la función docente como una de las tres principales funciones que ocupan generalmente la actividad del profesor universitario. Las otras dos restantes son la función de gestión y la investigadora. Ciertamente resulta difícil solicitar a un único profesional, como el profesor universitario, un nivel de competencia igualmente elevado y homogéneo para estas tres funciones que teóricamente debe desempeñar. Pero también es cierto que tradicionalmente, en la universidad, siempre se le ha concedido más importancia y se han dedicado más medios a la función investigadora, descuidando la docente. Goldschmidt (1990) se hace eco de esta situación al afirmar que a pesar de los considerables progresos de la psicología del aprendizaje y de la pedagogía universitaria, los métodos didácticos que se utilizan en las universidades hayan quedado instalados permanentemente en la ineficacia. De igual forma, este autor se sorprende de que siendo la función docente una tarea extremadamente costosa en términos temporales y económicos no exista ninguna formación pedagógica específica, antes o después de su incorporación a la universidad, aún cuando los profesores universitarios pueden llegar a ejercer durante más de treinta años. Sin embargo, desde hace algunos años se constata un cambio en este sentido tanto a nivel nacional como internacional. Prueba de ello, es la creciente publicación que se está experimentando en este campo tanto de libros como de artículos en revistas especializadas. Entre las revistas especializadas en enseñanza superior cabe destacar las que se publican en el mundo anglosajón: *Higher Education*, *Journal of Higher Education* y *Research in Higher Education*. El APA (American Psychology Association) también viene publicando una revista especializada en la enseñanza de la psicología: *Teaching of Psychology* (conocida como ToP).

Otra prueba que constata el cambio al que aludíamos es el hecho de que en muchas universidades, tanto del país como del extranjero, se están desarrollando iniciativas para potenciar la función docente poniendo en marcha programas para formar inicialmente y de modo continuado al profesorado. Algunas de estas iniciativas han surgido en el seno de los antiguos ICEs (Universidad de Zaragoza, Politécnica de Madrid, y de Valencia, Universidad de Málaga, etc.) pero en otros casos se han creado estructuras nuevas y diferenciadas

(Servei de Formació Permanent de la Universitat de València, Servicio de ayuda a la docencia universitaria de la Universidad Autónoma de Madrid, Servicio de Evaluación e Innovación universitaria de la Universidad de Barcelona, Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I, etc.)

A modo de ejemplo, reseñamos las líneas de actuación que suelen incluir estos programas:

- La permanente actualización del profesorado en su disciplina.
- La permanente actualización didáctica y pedagógica.
- La planificación, organización, realización y evaluación de la docencia.
- La investigación disciplinar y la comunicación de sus investigaciones.
- La innovación y la comunicación de las innovaciones educativas.
- La tutoría, la orientación y el asesoramiento a los estudiantes.
- La evaluación de los estudiantes, la autoevaluación de su docencia e investigación.
- La participación responsable en las tareas de gestión, como la selección de otros profesores, la participación en órganos de gobierno, la planificación y dirección de tareas docentes e investigadoras y la gestión académica.
- La participación en los mecanismos institucionales de evaluación de la docencia y la investigación.
- La participación en la promoción y dinamización de la vida cultural de la Universidad y, en general, de la sociedad.
- La promoción de relaciones científicas y de intercambio entre departamentos y Universidades.
- La contribución a crear un clima propicio al estudio, la investigación, la comunicación y la crítica en la Universidad y en la sociedad.

A pesar de que en la actualidad se están desarrollando actuaciones en ese sentido, la formación del profesorado universitario todavía sigue siendo una asignatura pendiente. Resolver esta cuestión pasa por incentivar la labor docente del profesorado reconociendo su trabajo y esfuerzo en procedimientos de selección y promoción.

La importancia que los aspectos psicopedagógicos adquieran finalmente en las universidades dependen en último extremo del concepto de universidad que tengan los profesionales que la integran. Entre todos podremos impulsar la puesta en marcha de mecanismos de renovación pedagógica que sirvan para erradicar definitivamente el viejo modelo de profesor prepotente, excesivamente distante del alumno, que parece decir en clave: «aquí está mi materia, aquí están mis apuntes. Si la entiendes o no, si lo estudias o no, no es mi problema» (Hernández, 1986).

1.3 ¿QUÉ TIPO DE PROFESIONAL SE REQUIERE?

Preguntas clave:

¿Cómo aprende el profesor universitario a dar clase?

¿Qué tipo de profesional debemos formar?

La preocupación por la formación en la docencia del profesorado universitario no tiene en España un respaldo legislativo, como sucede en otros niveles educativos. Parece que se presuponga el hecho de que el conocimiento de la materia hace al profesor competente para impartirla, sin la necesidad de una preparación psicopedagógica previa. Como afirman Benedito, Ferrer y Ferreres (1995), curiosamente, y también desgraciadamente, en nuestro país, el profesorado de mayor nivel académico y científico es el peor formado pedagógicamente.

