

Programación y evaluación por competencias

Ángeles Blanco Blanco
Universidad Complutense de Madrid
Octubre 2007

Objetivo de la sesión

Generar un espacio de intercambio donde sea posible:

- Reflexionar conjuntamente sobre las características de una planificación didáctica orientada al desarrollo de competencias
- Autoevaluar la propia práctica docente en materia de programación y evaluación de competencias, en la perspectiva de encontrar posibles áreas de mejora
- Aplicar un enfoque de formación basada en competencias en la revisión del programa de una asignatura propia

Metodología

- Exposición de algunos conceptos clave sobre el tema
- Actividades de aplicación a la planificación de una asignatura propia.

Contenidos

- Introducción: competencias y formación universitaria
- Definición de competencia
- Tipos de competencias
- Formulación de competencias
- Programación por competencias y evaluación
- Comentarios finales: retos y críticas al enfoque

Comunicado de Berlín, 2003

“Los ministros animan a los estados miembros a elaborar un marco de cualificaciones comparables y compatibles para sus sistemas de educación superior. Dicho marco debería describir las cualificaciones en términos de la carga de trabajo realizado, nivel, **resultados de aprendizaje, competencias** y perfil”

El ECTS...

“(...) sistema centrado en el estudiante que se basa en la carga de trabajo necesaria para la consecución de los objetivos de un programa. Estos objetivos se especifican preferiblemente en términos de los resultados del aprendizaje y de las competencias que se han de adquirir”

“es una forma de cuantificar los resultados del aprendizaje”



“Conjuntos de competencias que expresan lo que el estudiante sabrá, comprenderá o será capaz de hacer tras completar un proceso de aprendizaje, corto o largo”

Comisión Europea, 2004, p.3-4

Formación basada en competencias

Orientada a los resultados
(outcomes-based approach)

Centrada en el aprendizaje
(learner-centred approach)

Permite...

- **Potenciar el componente profesionalizante de la formación universitaria**
- **Formar para la adaptación al cambio, la autonomía y el aprendizaje a lo largo de toda la vida**

Competencias profesionales y formación universitaria

“(...) En un contexto económico caracterizado por los cambios y la aparición de nuevos modelos de producción basados en el saber y sus aplicaciones, así como en el tratamiento de la información, **deberían reforzarse y renovarse los vínculos entre la enseñanza superior, el mundo del trabajo y otros sectores de la sociedad**”

Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI UNESCO, 1998, art. 7a.

Competencias generales/profesionales y formación universitaria

“(...) propiciar la consecución por los estudiantes de una formación universitaria que aúne conocimientos generales básicos y conocimientos transversales relacionados con su formación integral, junto con los conocimientos y capacidades específicos orientados a su incorporación al ámbito laboral”

R.D. 55/2005,

(Por el que se establece la estructura de la enseñanzas y se regulan los estudios universitarios de Grado)

“La enseñanza de grado tienen como finalidad la obtención por parte del estudiante de una formación general, junto a otras orientadas a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional”

Borrador R.D. (26/06/07)

(Por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales)

Las competencias en el borrador de R.D. (26/06/07)

Objetivos del título

Competencias generales y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios y que sean exigibles para otorgar el título. Las competencias propuestas serán evaluables.

