



Determinantes del rendimiento académico y abandono en la educación superior: análisis del impacto del uso de plataformas educativas y redes sociales

USO DE PLATAFORMAS DIGITALES PARA LA DOCENCIA PRESENCIAL EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS: Análisis desde la percepción del profesorado

Ponentes:

Jose Luis Arroyo-Barrigüete
Susana Carabias López

Coautores del estudio:

Marina Segura
Francisco de Asís de Ribera
Adolfo Hernández



Introducción

Los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional.

UNESCO. (2019). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 9(2), 97-113.



Introducción

Los estudios sobre uso de plataformas docentes se centran en enseñanza online y semipresencial

Martin, F., Polly, D., Coles, S., y Wang, C. (2020). Examining higher education faculty use of current digital technologies: Importance, competence, and motivation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 32(1), 73-86. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>

Rhode, J., Richter, S., Gowen, P., Miller, T., y Wills, C. (2017). Understanding faculty use of the learning management system. *Online Learning*, 21(3), 68-86. <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v21i3.1217>

Relevancia de las plataformas en docencia presencial:

- Distribución de materiales
- Evaluación
- Comunicación
- Colaboración

Con herramientas asíncronas y síncronas (impulsadas por pandemia Covid-19)



Introducción

Estudio sobre uso de plataformas digitales en enseñanza presencial superior en España

Esnaola-Arribillaga, I., y Bezanilla, M. J. (2020). Levels of Moodle use to support university face-to-face teaching. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 15(3), 129-137. <http://dx.doi.org/10.1109/RITA.2020.3008376>

- **Se estudia una sola Universidad**
- **Se identifican los niveles de uso conforme a un modelo teórico:**

Janossy, J. (2008). Proposed model for evaluating C/LMS faculty usage in higher education institutions. In Proceedings of the 13th Annual Instructional Technology Conference (pp. 1-6)



Objetivos

- Identificar patrones de uso de plataformas docentes en el profesorado de las universidades españolas
- Analizar relación entre el estilo de uso de las plataformas y variables, tanto personales, como contextuales
- Contribuir al diseño de medidas que podrían adoptarse para impulsar el uso de las plataformas docentes.



Material y Métodos

Se recoge información de la percepción del profesorado sobre uso de plataformas docentes para enseñanza presencial en universidades españolas
17 cuestiones sobre procesos en los que se utiliza la plataforma:

P1	¿Utilizas la plataforma para distribuir documentación escrita (presentaciones de PowerPoint, documentos de Word, artículos, etc.) entre los estudiantes?
P2	¿Utilizas la plataforma para distribuir documentación audiovisual (vídeos, grabaciones de audio, etc.) entre los estudiantes?
P3	¿Utilizas la plataforma para compartir material con otros profesores?
P4	¿Utilizas la plataforma para recibir entregas de los estudiantes?
P5	¿Utilizas la plataforma para evaluar o dar feedback de las entregas de los estudiantes?
P6	¿Utilizas la plataforma para controlar el plagio de las entregas?
P7	¿Utilizas la plataforma para hacer exámenes a tus alumnos?
P8	¿Utilizas la plataforma para impartir talleres o tutorías de grupo?
P9	¿Utilizas la plataforma para resolver dudas de los estudiantes a través de videollamada?
P10	¿Utilizas la plataforma para organizar foros o chats?
P11	¿Utilizas la plataforma para comunicarte con los alumnos a través de mensajes?
P12	¿Utilizas la plataforma para programar actividades (entregas de ejercicios o trabajos planificadas)?
P13	¿Utilizas la plataforma para organizar trabajo colaborativo de los estudiantes?
P14	¿Utilizas la plataforma para revisar informes de actividad de los estudiantes ?
P15	¿Utilizas la plataforma para comprobar asistencia?
P16	¿Utilizas la plataforma para publicar calificaciones?
P17	¿Utilizas la plataforma para publicar anuncios?





Material y Métodos

Se obtuvieron un total de 303 respuestas.

Tras el proceso de limpieza, muestra final de 288 registros.

