



ECOES DISEÑADAS POR ALUMNOS

**Inmaculada Bellido Estevez, Encarnación Blanco Reina,
Judith Sanabria Cabrera, María Isabel Lucena González,
María del Rosario Cabello Porras, Elisa Isabel Márquez Romero,
Juan Antonio García Arnés, José Aurelio Gómez Luque**

**Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina.
IBIMA. Universidad de Málaga.
ibellido@uma.es**

EVALUACIÓN CLÍNICA OBJETIVA ESTRUCTURADA (ECOЕ):

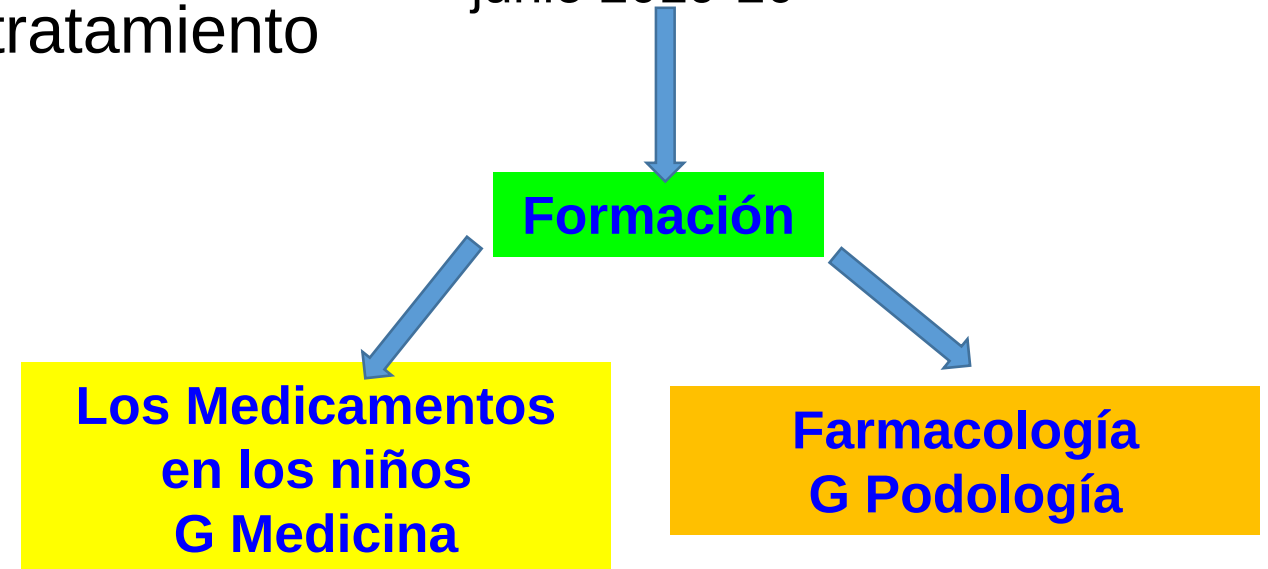
- Es una herramienta evaluativa, multipropósito y muy versátil
- Evaluar a los médicos en el entorno clínico
 - Asegurar que los profesionales de la medicina cuentan con los conocimientos clínicos mínimos para poder desarrollar su ejercicio profesional.
 - Rueda:
 - ✓ 8-22-30 estaciones en diferentes salas del hospital
 - ✓ Resolver diferentes situaciones clínicas
 - ✓ Usando: conocimientos integrados, actitud
habilidades: intelectuales, manuales, comunicación...

ECOE, recomendación de la Conferencia Nacional de Decanos de las Facultades de Medicina:

- Curso 2015-16 2014 como **prueba de evaluación obligatoria** para acceder al Grado + Master en Medicina.
- ECOE: evaluar 8 competencias clínicas:
 - anamnesis
 - exploración física
 - comunicación
 - habilidades técnicas
 - juicio clínico, manejo diagnóstico y tratamiento
 - prevención y promoción de la salud
 - relaciones interprofesionales
 - aspectos éticos y legales

Diseño y **evaluación** de la prueba ECOE: Alumnos, 6º curso, Grado de Medicina:

- junio 2015-16
- junio 2016-17
- junio 2018-19
- junio 2019-20



OBJETIVO

Evaluar el impacto del análisis y evaluación por pares de evaluaciones clínicas objetivas estructuradas (ECOEs) filmadas usadas como elementos de estudio en clase inversa, en la adquisición de conocimientos sobre farmacología expresados a través del diseño y realización de nuevas ECOEs frente a la resolución de problemas y casos clínicos en los alumnos de la asignatura de Farmacología del Grado de Podología.

