

01/2012

AULATICE: El 97% de los profesores considera que el uso de las TIC en el aula mejora los aprendizajes



La investigación AULATICE, liderada por el profesor Pere Marquès de la UAB, fue concebida con una doble finalidad: por una parte la experimentación de las posibilidades didácticas de los recursos TIC en las aulas AULATICE, que disponen de pizarra digital interactiva, lector de documentos y ordenadores personales, y por otra parte la identificación de los mejores modelos didácticos de uso compartido de los libros de texto y los contenidos digitales *on-line* que se pueden utilizar en estas aulas. La investigación se desarrolló en 10 centros docentes de primaria y secundaria entre 2009 y 2011 a partir de convenios de colaboración entre las empresas SMART, EPSON y Ediciones SM y el grupo de investigación "Didáctica y Multimedia" (DIM-UAB) de la UAB.

Los 50 profesores participantes recibieron cinco sesiones formativas para orientar la integración y el buen uso de los recursos TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje. Así, las pizarras interactivas se integraron plenamente en las actividades habituales de las clases, superando con mucho la utilización de las pizarras de tiza o rotulador. En cuanto a los ordenadores portátiles, la mayoría del profesorado los utiliza entre un 25% y un 50% de sus clases, acorde con nuestra recomendación de un uso mínimo alrededor del 30% del tiempo de clase semanal. Este uso de los portátiles se compagina sin problema con el empleo de las tradicionales libretas, los libros de texto en papel, los DVD que acompañan algunos libros de texto, y los recursos multimedia de Internet.

Entre los modelos didácticos de uso de la pizarra interactiva didáctica (PDI) más utilizados destacan las exposiciones magistrales, la realización de ejercicios entre toda la clase, la corrección pública de ejercicios y la búsqueda de información en Internet desde la PDI, modelos más centrados en la actividad e iniciativa del profesor. Entre los modelos centrados en la actividad e iniciativa de los estudiantes están: la presentación pública con la PDI de trabajos realizados por los estudiantes y la presentación de materiales buscados en Internet. También encontramos los modelos que permiten a los alumnos ejercer el rol de profesor para explicar temas a sus compañeros o para crear recursos didácticos que luego presentarán a la clase en la PDI.

Por lo que respecta al uso de los ordenadores portátiles por parte de los estudiantes destacamos los modelos didácticos siguientes: realizar trabajos diversos con el ordenador, buscar en Internet recursos para la asignatura y la realización de ejercicios (autocorrectivos o no). En menor medida, también han realizado trabajos en su *blog* o *wiki*, consultas *on-line* a sus compañeros, trabajos colaborativos, investigaciones guiadas (*webquest...*) y actividades diversas de producción creativa (cuentos, poemas).

El uso conjunto de los libros de texto (digital o en papel) con los recursos TIC de las aulas AULATICE ha sido experimentado por un 50% de los profesores, que en general están satisfechos de los resultados al utilizarlos con modelos didácticos tradicionales: el profesor los usa para explicar y proponer ejercicios a los estudiantes, y éstos los utilizan para estudiar y realizar los ejercicios que indica el profesor. Las secciones más utilizadas de los libros en papel han sido: conocimientos previos, presentación de los temas, resúmenes, ejercicios modelo de ejemplo y ejercicios sin soluciones. Por lo que respecta a los contenidos digitales, las secciones más útiles han sido: las presentaciones multimedia de los temas, los resúmenes, los ejercicios paso a paso y los enlaces web, así como también los ejercicios autocorrectivos, vídeos cortos y animaciones. Con todo, a pesar de la disponibilidad de los recursos digitales, en general los profesores siguen utilizando con mayor asiduidad los libros en papel.

Entre las ventajas que comporta el aprovechamiento de los recursos de las aulas AULATICE, más de un 90% de los profesores destacan que facilita la renovación metodológica orientada a la innovación didáctica, que permite acceder en clase a muchos recursos, que aumenta la atención y la motivación de los estudiantes y promueve más su implicación y participación, que facilita la realización de correcciones colectivas y actividades colaborativas y en grupo, que potencia la capacidad de memorización (memoria visual) y que facilita la comprensión y por supuesto la adquisición de competencias digitales.

Entre los inconvenientes, para un 79% de los profesores el uso de la tecnología de las aulas 2.0

les exige dedicar más tiempo en la preparación de las clases, y un 67% manifiesta tener problemas con las conexiones de Internet. Además, respecto a los ordenadores portátiles de los estudiantes, un 58% de los profesores denuncia los problemas de virus y averías.

Entrando en el apartado de los aprendizajes, un 90% de los alumnos y un 97% de los profesores considera que se mejoran los aprendizajes con las actividades que han realizado con el apoyo de los recursos tecnológicos AULATICE, y un 77% apunta que también parece que han mejorado las calificaciones académicas.

Además, al 97% del profesorado (y a todos los alumnos) les resulta agradable organizar actividades en las aulas AULATICE, y aunque el 81% de los docentes manifiestan que le supone un aumento significativo de trabajo, consideran que merece la pena por la mejora en los aprendizajes de los estudiantes que se obtiene. Este impacto es mayor en el caso de los estudiantes que van bien en las asignaturas o que por lo menos suelen aprobarlas. En cambio, el impacto positivo, que también se da, parece menor en el caso de los alumnos con dificultades para aprobar y los alumnos desmotivados.

Descripció dels blocs de competències bàsiques	INSUFIC.			SUFIC.			BE		NOTABLE		EXCEL.	
	2010	2011	% ¹	2010	2011	% ¹	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Comunicació lingüística	206	83	60	292	205	30	336	336	214	298	97	223
Tractament de la informació i món digital	52	20	62	96	43	55	151	142	107	137	42	105
Aprender a aprender	76	38	50	90	75	17	152	141	114	120	17	77
Autonomia i iniciativa personal	37	34	8	52	38	27	121	88	81	103	21	48
Cultural i artística	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Social i ciutadana	14	14	0	11	5	55	24	25	23	28	0	0
Coneixement i interacció amb el món físic	9	2	78	26	24	8	25	24	15	14	2	13
Matemàtica	54	17	69	55	71	-29	68	67	47	51	17	37
TOTAL	440	208	54	622	461	26	877	823	601	751	196	500

¹ Porcentaje de disminución $(A-B)*100/A$. Porcentaje que representa la disminución de alumnos que tienen esta nota a final de curso (A-B) respecto a los alumnos que la tenían a principio de curso (A)

En la tabla, podemos ver que prácticamente en todos los bloques de competencias disminuye el número de alumnos que suspenden (insuficiente) y en comunicación lingüística, tratamiento de la información, aprender a aprender, autonomía e iniciativa y social/ciudadana e interacción con el mundo físico también se reducen los aprobados bajos (suficiente) y aumentan notables y excelentes.

Pere Marquès

Pere.Marques@uab.cat

Referencias

[AULATICE](#)

[View low-bandwidth version](#)