Debido a esta falta de formación para la docencia el profesor universitario ha ido elaborando su propia teoría pedagógica personal a través de otras fuentes alternativas de información procedentes principalmente de: su propia experiencia como estudiante, su experiencia personal como profesor y del intercambio de opiniones con otros colegas. En consecuencia, podemos afirmar que el profesorado universitario aprende su función docente a través de un proceso de socialización que es en parte intuitivo, autodidacta y que sigue la rutina de los mayores. Es como si la formación para ejercer la medicina se adquiriera siendo paciente durante mucho tiempo y luego practicando, mediante ensayo y error, y comentando con los colegas en el bar los resultados de las operaciones. A pesar de ello, algunos profesores y profesoras logran convertirse en excelentes profesionales y docentes competentes, otros, en cambio, repiten las mismas pautas pedagógicas que aprendieron y que sufrieron de estudiantes, centrando su actividad pedagógica en el dictado de apuntes y en el examen memorístico tradicional, de esta forma perpetúan los mismos principios pedagógicos que utilizaron sus profesores, sin plantearse que la enseñanza puede realizarse de otro modo.

Según Vera y Santiago (1990) las principales deficiencias que los estudiantes atribuyen a los profesores por la enseñanza recibida son las siguientes:

- a) Falta de coordinación entre departamentos a la hora de programar sus asignaturas.
- b) Lagunas de conocimiento entre ellas.
- c) Falta de averiguación de la base de conocimientos que los últimos tienen de cada una de las asignaturas.
- d) Prácticas insuficientes y deficientemente impartidas.

- e) Evaluación percibida como injusta, no explicada, poco asociada con éxito profesional y en la que influye fuertemente el azar.
- f) Falta de utilidad de algunos de los conocimientos impartidos.
- g) Falta de motivación del profesorado.

Para superar estas y otras deficiencias y mejorar la calidad de la enseñanza se requiere otro tipo de profesional con una sólida formación psicopedagógica. Según Benedito, Ferrer y Ferreres (1995) el profesor universitario «debe ser un profesional reflexivo, crítico, competente en el ámbito de su propia disciplina, capacitado para ejercer la docencia y realizar actividades de investigación. Debe intentar desarrollar una actividad docente comprometida con la idea de potenciar el aprendizaje de los estudiantes y contribuir a la mejora de la sociedad. Ha de procurar que el conocimiento impartido en aulas, talleres y laboratorios sea relevante para la formación teórica y práctica de los estudiantes. También deberá preparar a los alumnos para que éstos puedan, cada vez con más autonomía, avanzar en sus procesos de estudio y en la interpretación crítica del conocimiento y de la sociedad a la vez que adquieran una capacitación profesional» (1995: 119).

Esta nueva concepción de profesor es la que se debe impulsar y construir. Una concepción que viene avalada por las últimas investigaciones realizadas en el marco de la psicología y ciencias de la educación. En estas investigaciones, donde subyacen planteamientos cognitivistas, se constata que el profesor ha pasado de ser un «gestor adiestrado» (Lacasa, 1994) a convertirse en un sujeto que planifica su actividad, toma decisiones (Clark y Peterson, 1990) y reflexiona sobre la misma (Schön, 1992; Zeichner, 1993) con el fin de progresar en su actividad docente.

Este nuevo enfoque de profesor *práctico-reflexivo* nos muestra un tipo de profesional que posee conocimientos que aplica a la práctica, que reflexiona sobre los resultados de su acción, para afirmar o bien rechazar aquellos puntos de su teoría que no concuerden con los resultados, que busca nuevas interpretaciones y que, en suma, investiga sobre su tarea.

1.4 PRINCIPALES SERVIDORES WEB DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS SOBRE FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO

Preguntas clave:

¿Cuáles son las universidades españolas que actualmente están tratando de impulsar la formación docente del profesorado?

Como hemos comentado anteriormente, muchas universidades españolas están empezando a interesarse por la formación docente del profesorado, desarrollando programas y actividades dirigidas a la mejora de la actividad docente. Algunos de estos programas se pueden conocer visitando las web sites que presentamos a continuación:

- Institut de Ciències de l’Educació de la Universitat Politècnica de Catalunya:
<http://www-ice.upc.es>
- Centre de Formació Permanent UB-Sants de la Universitat de Barcelona:
<http://www.ub.es/ofor>
- Servicio de Apoyo a la Docencia Universitaria de La Universidad Autónoma de Madrid: *<http://www.uam.es/estructura/institutos/ICE/paginas/sadu>*
- Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza. Servicios y Actividades de Formación: *<http://ice.unizar.es>*
- Gabinete de Evaluación y Mejora de la Calidad de la Universidad de Granada:
<http://www.ugr.es/censerv.htm>
- Planificación y Calidad de la Universidad de Málaga (Página en construcción):
<http://www.uma.es/Ordenac>
- Asesoramiento Técnico-Pedagógico de la Universidad Politécnica de Madrid:
<http://www.ice.upm.es>
- Institut de Ciències de l’Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona. Suport docència universitària: *<http://www.blues.uab.es/ice>*
- Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante: *<http://www.ua.es/es/servicios/profesores>*
- Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad del País Vasco. Programa de Formación Docente del Profesorado Universitario:
<http://www.sc.ehu.es/liweb/ice.htm>
- Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Valencia. Unidad de Formación y Apoyo a la Innovación Educativa: *<http://ice.upv.es>*
- Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura. Plan de Formación del Profesorado Universitario: *<http://teice.unex.es>*
- Vicerrectorado de calidad de la Universidad de Sevilla: *<http://www.calidad.us.es>*. El ICE, que se encuentra en esta página, edita la *Revista de Enseñanza Universitaria*.
- Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I de Castelló:
<http://sic.uji.es/serveis/use> (incluye un programa virtual de formación).

ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad 1. ENCUESTA DE DEMOSCOPIA

Comenta los resultados obtenidos en una encuesta de demoscopia que se realizó a alumnos universitarios españoles sobre aspectos de la docencia universitaria (publicada en *El País* el lunes 21 de abril de 1997).

En el apartado «sobre los profesores» se obtuvieron los siguientes resultados:

[«Según tu experiencia personal, en tu universidad y en líneas generales, hasta que punto los profesores (puntuación de 0-10, donde 0 es la puntuación más baja y negativa y 10 la más alta y positiva)»]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Están al día en su asignatura/dominan la materia 6,8

****	****	****	****	****	****	***			
------	------	------	------	------	------	-----	--	--	--

Explican con claridad 5,7

****	****	****	****	****	***				
------	------	------	------	------	-----	--	--	--	--

Se preocupan de que sus alumnos entiendan las explicaciones 5,2

****	****	****	****	****	*				
------	------	------	------	------	---	--	--	--	--

Mantienen una relación abierta y amistosa con sus alumnos 5,1

****	****	****	****	****	*				
------	------	------	------	------	---	--	--	--	--

Fomentan la participación y creatividad de los alumnos 4,5

****	****	****	****	**					
------	------	------	------	----	--	--	--	--	--

Hacen exámenes racionales, diseñados para evaluar los conocimientos 4,3

****	****	****	****	*					
------	------	------	------	---	--	--	--	--	--

Actividad 2. COMENTARIO DE FRASES

Comenta las frases siguientes:

«El buen profesor no nace, se hace».

«Para enseñar no basta con saber la asignatura, sino que se requiere, además, una formación psico-pedagógica adecuada».

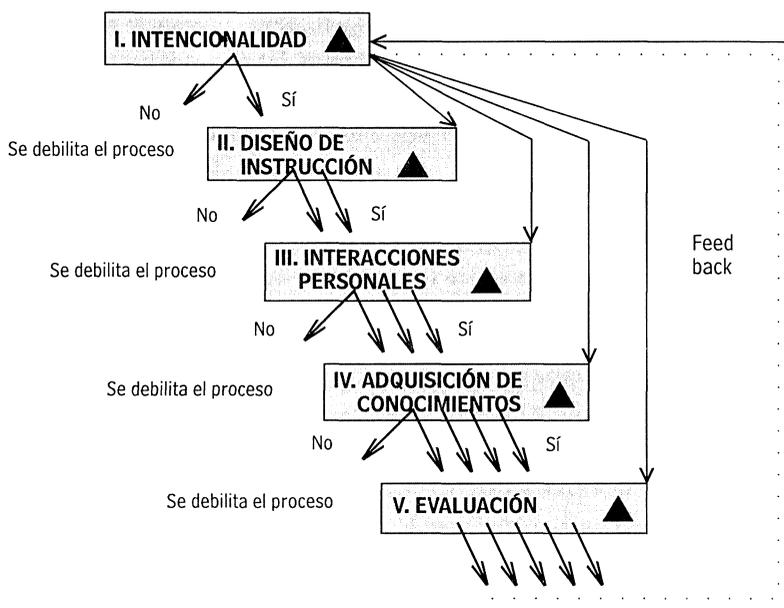
«En el mundo sólo existen dos profesiones que se ejercen sin recibir una formación previa: ser padres y ser docentes universitarios».

Actividad 3. PRIORIDADES EN FORMACIÓN

¿Cuáles son las temáticas o aspectos relacionados con la práctica docente en los que, según tu opinión, los profesores noveles necesitarían asesoramiento y orientación con mayor urgencia? Elabora un listado por orden de prioridad.