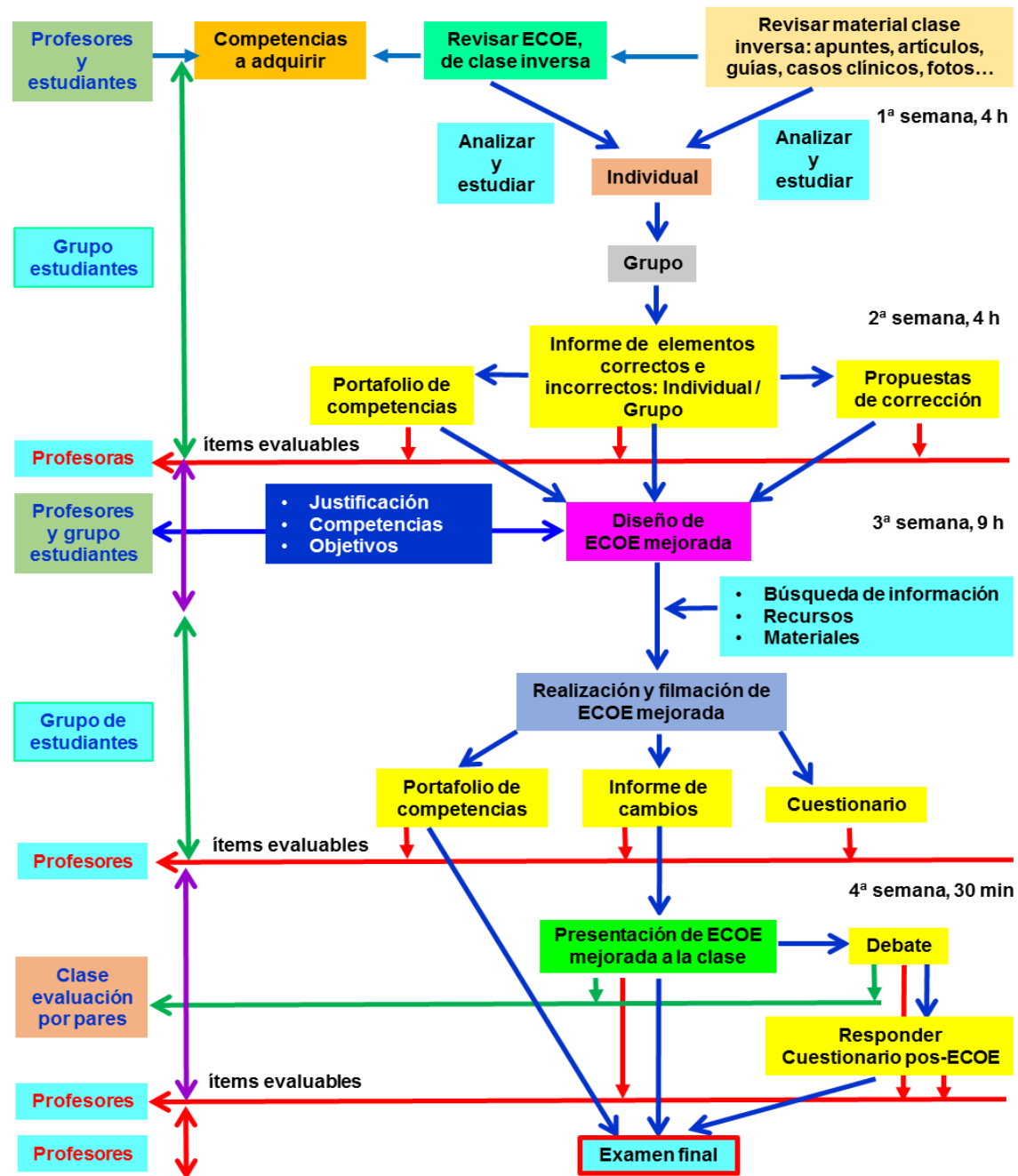
MATERIAL Y MÉTODOS

- Estudio prospectivo longitudinal
- Cursos 2010-11 al 2019-20
- Farmacología, 2º curso, 6 ECTS, Grado de Podología
- 2 brazos:
 - ECOEs
 - Resolución de problemas y casos clínicos
- Seguimiento 1 curso (4-6 meses)
- Grupos: 5-6 alumnos
- Valoración: 2 puntos