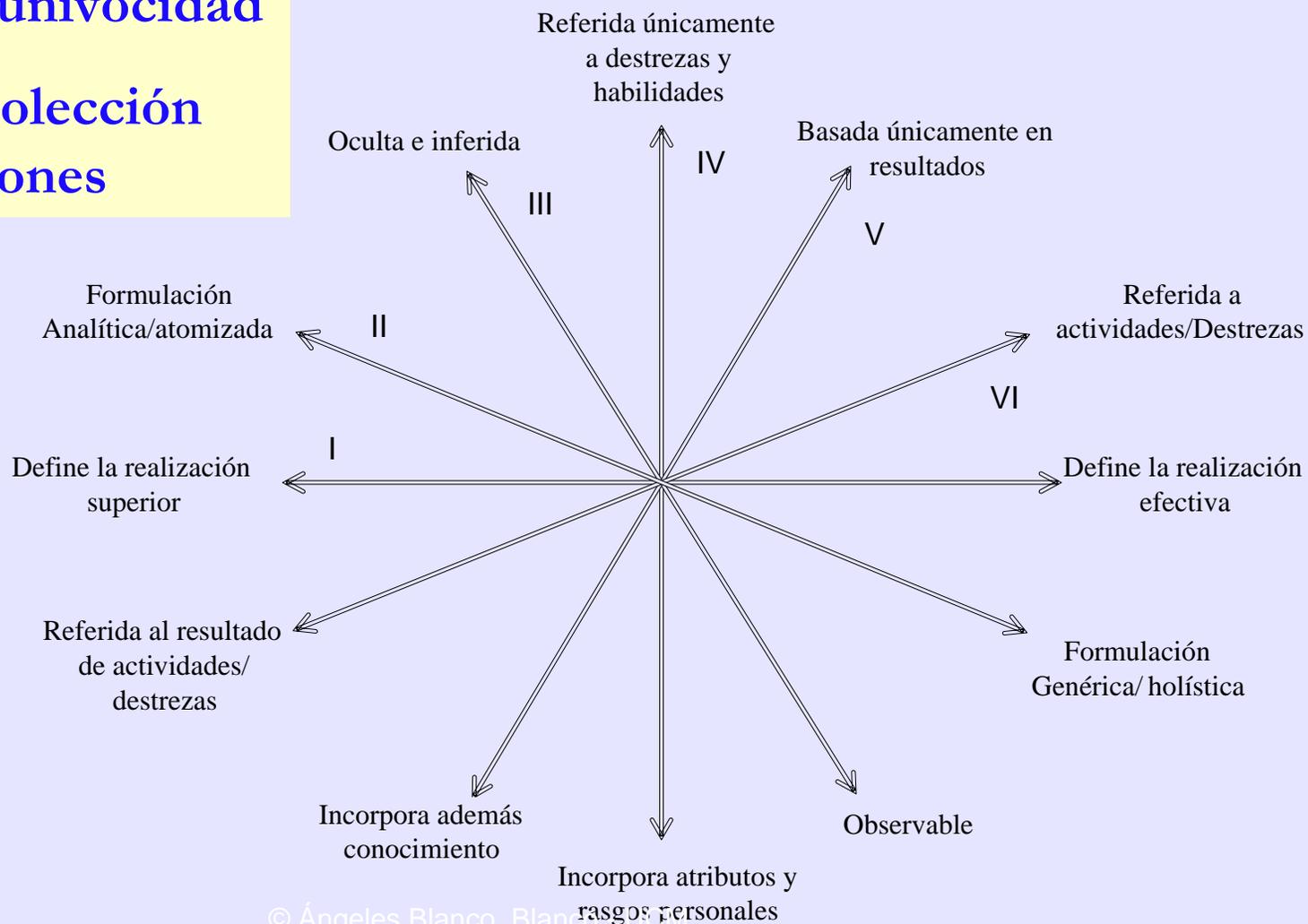
Denominación del módulo o materia	
Competencias que adquiere el estudiante	
Breve descripción de sus contenidos	
Actividades formativas con su contenidos en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante	
Sistema de evaluación de las adquisición de competencias y sistema de calificaciones	

Modelo de tabla para cada módulo o materia del plan de estudios propuesto

Sobre la definición de competencia...

✓ Falta de univocidad

✓ Amplia colección de definiciones



Ejemplos de concepciones holísticas de competencia

- Poder de acción que supone la movilización de recursos con criterio, para tomar buenas decisiones ante una tarea específica en tiempo real
(Perrenoud, 2005)

- “(...) un buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores”
(Villa y Poblete, 2007, p. 27)