2

APROXIMACIÓN SISTÉMICA A LA SITUACIÓN EDUCATIVA: EL MODELO INSTRUCCIONAL DE SITUACIÓN EDUCATIVA (MISE)



En este capítulo se trata el Modelo Instruaccional de Situación Educativa o MISE de Rivas (1993, 1997) que representa el eje vertebrador de los restantes capítulos. El modelo que presentamos nos permite estudiar del proceso de Enseñanza/Aprendizaje que se produce en una clase universitaria, desde donde se pueden obtener prescripciones u orientaciones dirigidas a mejorar la práctica educativa. Como se representa en el diagrama de flujo de la figura anterior, el modelo está integrado por cinco «principios» que organizan de forma sistémica, secuencial y jerárquica el desarrollo de todo el proceso instruccional implementado en el aula. En todos ellos debe existir la interacción plena y simultánea de los tres elementos clave que forman el triángulo interactivo (representado simbólicamente con un ▲) aunque con diferente peso y responsabilidad: Profesor/Contenido/Estudiantes, para que el proceso educativo sea eficaz.

2.1 APROXIMACIÓN SISTÉMICA A LA SITUACIÓN EDUCATIVA

Preguntas clave:

¿Qué es un sistema?

¿Por qué decimos que la Situación Educativa o grupo-clase es un sistema?

La aplicación de la Teoría General de Sistemas (Bertalanfy, 1978) a la educación ha permitido estudiar este fenómeno complejo desde una nueva perspectiva. El uso del concepto de «sistema» nos permite ver el bosque así como los árboles individualmente, es decir, el concepto de sistema nos permite ver el todo, las partes y las relaciones entre las partes.

Un sistema puede ser conceptualizado como una suma de partes que actúan a la vez, independientemente, y unas sobre otras para alcanzar unos objetivos enunciados con anticipación.

Banathy (1968: 1) define un sistema como: «an organized whole composed of parts which interrelate and interact in order to accomplish some predetermined purposes». (Cyrus, 1997: 53).

Cyrus y Lowenthal (Cyrus, 1994: 13) extienden la noción de sistema a un procedimiento desde el cual el currículum puede ser desarrollado «aplicar una aproximación sistémica en el desarrollo del currículum es un método racional de resolución de problemas para analizar el proceso educativo y hacerlo más efectivo. Sistema significa tomar el proceso como un todo, incorporando todas sus partes y aspectos como estudiantes, profesores, contenido, metodología instruccional, contexto físico y evaluación de los objetivos» («a system approach to curriculum development is a rational problem-solving method of analyzing the educational process and making it more effective. The system is this process taken as a whole, incorporating all of its parts and aspects, including the students, the teachers, the curriculum content, the instructional materials, the instructional strategy, the physical environment, and the evaluation of instructional objectives».)

De la conceptualización de sistema se deduce que en un análisis sistémico sería importante:

- Identificar los *elementos* del sistema así como sus *interacciones*; ambos le confieren organización interna.
- Concretar las *metas* y *objetivos* fijados con anterioridad.
- Distinguir los *estados* en su funcionamiento: inicial, intermedio y final.
- Identificar el sistema de *control* mediante el que se comprueba si se han alcanzado las metas.

- Delimitar el *contexto* espacio-temporal en que se desenvuelve.
- Valorar la tendencia al *equilibrio* de todo sistema.

Por todo lo dicho, podemos afirmar que una aproximación sistémica es una forma global y holística de pensar en la que se tiene en cuenta cada una de las partes del todo y cómo éstas se relacionan entre sí.

Considerar el proceso de Enseñanza/Aprendizaje como un sistema permite abordar el estudio de la Situación Educativa de forma experimental, lo que nos proporcionara información valiosa para diseñar la estrategia instruccional del profesor.

Existen dos clases de sistemas: los cerrados y los abiertos. Los sistemas cerrados los podemos definir como aquéllos en los que no existe ningún tipo de interacción con el medio «a system is closed if it is sealed off from its environment by its boundaries and if there is no interchange between the system and its environment...» (Banathy citado por Cyrs, 1997: 55). Una habitación cuya temperatura está regulada por un termostato sería un ejemplo de sistema cerrado.

Los sistemas abiertos se caracterizan, a diferencia de los cerrados, porque existe una constante interacción con el medio. «A system is open if its boundaries are not closed and have breaks that enable the system to interact with its environment» (Banathy citado por Cyrs, 1997: 55). Una unidad familiar sería un ejemplo de sistema abierto.

Aplicando los principios de la Teoría General de Sistemas (Bertalanfy, 1978) consideramos la SE como un *sistema semicerrado* a la vez subsistema, de otros sistemas más amplios que le influyen y le condicionan directamente (ver figura 2). En esta línea, Rivas (1997) señala que en la Situación Educativa los elementos clave (profesor, contenidos, estudiantes) interactúan funcionalmente como un sistema semicerrado donde la actuación de cada elemento compromete globalmente la calidad de la instrucción.

