

LAS EXPECTATIVAS, ACTITUDES Y VALORACIONES DE LOS ALUMNOS ANTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA

Como se ha señalado más arriba, los alumnos completaron dos cuestionarios, uno al comienzo y otro al final de la experiencia. En el primero se les planteaban algunas preguntas sobre la utilización que hacían del ordenador. Después, se les formulaban otras cuestiones, referidas a sus expectativas en relación con la utilización del ordenador en la enseñanza y con su actitud antes las materias de Matemáticas y de Ciencias Sociales. Este segundo bloque de preguntas se contempla en los dos cuestionarios, lo que permitirá saber si se han producido cambios debidos a la experiencia realizada. Finalmente, y sólo en el cuestionario final de los alumnos, se incluían algunas preguntas para que compararan la enseñanza en el aula de Informática con la enseñanza tradicional.

6.1. La utilización del ordenador por los alumnos

Las primeras preguntas del cuestionario se referían al uso del ordenador. La inclusión de las respuestas en esta primera parte del capítulo ayudará a comprender mejor cuál es la familiaridad y el dominio del ordenador por parte de los alumnos que participaron en la investigación.

Las dos primeras cuestiones se referían a la existencia de ordenador en casa y a la periodicidad de su uso. La gran mayoría de los alumnos, el 91,3 %, afirman contar con un ordenador en casa (ver cuadro 6.1). Casi la mitad de ellos, el 43,8 %, señalan que lo usan entre dos y siete horas a la semana. El 5,7 % de los alumnos manifiesta una gran dedicación, ya que admiten estar usando el ordenador más de catorce horas a la semana.

Las preferencias por el ordenador son muy variadas. Se les dieron a los alumnos cuatro opciones: para juegos, para temas de estudio, para búsqueda de

información y para el correo electrónico. Los juegos ocupan la primera posición con el 33,8% de las elecciones. En último lugar se sitúa el estudio, con el 11,7% (ver cuadro 6.1).

Cuando los alumnos tienen un problema con el ordenador, recurren preferentemente a sus padres y después a sus hermanos (ver cuadro 6.1). Es normal que sea así ya que el uso habitual del ordenador se realiza en el hogar. Casi ningún alumno recurre a sus profesores, y un 17,8% resuelve los problemas solo, sin recurrir a nadie.

Finalmente, también se realizaron dos preguntas sobre si les gustaba usar el ordenador y sobre qué dominio tenían en su manejo. La mayoría de los alumnos manifiestan bastante o mucho interés. Solo el 4,2% está nada o poco interesado. En cuanto al dominio del ordenador, la mayoría de los alumnos consideran que tienen un dominio normal o bueno. Solo el 13,3% de ellos elige las alternativas de “mal” o regular” (ver cuadro 6.1).

Cuadro 6.1. Respuestas, en porcentajes, a las preguntas generales sobre el uso del ordenador.

Ítems	Respuestas posibles	%
¿Tienes ordenador en casa?	Sí	91,3
	No	8,7
¿Cuánto tiempo dedicas a la semana al uso del ordenador?	Menos de 2 horas	36,6
	Entre 2 y 7 horas	43,8
	Entre 7 y 14 horas	13,9
	Más de 14 horas	5,7
¿Para qué sueles usar preferentemente el ordenador?	Juegos	33,8
	Temas de estudio	11,7
	Búsqueda de información	28,3
	Correo electrónico	26,2
Si tienes algún problema con el ordenador, ¿pides ayuda a alguien?	A nadie	17,8
	A mis padres	41,0
	A mis hermanos	25,8
	A mis amigos	14,1
	A mis profesores	1,3
¿Te gusta utilizar el ordenador?	Nada o poco	4,2
	Algo	16,0
	Bastante o mucho	79,8
¿Cómo crees que te manejas en el uso del ordenador?	Mal o regular	13,3
	Normal	38,9
	Bien o muy bien	47,8

Como se puede comprobar por las respuestas, la casi totalidad de los alumnos tiene en casa ordenador, lo utiliza regularmente, le gusta dedicar a él su tiempo, se maneja bastante bien y cuando tiene algún problema, suele recurrir a algún miembro de su familia. El ordenador es, por tanto, una parte importante de la vida y de la actividad de los alumnos de tercero de Secundaria. Lo que se va a analizar a continuación es cómo han valorado su utilización en la enseñanza de varias unidades didácticas en Matemáticas y en Ciencias Sociales.

