

Utilización de recursos de nuevas tecnologías en colegios de la ciudad de Madrid

Laura Iglesias, Rosana Álvarez y Jesús Alcoba¹

Resumen

El presente estudio recoge los resultados de una encuesta realizada en colegios de la ciudad de Madrid, con el objeto de determinar cuál es el uso de recursos de Nuevas Tecnologías en la labor docente en centros de Educación Primaria, Educación Infantil y centros de Educación Especial. Los resultados del estudio muestran que la utilización de estos recursos es escasa.

Palabras clave:

Educación Primaria, Infantil, Educación Especial. Nuevas tecnologías. Madrid. España.

Abstract

This paper contains the result of a research that was done in schools of the city of Madrid. The goal was to test which is the level of use of Information and Communication Technologies resources in Preschool and Primary schools, as well as in Special Education centers. The result of the study shows that the usage of this resources is scanty.

Key words:

Primary schools, Preschool, Special Education. Communication Technologies. Madrid. Spain.

¹Escuela Universitaria La Salle. C/La Salle 8, 28023 - Madrid

Introducción

Cada 30 minutos otra nueva red se conecta a Internet. Para el año 2001 el número de cuentas de acceso a la Red será igual al número de habitantes de la Tierra. En 1994, por primera vez, los americanos gastaron más dinero en ordenadores que en televisores (SECRETARY'S CONFERENCE, 1995). En este mismo informe se recoge que nueve de cada diez familias de Iowa afirman que sus hijos usan ordenadores en la Escuela: hoy, necesariamente, pensar en la Educación implica pensar en la Tecnología.

A pesar de que es ya mucha la investigación recogida sobre los beneficios de utilizar estos recursos en Educación Cradler -1999- ha publicado una excelente revisión, lo cierto es que da la impresión de que la Escuela permanece más bien ajena a estos resultados: «la realidad, al cabo de 17 años, muestra que la tecnología no ha alterado sustancialmente, al menos en nuestro país, la práctica diaria del aula y que, al contrario de lo que ha sucedido con otros pronósticos (que se han visto superados) sobre el desarrollo científico general, los realizados sobre Tecnología Educativa están muy lejos de cumplirse (...) Frente al dinamismo de la empresa, la escuela se presenta conservadora y escasa de reflejos para adaptarse con rapidez a nuevas situaciones». (CAMACHO, 1995).

Seymour Papert señalaba ya, de un modo francamente explicativo, las dimensiones del desfase que sufre la Escuela: un hipotético viaje en el tiempo que trajera a maestros del siglo pasado a nuestro tiempo revelaría que no se encontrarían del todo extraños en nuestras aulas (ADELL, 1997): al fin y al cabo, la disposición de las aulas es esencialmente la misma y los recursos didácticos no han cambiado demasiado.

Son muchos los autores que se han pronunciado sobre los problemas de la

integración de tecnología en educación. Se ha hablado de la actitud de los maestros ante las modernas tecnologías, de consideraciones presupuestarias, de la necesidad y falta de formación de los maestros, etc. (CAMACHO, 1995; BARTOLOMÉ, 1995; AREA, 1996). Posiblemente la diversidad de los problemas sea la causa de que las iniciativas que se ponen en marcha a distintos niveles arrojen resultados desiguales, y sea necesario comprobar con cierta frecuencia cuál es la situación en cada momento.

Así, ante la profusión de iniciativas públicas y privadas que intentan mejorar la dotación y la formación con respecto a la Tecnología en centros escolares (Educared o los proyectos del Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones son dos buenos ejemplos: EDUCARED, 1999; PNTIC, 1999), las preguntas siguen siendo las mismas: «¿Cómo está afrontando la institución escolar este fenómeno? ¿Las escuelas disponen de los recursos y medios suficientes para poder desarrollar adecuadamente procesos educativos apoyados en estas nuevas tecnologías? ¿Conoce y domina el profesorado la tecnología como para usarla provechosamente con fines pedagógicos? ¿Se enseña en las Escuelas conocimientos y habilidades adecuadas para que nuestros alumnos puedan desenvolverse inteligentemente en la sociedad de la información?» (AREA, 1998).