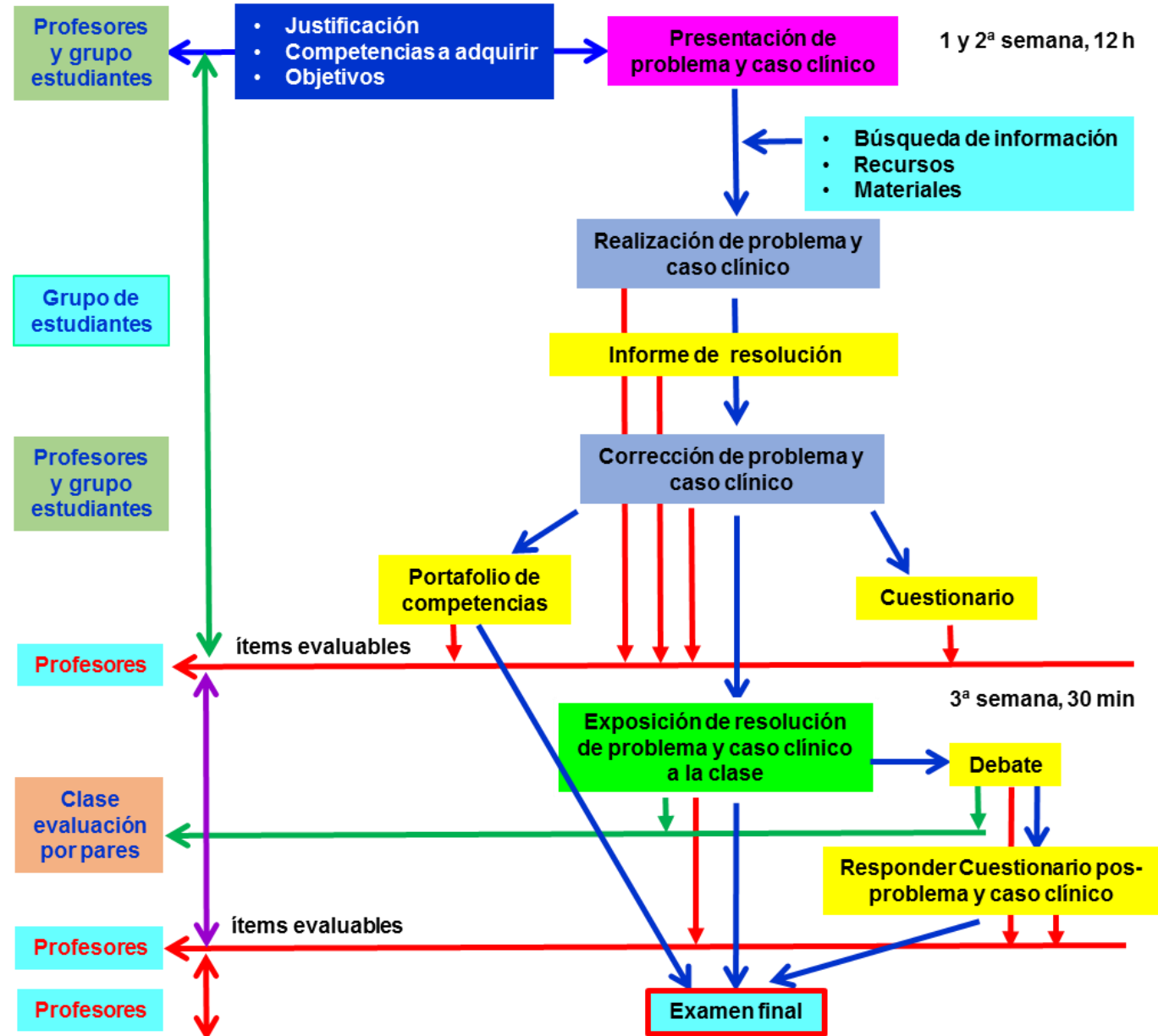
Preguntas en el examen final

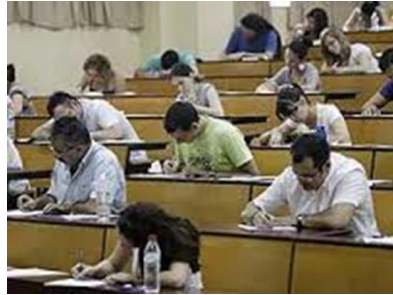
MATERIAL Y MÉTODOS. Temas:

- Usos de medicamentos;
- Formas de administración de medicamentos;
- Usted debe tomar este medicamento;
- Tenga su receta;
- Analgesia: AINEs, opiáceos y otros analgésicos;
- Uso de medicamentos en patología endocrina y hormonal;
- Pie diabético;
- Tengo cáncer, ¿cómo uso este medicamento?;
- Obesidad;
- Mujer menopáusica con osteoporosis;
- Gota, me tomo las medicinas, pero, ¿debo hacer dieta y ejercicio?;
- Artrosis, mucho más que dolor;
- Tendinopatía Aquilea;
- Espolón;
- Tengo hipertensión, ¿qué puedo hacer?;
- Acenocumarol y riesgo de anticoagulación;
- Insuficiencia venosa crónica con insensibilidad en la parte inferior del pie;
- Esguince de grado 2;
- Metatarsalgia e infección;
- Qué helomas más grandes;
- Onicomiosis;
- Pie de atleta;
- Papiloma plantar;
- Psoriasis en el pie;
- Onicopatía por productos químicos (Toxiconiquia);
- Soy un deportista de élite con una verruga plantar;
- Paroniquia y onicomiosis;
- Onicocriptosis;
- Infección en el pie de un niño;
- Tratamiento del dolor en niños;
- ¡Oh no, no!, no vas a usar eso en mi hijo, pobrecito!.
- Estoy embarazada, se me hinchan y me duelen los pies;
- Mi abuelo no tiene ni idea y no quiere este tratamiento (interacciones en un anciano polimedicado);
- Temas propuestos por los alumnos.



B. Actividad Problemas y Casos Clínicos





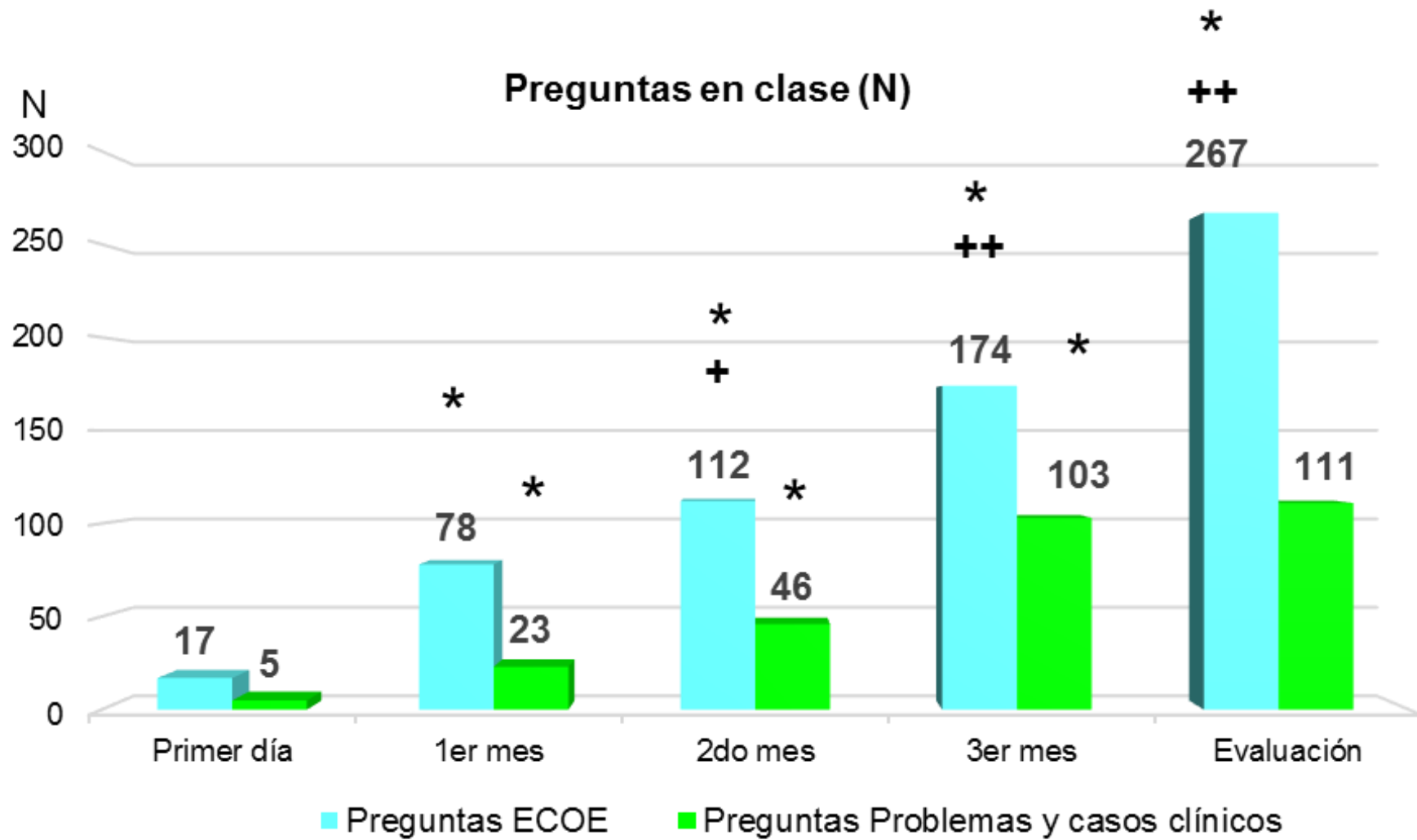
VS.



