

# ¡Ah, cómo hemos cambiado! Sobre metodologías activas e implementación semipresencial

Javier Macías Guarasa, Elisa Rojas Sánchez, María Soledad Escudero Hernanz, Alejandro Martínez Arribas, Carlos Julián Martín Arguedas, Ana Isabel De Andrés Rubio, Germán Ros Magán, Hilario Gómez Moreno, Sergio Lafuente Arroyo, José Manuel Arco Rodríguez, María Concepción Batanero Ochaita, Sira Palazuelos Cagigas, José Luis Martín Sánchez

<https://grupodocere.web.uah.es>

## XIII Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria

LA INCLUSIÓN DE LA AGENDA 2030 COMO INNOVACIÓN DOCENTE EN EL  
ÁMBITO UNIVERSITARIO

1-2 de junio de 2021  
Universidad de Alcalá



# Índice

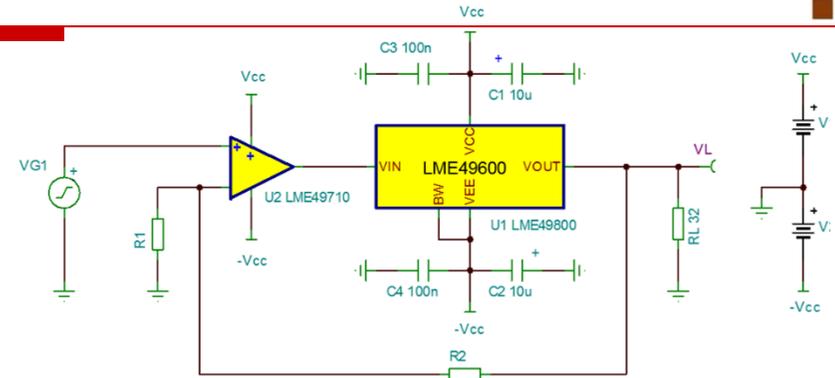
---

- Presentación
  
- Experiencia en una asignatura basada en aula inversa:
  - Características
  - ¡Cómo hemos cambiado!
  - Resultados
  - ¿Cómo vamos a seguir cambiando?
  
- Experiencia en una asignatura basada en gamificación:
  - Características
  - ¡Cómo hemos cambiado!
  - Resultados
  - ¿Cómo vamos a seguir cambiando?



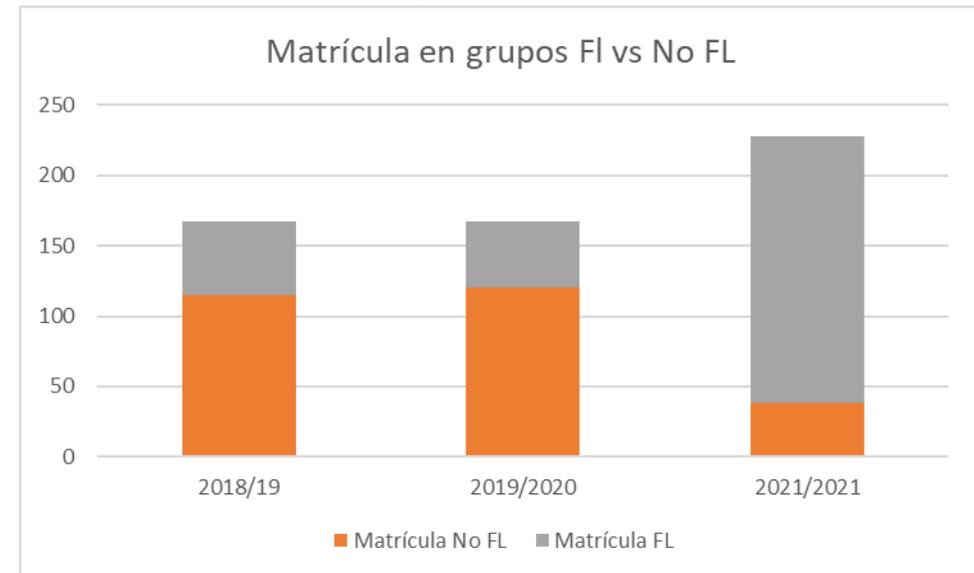
### □ Electrónica de Circuitos:

- Contexto
- Percibida como *difícil*
- Aula inversa con JITT  
(crédito a A. Prieto, J. R. Velasco, I. Marsá)



### □ Inicios tímidos... explosión en 2020/2021:

- Trabajo previo
- Seguimiento
- *Peer instruction*
- *Retrieval practice*
- *Exit tickets*
- *Realimentación compar.*



# ¡Cómo hemos cambiado!

## Estrategia general y evolución

## Aula inversa



Hasta curso 2019/2020 (2°C)	Curso 2020/2021 (2°C)
Atropellamiento paso a online	Aprovechamos oportunidad
Material "pobre"	Material 100% vídeo, recursos comunes
Limitado a 50 estudiantes/año (30%)	Explosión a 190 estudiantes (83%)
Un profesor implicado	Tres profesores implicados
100% presencial salvo 2019/20	Modelo mixto: 100%/50% presencial
Perfilando estrategias y probando: <ul style="list-style-type: none"><li>• JiTT</li><li>• Hall of Fame</li><li>• Seguimiento asistencia y trabajo previo</li></ul>	Estrategias afinadas iy a por más! <ul style="list-style-type: none"><li>• Peer instruction</li><li>• Retrieval practice (MCQ)</li><li>• Realimentación en comparación</li><li>• Exit tickets comprensión/interés</li></ul>
Ritmo (aparentemente) llevadero	Presión (profesores y estudiantes): <ul style="list-style-type: none"><li>• Registro datos</li><li>• Trabajo previo ida y vuelta</li></ul>

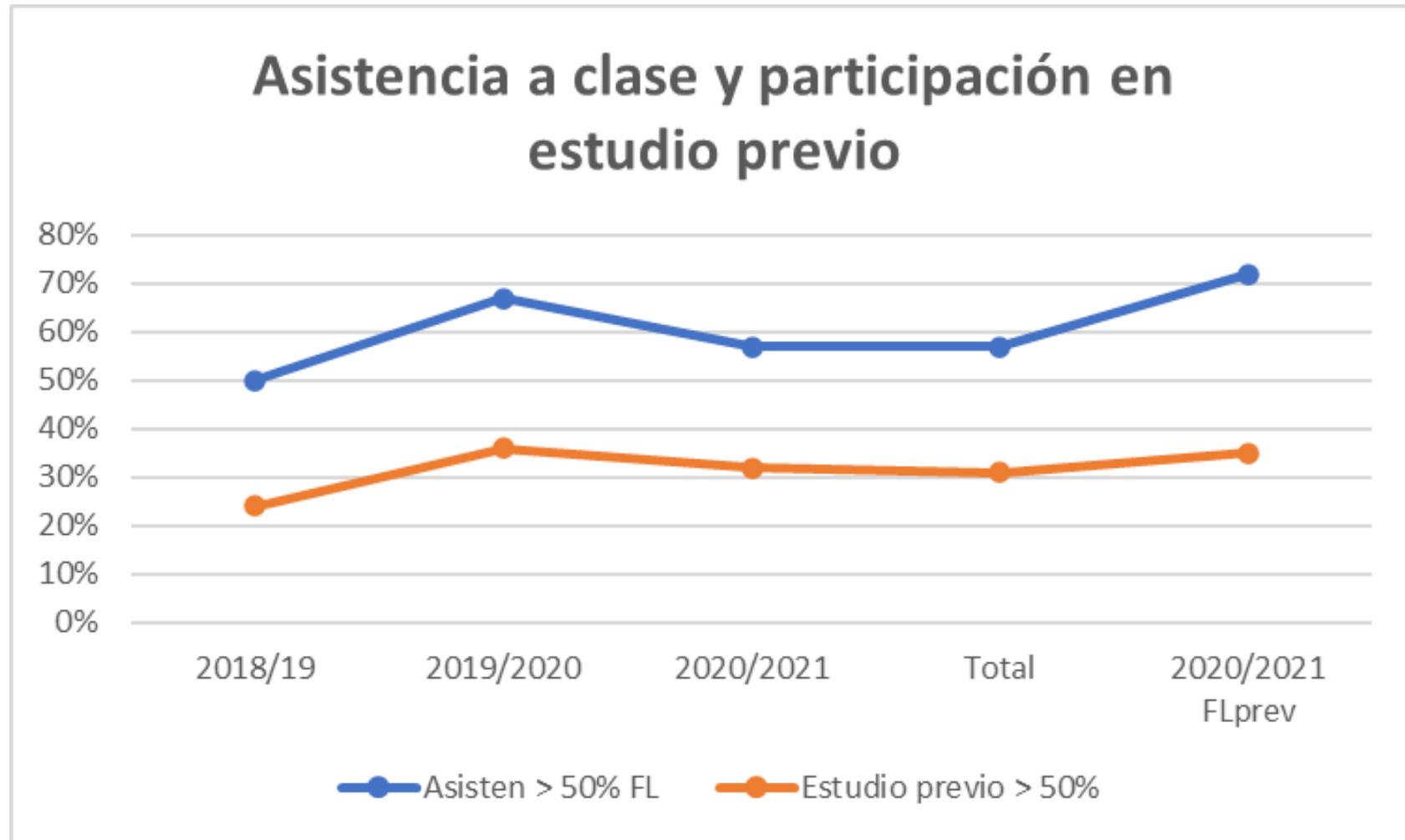
# ¿Cómo ha funcionado?