22 universidades españolas

Variables de uso de la plataforma, utilizadas para el clústering

Variables que podrían estar relacionadas con el mayor o menor uso de la plataforma

- Demográficas: Edad y género.
- Contexto de la docencia: Área de conocimiento, dedicación, tipo de contrato, tipo de universidad, años de experiencia.
- Autopercepción: Vocación docente y competencia tecnológica.
- Percepción de la plataforma: Satisfacción, utilidad e incidencia sobre la carga de trabajo.

Circunstancias que podrían impulsar el uso de las plataformas, que interpretamos como demandas



Material y Métodos

Análisis De Datos

Primera etapa

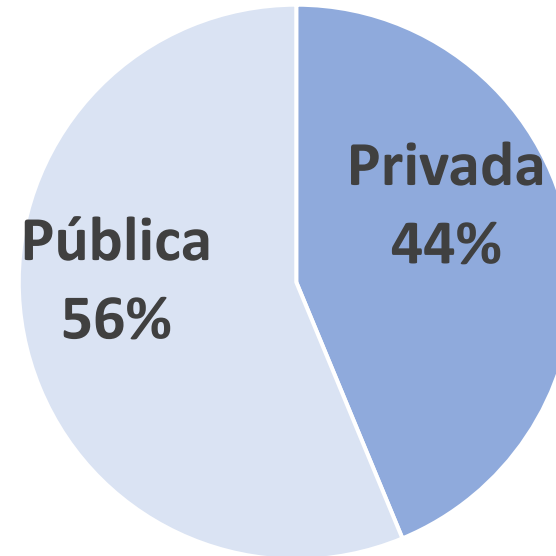
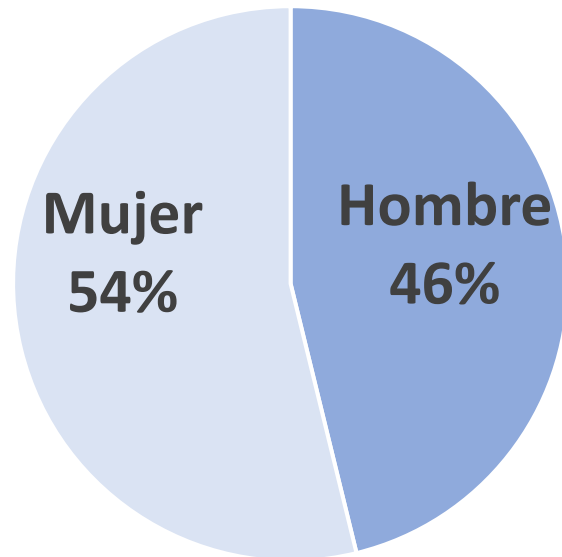
- Clústering jerárquico aglomerativo
 - Usando las dimensiones de uso de la plataforma (17 cuestiones)
 - Distancia euclídea y el método de enlace de Ward

Segunda etapa

- Análisis descriptivo de cada clúster
- Contraste de Kruskal Wallis de diferencias entre clústeres, con análisis post-hoc con las variables de uso y las variables que podrían guardar relación
- Contraste Chi cuadrado entre los clústeres y las *demandas* de los profesores