Tabla 1. Principales características de los estudiantes incluidos en el estudio.

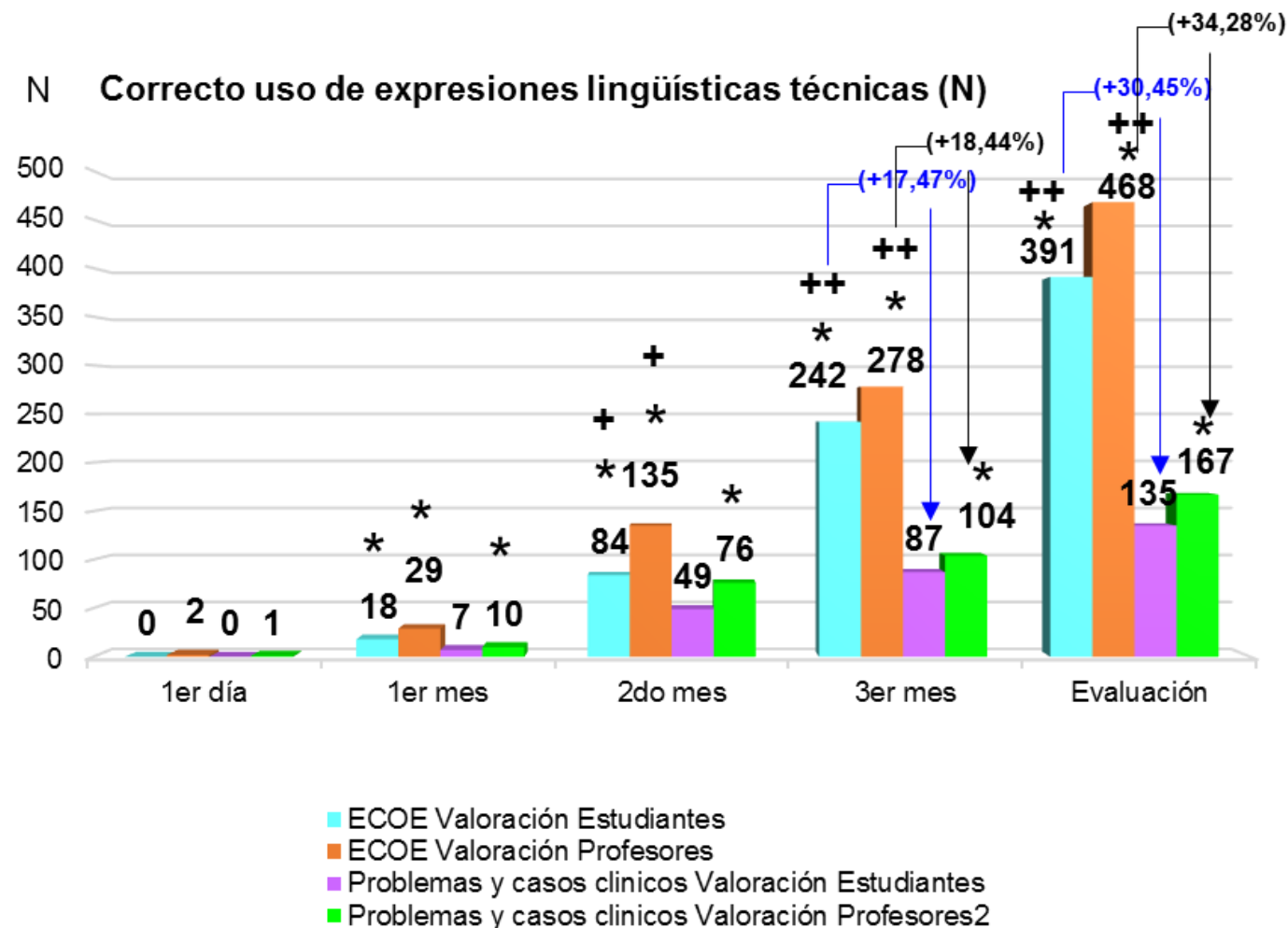
Características N= 713	ECOE N= 463	Problemas y Casos clínicos N= 250
ECOE Hombre (N=155) / Mujer (N=308)	33,48% / 66,52%	36,8% / 63,2%
Cursos Previos Hombre (N=92) / Mujer (N=158)		
Edad	20 ± 9,7 años	19 ± 10,4 años
Número de ECOEs analizadas / clase inversa	38	72
Número de ECOEs mejoradas desarrolladas	65	
Tiempo medio empleado en desarrollar la actividad	15,6 ± 5,4 h	
Tiempo medio empleado en analizar ECOE / enseñanza inversa	4,9 ± 2,1 h	
Tiempo medio empleado en desarrollar ECOE mejorada	10,8 ± 4,1 h	
Proporción estudiantes nuevos / repetidores Farmacología	95,46% / 4,54%	90,82% / 9,18%
Proporción estudiantes nuevos / repetidores otras asignaturas	80,57% / 19,43%	83,76% / 16,24%
Proporción estudiantes sin / con asignaturas pendientes de otros cursos al inicio de la asignatura	73,00% / 27,00%	76,24% / 23,76%
En posesión de otro grado	6,91%	4,24%
Estado laboral: estudiante / trabajador activo	93,95% / 6,05%	95,53% / 4,47%
Estado familiar: sin hijos / con hijos-ascendientes a cargo	96,76% / 3,24%	98,12% / 1,88%