## Resultados



## Asistencia y trabajo previo

- 
- 
- 
- 



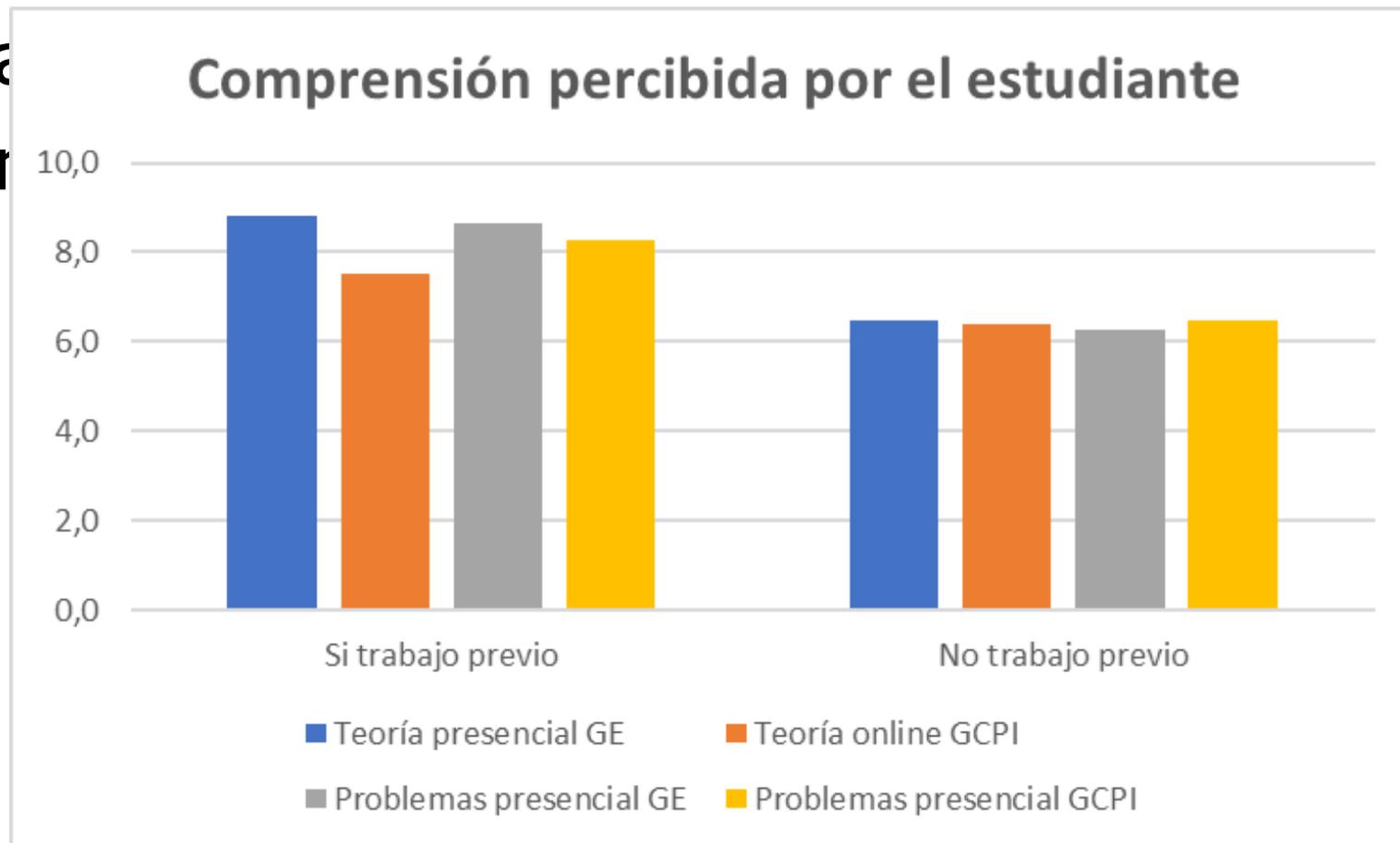
L):

