

INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE APRENDIZAJE POR RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA HUMANA COMO MEDIO DE ADAPTACIÓN AL EEEES

Ángel Gato Casado
Aníbal de la Mano Bonin
María Isabel Alonso Revuelta
José Antonio Moro Balbás

Concepción Martínez Álvarez
Elena Martínez Sanz
Julia Pérez de Miguelsanz
Jorge Murillo González

Departamento de Anatomía y Radiología
Área de Anatomía y Embriología Humana
Facultad de Medicina
Universidad de Valladolid

Departamento de Anatomía y Embriología
Humana I
Facultad de Odontología
Universidad Complutense de Madrid



OBJETIVOS PRINCIPALES

- Adaptar el esquema docente de la Anatomía Humana en licenciaturas de Ciencias de la Salud al EEES.
- Desarrollar estrategias docentes orientadas a la generación del propio conocimiento por parte de los alumnos, a la interpretación crítica de este conocimiento y a su utilización en la resolución de problemas clínicos.
- Cuantificar y valorar los tiempos de enseñanza-aprendizaje en términos de ECTS.
- Establecer criterios de evaluación adecuados al nuevo tipo de enseñanza, basados en la medición de competencias generales (conocimientos anatómicos), competencias transversales y competencias específicas (habilidades con orientación profesional).
- Valorar las distintas partes de la asignatura de Esplacnología en función de su mayor o menor adaptabilidad al sistema de aprendizaje por resolución de problemas.
- Valorar los resultados a largo plazo (permanencia de los conocimientos, capacidades y habilidades).

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

1ª FASE: ESTUDIO PILOTO (Curso 2007/2008)

- Aplicado a la *Anatomía de los nervios craneales*
- Se establecen dos grupos de alumnos:

GRUPO CONTROL

(Medicina = 86; Odontología = 23)

SISTEMA TRADICIONAL

- Clases teóricas

- Clases prácticas

GRUPO EXPERIMENTAL

(Medicina = 74; Odontología = 21)

SISTEMA POR RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Clases teóricas reducidas

- Planteamiento de problemas clínicos de base anatómica

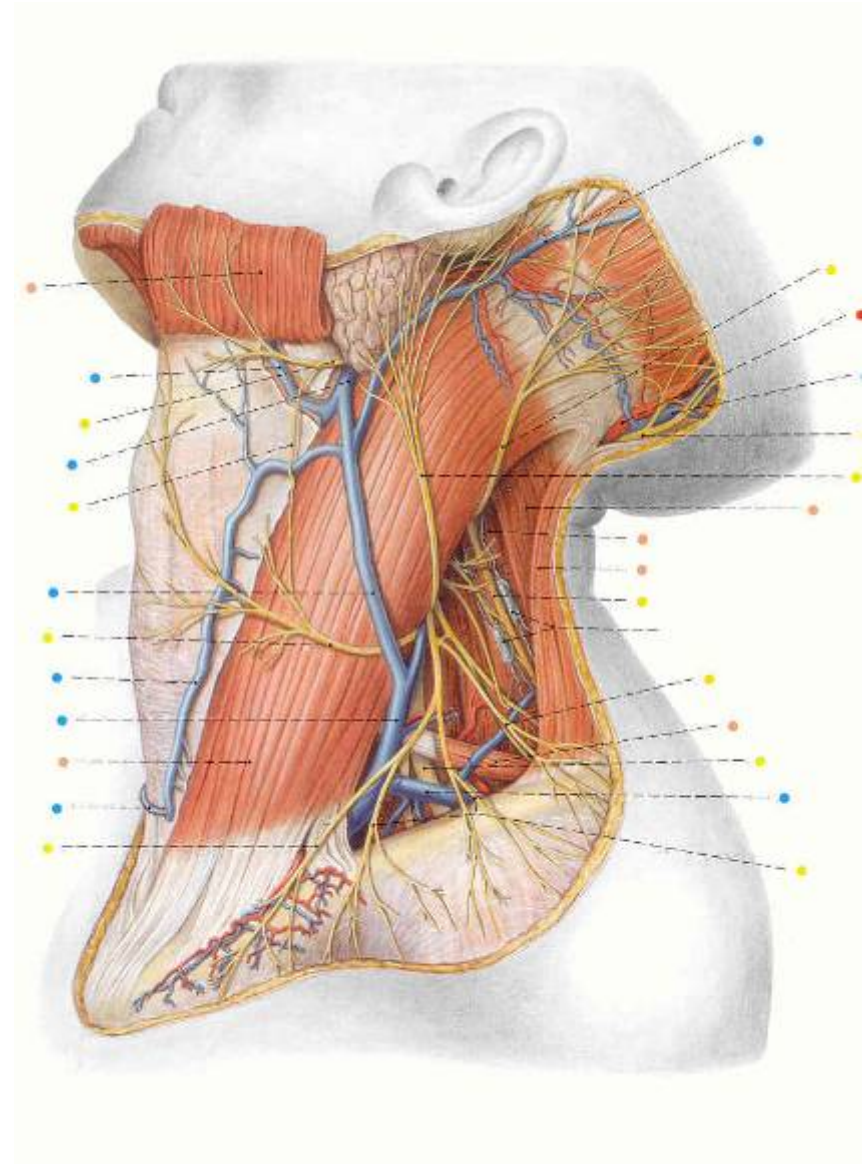
- Exposición y discusión del problema en seminarios