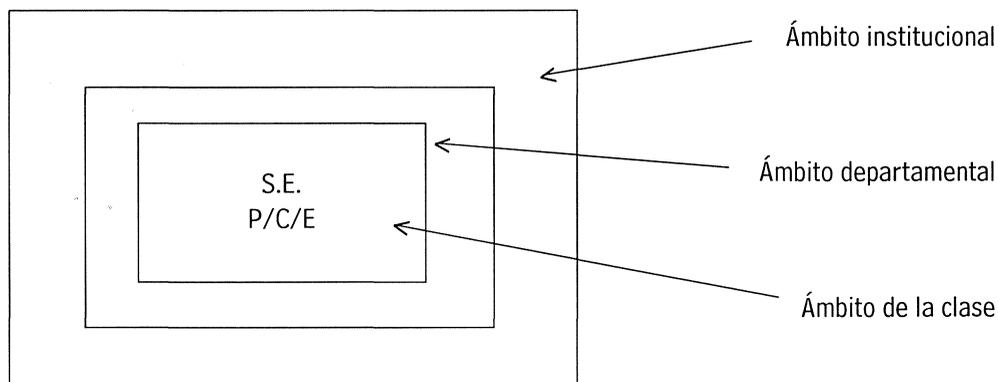


Figura 2. Análisis sistémico del contexto universitario.

2.2 EL MODELO INSTRUCCIONAL DE LA SITUACIÓN EDUCATIVA (MISE)

Preguntas clave:

¿Qué es el MISE?, ¿Qué elementos lo componen?

¿Cómo nos ayuda a analizar la Situación Educativa Formal?

El Modelo Instruccional de Situación Educativa (MISE) propuesto por Rivas (1993, 1997) es un modelo instruccional prescriptivo capaz de aportar datos para mejorar el proceso instruccional, diferenciándose así de todos los modelos descriptivos que han aparecido en las últimas décadas desde la psicología de la educación, aplicables o no al ámbito universitario, como el Modelo Funcional de Butler, M. Heurístico Emancipador de Enwitsle, M. Sistémico de Acción Abierta de Coll, M. de Aprendizaje escolar de Fraser, M. de Autoanálisis de Fox, M. Causal de Pascarella, M. de Aprendizaje en Contexto de Ramsden, M. 3P de Biggs, etc., pero sin aportación teórica validada experimentalmente.

El Modelo Instruccional de Situación Educativa (MISE) está basado en diferentes teorías psicológicas/instruccionales como: la Teoría General de Sistemas (Bertalanfy, 1978), las teorías psicológicas basadas en el procesamiento de la información y fundamentalmente en la Teoría de la Comunicación Humana (Shannon y Weaver, 1972).

La Teoría de la Comunicación Humana parte del supuesto de que para que haya comunicación deben de existir como condición necesaria, tres elementos fundamentales: **Emisor, Canal y Receptor**. Estos elementos tienen su equivalencia con los elementos que forman el triángulo interactivo de la SE: Profesor/Emisor, Contenido/Canal y Estudiante/Receptor.

Funcionalmente el MISE parte de 3 **postulados** teóricos válidos para cualquier acción voluntaria humana realizada en un contexto de interacción social: *significación*, *temporalidad* e *interacción*. La instrucción es un hecho *significativo* (significación cultural de la asignatura en la carrera), que supone *Temporalidad activa* (Actividad) y se desarrolla a través de la *Interacción*, tanto de los elementos clave como de los principios instruccionales.

CUADRO 1

Postulados, principios e indicadores del MISE (Rivas, 1993: 310)

Postulado 1º. Significatividad: contenido cultural

Postulado 2º. Interacción: entre elementos y entre principios

Postulado 3º. Temporalidad proceso instruccional

P.1. INTENCIONALIDAD: Metas y objetivos de la Instrucción.

I. 1.1. Cambio de estado en el aprendiz.

I. 1.2. Estructuración cognitiva.

I. 1.3. Significación personal.

P.2. DISEÑO DE INSTRUCCIÓN: Planificación del proceso E/A.

I. 2.1. Estructuración de contenidos, actividades y control.

I. 2.2. Estrategias de enseñanza.

I. 2.3. Logística de recursos didácticos.

I. 2.4. Temporalidad expositiva y condiciones físicas.

I. 2.5. Tácticas de individualización complementarias.

P.3. INTERACCIONES PERSONALES: Clima del proceso de E/A.

I. 3.1. De primer nivel: Emisor/Aprendiz.

I. 3.2. De segundo nivel: Relaciones entre pares.

I. 3.3. De tercer nivel: Relaciones funcionales sintagmáticas.

P.4. ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS: 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.

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

P.5. CONTROL Y EVALUACIÓN: Retroalimentación del proceso E/A.

I. 5.1. Control y evaluación durante el proceso de E/A: Formativa.

I. 5.2. Control y evaluación posterior al proceso E/A: Final.

I. 5.3. Efecto psicológico individual: Ansiedad/Estrés.

➤ Cada uno de los «principios» se irán tratando en los capítulos siguientes, así como aquellos «indicadores» que juegan un papel importante en el proceso educativo universitario.