Ejemplos de concepciones holísticas de competencia

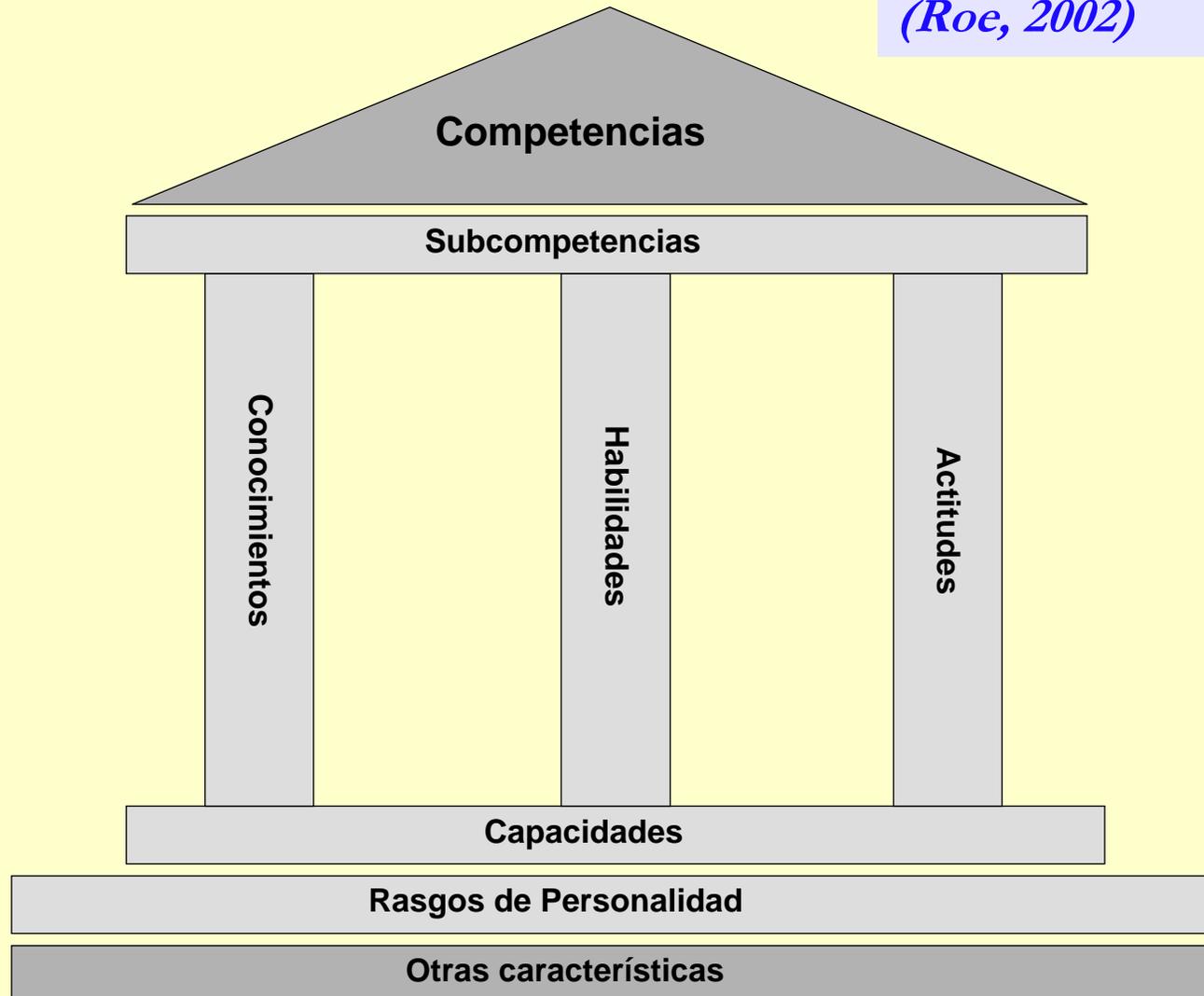
- Conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes movilizados en el contexto de un conjunto realista de tareas cuidadosamente seleccionadas que son centrales en la práctica de la profesión
(Hager, Gonczi y Athanasou , 1994)
- “(...) un saber hacer complejo resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades y habilidades (de orden cognitivo, afectivo, psicomotor o social) y de conocimientos, utilizados eficazmente en situaciones que tengan un carácter común” (Lesnier, 2000)

Elementos básicos comunes de la competencia profesional referida a la formación universitaria

- Integra conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes o valores
- Es sólo definible en la acción: se desarrolla, se actualiza en la acción
- Está vinculada a un contexto, a una situación dada
- Permite dar respuesta a situaciones problemáticas, facilitando la solución eficaz de situaciones profesionales conocidas o inéditas

*Modelo arquitectónico de
competencia*

(Roe, 2002)



Componentes y subcomponentes de una competencia

Componentes	Subcomponentes
1. Conocimientos Adquisición sistemática de conocimientos, clasificaciones, teorías, etc. relacionados con materias científicas o una área profesional (conocer, identificar, analizar, etc.)	1.1. Generales para el aprendizaje
	1.2. Académicos vinculados a una materia
	1.3. Vinculados al mundo profesional
2. Habilidades y destrezas Entrenamiento en procedimientos metodológicos aplicados relacionados con materias científicas o una área profesional (organizar, aplicar, manipular, diseñar, planificar, realizar...)	2.1. Intelectuales
	2.2. De comunicación
	2.3. Interpersonales
	2.4. De Organización/gestión personal
3. Actitudes y valores Actitudes y valores necesarios para el ejercicio profesional: responsabilidad, autonomía, iniciativa ante situaciones complejas, coordinación, etc.	3.1. De desarrollo profesional
	3.2. De compromiso personal

Perfil profesional

Competencias

```
graph TD; A[Perfil profesional] --> B[Competencias]; B --> C(Específicas); B --> D(Genéricas); C --- E[Referidas a la profesión]; D --- F[Transversales, transferibles a variados escenarios, funciones y tareas];
```

Específicas

**Referidas a la
profesión**

Genéricas

**Transversales,
transferibles a
variados escenarios,
funciones y tareas**

Competencias genéricas: *Taxonomía Tuning*

INSTRUMENTALES

SISTÉMICAS

INTERPERSONALES

Herramientas
para
el aprendizaje
y la formación



- Análisis- Síntesis
- Organización del tiempo
- Estrategias de aprendizaje
- Solución de problemas
- Toma de decisiones
- Planificación
- Manejo TICs
- Comunicación verbal y escrita en lengua materna
- Comunicación en una segunda lengua