# ¿Cómo ha funcionado?

## Resultados



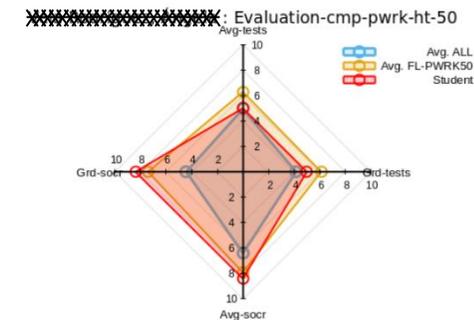
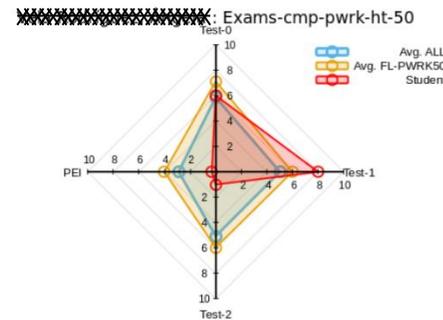
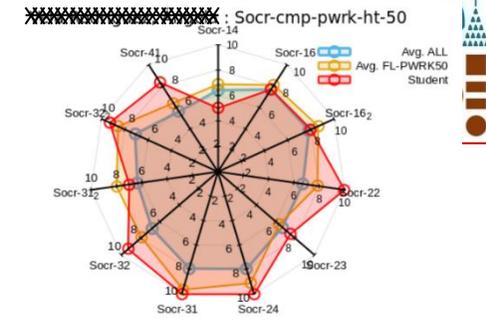
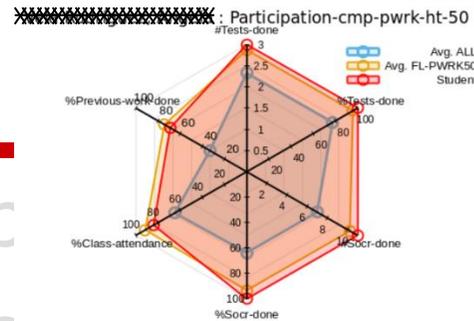
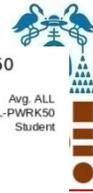
- Asistencia y trabajo previo
- Comprensión percibida (mismo profesor FL):
- Rea
- Re



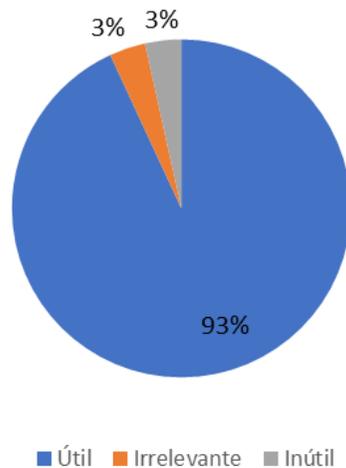
# ¿Cómo ha funcionado?