Con el propósito de responder a estas preguntas se diseñó el presente estudio. El objetivo pues, era recoger, al menos a grandes rasgos, cuál es la situación actual con respecto al uso de estos medios en los niveles de Educación Infantil, Primaria, y también en centros de Educación Especial dentro de la ciudad de Madrid, área en la que se desarrolla el quehacer educativo en esta Escuela Universitaria de Magisterio.



Método

En un primero momento se elaboraron dos cuestionarios que arrojaran información sobre los distintos aspectos que interesaba medir.

El primero de ellos trataba una variedad de aspectos distintos, que iban desde el nivel de utilización de estos recursos por parte del personal docente

y de los alumnos, hasta la exploración de algunas creencias que los maestros pudieran tener sobre la integración curricular de Nuevas Tecnologías.

El segundo cuestionario estaba focalizado exclusivamente sobre el nivel de dotación de los distintos centros con respecto a distintos dispositivos como son ordenadores, vídeos, televisores, cámaras de vídeo, e Internet:

CUESTIONARIO 1	
1.- ¿En qué nivel comienzan los niños a familiarizarse con las NN.TT?:	
2.- Con qué material informático trabajan los niños:	
	Windows, word... <input type="checkbox"/>
	Programas educativos. <input type="checkbox"/>
	Internet. <input type="checkbox"/>
3.- Los maestros usan frecuentemente videos/ordenadores en su clase (Fuera de las clases específicas de informática).	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4.- Ha recibido alguna formación referente a NN.TT en este centro.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5.- Piensa que la economía es un factor que contribuye en la posible formación en NN.TT.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6.- Cree necesario la realización de cursos para la formación del profesorado en el uso didáctico de las NN.TT.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7.- Piensa que el colegio y la sociedad están yendo por el mismo camino en cuanto a NN.TT.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8.- Cree que sus alumnos saldrán preparados para afrontar un futuro laboral en el que las NN.TT. estarán presentes.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
9.- Cree usted que las NN.TT proporcionan un tipo de aprendizaje significativamente mejor que el resto de los recursos.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
10.- Sinceramente, cree que es realista plantearse el uso generalizado de NN.TT en el 2.º ciclo de Educación Infantil y Primaria.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



CUESTIONARIO 2

- | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--|
| 1.- Con cuántos ordenadores cuenta el centro. | <input type="checkbox"/> | | |
| 2.- Con cuántos videos cuenta el centro. | <input type="checkbox"/> | | |
| 3.- Con cuántos televisores cuenta el centro. | <input type="checkbox"/> | | |
| 4.- Con cuántas cámaras de vídeo cuenta el centro. | <input type="checkbox"/> | | |
| 5.- Cuántos programas educativos posee el centro. | <input type="checkbox"/> | | |
| 6.- Número de salas de informática. | <input type="checkbox"/> | | |
| 7.- Número de salas de vídeo. | <input type="checkbox"/> | | |
| 8.- Tienen conexión a Internet. | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | |
| 9.- Están los ordenadores del centro conectados en Red. | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | |
| 10.- El Software que manejan es legal. | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | |

El estudio únicamente pretendía recoger esta información en colegios de la ciudad de Madrid, por lo que la siguiente tarea consistió en elaborar un censo de dichos centros, organizados de tal modo que con posterioridad fuera posible establecer comparaciones entre dos aspectos que se consideraron esenciales:

- Centros con Educación Infantil y Educación Primaria.
- Centros con Educación Primaria sin Educación Infantil.
- Centros de Educación Especial.

1. Tipo de financiación del centro:

- Centros públicos.
- Centros concertados.
- Centros privados.

2. Niveles ofertados por el centro:

- Escuelas Infantiles.

Dentro de cada uno de los tipos de centros resultantes (en total 12 categorías), se llevó a cabo una distribución geográfica, a fin de reflejar cuál es el número de estos colegios en cada uno de los distritos de la ciudad de Madrid, para que la muestra escogida con posterioridad fuera lo más representativa posible.

