

# El mapa conceptual interactivo como herramienta reflexiva para favorecer la construcción de un aprendizaje significativo

Ignasi Navarro Soria, Carlota González Gómez, Fernando López Becerra, Francisco Fernández Carrasco y Jorge Heliz Llopis

**Palabras clave:** mapa conceptual, rendimiento académico, aprendizaje significativo, constructivismo, conexionismo.

## JUSTIFICACIÓN

Durante el curso 2013-2014, nuestro equipo de investigación valora qué técnicas de estudio son las más difundidas entre el alumnado de Magisterio. Con estos resultados, durante el curso 2014-2015 se constata si existe una relación estadísticamente positiva entre el empleo de alguna de las técnicas de estudio y el rendimiento académico obtenido, teniendo en cuenta la capacidad cognitiva de cada alumno. A partir de estos resultados, durante el presente curso, se diseña un programa de instrucción en la técnica de estudio Mapas Conceptual, detectadas como la más eficaz.

## OBJETIVOS

Nos hemos propuesto el diseño de un programa de instrucción en el desarrollo de mapas conceptuales interactivos mediante CMPATOOLS. Del mismo modo, también nos hemos fijado como objetivo, el evaluar el desarrollo de dichas competencias y estudiar la eficacia de su puesta en práctica en relación al rendimiento académico.

## MÉTODO

En el proceso de investigación han participado 196 alumnos de primer curso del Grado de Magisterio de Educación Primaria, 94 como grupo control y 102 como grupo experimental. Se han llevado a cabo las siguientes fases en la investigación:

- Instrucción en desarrollo de mapas conceptuales interactivos mediante CMPATOOLS (grupo experimental).
- Evaluación de la adquisición de competencias en mapas conceptuales (grupo experimental).
- Evaluación de la adquisición de conocimientos propios de la disciplina: Prueba objetiva de 40 preguntas con 4 opciones de respuesta cada una (ambos grupos).

## CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados, podemos alcanzar dos conclusiones relevantes:

- La adecuada implementación de mapas conceptuales durante el estudio del alumnado, guarda una relación positiva con el rendimiento académico.
- Pese al esfuerzo superior, los alumnos que emplean mapas conceptuales en su estudio, se muestran más satisfechos con sus calificaciones.

## RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los alumnos según calificación obtenida en la prueba tipo test.

		Experimental		Control	
		n	%	n	%
Frecuencia calificación ( $\chi^2 = 8.74$ ; $p = .016$ )	Sobresaliente	16	15.7	8	8.5
	Notable	54	52.9	26	27.6
	Suficiente	26	25.3	43	45.7
	Insuficiente	6	5.9	17	18.1

Tabla 2. Regresión logística para la probabilidad predictiva de que, tras la implementación de mapas conceptuales, se pueda pronosticar un mayor rendimiento académico.

Variable		$\chi^2$	R <sup>2</sup>	B	E.T.	Wald	p	OR	I.C. 95%
Grupo/Aula 1 (Experimental)	Clasificados correctamente: 87%	24.54	.08	2.45	0.45	24.90	.00	9.68	4.22-25.47
	Constante			-2.01	0.15	173.15	.00	0.14	
Grupo/Aula 2 (Experimental)	Clasificados correctamente: 85.8%	15.09	.06	1.79	0.43	16.97	.00	6.76	2.56-14.21
	Constante			-1.96	0.15	169.46	.00	0.14	
Grupo/Aula 3 (Control)	Clasificados correctamente: 84%	25.87	.10	2.54	0.49	25.90	.25	12.08	4.77-33.79
	Constante			-2.00	0.15	173.13	.00	0.13	
Grupo/Aula 4 (Control)	Clasificados correctamente: 89.2%	86.90	.25	-1.52	0.19	63.28	.12	14.17	5.33-41.38
	Constante			-2.00	0.15	173.66	.00	0.13	

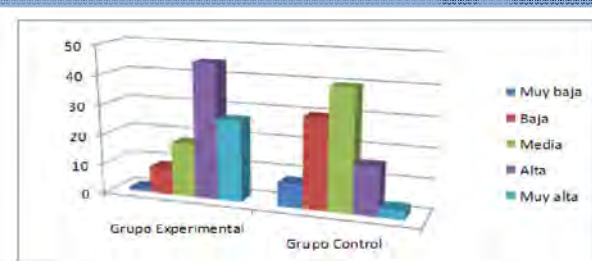


Gráfico 1. Nivel de satisfacción con la calificación obtenida en relación al esfuerzo invertido.

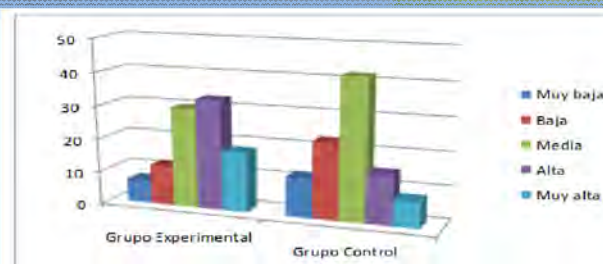


Gráfico 2. Nivel de satisfacción con el desarrollo de la asignatura.