6.2. Actitudes y expectativas

- Las tres preguntas que configuraban este bloque se referían a la representación que tienen los alumnos sobre el valor de las nuevas tecnologías en la enseñanza. La primera apuntaba a conocer si los alumnos consideraban las tecnologías de la comunicación como un indicador de calidad. Sus respuestas iniciales fueron favorables: el 60,3% de los alumnos estaba de acuerdo con la afirmación de que “el uso del ordenador es señal de calidad en la educación”. Solo el 17,9% estuvo en desacuerdo. Al término de la experiencia, la opinión de los alumnos se había vuelto más crítica: el 45,8% consideraba el uso del ordenador como “señal de calidad” (ver cuadro 6.2). La experiencia de aprendizaje con el ordenador había rebajado, por tanto, sus elevadas expectativas.

Cuadro 6.2. El uso del ordenador es señal de calidad en la educación.

	Respuestas iniciales	Respuestas finales
Muy en desacuerdo o en desacuerdo.	17,9%	29,0%
Indiferente.	21,8%	25,2%
De acuerdo o muy de acuerdo.	60,3%	45,8%

- La segunda pregunta se formuló de la siguiente manera: *Si los profesores utilizan el ordenador en la enseñanza, es señal de que están mejor preparados.* Los alumnos dividieron sus opiniones desde el primer momento y mantuvieron su criterio al término del experimento (ver cuadro 6.3). Es decir, no estaban convencidos de que la utilización del ordenador fuera una señal de buena preparación de los profesores y siguieron sin estar convencidos después de los dos meses de clase con el ordenador.

Cuadro 6.3. Si los profesores utilizan el ordenador en la enseñanza es señal de que están mejor preparados.

	Respuestas iniciales	Respuestas finales
Muy en desacuerdo o en desacuerdo.	30,4 %	41,9 %
Indiferente.	35,4 %	27,2 %
De acuerdo o muy de acuerdo.	34,2 %	30,9 %

- La tercera pregunta planteó a los alumnos si ellos pensaban que con el uso del ordenador aprendían más. Sus respuestas sufrieron un cambio significativo después de realizada la experiencia. Antes de ella, el 73,8% de los alumnos estaba de acuerdo en que aprendían más si trabajaban con el ordenador. Después de la experiencia, el porcentaje de acuerdo descendió al 28,9%. Las favorables expectativas iniciales se vieron defraudadas. Posiblemente esperaban una forma de enseñanza y de aprendizaje diferente. O, como explicaban los propios alumnos, la enseñanza con el ordenador no era enseñanza:

- *Más entretenido, pero hemos aprendido menos.*
- *Yo quiero a mi profesor, con mi libro y mi pizarra.*

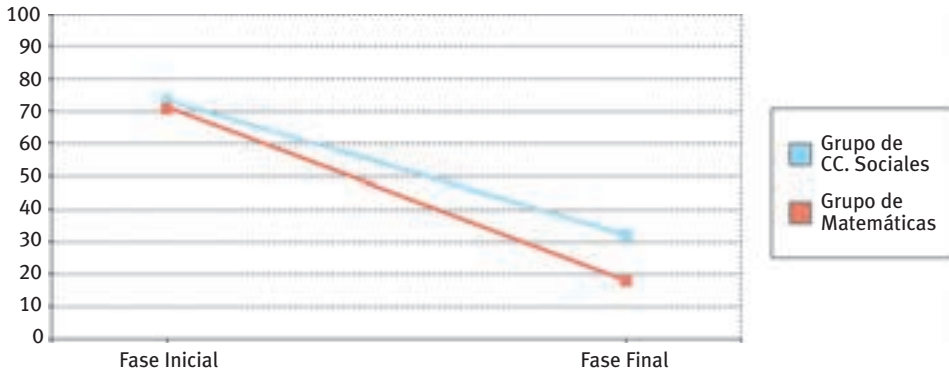
Los alumnos más decepcionados fueron los que participaron en la experiencia de Matemáticas, en comparación con los de Ciencias Sociales. Ambos grupos iniciaron la experiencia con porcentajes similares de valoración positiva del aprendizaje con el ordenador. Al término del experimento, en Matemáticas, el porcentaje descendió al 18,9% frente al 31,7% de los alumnos en Ciencias Sociales que dieron preferencia al aprendizaje con el ordenador (ver gráfico 6.1).