- Clases prácticas

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

Ejemplo de problema clínico

Un hombre de 58 años se presenta al cirujano general por un **quiste sebáceo localizado en el triángulo posterior derecho del cuello**. El cirujano lo extirpa bajo anestesia general. Tras la cirugía, la paciente refiere **dolor intenso en el hombro derecho** que le impide volver al trabajo; el cirujano asegura que el dolor se debe a la operación y que cederá con el tiempo. Sin embargo, la paciente regresa otras dos veces a consulta en los 6 meses siguientes, a pesar de lo cual el cirujano no hace nada porque sospecha fingimiento. La paciente visita finalmente a un neurólogo, que detecta una **caída del hombro derecho y debilidad significativa en la abducción del mismo**, que resultan ser irreversibles.



CONTENIDO Y METODOLOGÍA

Ejemplo de problema clínico

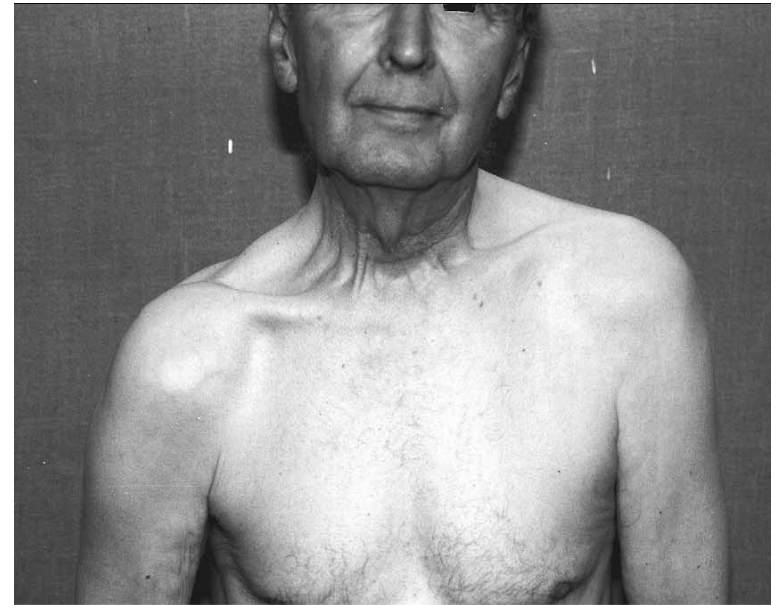
SÍNTOMAS Y SIGNOS:

SENSITIVOS:

- Dolor en hombro derecho.