## Resultados

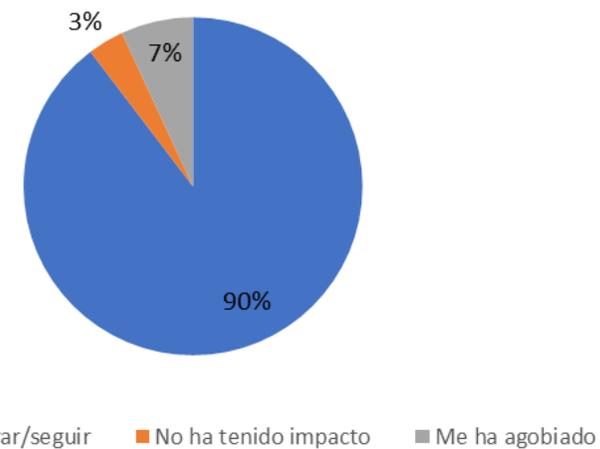
- Asistencia y trabajo p
- Comprensión percibic
- Realimentación
- Rendimiento académi



Utilidad de los datos de progreso comparado



Impacto de los datos de progreso comparado



# ¿Cómo ha funcionado?

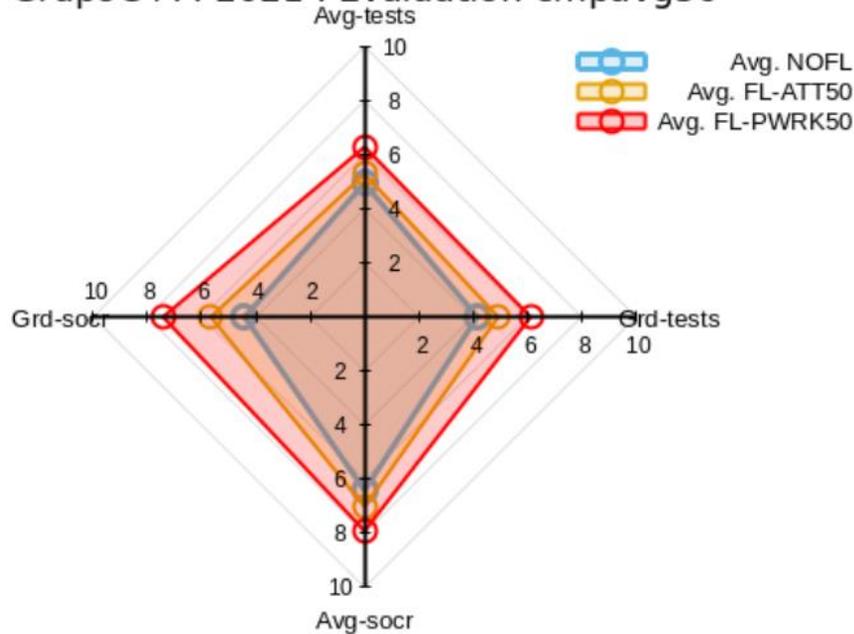
## Resultados

## Aula inversa

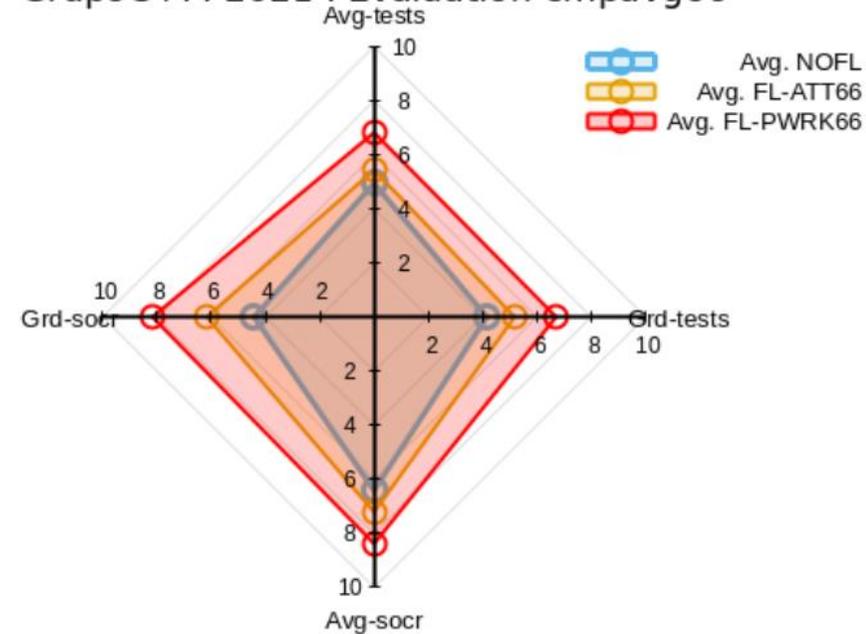


- Asistencia y trabajo previo
- Comprensión percibida (mismo profesor FL):
- Realimentación
- Rendimiento académico

GrupoC+PI-2021 : Evaluation-cmpavg50



GrupoC+PI-2021 : Evaluation-cmpavg66



# ¿Cómo vamos a cambiar... más?

## Cambios para el próximo curso

### Aula inversa



Motivación

Control de la presión:

- Profesores
- Estudiantes



Analíticas de aprendizaje:

- ¿Con qué datos?
- ¿De dónde?
- ¿Dashboard?



Automatización:

- Procesos de captura de datos
- Realimentación a estudiantes... ¿continúa?...



- La asignatura... \*ejem\*... las asignaturas
  - Gestión de Redes y Seguridad
  - Gestión y Administración de Redes
- El porqué
  - Dos ramas, últimos cursos, pocos alumnos...
- Gamificación: cursos 18/19 y 19/20