Esta opinión, crítica en relación con el aprendizaje de la materia, se refuerza cuando se les pide a los alumnos que comparen su experiencia con el aprendizaje en el aula tradicional. Su opinión es favorable a esta última, si bien los alumnos valoran positivamente otros muchos aspectos de la enseñanza con el ordenador. Veamos sus respuestas en el siguiente apartado.

6.3. La valoración de la experiencia por parte de los alumnos

A los alumnos de los grupos experimentales se les planteó al término de la experiencia que compararan la enseñanza y el aprendizaje en el aula de

Gráfico 6.1. Opinión de los alumnos sobre si la enseñanza con ordenador mejora su preparación. Porcentaje de alumnos que piensa, antes y después de la experiencia, que aprenden más con el ordenador.



Informática y en la enseñanza tradicional. Los ocho indicadores seleccionados fueron los siguientes:

- Estilo de enseñanza de los profesores.
- Interés por la materia.
- Aprendizaje de la materia.
- Relación con los profesores.
- Adaptación de la enseñanza a las posibilidades de cada alumno.
- Relaciones con los compañeros.
- Ambiente de trabajo de los alumnos.
- Orden en la clase.

Las opiniones de los alumnos en los ocho indicadores se recogen en el cuadro 6.4. Las diferencias a favor del aula de Informática son notables en tres dimensiones: interés por la materia, adaptación de la enseñanza a las posibilidades de los alumnos y relaciones con los compañeros. Las ventajas del aula tradicional se manifiestan claramente en otras tres dimensiones: estilo de enseñanza de los profesores, aprendizaje de la materia y orden en el aula. Finalmente, en dos dimensiones no se encuentran diferencias significativas: las relaciones con los profesores y el ambiente de trabajo de los alumnos.

Cuadro 6.4. Comparación de los ocho indicadores en el aula de Informática y el aula ordinaria:

Estilo de enseñanza de los profesores.	Mejor el aula de Informática	15,2
	Los dos igual	29,7
	Mejor la enseñanza habitual	55,1
Interés por la materia.	Mejor el aula de Informática	34,9
	Los dos igual	40,0
	Mejor la enseñanza habitual	25,1
Aprendizaje de la materia.	Mejor el aula de Informática	21,4
	Los dos igual	23,7
	Mejor la enseñanza habitual	54,9
Relación con los profesores.	Mejor el aula de Informática	17,7
	Los dos igual	59,2
	Mejor la enseñanza habitual	23,1
Adaptación de la enseñanza a las posibilidades de cada alumno.	Mejor el aula de Informática	37,8
	Los dos igual	31,3
	Mejor la enseñanza habitual	30,9
Relaciones con los compañeros.	Mejor el aula de Informática	39,7
	Los dos igual	45,9
	Mejor la enseñanza habitual	14,4
Ambiente de trabajo de los alumnos.	Mejor el aula de Informática	37,1
	Los dos igual	27,5
	Mejor la enseñanza habitual	35,4
El profesor mantiene mejor el orden cuando estamos en clase que cuando estamos en el aula de Informática.	Mejor el aula de Informática	27,6
	Los dos igual	32,8
	Mejor la enseñanza habitual	39,6

- Las opiniones de los alumnos, manifestadas en las entrevistas, refuerzan estas valoraciones. Por una parte, la sensación de que el profesor se estaba implicando en el proyecto:

- *Yo la veo muy implicada.*

- Por otra parte, los alumnos anticipaban también que la condición “experimental” del proyecto favorecería entre el profesorado un mayor nerviosismo:

- *Es como las salidas, les da responsabilidad y se ponen inaguantables.*

- Su valoración de las relaciones con los profesores es similar antes y después de la experiencia. El profesor “majo” o “borde” lo ha seguido siendo:

- *Más o menos igual.*
 - *Con el que te llevabas bien antes, pues ahora también.*
 - *Se ha visto que se preocupaba por nosotros.*
 - *Pues todavía más borde.*
- Sin embargo, los alumnos destacan más posibilidades en el trabajo con ordenador:
 - *Estaremos a nuestro rollo, así que bien.*

Como se puede comprobar, los alumnos ven ventajas e inconvenientes a la enseñanza con ordenador y a la enseñanza en el aula tradicional. El mayor contraste se encuentra entre las ventajas que el alumno percibe de la enseñanza por ordenador en relación con el interés de los alumnos, las relaciones con los compañeros y la adaptación a sus posibilidades de aprendizaje y, por el contrario, sus desventajas para aprender la materia. Las valoraciones de los alumnos coinciden solo en parte con las manifestadas por los profesores, quienes atribuyen más ventajas a la enseñanza con el ordenador. Ambos están de acuerdo en que la enseñanza en el aula de Informática genera más interés en los alumnos, se adapta mejor a sus necesidades y facilita la relación entre ellos. También coinciden en que los alumnos aprenden menos con el ordenador. En cambio, los profesores valoran más que los alumnos sus relaciones con ellos y el orden que existe en el aula de Tecnología.

Los alumnos que participaron en la experiencia de Matemáticas manifestaron una opinión más crítica que los que participaron en Ciencias Sociales (ver cuadro 6.5). Se encuentran diferencias entre ambos grupos de alumnos en la valoración del estilo de enseñanza de los profesores, en el interés por la materia, en el aprendizaje de la materia y en el ambiente de trabajo de los alumnos. Es decir, los alumnos de Matemáticas valoran más la enseñanza en el aula tradicional en estas dimensiones que los alumnos de Ciencias Sociales. En las demás dimensiones no hay diferencias. Para los alumnos de Matemáticas, con más fuerza que los de Ciencias Sociales, la enseñanza de esta materia encuentra su espacio idóneo en el aula tradicional. En ella los profesores enseñan mejor, el ambiente de trabajo es más favorable y los alumnos aprenden más.

Al final, se incluyeron dos nuevas preguntas para resumir la valoración global de los alumnos: *Me gustaría que la mayoría de las clases se dieran en el aula de Informática* y *¿Cuál es tu valoración global de la experiencia en el aula de Informática?*

Cuadro 6.5. Comparación de los ocho indicadores entre los alumnos del grupo de Matemáticas y de Ciencias Sociales:

		MT	CCSS
Estilo de enseñanza de los profesores.	Mejor el aula de Informática	9,4	15,5
	Los dos igual	21,8	32,1
	Mejor la enseñanza habitual	68,8	52,4
Interés por la materia.	Mejor el aula de Informática	26,6	37,1
	Los dos igual	42,1	39,8
	Mejor la enseñanza habitual	31,3	23,1
Aprendizaje de la materia.	Mejor el aula de Informática	13,3	24,7
	Los dos igual	18,7	25,3
	Mejor la enseñanza habitual	68,0	50,0
Relación con los profesores.	Mejor el aula de Informática	18,1	15,1
	Los dos igual	60,6	60,7
	Mejor la enseñanza habitual	21,3	24,2
Adaptación de la enseñanza a las posibilidades de cada alumno.	Mejor el aula de Informática	37,3	40,3
	Los dos igual	31,0	29,3
	Mejor la enseñanza habitual	31,7	30,4
Relaciones con los compañeros.	Mejor el aula de Informática	40,0	40,3
	Los dos igual	46,4	45,7
	Mejor la enseñanza habitual	13,6	14,0
Ambiente de trabajo de los alumnos.	Mejor el aula de Informática	28,2	40,9
	Los dos igual	27,4	27,4
	Mejor la enseñanza habitual	44,4	31,7
El profesor mantiene mejor el orden cuando estamos en clase que cuando estamos en el aula de Informática.	Mejor el aula de Informática	24,6	27,0
	Los dos igual	26,2	35,7
	Mejor la enseñanza habitual	49,2	37,3