MOTORES:

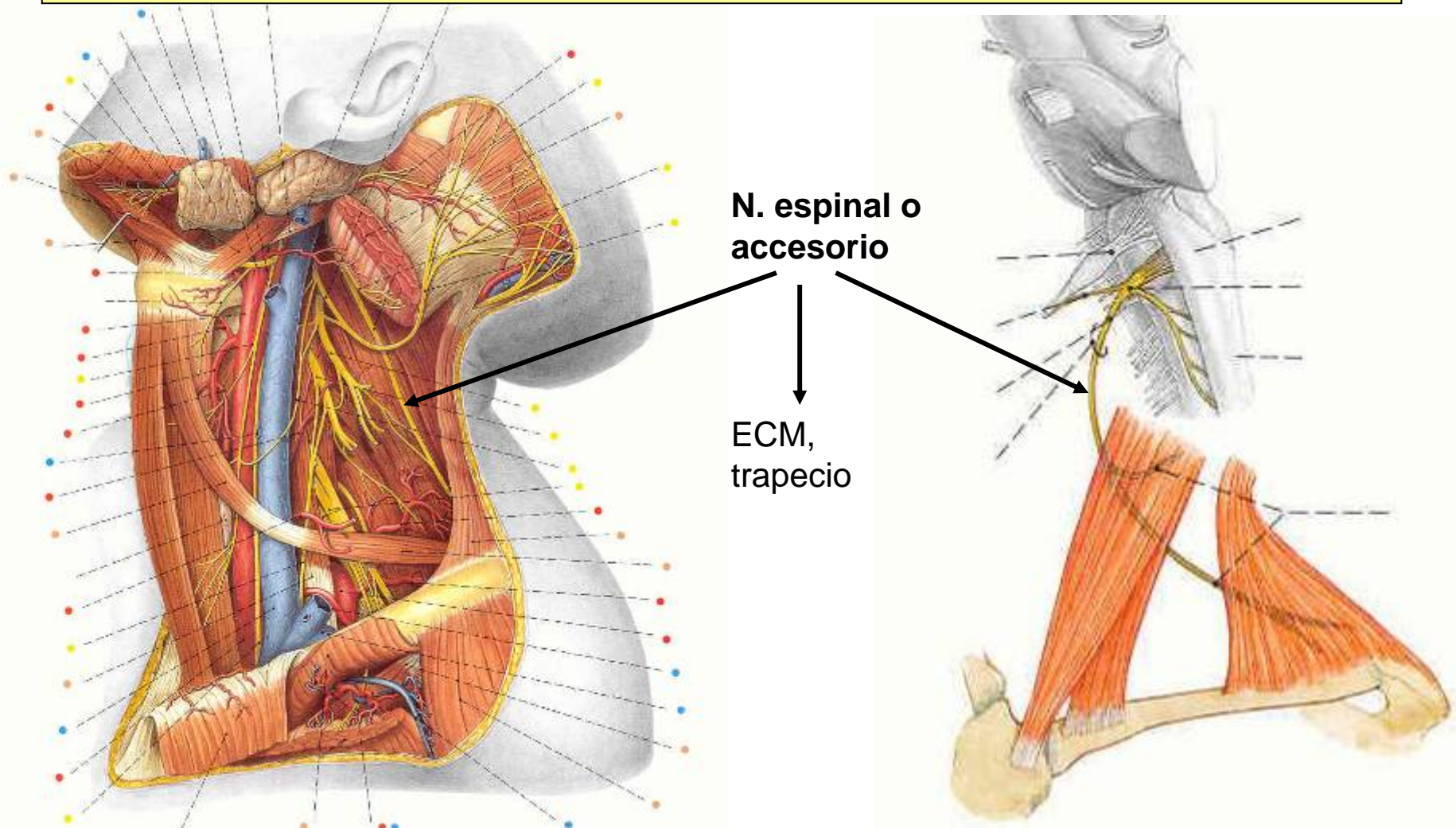
- Paresia a la abducción del hombro.
- Caída del hombro.



CONTENIDO Y METODOLOGÍA

Ejemplo de problema clínico

- ¿Qué nervio o rama nerviosa se ha afectado?
- ¿Qué músculo o grupo de músculos se ha afectado?



CONTENIDO Y METODOLOGÍA

Ejemplo de problema clínico

- ¿Qué maniobras de exploración realizaría para valorar la lesión?