Toda esta información fue recogida en la tabla que sigue a continuación:

RELACIÓN DE CENTROS ESCOLARES POR DISTRITOS							
	PÚBLICOS		CONCERTADOS		PRIVADOS		
ESC. INFANTILES	D 12: 1	D 13: 1	D 15: 1	D 17: 1	D 1: 3	D 11: 9	
	D 15: 1	D 18: 1			D 2: 5	D 12: 5	
					D 3: 7	D 13: 6	
					D 4: 6	D 14: 5	
				D 5: 19	D 15: 8		
				D 6: 1	D 16: 8		
				D 7: 8	D 17: 3		
				D 8: 8	D 19: 1		
				D 9: 8	D 20: 4		
				D 10: 10	D 21: 2		
	TOTAL: 4		TOTAL: 2		TOTAL: 126		
INF + PRIM	D 1: 4	D 12: 13	D 2: 6	D 13: 16	D 1: 2	D 14: 1	
	D 2: 12	D 13: 23	D 3: 9	D 14: 5	D 3: 2	D 15: 7	
	D 3: 5	D 14: 10	D 4: 13	D 15: 22	D 5: 21	D 16: 5	
	D 4: 9	D 15: 16	D 5: 16	D 16: 9	D 6: 1	D 17: 1	
	D 5: 14	D 16: 7	D 6: 8	D 17: 10	D 7: 4	D 18: 1	
	D 6: 8	D 17: 15	D 7: 14	D 18: 3	D 8: 1	D 20: 2	
	D 7: 6	D 18: 5	D 8: 8	D 19: 3	D 9: 8	D 21: 1	
	D 8: 7	D 19: 3	D 9: 12	D 20: 10	D 10: 2		
	D 9: 11	D 20: 13	D 10: 14	D 21: 2			
	D 10: 28	D 21: 3	D 11: 20				
	D 11: 13						
		TOTAL: 225		TOTAL: 224		TOTAL: 59	
	PRIMARIA	D 6: 1	D 11: 2	D 2: 2	D 11: 1	D 4: 1	D 13: 1
		D 10: 1	D 16: 1	D 3: 1	D 12: 3	D 5: 2	D 15: 1
			D 4: 3	D 13: 5	D 7: 1	D 16: 1	
			D 6: 2	D 15: 2	D 8: 2		
			D 8: 4	D 18: 2			
			D 9: 1	D 20: 1			
			D 10: 5				
	TOTAL: 5		TOTAL: 32		TOTAL: 9		
E.E.	D 4: 1	D 15: 2	D 1: 1	D 10: 1	D 5: 4	D 16: 1	
	D 8: 2	D 16: 1	D 2: 1	D 11: 2			
	D 11: 2	D 18: 1	D 5: 5	D 12: 1			
	D 12: 1	D 20: 2	D 6: 3	D 15: 2			
			D 8: 3	D 16: 3			
		D 9: 3					
	TOTAL: 12		TOTAL: 25		TOTAL: 5		

Utilización de recursos de nuevas tecnologías en colegios de la ciudad de Madrid



Haciendo una estimación aproximada del número de centros a los que iba a ser posible encuestar, se construyó una segunda tabla en la cual se respetaran las proporciones en cuanto al número de centros que hay de cada tipo, en las doce categorías mencionadas. La selección de los centros dentro de cada tipo se realizó al azar. De este modo la muestra obtenida, aunque no representativa en cuanto al número de centros encuestados, sí lo era en cuanto a la proporción de centros de cada tipo:

este apartado solo se examinarán algunos de ellos, que fueron considerados como más significativos.

Es interesante saber que, del total de las personas encuestadas, sólo el 50% pudieron responder a qué edad comienzan los/as niños a tomar contacto con las Nuevas Tecnologías. De este 50%, la media obtenida de las edades en las que los niños empiezan a familiarizarse con estos medios es de 5-6 años, edad que se nos antoja un tanto tardía, ya que excluye casi por completo el nivel de Educación Infantil,