Los *postulados* son formulaciones teóricas que no es preciso demostrar pero que sirven para la contextualización y construcción de los **Principios** que integran el modelo. El MISE está integrado por 5 principios, que organizan de forma *sistémica, secuencial y jerárquica* (ver diagrama de flujo en la primera hoja de este capítulo), todo el proceso de Enseñanza/Aprendizaje desarrollado en el aula: P1. *Intencionalidad* (objetivos), P2. *Diseño de Instrucción*, P3. *Interacciones Personales*, P4. *Adquisición de Conocimientos*, P5. *Evaluación*. Así, la instrucción parte del P1 o principio de *Intencionalidad* (metas y objetivos), que activa el proceso educativo y se mantiene mientras dura. La planificación para lograr las metas y objetivos educativos implica la puesta en funcionamiento del principio siguiente, P2 (*Diseño de Instrucción*). El desarrollo e implementación del diseño en el aula implica la existencia de P3 (*Interacciones Personales*) mientras se logra P4 (*Adquisición de Conocimientos*), y finalmente actúa el principio P5 (*Control y Evaluación*). El P5 produce retroalimentación a los demás principios instruccionales que le anteceden.

Estos cinco principios proceden de la investigación empírica llevada a cabo tanto en Situaciones Educativas universitarias como no universitarias. Los análisis factoriales sucesivos de los cuestionarios aplicados a los estudiantes, sobre conductas que se dan en la enseñanza y el aprendizaje, confirmaron finalmente los 5 principios, que llegan a explicar en torno al 50-60 % de la varianza.

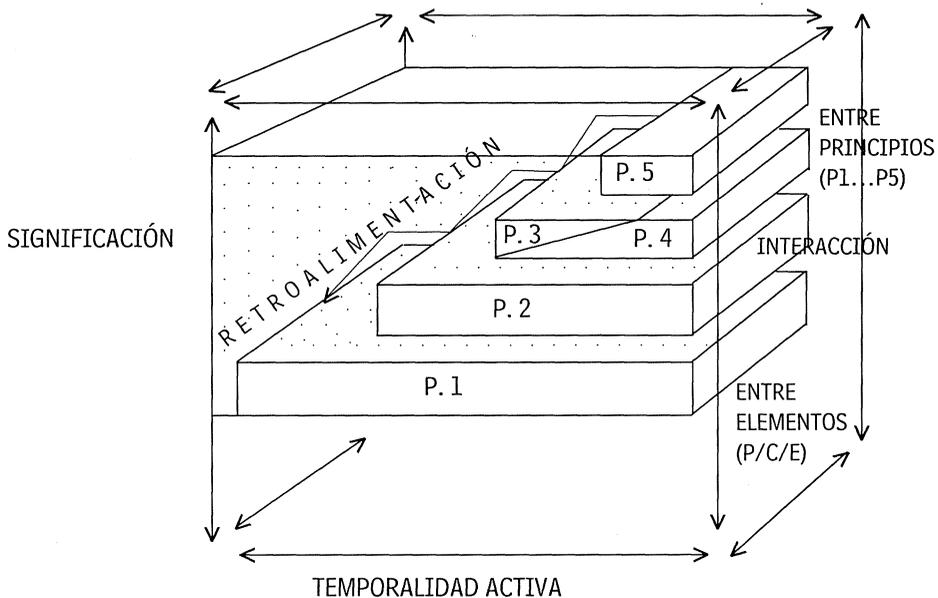


Figura 3. Representación tridimensional del MISE integrando postulados y principios (Rivas, 1997).

Cada principio instruccional incluye un conjunto de **Indicadores** (ver cuadro 1) que operacionalizan y concretan las acciones que se dan en cada principio entre los elementos clave (profesor/contenidos/estudiantes). Los indicadores que concretan cada principio han sido seleccionados a partir de una revisión detallada y exhaustiva de la literatura especializada. A su vez, cada indicador incluye sus correspondientes **Variables** observacionales que constituyen los items que forman los instrumentos de medida o cuestionarios dirigidos a los tres elementos clave de la situación educativa: MISE-Profesor, MISE-Estudiante y MISE-Contenidos. Por ello, el MISE, además de ser un modelo teórico conceptual, aporta una *vía metodológica* para el tratamiento de los datos obtenidos en la SE, entendida ésta como el escenario real donde se produce la instrucción.