Figura 2. Participación de los alumnos en la actividad ECOE y en clase haciendo preguntas.



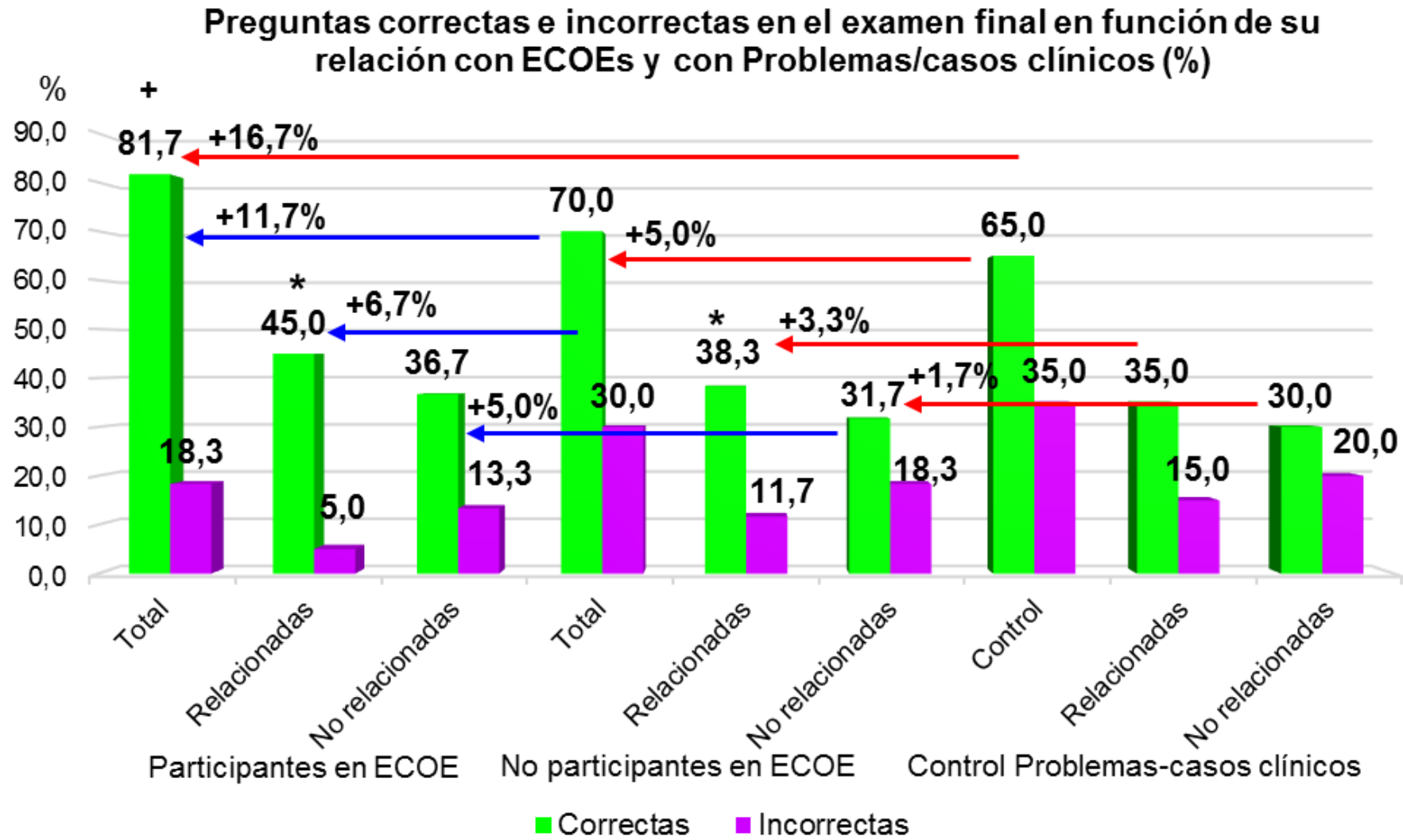
* Mayor que periodo de tiempo anterior, $p < 0,05$; ++ Mayor que control-Problemas y casos clínicos, $p < 0,01$. + Mayor que control- Problemas y casos clínicos, $p < 0,05$.

Figura 3. **Vocabulario técnico adquirido** y uso de expresiones técnicas de forma correcta (habilidades de comunicación).