Resultados



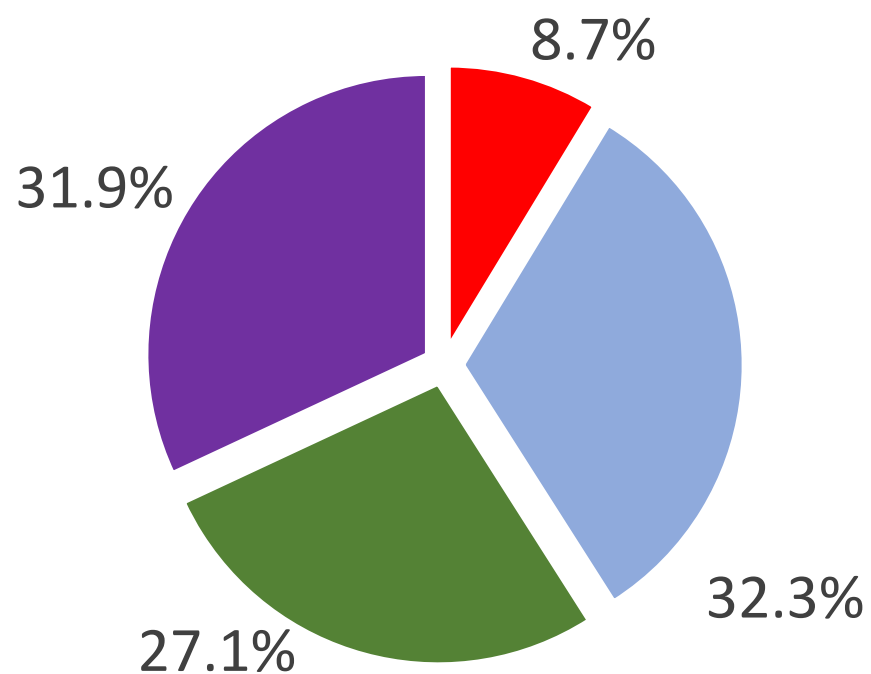
25% profesores a **tiempo parcial**

Edad media 50,7 años con una desviación típica de 8,7 años

Experiencia media 19,8 años con una desviación típica de 10,6 años



Resultados

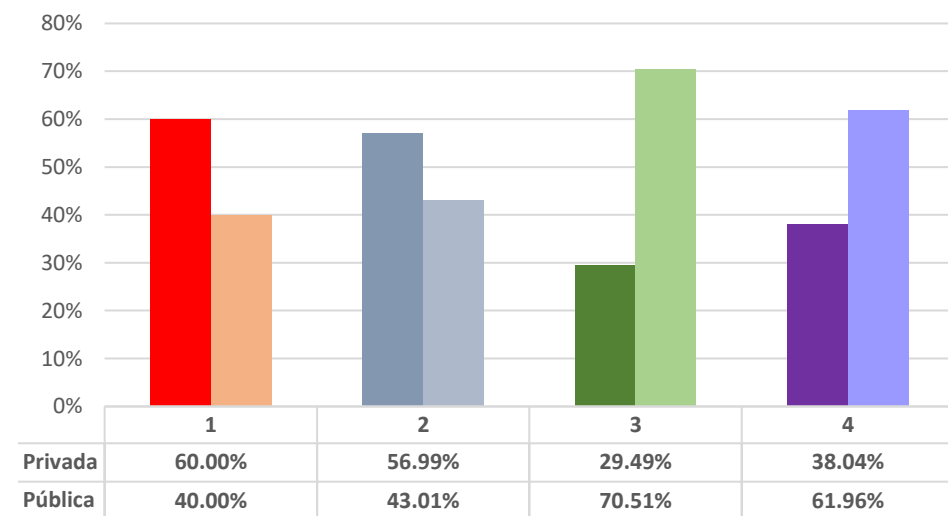
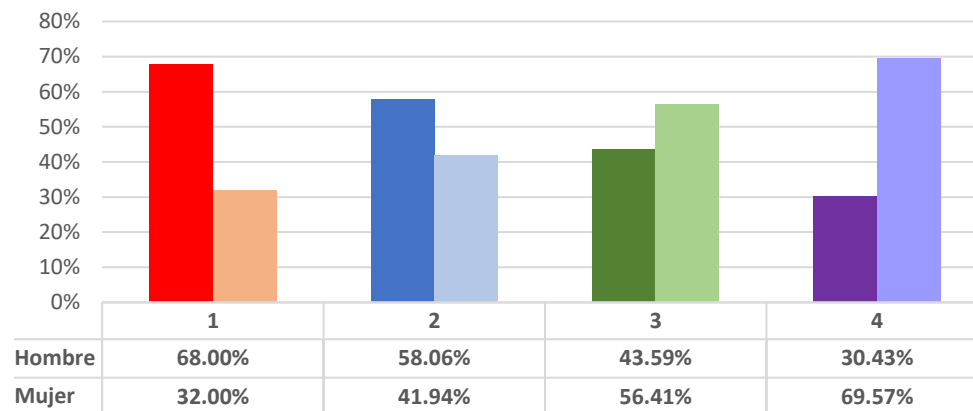