Competencias genéricas: *Taxonomía Tuning*

INSTRUMENTALES

SISTÉMICAS

INTERPERSONALES

- Capacidad de crítica/autocrítica
- Compromiso Ético
- Sensibilidad hacia la diversidad y multiculturalidad
- Trabajo en equipo
- Gestión de conflictos
- Negociación

Competencias genéricas: *Taxonomía Tuning*

INSTRUMENTALES

SISTÉMICAS

INTERPERSONALES

Relacionadas con la visión de conjunto y la capacidad de gestionar adecuadamente la totalidad de la actuación



- Habilidades globales de diseño y gestión de proyectos
- Creatividad
- Espíritu emprendedor
- Capacidad innovadora
- Liderazgo
- Orientación al logro

Enfoques en el tratamiento de las competencias genéricas

- Integración en el currículo ordinario de los cursos/módulos que constituyen el programa
- Desarrollo en el contexto de cursos/módulos paralelos
- Cobertura en el espacio del *Practicum*
- Atención a través de acciones institucionales generales (actividades de servicios de orientación al estudiante, conferencias, plataformas informáticas, etc.)

Tareas docentes y competencias genéricas

- **Seleccionar/Priorizar a partir del referencial de la institución/titulación**
- **Especificar en términos útiles didácticamente**
 - Concepciones compartidas
 - Que orienten el diseño de criterios de evaluación
 - Que permitan seleccionar actividades de aprendizaje útiles
- **Programar**
- **Implementar y Evaluar**

Ver ejemplo 1

Niveles en la formulación de competencias



(Proyecto Tuning, 2003, 2006)

Competencias (Proyecto Tuning)

- Son el objeto de los programas educativos
- Combinación dinámica de atributos, relativos al conocimiento y su aplicación, a las actitudes y responsabilidades, que describen los resultados de aprendizaje o cómo los estudiantes serán capaces de desenvolverse al finalizar el proceso educativo
- Se desarrollan en varias unidades de curso (asignaturas/módulos) y se evalúan en diferentes etapas

Resultados del aprendizaje (Proyecto Tuning)

- Formulaciones que expresan lo que se espera que el estudiante sepa, comprenda y/o sea capaz de hacer después de completar el aprendizaje
- Deberían estar formulados en términos de competencias
- Puede estar referido a una unidad de curso (asignatura) o módulo particular o a un periodo de estudios más amplio, por ejemplo un programa de primer o de segundo ciclo
- Deben estar acompañados de criterios de evaluación apropiados que puedan ser empleados para juzgar si los resultados del aprendizaje previstos han sido logrados
- Especifican, junto con los criterios de evaluación, los requerimientos mínimos precisos para la obtención del crédito

		MÓDULOS/ASIGNATURAS					
		1 Resultados aprendizaje	2 Resultados aprendizaje	3 Resultados aprendizaje	4 Resultados aprendizaje	5 Resultados aprendizaje	K Resultados aprendizaje
COMPETENCIAS	A	X		X		X	X
	B		X		X		X
	C						X
	D		X			X	X
	E	X				X	X
	F		X			X	
	G			X			
	H		X	X	X		
	I	X			X		

**En los Libros Blancos:
heterogeneidad en el tratamiento formal y conceptual de las
competencias**

Grado	Competencia
Historia del Arte	Conocimiento de las principales fuentes literarias y documentales de la Historia del Arte
Enfermería	Capacidad para una comunicación efectiva con pacientes, familiares y grupos sociales, incluidos aquéllos con dificultades de comunicación
Magisterio (L. Extranjera)	Aplicar diversos medios para evaluar el aprendizaje de los alumnos

Ver ejemplo 2

Un posible esquema operativo de formulación de competencias

Un verbo especificando la actividad	Revisar, diseñar, evaluar, elaborar
El objeto de la actividad	pruebas de texto, un experimento, un problema, una historia clínica
La condición de la actividad	según normas y procedimientos estándar, para contrastar hipótesis previamente dadas, que contenga toda la información necesaria para el seguimiento interfacultativo

Grado	Competencia
Empresa	Valorar la situación y previsible evolución de una empresa a partir de los registros relevantes de información
Historia del Arte	Diseñar un proyecto integral de gestión del bien artístico, desde su concepción hasta su explotación social
Historia y CC. de la Música	Elaborar informes críticos y emitir juicios valorativos de los productos musicales
Derecho	Expresarse oralmente con eficacia y seguridad ante un auditorio, manifestando dominio de los principios básicos de la oratoria jurídica

En lugar de centrarse en el 'saber', 'conocer', 'entender' o 'adquirir conocimientos'



Especificar lo que el estudiante podrá hacer en la universidad o en el puesto de trabajo cuando sepa, conozca, entienda o tenga los conocimientos

DESDE...

Conocer métodos citológicos y moleculares de diagnóstico de enfermedades genéticas



HASTA...