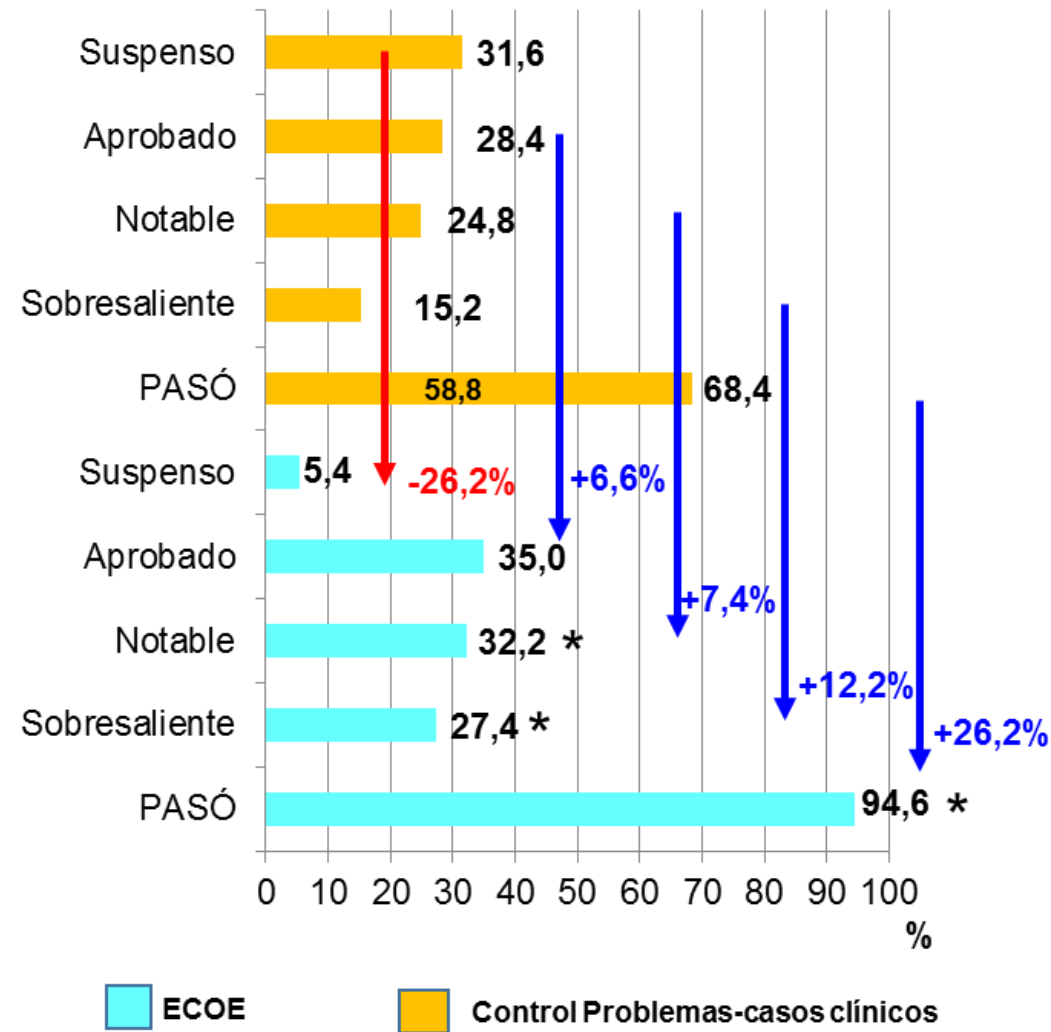
Entre paréntesis porcentaje normalizado de incremento. * Mayor que periodo de tiempo anterior, $p < 0,05$; ++ Mayor que control-problemas y casos clínicos, $p < 0,01$. + Mayor que control-problemas y casos clínicos, $p < 0,05$.

Figura 4. Porcentaje de **éxito en las cuestiones finales** de evaluación de temas relacionadas y no relacionadas con la actividad ECOE y con la actividad Problemas/casos clínicos.