Clúster 1

Clúster 2

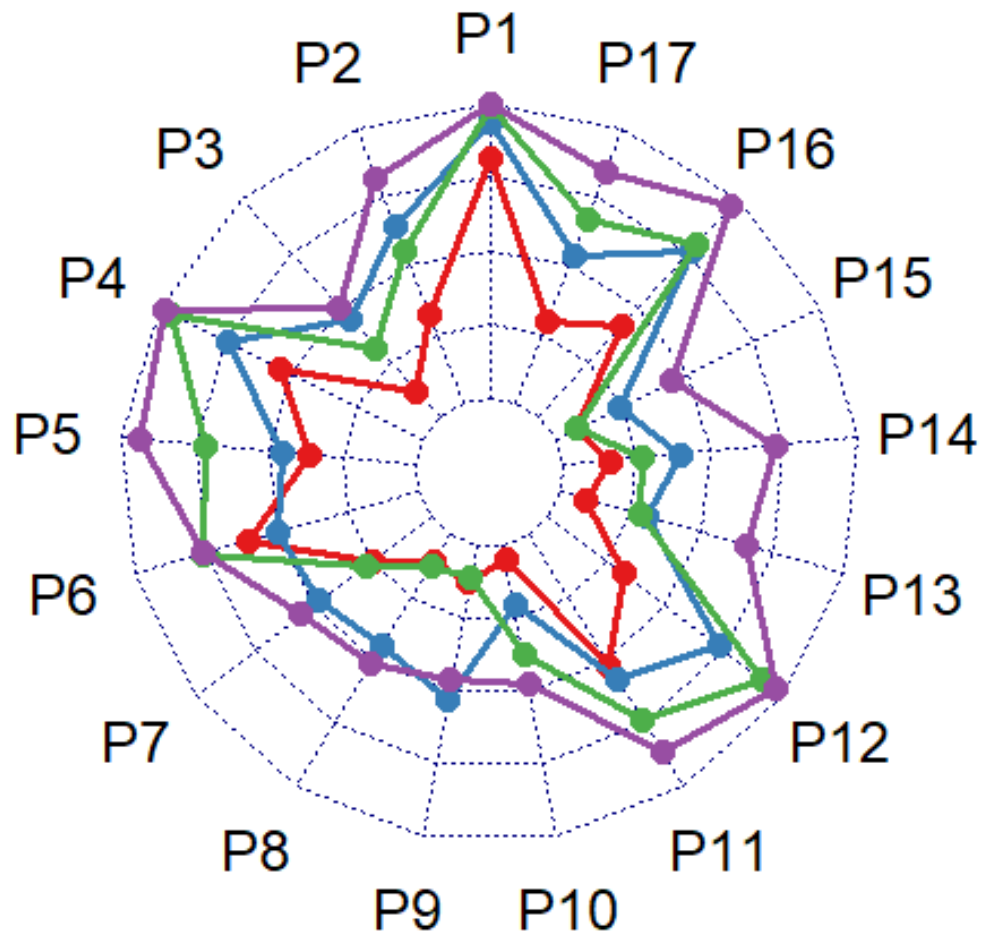
Clúster 3

Clúster 4





Resultados



Clúster 1: Menor uso de la plataforma

Clúster 4: Mayor uso de la plataforma

Clúster 2: tendencia al uso síncrono

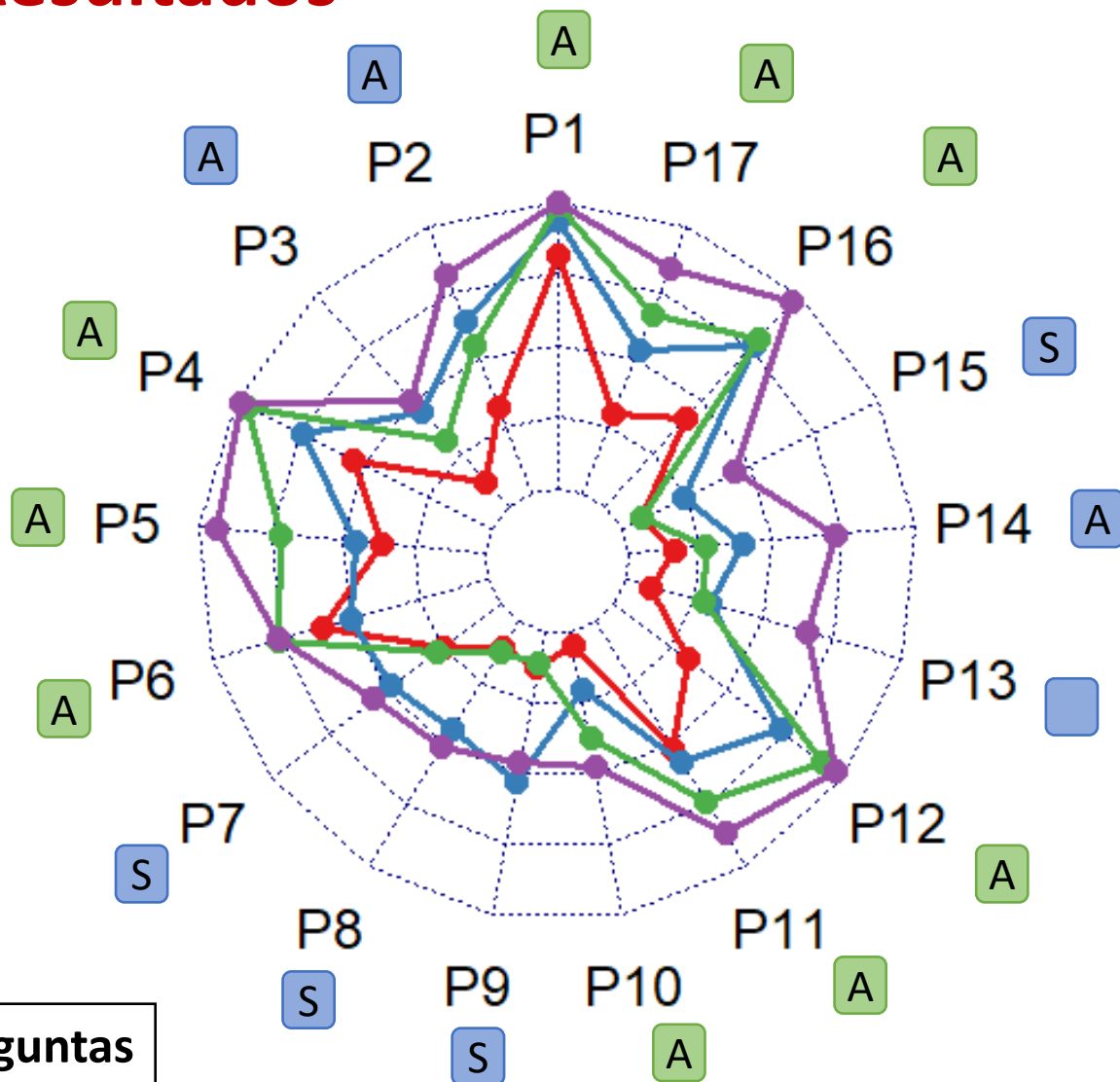
Clúster 3: tendencia al uso asíncrono



Resultados

Clúster 2: tendencia al uso síncrono

Clúster 3: tendencia al uso asíncrono



P2: las diferencias no son significativas de acuerdo con los contraste post-hoc

P3: sugiere diferentes planteamientos en los equipos docentes

P14: sugiere diferentes formas de seguimiento del alumnado

Preguntas



Resultados

Caracterización de cada clúster según las variables demográficas

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Media
Edad	52.5	52.3	47.6	51.3	50.7
Género					
Mujer	32%	42%	56%	70%	54%
Hombre	68%	58%	44%	30%	46%

Contrastes Kruskal Wallis de diferencias entre clústeres, con análisis post-hoc.