EXPLORACIÓN DEL ECM:

- Rotación contralateral del cuello, activa y contra resistencia

EXPLORACIÓN DEL TRAPECIO:

- Elevación de los hombros
- Separación de los hombros
- Elevación y separación de los hombros contra resistencia



EVALUACIÓN DE RESULTADOS

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS GENERALES
(Conocimientos anatómicos)

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES
(Autoformación)

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
(Habilidades profesionales)

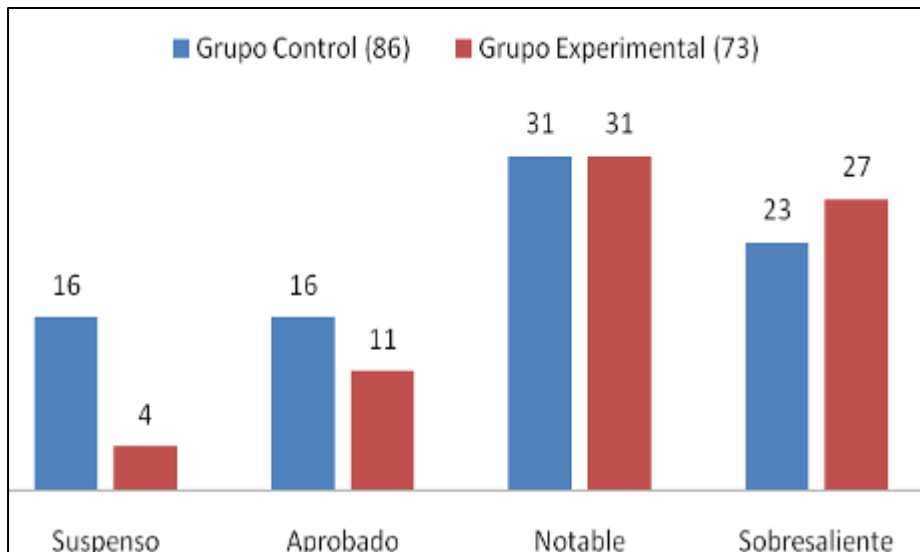
VALORACIÓN DE RESULTADOS A LARGO PLAZO

Adquisición de competencias generales (conocimientos anatómicos)

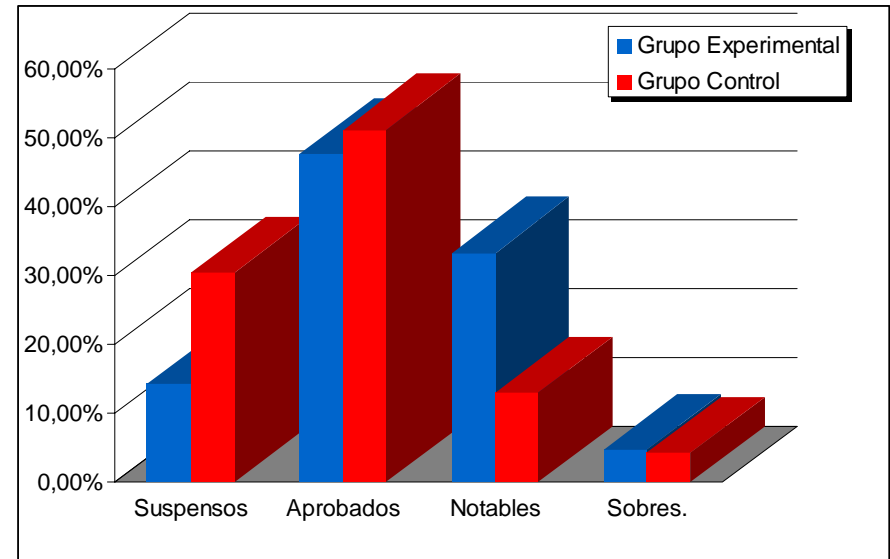
- **EXAMEN TEÓRICO:** preguntas sobre *Anatomía de los nervios craneales*
- **EVALUACIÓN CONTINUA** (preguntas orales) durante las clases prácticas
 - Integración tridimensional de estructuras anatómicas
 - Realización de técnicas de exploración
 - Interpretación de datos clínicos e imágenes de base anatómica