COLEGIOS SELECCIONADOS PARA LA INVESTIGACIÓN

	PÚBLICOS	CONCERTADOS	PRIVADOS
ESC. INFANTILES	D: 13 D: 18 TOTAL: 2	D: 15 TOTAL: 1	D: 7 D: 7 D: 12 D: 12 D: 13 D: 14 TOTAL: 7
INF+PRIM	D: 2 D: 3 D: 4 D: 4 D: 5 D: 10 D: 12 D: 13 D: 16 D: 17 D: 19 D: 20 D: 21 TOTAL: 14	D: 2 D: 4 D: 6 D: 6 D: 7 D: 9 D: 9 D: 1 D: 11 D: 12 D: 14 D: 16 D: 16 D: 17 TOTAL: 14	D: 7 D: 7 D: 8 D: 15 TOTAL: 4
PRIMARIA	D: 16 TOTAL: 1	D: 15 D: 18 TOTAL: 2	D: 5 TOTAL: 1
E.E.	D: 11 TOTAL: 1	D: 8 D: 9 TOTAL: 2	D: 5 TOTAL: 1

• **Resultados.** **Discusión**

En el anexo figuran todos los resultados obtenidos por el estudio, si bien en

para el que existe en el mercado gran cantidad de software educativo de gran calidad. A este respecto, el Ministerio de Educación y Cultura, a través del Programa Nacional de Tecnologías de la Educación y las Comunicaciones (PNTIC)



ha publicado ya indicaciones didácticas y metodológicas con respecto al uso de estos recursos en el mencionado nivel (PNTIC, 1999).

El uso de los ordenadores por parte de los maestros es más bien escaso. Si bien es cierto que el 70% de los centros encuestados afirma utilizar frecuentemente videos u ordenadores dentro de sus aulas, frente a un 30% que no los utilizan, se pudo constatar que este 70%, a la hora de contestar a este ítem, remarcaron que trabajan más con videos que con ordenadores. Sin duda alguna, acaso por la antigüedad de este recurso en el mercado, o quizá por su sencillo manejo, los docentes se inclinan más a utilizar el vídeo que los ordenadores.

Acaso uno de los problemas que enfrentan los docentes a la hora de utilizar cualquier tipo de recurso tecnológico sea referido a la dotación existente en cada centro. Otro de los resultados del estudio recoge este aspecto concreto. En la siguiente tabla se puede consultar la media de unidades de cada recurso que se pueden encontrar a lo largo de la muestra analizada:

RECURSO	UNIDADES (MEDIA) POR CENTRO
SALAS DE INFORMÁTICA	0.66
SALAS DE VÍDEO	1.36
ORDENADORES	6.18
TELEVISORES	2.32
VÍDEOS	2.28
CÁMARAS DE VÍDEO	0.44
PROGRAMAS EDUCATIVOS	4.18

En este punto el estudio se muestra particularmente explicativo al desglosar los resultados arriba mencionados

con respecto al tipo de centro, según financiación y niveles ofertados.

Con respecto al tipo de financiación, y como se puede ver en la tabla que figura a continuación, los centros concertados son los que puntúan más alto en cuanto a dotación.

Con respecto a los niveles ofertados la dispersión es ligeramente superior, si bien se observa que los centros de Primaria sin Educación Infantil aparecen en más categorías. El nivel más bajo de dotación parece corresponder a las Escuelas Infantiles, dato quizá coherente con el recogido más arriba, en el que se especificaba que los niños comienzan a familiarizarse con estos recursos, por media, a la edad de 5 o 6 años.

En cualquier caso, como se puede observar, el nivel de dotación es más bien bajo. La ratio alumnos-ordenadores en 1997 en Estados Unidos, un país que ha realizado fuertes inversiones en Tecnología para uso escolar, era de 9 a 1 (NCAT, 1997). Esta relación hoy día puede llegar a ser 5 a 1 (DEPT. OF RE-

SEARCH AND TECHNOLOGY, 1998) o incluso de 3 a 1 (ELGIN-MILLVILLE PUBLIC SCHOOLS, 1999). Es de destacar, además, que en