Planificar y/o realizar de forma real o simulada el diagnóstico de una caso de enfermedad genética mediante la aplicación de métodos citológicos o celulares

En lugar de centrarse en el 'saber', 'conocer', 'entender' o 'adquirir conocimientos'



Especificar lo que el estudiante podrá hacer en la universidad o en el puesto de trabajo cuando sepa, conozca, entienda o tenga los conocimientos

DESDE...

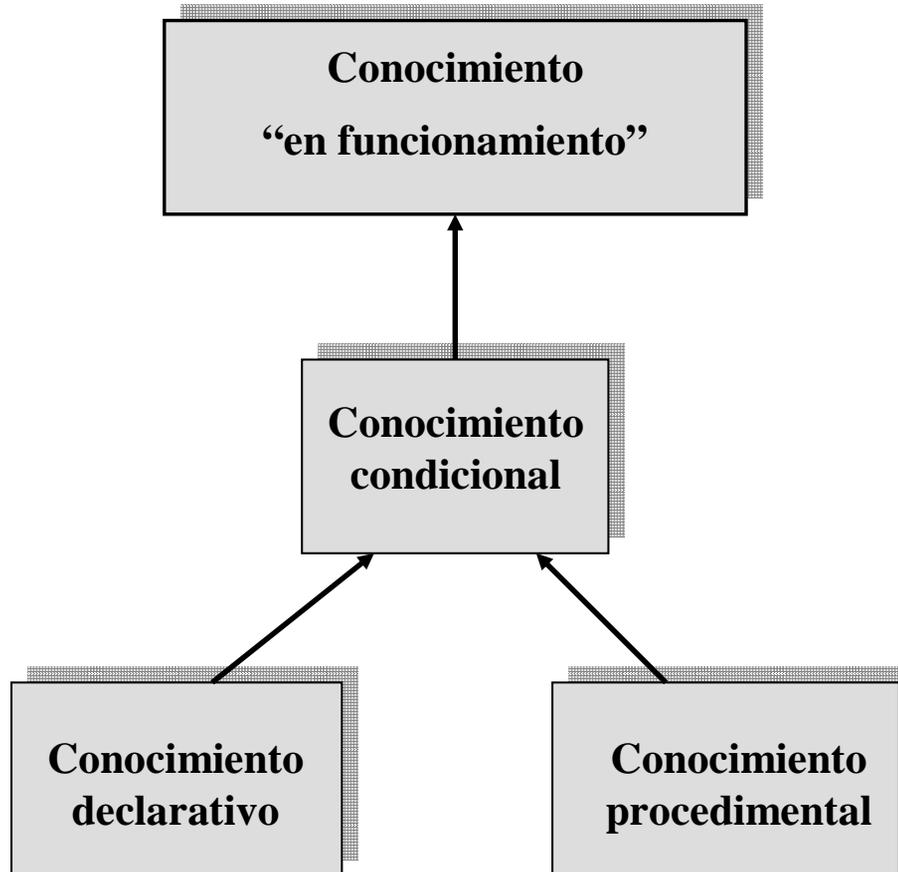
HASTA...

Conocer los sistemas educativos de la Unión Europea y la principales fuentes de información sobre política educativa europea



Elaborar informes monográficos comparados sobre temas educativos de relevancia político-social que asistan a la toma de decisión o posición

Tipos de conocimiento y formación universitaria



(Biggs, 2003)

La taxonomía de Bloom revisada

Tipo de conocimiento	Tipo de proceso cognitivo					
	1. Recordar	2. Entender	3. Aplicar	4. Analizar	5. Evaluar	6. Crear
A) Factual	A1	A2	A3	A4	A5	A6
B) Conceptual	B1	B2	B3	B4	B5	B6
C) Procedimental	C1	C2	C3	C4	C5	C6
D) Metacognitivo	D1	D2	D3	D4	D5	D6

Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J. y Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.

Algunos aspectos clave

- Contextualización del módulo-asignatura en el proyecto educativo general
- Número y tipo de competencias a formular para un módulo
- Elementos de un sistema de evaluación basado en competencias

Preguntas básicas	Elemento	Tarea
-------------------	----------	-------

1

¿Qué competencias desarrollarán los estudiantes en este modulo?

Competencias / Objetivos

- A. Contextualizar el módulo en el marco del proyecto formativo general
- B. Definir las competencias que debe adquirir el alumno, en términos de resultados de aprendizaje

2

¿Cómo demostrarán los estudiantes que son competentes?