Calificaciones Medicina (Valladolid)
Examen teórico



Calificaciones Odontología (Madrid)
Examen teórico

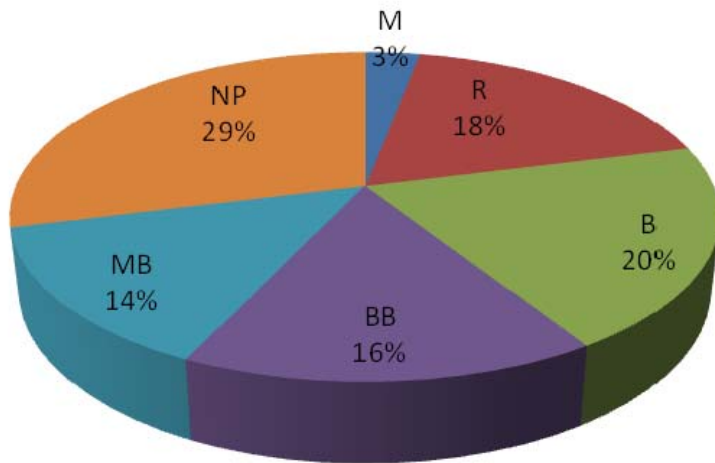


Adquisición de competencias generales (conocimientos anatómicos)

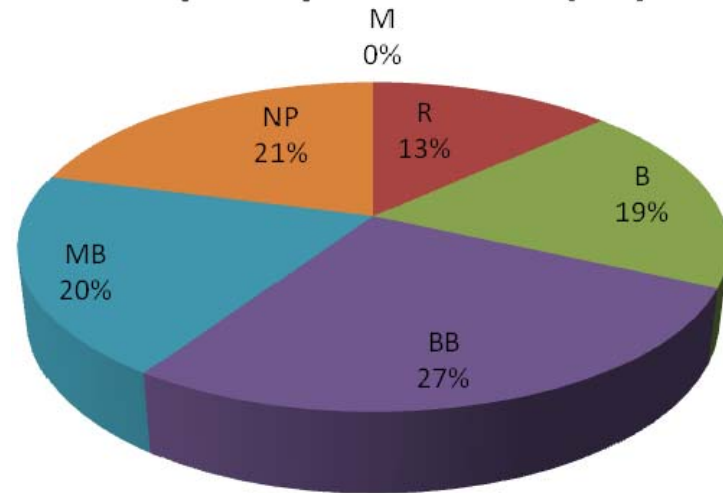
- **EXAMEN TEÓRICO:** preguntas sobre *Anatomía de los nervios craneales*
- **EVALUACIÓN CONTINUA** (preguntas orales) durante las clases prácticas
 - Integración tridimensional de estructuras anatómicas
 - Realización de técnicas de exploración
 - Interpretación de datos clínicos e imágenes de base anatómica

Calificaciones en la evaluación continua de Anatomía de los nervios craneales Medicina (Valladolid)

Grupo Control (63)



Grupo Experimental (72)



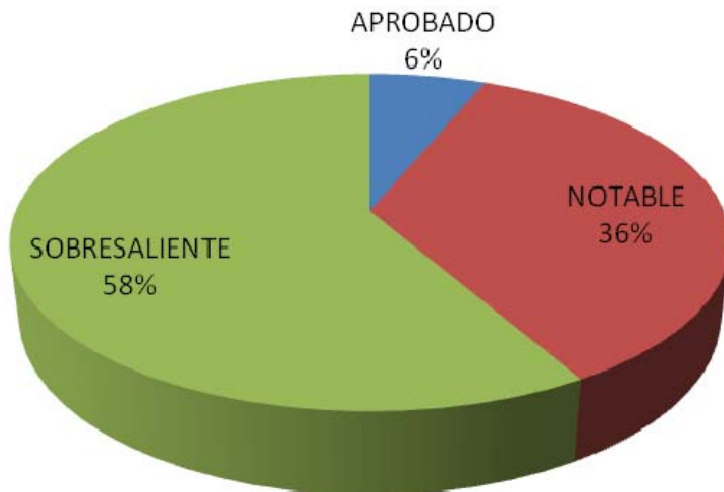
MB = muy bien; **BB** = bastante bien; **B** = bien; **R** = regular; **M** = mal; **NP** = no presentado