La pregunta sobre si les gustaría que “la mayoría de las clases se dieran en el aula de Informática”, manifiesta la indecisión de los alumnos sobre sus preferencias: el 42,5 % preferiría que la mayoría de las clases se dieran en el aula de Informática, mientras que al 38,4 % no le gusta esta opción (ver gráfico 6.2). Sin embargo, los alumnos valoraron positivamente la experiencia realizada. El 41,7 % respondió que la experiencia de aprendizaje en el aula de Informática fue buena o muy buena frente al 25,3 % cuya valoración fue mala o muy mala (ver gráfico 6.3). Estas opiniones reflejan una opinión más positiva que la manifestada por los alumnos en cada uno de los indicadores en los que debían comparar la enseñanza habitual con la enseñanza en el aula de Tecnología.

Gráfico 6.2. Me gustaría que la mayoría de las clases se dieran en el aula de Informática.

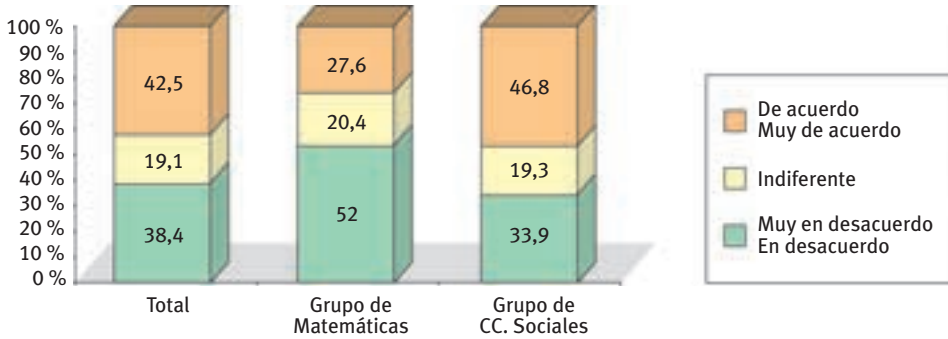
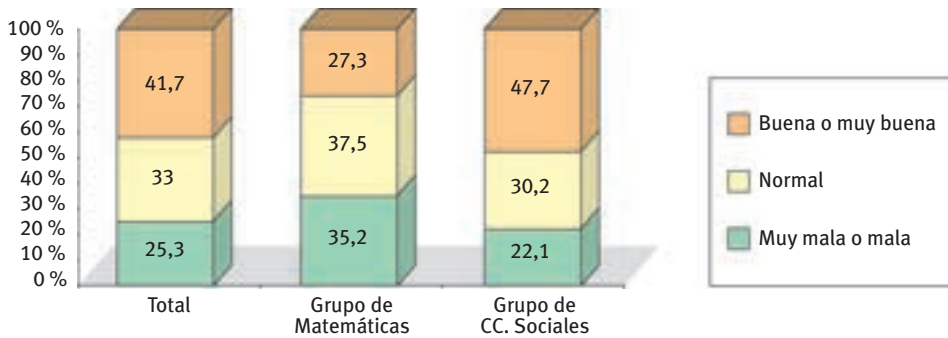


Gráfico 6.3. Valoración global de la experiencia:



Estos datos globales esconden diferencias muy acusadas entre las opiniones de los alumnos de Matemáticas y los alumnos de Ciencias Sociales. Solo el 27,6% de los alumnos de Matemáticas prefieren las clases en el aula de Informática frente al 46,8% de los alumnos de Ciencias Sociales (ver gráfico 6.2). Diferencias similares se encuentran entre ambos grupos de alumnos cuando responden a la pregunta sobre su valoración global de la experiencia. El 27,3% de los alumnos de Matemáticas están satisfechos frente al 47,7% de los alumnos de Ciencias Sociales (ver gráfico 6.3).