RECURSO	CENTROS QUE OBTIENEN LA MÁXIMA PUNTUACIÓN SEGÚN FINANCIACIÓN	CENTROS QUE OBTIENEN LA MÁXIMA PUNTUACIÓN SEGÚN NIVEL
SALAS DE INFORMÁTICA	CONCERTADOS: 0.84	INFANTIL + PRIMARIA: 0.78
SALAS DE VÍDEO	CONCERTADOS: 1.57	PRIMARIA: 1.75
ORDENADORES	PRIVADOS: 8	EDUCACIÓN ESPECIAL: 10.25
TELEVISORES	CONCERTADOS: 2.57	PRIMARIA: 2.5
VÍDEOS	CONCERTADOS: 2.52	PRIMARIA E INFANTIL + PRIMARIA: 2.5
CÁMARAS DE VÍDEO	PÚBLICOS: 0.5	ESCUELAS INFANTILES: 0.4
PROGRAMAS EDUCATIVOS	PRIVADOS: 5.69	EDUCACIÓN ESPECIAL: 10

algunos centros no se utilizan ya las aulas de informática (cual parece ser el formato más común en nuestro país), sino que los ordenadores están dentro de cada una de las aulas (MIDDLEBOURGH PUBLIC SCHOOLS, 1999).

Es posible realizar una comparación similar con respecto al número de conexiones a Internet. El 78% de las Escuelas en Estados Unidos poseen algún tipo de conexión. De ese porcentaje el 80% están conectadas a Internet (FULTON, 1997). Nuevamente es fácil encontrar distritos en los que todas las Escuelas están conectadas a Internet, aunque el nivel de conexión sea desigual (DEPT. OF RESEARCH AND TECHNOLOGY, 1998) En nuestro estudio, sólo un 32% de los centros encuestados posee Internet. Desde el lanzamiento en nuestro país del programa Educared, promovido por las organizaciones miembros del Foro de la Escuela Virtual y por Telefónica (EDUCARED, 1999),

que oferta grandes facilidades para la conexión a Internet en los colegios, únicamente 4.956 centros han sido inscritos a día de hoy, de un total de unos treinta mil centros (MEC, 1998).

Acaso otro de los problemas que enfrenta la integración curricular de Nuevas Tecnologías sea la formación del profesorado. Un 92% de todos los profesionales creen necesario la realización de cursos referentes a Nuevas Tecnologías, y en un 50% de los centros recogidos en este estudio se ha impartido formación a este respecto. Este es un dato positivo que refleja la casi generalizada preocupación por la formación en este área, cuestión que ha sido también abordada de modo amplio en la literatura, habiéndose publicado incluso modelos y listados de estrategias concretas que los maestros deberían adquirir (CAMACHO, 1995; NCAI, 1997; POOLE, 1999) o informes sobre la dotación con la que los maestros debe-



rían poder trabajar (OPEN LEARNING SUPPORT UNIT, 1999).

Se comprueba que un 90% de los profesionales encuestados responden que creen necesario el factor económico para una posible formación en Nuevas Tecnologías. Este es el único ítem del estudio que preguntaba directamente sobre cuestiones económicas, dado que parecía demasiado obvio que para llevar a cabo cualquier evolución en el sentido de la dotación tecnológica hacen falta fuertes inversiones económicas. Pero en este sentido la Tecnología se muestra intratable. Como ya se ha señalado, «todo apunta a un incremento en el coste de la educación. Después de defender la necesidad de estimular el cambio en nuestros sistemas educativos a través de la tecnología, Bork (1987) consideró que el esfuerzo (...) podría costar alrededor de 10.000 millones de dólares durante un período de entre seis y ocho años. (...) Como señala Bork, sólo es un tercio de lo que cuesta enviar un hombre a la luna y sólo supone 'uno o dos días del presupuesto militar anual'» (POOLE, 1999).

Debido a distintos factores, pues, da la impresión de que aún sigue existiendo un cierto desfase por parte del mundo educativo en cuestiones tecnológicas. Este «desfase» de la Escuela es manifestado también por los profesionales de la enseñanza que fueron encuestados: existe algún grado de consenso por parte de todos los profesionales (74%) en pensar que la sociedad y el colegio no están caminando por la misma senda.