Adquisición de competencias transversales (autoformación)

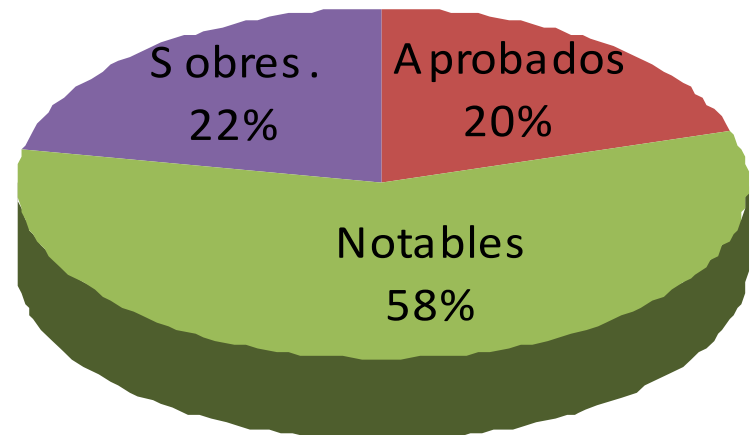
- Realización de TRABAJOS en grupos reducidos sobre casos clínicos propuestos, que son expuestos y defendidos en seminarios
 - Obtención de información adicional
 - Manejo de bibliografía
 - Uso de nuevas tecnologías
 - Obtención de datos relevantes
 - Organización y exposición de conceptos
 - Trabajo en grupo

Calificaciones en los seminarios de casos clínicos

Medicina (Valladolid)



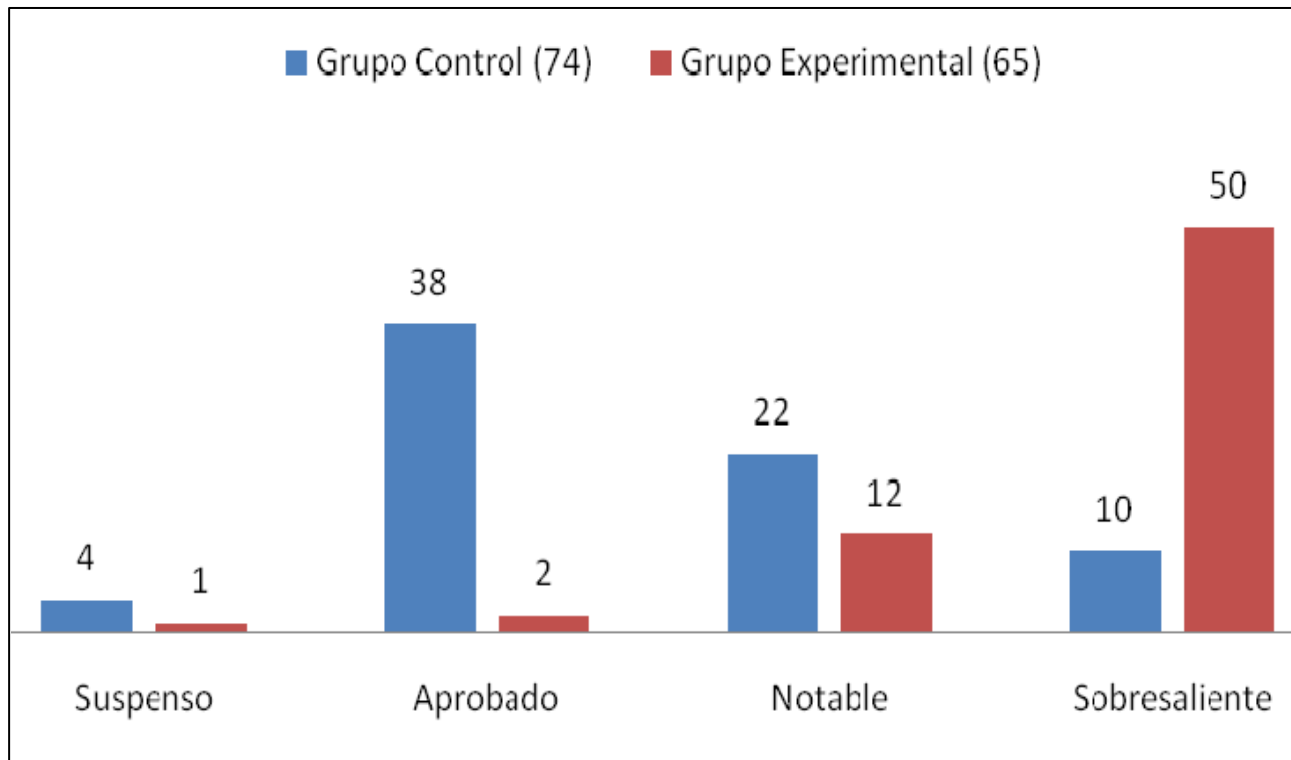
Odontología (Madrid)