  - Dificultades
  - Beneficios



- La asignatura
  - Gestión de la asignatura
  - Gestión de la asignatura
- El propósito
  - Dos
- Gamificación
  - Dificultad
  - Beneficio



# ¡Cómo hemos cambiado!

## Estrategia general y evolución

---

Gamificación



□ Y llegó... y además...



# Cambiado! L y evolución

## Gamificación



### 4 Grupo 3



#### Participantes (4)

- 
- 
- 
- 

### 4 Grupo 4



#### Participantes (4)

- 
- 
- 
- 

### 4 Grupo 5



#### Participantes (4)

- 
- 
- 

más...

# Cambiado! L y evolución

## Gamificación



4 Grupo 3

Participantes (4)



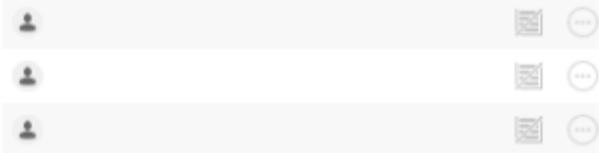
4 Grupo 4

Participantes (4)



4 Grupo 5

Participantes (4)





# Enviado! y evolución

## Gamificación



### 4 Grupo 3



#### Participantes (4)

- 
- 
- 
- 

### 4 Grupo 4



#### Participantes (4)

- 
- 
- 
- 

### 4 Grupo 5



#### Participantes (4)

- 
- 
- 
- 



4 Grupo 3

Participantes (4)

- Participant 1
- Participant 2
- Participant 3
- Participant 4

4 Grupo 4

Participantes (4)

- Participant 1
- Participant 2
- Participant 3
- Participant 4

4 Grupo 5

Participantes (4)