- La sensación generalizada que transmiten durante las entrevistas los alumnos que han estado en el grupo experimental en Matemáticas es que los aprendizajes no han resultado satisfactorios. El alumno tiene la impresión de que en el aula de Informática le falta algo, y manifiesta una cierta desorientación y la sensación de salir perdiendo. No acaba de asimilar las nue-

vas funciones del profesor ni que su estilo de enseñanza ha de ser diferente con el ordenador.

– *Aprendí mucho más en una clase con él que en tres con ordenador.*

- El conjunto de los datos obtenidos pone de relieve que los alumnos han disminuido sensiblemente sus expectativas en relación con el uso del ordenador en la educación, después de la experiencia realizada. Sin embargo, mantienen una valoración ambivalente sobre sus ventajas e inconvenientes, decantándose a favor de las nuevas tecnologías en algunos aspectos como el interés por la materia o la adaptación de la enseñanza a las posibilidades de los alumnos; y, en contra, en el aprendizaje de la materia y en el estilo de enseñanza del profesor. Estas valoraciones globales esconden diferencias muy notables entre los alumnos de Ciencias Sociales y los alumnos de Matemáticas. Los primeros son más favorables a la utilización de las nuevas tecnologías en el aula, valoran mejor la experiencia vivida y preferirían que se incrementara la enseñanza en el aula de Informática. De forma espontánea, los alumnos que participaban en el proyecto en ambas asignaturas valoran positivamente la experiencia en Ciencias Sociales:

– *¿Sociales? Ah, eso bien.*

- Por el contrario, la opinión de los alumnos de Matemáticas es más crítica, no han estado satisfechos con la experiencia y la mayoría de ellos prefieren que las clases se den en el aula tradicional. En este sentido, las opiniones de los alumnos negaban la posibilidad de extender la experiencia al Bachillerato:

– *Nooooooooo.*

– *Ni de broma.*

– *Ni loco.*

- Como se acaba de señalar, las opiniones globales de los alumnos coinciden en cierta medida con las valoraciones de los profesores, más reticentes a las nuevas tecnologías las de aquellos, pero también coinciden las de los alumnos de Matemáticas y de Ciencias Sociales con las de sus respectivos profesores. Los alumnos de Matemáticas son más críticos con la enseñanza en el aula de Informática y también sus profesores. Los alumnos de Ciencias Sociales son más favorables a la utilización de las nuevas tecnologías en el aula y también sus profesores. Unos y otros están de acuerdo en que las nuevas tecnologías mejoran el interés de los alumnos y se adaptan mejor al ritmo de aprendizaje de cada alumno pero que es en el aula tradicional donde mejor aprenden. Posiblemente los alumnos han interiorizado

el modelo de enseñanza y de aprendizaje que sus profesores llevan a la práctica así como también los criterios de evaluación que utilizan y que se adaptan, lógicamente, a la concepción que el profesorado mantiene sobre la enseñanza y el aprendizaje.

- **La evaluación se ha convertido en la cuestión central** que condiciona el planteamiento sobre el enfoque de la enseñanza y del aprendizaje que han de compartir profesores y alumnos. Si los alumnos han aprendido que su evaluación positiva depende de conocer determinados conceptos y estrategias de solución de problemas y de demostrarlo en el examen, no es extraño que tengan más confianza en el aprendizaje en el aula tradicional, en donde este modelo está más garantizado que en el aula de Informática. Los alumnos, además y de forma coherente con esta interpretación, creen que el estilo de enseñanza de los profesores es mejor en el aula habitual. Es decir, consideran que es en el aula tradicional donde los profesores ajustan mejor su estilo de enseñar a lo que se les viene exigiendo como aprendizaje y sobre lo que se les evalúa. Las actividades que se realizan en el ordenador son muy interesantes y atractivas pero tienen poco que ver con lo que sus profesores y ellos mismos entienden por aprendizaje y por su evaluación.