Adquisición de competencias específicas (habilidades profesionales)

- EXAMEN PRÁCTICO: Inclusión de problemas clínicos complejos sobre *Anatomía de los nervios craneales*

Calificaciones en los problemas clínicos de Anatomía de los nervios craneales Medicina (Valladolid)



Valoración de resultados a largo plazo

- 2007-2008: ENCUESTA a los alumnos del grupo experimental sobre aspectos relacionados con el proyecto
- 2008-2009: encuesta similar a todos los alumnos tras la segunda fase del proyecto.
- 2009-2010: cuestionario sencillo sobre conocimientos anatómicos básicos

INFORMACIÓN GENERAL

	Medicina (74)	Odontología (21)
información sobre el proceso de adaptación al EEES	8% (6)	73% (15)
Información preliminar sobre este Proyecto Piloto	75% (55)	86% (18)

Valoración de resultados a largo plazo

DESARROLLO DEL PROYECTO

	Medicina (74)	Odontología (21)
Conformidad con la información teórica preliminar	40% (29)	90% (19)
Conformidad con la organización de actividades y medios	89%(65)	67% (14)
Atención y disponibilidad del Profesorado	98% (51)	95% (20)
Adecuación del material docente empleado	93% (67)	95% (20)
Adecuación de la metodología utilizada en el Proyecto	77% (55)	81% (17)
Adecuación del tiempo de clases teóricas	34% (25)	71% (15)
Adecuación del tiempo de clases prácticas	81% (59)	86% (18)
Adecuación del tiempo para seminarios clínicos	92% (66)	76% (16)

Valoración de resultados a largo plazo

DESARROLLO DEL PROYECTO

	Medicina (74)	Odontología (21)
Ha dedicado 0-15 horas al desarrollo del Proyecto	71% (55)	95% (20)
Las considera suficientes	63% (25)	95% (20)
Buena consideración de la experiencia de trabajo en grupo y exposición oral de problemas	89% (64)	76% (16)
vías de información: Apuntes	85% (62)	86% (19)
vías de información: Bibliografía recomendada	77 % (56)	95% (20)
vías de información: Otras fuentes bibliográficas	3% (2)	54% (11)
vías de información: Internet	56% (41)	68% (14)
vías de información: todas	14% (10)	41% (9)
No utilización de Tutorías	99% (72)	43% (9)

Valoración de resultados a largo plazo

RESULTADOS DEL PROYECTO

	Medicina (74)	Odontología (21)
Facilita el proceso de autoaprendizaje global	77% (56)	76% (16)
Facilita el empleo de sus conocimientos	88% (64)	90% (19)
Facilita la relación interprofesional y el trabajo en grupo	90% (65)	95% (20)
NO aplicación de esta metodología a toda la asignatura	85% (61)	76% (16)
NO aplicación a asignaturas del Primer Ciclo	75% (54)	90% (19)
Grado de satisfacción con esta experiencia	86% (62)	57% (12)