	KW	C1-C2			C1-C3			C1-C4			C2-C3			C2-C4			C3-C4		
		Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.
Edad	0.003	0.2	1.000		4.9	0.048	**	1.2	1.000		4.7	0.002	***	1.0	1.000		-3.7	0.015	**
Género																			
Mujer	0.000	-10%	1.000		-24%	0.349		-38%	0.009	***	-14%	0.499		-28%	0.002	***	-13%	0.637	
Hombre		10%			24%			38%			14%			28%			13%		

p-valor: *** 0.01, ** 0.05, * 0.1



Resultados

Caracterización de cada clúster según variables de contexto de la docencia:

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Media
Dedicación					
Tiempo parcial	28%	23%	18%	25%	23%
Tiempo completo	72%	77%	82%	75%	77%
Área de Conocimiento					
Ciencias	16%	22%	12%	12%	15%
Ciencias Sociales	48%	56%	54%	55%	55%
Humanidades	20%	15%	14%	20%	17%
Otras	16%	8%	21%	13%	14%
Tipo de contrato					
Temporal	20%	24%	21%	32%	25%
Funcionario/contrato indefinido	80%	76%	79%	68%	75%
Tipo de universidad					
Pública	40%	43%	71%	62%	56%
Privada	60%	57%	29%	38%	44%
Años de Experiencia	19.1	21.1	17.8	20.4	19.8

Solamente hay diferencias significativas para el tipo de Universidad



Resultados

Contrastes Kruskal Wallis de diferencias entre clústeres para variables de contexto de la docencia

Solamente hay diferencias significativas para el tipo de Universidad

	KW	C1-C2			C1-C3			C1-C4			C2-C3			C2-C4			C3-C4		
		Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.
Tipo de universidad																			
Pública	0.001	-3%	1.000		-31%	0.072	*	-22%	0.491		-28%	0.003	***	-19%	0.090	*	9%	1.000	
Privada		3%			31%			22%			28%			19%			-9%		

p-valor: *** 0.01, ** 0.05, * 0.1

Los clústeres que presentan diferencias a un nivel de significación del 1% son el 2 y el 3



Resultados

Caracterización de cada clúster según las variables de autopercepción

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Media
Vocación docente	8.9	9.3	8.9	9.2	9.1
Competencia Tecnológica	7.2	7.6	7.6	8.1	7.8

Contrastes Kruskal Wallis de diferencias entre clústeres

Solamente hay diferencias significativas para la competencia tecnológica percibida

	KW	C1-C2			C1-C3			C1-C4			C2-C3			C2-C4			C3-C4		
		Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.
Competencia Tecnológica	0.008	-0.5	1.000		-0.5	1.000		-1.0	0.025	**	0.0	1.000		-0.5	0.021	**	-0.5	0.032	**

p-valor: *** 0.01, ** 0.05, * 0.1

El Clúster 4 está diferenciado de los demás.



Resultados

Caracterización de cada clúster según las variables relacionadas con la percepción del uso de la plataforma

	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Media
Satisfacción con la plataforma	6.4	7.8	7.8	8.2	7.8
Utilidad de la plataforma	6.3	8.5	8.6	9.2	8.6
Carga de trabajo					
La disminuye	20%	37%	38%	53%	41%
No afecta	40%	22%	19%	15%	20%
La aumenta	40%	42%	42%	32%	39%

Contrastes Kruskal Wallis de diferencias entre clústeres, con análisis post-hoc. Incluye la diferencia y el p-valor (ajuste de Bonferroni)