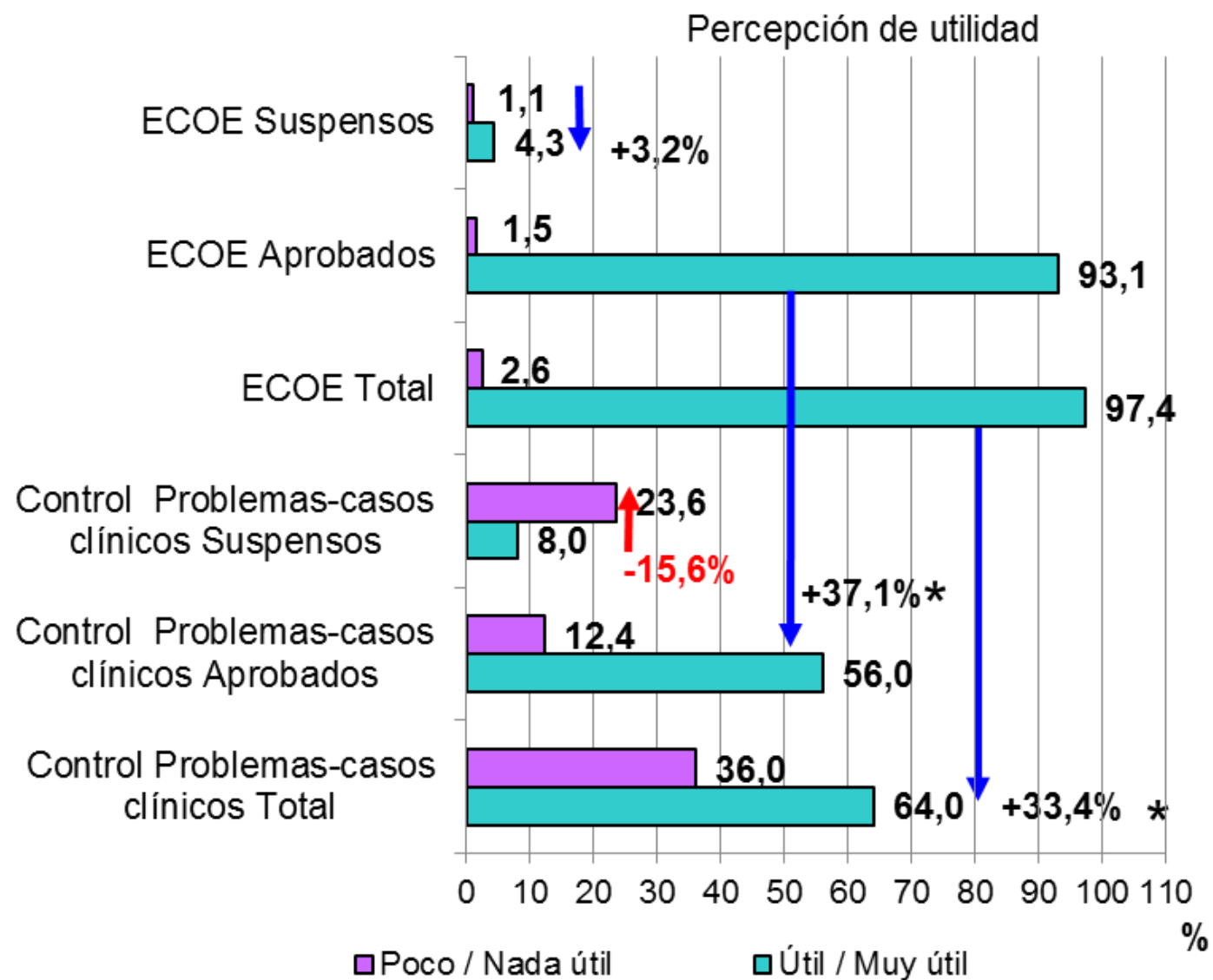
* Mayor que preguntas no relacionadas con ECOEs, $p < 0,05$. + Mayor que control, $p < 0,05$.

Figura 5. **Porcentaje de aprobados** frente a suspensos en la evaluación final en base a la participación en la actividad ECOE y Problemas-casos clínicos.



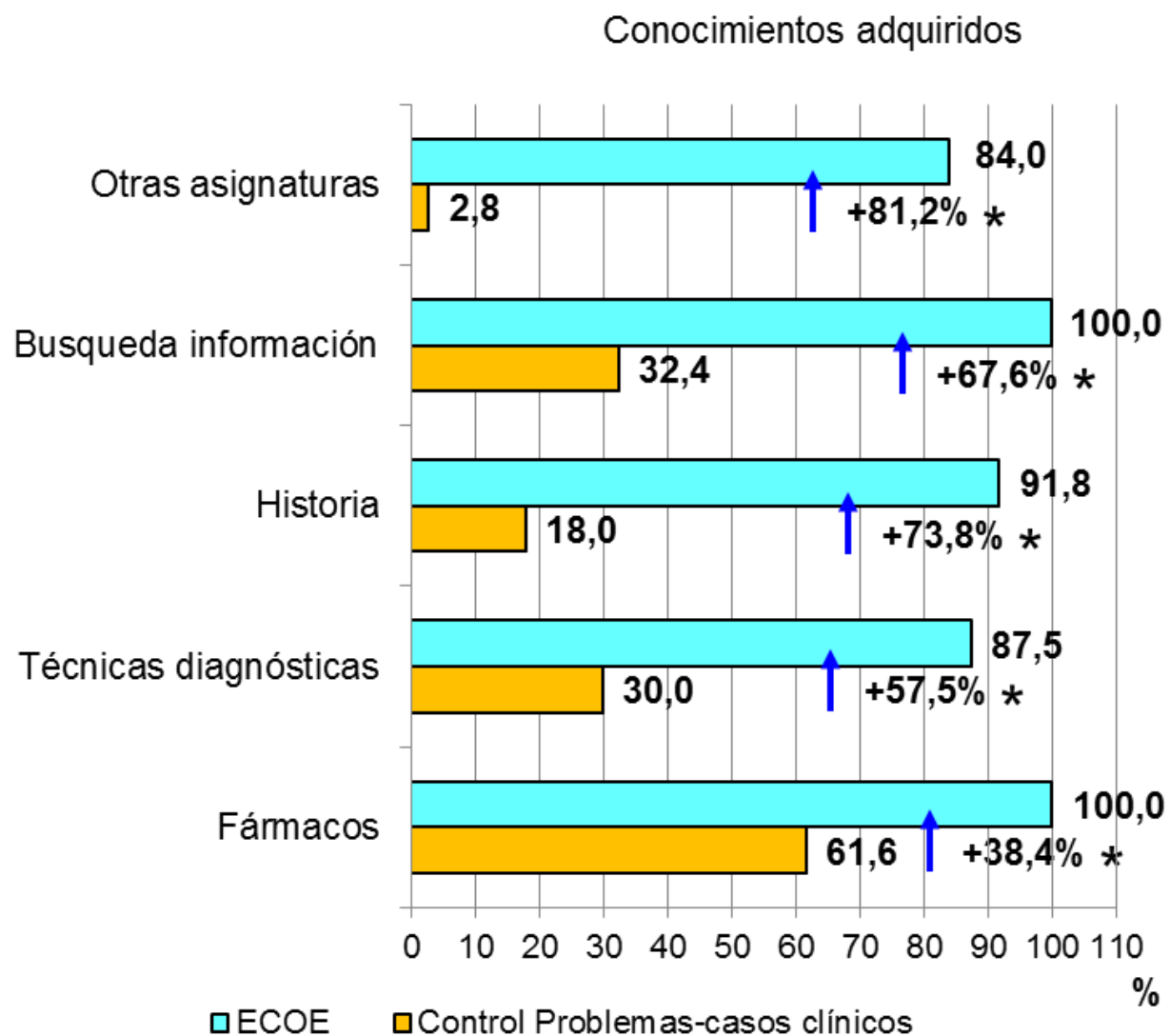
* Diferente de Control Problemas-casos clínicos, $p < 0,05$.