- Participant 1
- Participant 2
- Participant 3
- Participant 4

# Cambiado! y evolución

## Gamificación



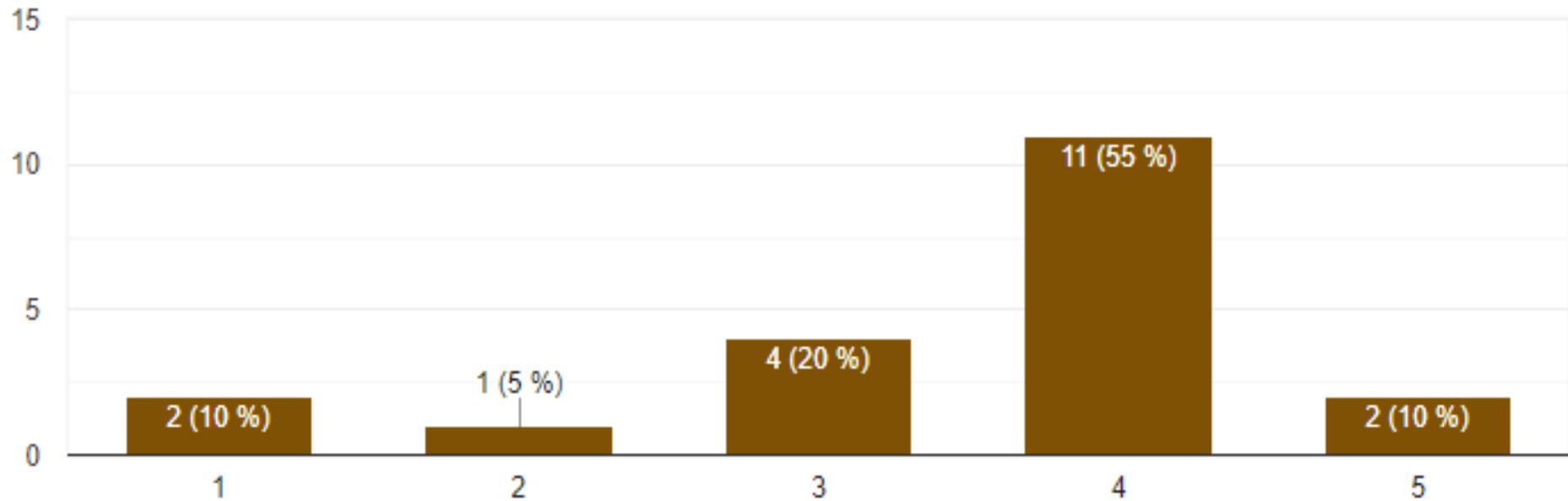
# ¿Cómo ha funcionado?

## Resultados



¿Qué utilidad crees que tiene la asignatura en tu futuro laboral?

20 respuestas



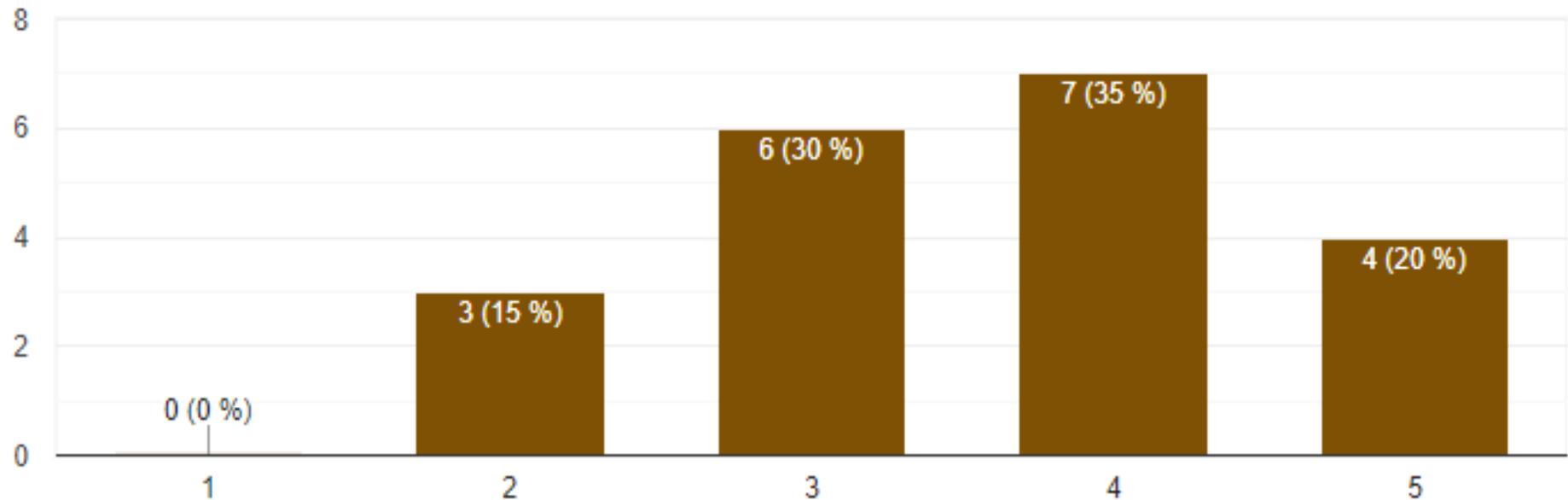
# ¿Cómo ha funcionado?