Criterios de evaluación

- C. Especificar los criterios de evaluación del módulo

Preguntas básicas

Elemento

Tarea

3

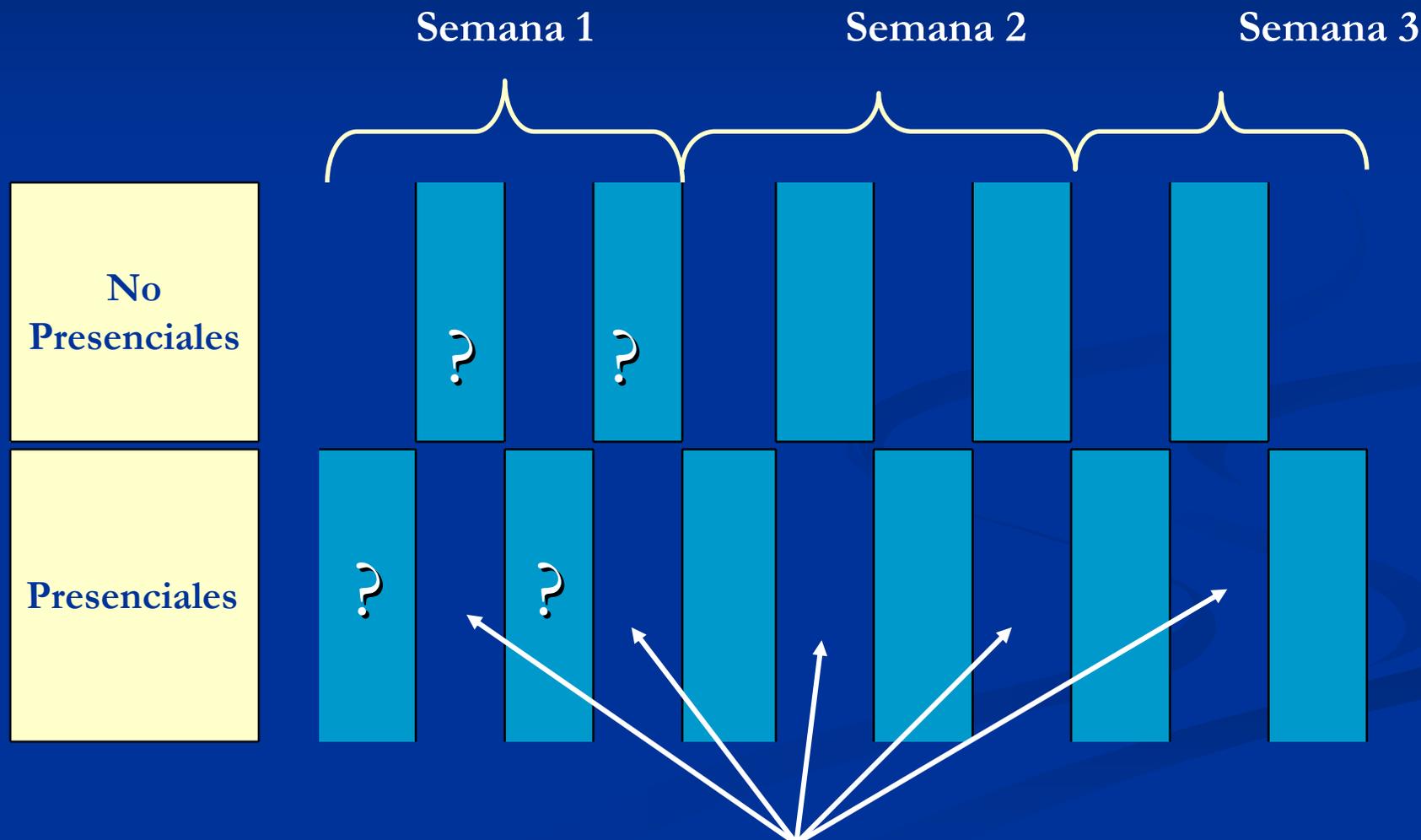
¿Qué tareas del alumno contribuirán al desarrollo de cada competencia?
¿cómo practicarán los estudiantes?

Contenidos y actividades de aprendizaje

- D. Seleccionar **sobre qué** material trabajará el alumno (contenido conceptual, procedimental, etc.)
- E. Planificar **cómo** trabajará el alumno sobre los contenidos y diseñar actividades

Actividades presenciales
Actividades no presenciales

Programación de actividades



Preguntas básicas

Elemento

Tarea

4

¿Qué tipo de retroalimentación daremos a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje?

¿Qué tipo de evaluación permite valorar mejor cada competencia?

5

¿Cómo se calificará el módulo?

6

Sistema de Evaluación:
procedimientos de evaluación formativa y sumativa

Sistema de calificación

- F. Prever mecanismos para informar a los estudiantes sobre su progreso a lo largo del módulo
- G. Establecer qué tipo de evidencias se recogerán
- H. Diseñar instrumentos y procedimientos concretos de evaluación

- I. Definir el sistema de calificación

- A. Contextualizar el módulo-asignatura en el plan de estudios
- B. Definir las competencia del módulo en términos de resultados de aprendizaje

¿Cómo contribuye específicamente este módulo al desarrollo de las competencias definidas en el perfil de la titulación?