Para que el proceso de Enseñanza/Aprendizaje se produzca es exigible la interacción y participación simultánea de los tres elementos clave: Profesor-Contenido-Estudiante (ver figura 4), mientras se desarrolle el proceso, desde el inicio hasta el final. Por tanto, esta triple interacción se dará en los cinco *principios* que cubren todo el desarrollo de una unidad instruccional (Intencionalidad, Diseño de Instrucción, Interacciones Personales, Adquisición de Conocimientos, y finalmente Evaluación), aunque con diferente peso y responsabilidad en cada uno de ellos. Como resultado de esta triple interacción se produce la educación o instrucción interpretable siempre en términos de cambio de estado cuantitativo o cualitativo (Estado final = Estado inicial + incremento alcanzado (Δ)).

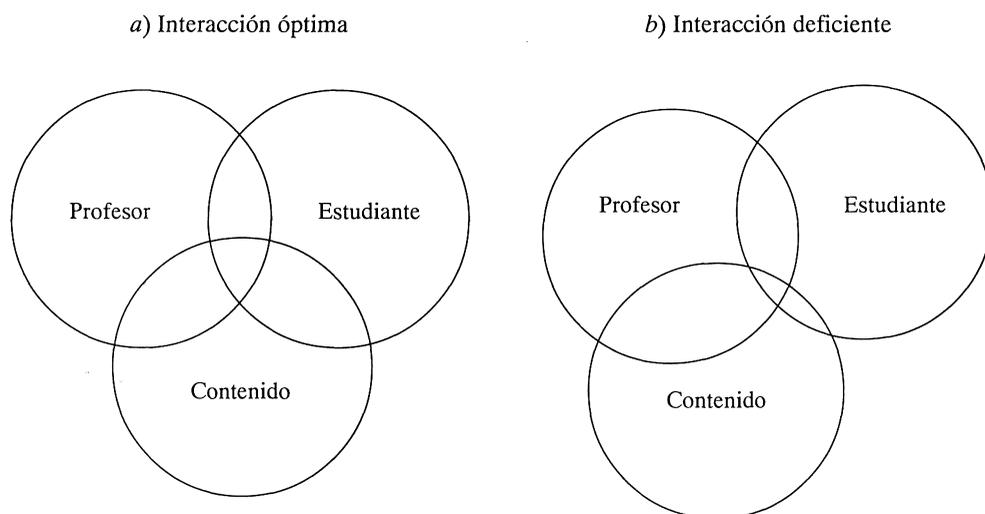
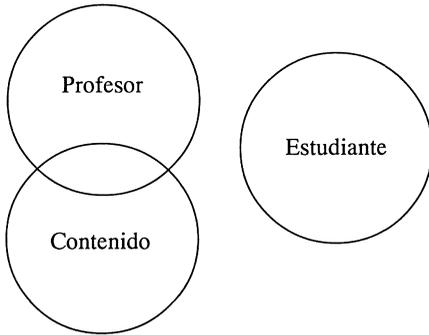
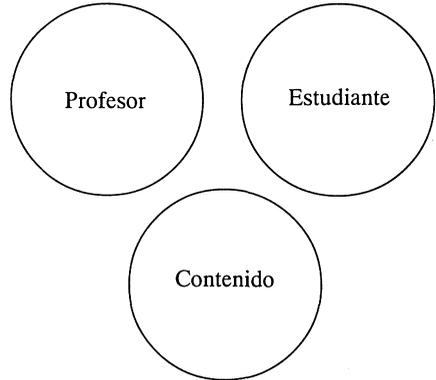


Figura 4. Formas posibles de interacción de los tres elementos clave (la primera interacción (a) sería la óptima; en las dos últimas (c, d) no se produciría aprendizaje).

c) El estudiante no participa



d) No existe interacción



Como comentario final, señalar que la investigación precedente (Gómez, 1993; Martínez, 1991, 1995; Doménech, 1991, 1995; Descals, 1996) ha permitido la puesta a punto del modelo, tanto en situaciones educativas de primaria y secundaria como universitarias. Los datos obtenidos hasta el momento parecen apoyar esta propuesta y confirman que el modelo posee una notable capacidad predictiva del rendimiento académico.