## Resultados



¿Las sesiones te han parecido amenas/divertidas?

20 respuestas



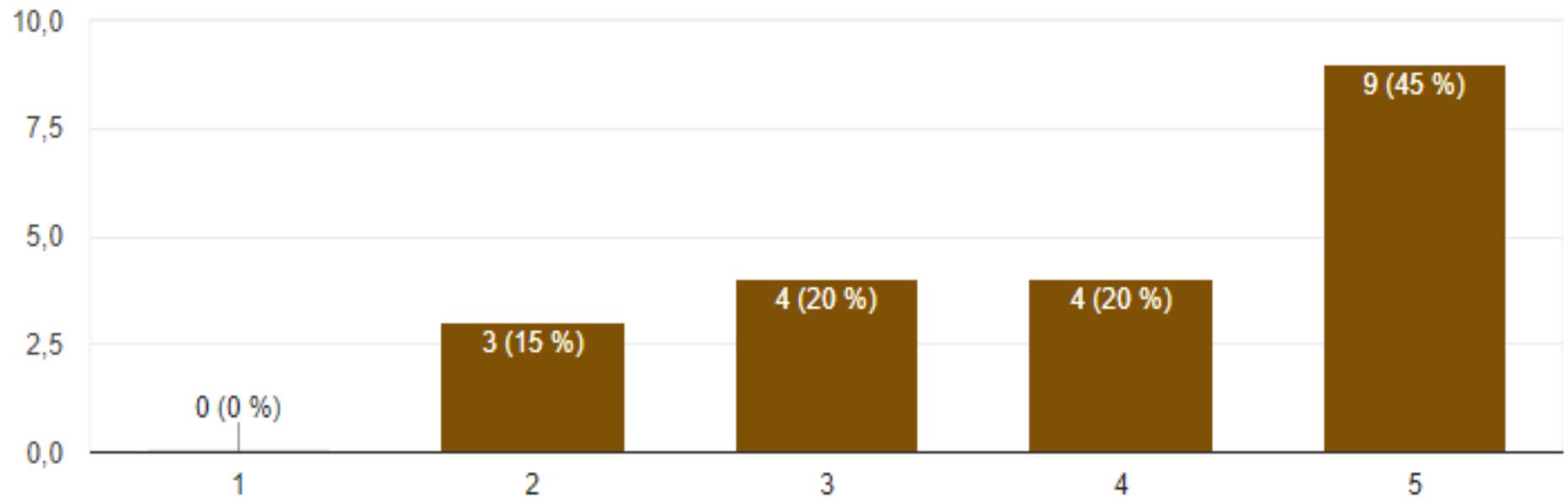
# ¿Cómo ha funcionado?

## Resultados



Y comparando con otras asignaturas del grado, ¿las sesiones te han parecido amenas/divertidas?

20 respuestas



# ¿Cómo vamos a cambiar... más? Cambios para el próximo curso

## Gamificación



- ¿Combinar con Flipped Classroom?
- Rediseñar actividades para grupos grandes
- Feedback temprano



# ¡Ah, cómo hemos cambiado! Sobre metodologías activas e implementación semipresencial

Javier Macías Guarasa, Elisa Rojas Sánchez, María Soledad Escudero Hernanz, Alejandro Martínez Arribas, Carlos Julián Martín Arguedas, Ana Isabel De Andrés Rubio, Germán Ros Magán, Hilario Gómez Moreno, Sergio Lafuente Arroyo, José Manuel Arco Rodríguez, María Concepción Batanero Ochaita, Sira Palazuelos Cagigas, José Luis Martín Sánchez

<https://grupodocere.web.uah.es>

## XIII Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria

LA INCLUSIÓN DE LA AGENDA 2030 COMO INNOVACIÓN DOCENTE EN EL  
ÁMBITO UNIVERSITARIO

1-2 de junio de 2021  
Universidad de Alcalá