Figura 6. Percepción de **utilidad** de la actividad ECOE vs. Control-problemas y casos clínicos.



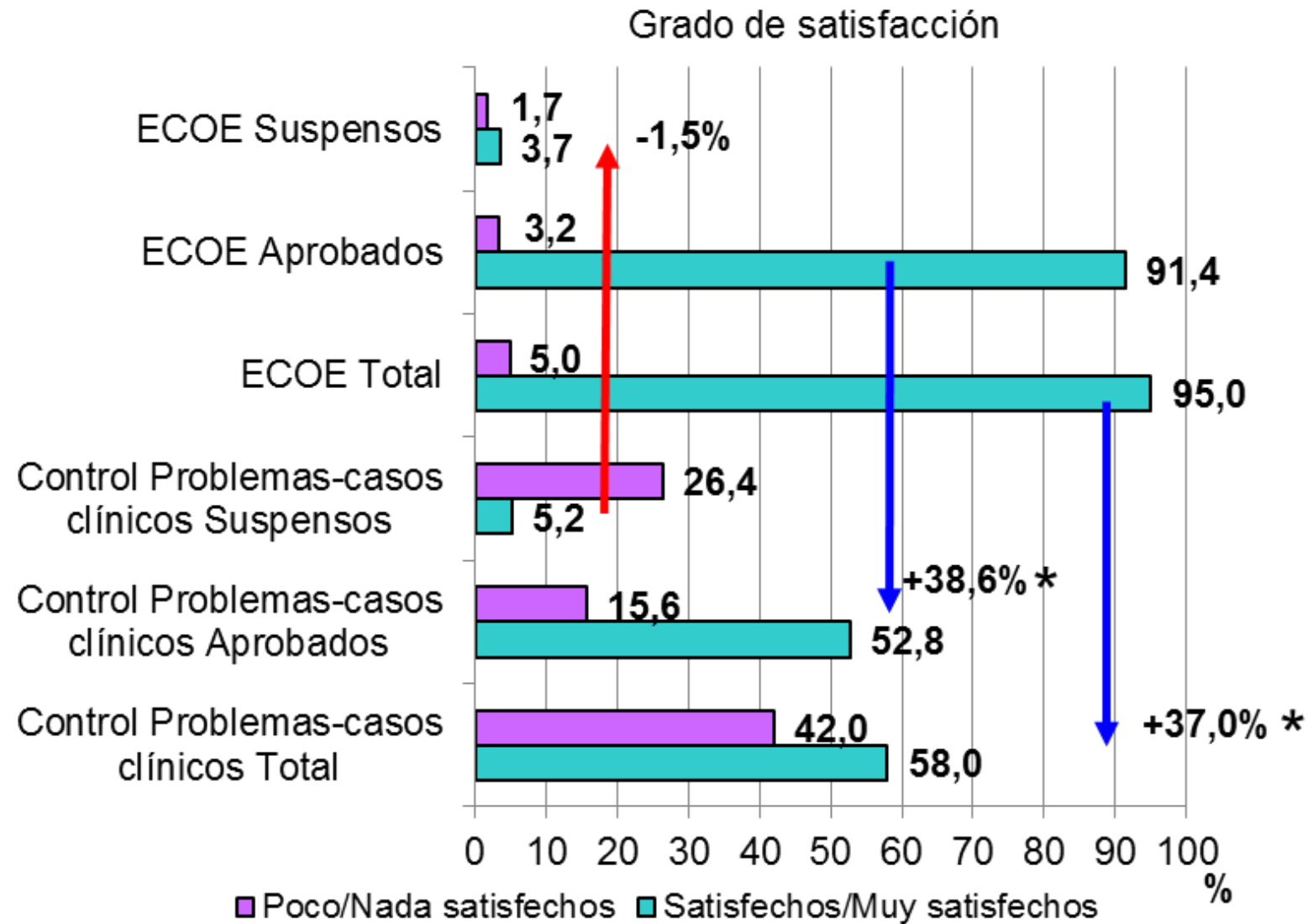
* Diferente de Control-Problemas-casos clínicos, $p < 0,05$.

Figura 7. Percepción de **conocimientos adquiridos** en la actividad ECOE y Control-problemas y casos clínicos.



* Diferente de Control-Problemas-casos clínicos, $p < 0,05$.

Figura 8. Grado de **satisfacción**, y opinión sobre la actividad ECOE y problemas-casos clínicos.



* Mayor que control problemas-casos clínicos, $p < 0,05$.

CONCLUSIÓN

El uso combinado de la metodología de enseñanza inversa para el análisis y en evaluación por pares, de evaluaciones clínicas objetivas estructuradas (ECOEs) realizadas por alumnos de Farmacología del Grado de Podología y, el posterior diseño y realización de las propias ECOEs mejoradas, en base a la experiencia adquirida, mejoró sus conocimientos sobre el uso de fármacos, su independencia, sus habilidades de trabajo cooperativo y de comunicación, y fue considerado una actividad útil para su progresión en el Grado de Podología y fue más eficaz que la resolución y exposición de problemas y casos clínicos usando la metodología tradicional.