- En el nivel más general la conexión viene dada
- Resta hacer explícitas las vinculaciones particulares que un profesor/equipo docente entienden como concreción particular de esas competencias generales dadas

Tarea importante para evitar las conexiones retóricas de las asignaturas con el perfil competencial del título

Ver ejemplo 3

A. Contextualizar el módulo-asignatura en el plan de estudios

B. Definir las competencia del módulo en términos de resultados de aprendizaje

¿Cuántas competencias y de qué tipo deben incorporarse a un módulo?

Depende por completo del contexto y de las características particulares del módulo

Orientación general

Proyecto Tuning (2006, fase 2)

✓ Posiblemente un curso-módulo debería incluir un número reducido de competencias, no más de 6 u 8 (aunque dependerá de su duración).

✓ Aunque de modo implícito contribuya al desarrollo de más competencias, sólo deberían incluirse aquellas para las que se ha definido un dispositivo didáctico, incluyendo los criterios de evaluación correspondientes

Lo importante una vez más es evitar declaraciones retóricas de intención

Ver ejemplo 3

C. Definir los criterios de evaluación del módulo (y el resto de los elementos del sistema de evaluación: F, G, H)

¿Qué es un criterio de evaluación?



Descripción o estándar de la realización que expresa el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los estudiantes hayan alcanzado con respecto a las competencias expresadas como objetivos del módulo

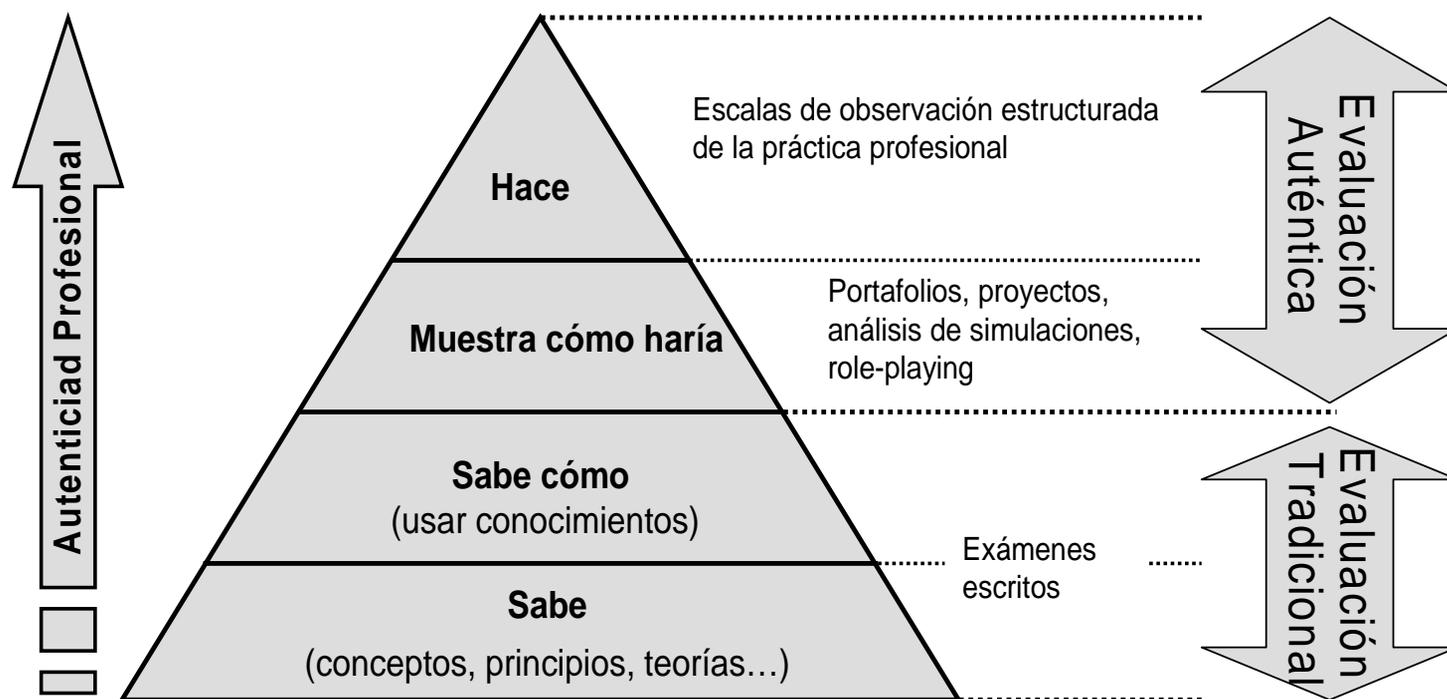
Para cada competencia/resultado de aprendizaje habría que definir



- Un criterio (o varios) de evaluación
- Las **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS** que se usarán en la evaluación
 1. Para informar al alumno sobre su progreso hacia los objetivos: **EVALUACIÓN FORMATIVA**
 2. Para comparar los resultados finales obtenidos con los criterios de evaluación especificados: **EVALUACIÓN SUMATIVA**