	KW	C1-C2			C1-C3			C1-C4			C2-C3			C2-C4			C3-C4		
		Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.	Dif	P-valor	Sig.
Satisfacción con la plataforma	0.001	-1.4	0.091	*	-1.3	0.078	*	-1.8	0.001	***	0.1	1.000		-0.4	0.048	**	-0.4	0.096	*
Utilidad de la plataforma	0.000	-2.2	<0.001	***	-2.3	<0.001	***	-2.9	<0.001	***	-0.1	0.711		-0.7	<0.001	***	-0.6	0.019	**
Carga de trabajo																			
La disminuye	0.026	-17%	0.698		-18%	0.427		-33%	0.024	**	-2%	1.000		-17%	0.438		-15%	0.927	
No afecta		18%			21%			25%			2%			6%			4%		
La aumenta		-2%			-2%			8%			0%			10%			11%		

p-valor: *** 0.01, ** 0.05, * 0.1



Resultados

Caracterización de cada clúster según las demandas del profesorado

	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Total
Disponer de más tiempo para tu labor docente	24,0%	40,9%	56,4%	37,0%	42,4%
Mayor facilidad de uso de la plataforma	44,0%	36,6%	41,0%	30,4%	36,5%
Contar con soporte técnico para consulta de dudas	20,0%	31,2%	34,6%	35,9%	32,6%
Mayor reconocimiento por parte de la Universidad	16,0%	21,5%	16,7%	47,8%	28,1%
Contar con formación más práctica	24,0%	28,0%	29,5%	27,2%	27,8%
Disponer de más funcionalidades en la plataforma	20,0%	19,4%	30,8%	35,9%	27,8%
Contar con más sesiones de formación	12,0%	11,8%	20,5%	14,1%	14,9%

Moda:

Clúster 1: Mayor facilidad de uso de la plataforma

Clúster 2: Disponer de más tiempo

Clúster 3: Disponer de más tiempo

Clúster 4: Recibir mayor reconocimiento

Baja demanda de **formación**

Aumenta al resaltar carácter práctico

Mayor demanda de atención de dudas

Los tests **Chi cuadrado y de razón de verosimilitud**

solamente apuntan a diferencias entre clústeres para la variable reconocimiento (p-valor <0,01)



Discusión

Diferencias claras entre los Clústeres 1 y 4:

menor y mayor uso, utilidad, satisfacción y percepción del efecto sobre la carga de trabajo

Clúster 1 (8,7% del profesorado)

La **menor** puntuación en uso, utilidad y satisfacción percibida.

Clúster 4 (31,9% del profesorado)

La **mayor** puntuación en uso, utilidad y satisfacción percibida.

Es el colectivo que se percibe con mayor competencia tecnológica y demanda reconocimiento.

Mayor presencia de la mujer que en el clúster 1 y el clúster 2 (frente a los estereotipos)



Discusión

Diferencias de estilo de trabajo entre los Clústeres 2 y 3:

Igual utilidad y satisfacción percibida

Clúster 2 (32,3% del profesorado)

Mayor uso de herramientas síncronas e informes de actividad

Mayor uso compartido con otros profesores

Mayor peso de universidad privada

Clúster 3 (27,1% del profesorado) Profesorado más joven

Mayor uso, en general, de herramientas asíncronas (evaluación)

Menor uso compartido con otros profesores

Mayor peso de universidad pública

Possible explicación:

Cursos en la plataforma
por profesor o por asignatura

Profesorado que comparte material
a menudo o habitualmente:

Universidad privada 31%

Universidad pública 15%



Conclusiones

- Los patrones de uso de las plataformas digitales en docencia superior no responden a modelos que clasifican únicamente por mayor o menor uso (Janossy, 2008)**
- El mayor o menor uso está relacionado con la utilidad, la satisfacción percibida y la percepción de competencia tecnológica
- Los datos no avalan los estereotipos de mayor gusto de la tecnología de los varones ni de las personas más jóvenes**
- El estudio sugiere distinto estilo de trabajo entre universidades privadas y públicas
- Las medidas efectivas para impulsar el uso de las plataformas no son únicas y no deben orientarse, con carácter general, a aumentar la formación**
- Es necesario interpretar todos los resultados en términos de percepción del profesorado y asumir los sesgos que esta circunstancia puede conllevar



Determinantes del rendimiento académico y abandono en la educación superior: análisis del impacto del uso de plataformas educativas y redes sociales

¡Gracias!