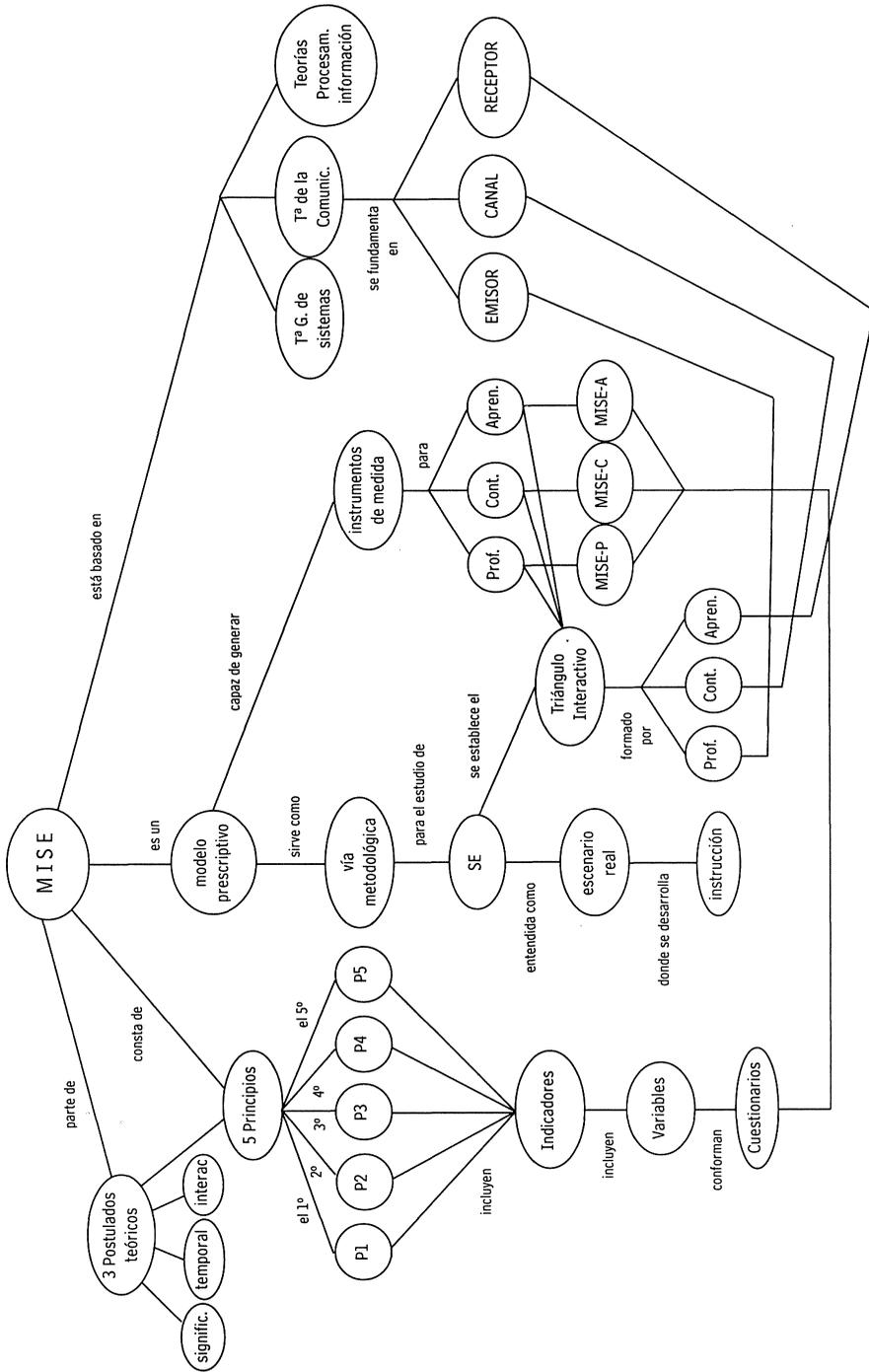


Figura 5. Mapa conceptual del Modelo Instrucciona de Situación Educativa (MISE)

ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad 1. DEFINICIÓN DE SISTEMA

¿Qué es un sistema? ¿Qué características poseen? ¿Se podría considerar a una orquesta de música un sistema?, razona tu respuesta.

Actividad 2. ORDENACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DEL MISE

Dados unas cartulinas o *post-it* con cada uno de los principios del MISE (Evaluación, Diseño de Instrucción, Intencionalidad, Adquisición de conocimientos, Interacciones personales), se pide a cada uno de los grupos de trabajo, previamente establecidos, que los ordenen y que establezcan las posibles relaciones «entre principios». A continuación, se expondrá y argumentará a todo el grupo-clase los criterios utilizados para ordenarlos y relacionarlos.

Actividad 3. VARIABLES DE LA SITUACIÓN EDUCATIVA

Razona por qué los estudiantes universitarios aprenden y rinden más en unas clases que en otras, aunque se trate de la misma asignatura, pero impartida por diferente profesor. ¿Cuáles crees que son los factores que más influyen en el aprendizaje académico?

Piensa en estas dos situaciones educativas de la carrera de Medicina:

Curso 1º, Grupo A.	Asignatura: Anatomía General.	Profesor: Dr. X.	Rendim. alto.
Curso 1º, Grupo B.	Asignatura: Anatomía General.	Profesor: Dr. Y.	Rendim. bajo.

- Escribe las variables de Situación Educativa o clase, que para ti son más relevantes en el aprendizaje del estudiante.
- Agrúpalas, bajo algún criterio establecido por ti (controlables-no controlables; internas-externas; estables-inestables; responsabilidad profesor-responsabilidad alumno; *input-process-output*; referidas al profesor/a, al alumno/a, al contenido y al contexto físico).
- Grado de responsabilidad que tienen los elementos personales (Profesor-Estudiante) en cada una de las variables.
- Grado de controlabilidad que se tiene hacia cada una de las variables.