Ver ejemplos 4-5

Modelo de evaluación de competencias profesionales de Miller



Algunos rasgos básicos de la evaluación basada en competencias

- Evaluación auténtica (*authentic assessment*) y evaluación del desempeño (*performance assessment*)
- Referida al criterio (criterial)
- Continua y formativa
- Metodológicamente plural
- Que incorpora al estudiante como agente evaluador: autoevaluación, evaluación entre pares, co-evaluación

Autenticidad en la evaluación de competencias

TAREA

- ❑ Integración de conocimiento, destrezas y actitudes
- ❑ Significación, carácter prototípico, relevancia para los estudiantes
- ❑ Grado de complejidad
- Espacio de la solución
- Estructura
- Dominio

CONTEXTO

- ❑ Fidelidad al espacio de trabajo profesional
- ❑ Disponibilidad de recursos profesionales
- ❑ Similitud del marco temporal
- ❑ Similitud con el contexto social de la práctica profesional
- Trabajo individual
- Trabajo en grupo

RESULTADOS

- ❑ Profesionalmente relevantes
- ❑ Observación / Presentación de resultados
- ❑ Indicadores múltiples de aprendizaje

CRITERIOS

Usados en la práctica profesional
Transparentes y explícitos
Vinculados con procesos y productos realistas

Diseño de escenarios de evaluación auténtica de competencias

1. Definir Competencia → resultados del aprendizaje del módulo → criterios de evaluación
2. Diseño de una tarea auténtica ↔ Diseño de una *rúbrica* de evaluación
3. Diseño y desarrollo de actividades de aprendizaje
4. Implementación de la evaluación:
 - Heteroevaluación
 - Auto-evaluación, evaluación entre iguales, co-evaluación

Seguimiento y evaluación de aprendizajes

Agente evaluador	Objeto de la evaluación	
	Proceso de aprendizaje	Producto del aprendizaje
Profesor	<ul style="list-style-type: none"> -Diarios -Portafolios -Cuestionarios y escalas 	<p>Rúbricas de valoración de trabajos (memorias de prácticas, proyectos, ensayos, recensiones...)</p>
Alumno		
Grupo de iguales		

El gran reto (entre otros)...

La coherencia:

- ✓ En el nivel del programa educativo general
- ✓ En el diseño y desarrollo de módulos

y también críticas

✓ Ideológicas

✓ Técnicas

Bibliografía citada en la presentación

- Biggs, J.B. (2003). *Teaching for quality learning at university* (2ª ed). Buckingham: Open University Press.
- Blanco, A. (en prensa). Formación universitaria basada en competencias. En Prieto, L. (Coord.), Blanco, A., Morales, P. y Torre, J.C. *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje: estrategias útiles para el profesorado*. Barcelona: Octaedro-ICE de la Universidad de Barcelona
- Boritz, J.E. y Carnaghan, C.A. (2003). Competency-based education and assessment for the accounting profession: a critical review. *Canadian Accounting Perspectives*, 2 (1), 7-42.
- Comisión Europea (2004). *Sistema europeo de transferencia y acumulación de créditos*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Corominas, E. et al. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista de Educación*, 341, 301-336.
- Edling, W. (1997). Sistema integrado para el currículo educacional de los trabajadores en los EE.UU. En CINTERFOR. *Formación basada en competencia laboral*. (pp. 179-187). Montevideo: Cinterfor.
- Fink, L.D (2003). *Creating significant learning experiences: an integrated approach to designing college courses*. San Francisco: Jossey-Bass.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003) (Eds.). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final – Fase 1*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Bibliografía citada en la presentación

- González, J. y Wagenaar, R. (2006) (Eds.). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final – Fase II*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gulikers, J. (2006). *Authenticity in the eye of the beholder. Beliefs and perceptions of authentic assessment and the influence on student learning*. Maastricht: Open Universiteit Nederland.
- Hager, P., Gonczi, A. y Athanasou, J. (1994). General issues about assessment of competence. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 19 (1), 3-16.
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal: Guérin.
- Perrenoud, P. (2005). La universitat entre la transmissió de coneixements i el desenvolupament de competències. En Carreras, J. y Perrenoud, P. *El debat sobre les competències en l'ensenyament universitari*. Quaderns de docència Universitària, 5 (pp. 26-52). Barcelona: ICE Universitat de Barcelona.
- Rodríguez, M.L. (2006). *Evaluación, balance y formación de competencias laborales transversales*. Barcelona: Laertes.
- Roe, R. (2002). What makes a competent psychologist? *European Psychologist*, 7 (3), 192-202. [Publicado en castellano en: *Papeles del Psicólogo*, 2003, 83].
- Villa, A. y Poblete, M. (2007) (Dir.). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero/ICE de la Universidad de Deusto.
- UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción*. 9 de octubre de 1998. UNESCO: <http://www.unesco.org>.