Lo que resulta contradictorio es que, si bien parece existir ese nivel de acuerdo, esa misma opinión no se recoge en otros ítems: así, resulta sugerente apuntar que sólo un 54% de los profesionales encuestados cree que sus alumnos no abandonarán el Sistema Educativo preparados para afrontar un futuro

laboral en el que estarán presentes las nuevas tecnologías, frente a un 46% que opina que sí. En otras palabras, sí se reconoce que la Escuela está desfaseada con respecto al resto de la sociedad en cuanto a Nuevas Tecnologías, pero casi la mitad de los docentes afirman que los alumnos sí saldrán preparados para un futuro laboral en el que utilizarán estos recursos. La respuesta a esta contradicción podría estar en el hecho de que muchos maestros pueden reconocer que la formación tecnológica de sus alumnos se lleva a cabo de un modo no formal fuera del entorno escolar.

Siendo esto así, resulta que existe una gran diversidad de opiniones a la hora de plantearse el uso generalizado de las Nuevas Tecnologías en el 2.º ciclo de Infantil y primaria. Hay un 54% que opina que se debería generalizar, frente a un 46% que opina que no. Nuevamente aquí parece existir una contradicción: si la mayoría de los docentes afirman que existe el mencionado desajuste, es interesante saber que sólo la mitad de ellos propongan un uso generalizado de estos recursos en los niveles especificados.

Como quiera que sea, parece existir una cierta «falta de confianza» de los maestros en la tecnología: el 50% de los encuestados afirman que las Nuevas Tecnologías no proporcionan un aprendizaje significativamente mejor que otros recursos, aunque sí explicitan que es un «buen complemento» en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos. Esta valoración de estos recursos no parece llevar a una clara motivación con respecto a su uso, y da la impresión de que desoye la mucha investigación recopilada ya acerca de la especificidad de los medios tecnológicos como recursos cualitativamente distintos de otros, así como de los beneficios que parecen derivarse de su utili-



zación pedagógica (TYNER, 1993; NCTET, 1997; ADELL, 1998; CRADLER, 1999).

• Conclusiones

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos por el presente estudio parecen detectar infraestructuras tecnológicas limitadas y una utilización muy parcial de las Nuevas Tecnologías en los centros escolares. De modo consistente, se recoge también una diversidad de opiniones que parece indicar la existencia de una cierta confusión por parte de los profesores encuestados, cuando son analizados como un grupo.

De este modo, el mundo de la Educación parece seguir mostrando su natural resistencia al cambio, a pesar de las numerosas investigaciones que se muestran optimistas con respecto a la eficacia de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y a pesar también de las variadas iniciativas públicas y privadas que se han puesto en marcha para solventar este refraso.

Sería interesante ampliar la información recogida en este estudio haciendo mayor el número de centros encuestados, e intentando precisar más la utilización concreta que los maestros hacen de estos recursos, su nivel de formación y sus creencias y actitudes en este campo.

Así, a nuestro juicio deberían ser más abundantes los estudios de este tipo, que reflejaran al propio mundo de la Educación cuál es su nivel real de actividad en esta área, a fin de comprobar día a día cuál es la evolución efectuada.

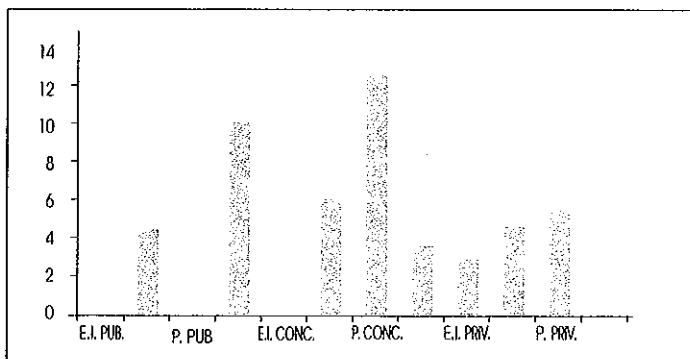
El saber popular nos indica que los niños, el público objetivo de nuestro quehacer educativo, se siente motivado por el mundo de las Nuevas Tecnologías, y, aún más allá, es usuario y gran conocedor de estos recursos.

De este modo, y como en algunos otros campos también ocurre, al parecer la verdadera formación tecnológica se realiza fuera de las aulas, precisamente allí donde los expertos en educación tienen un acceso muy limitado.



1.1. En qué nivel comienzan los niños a familiarizarse con las NN.TT

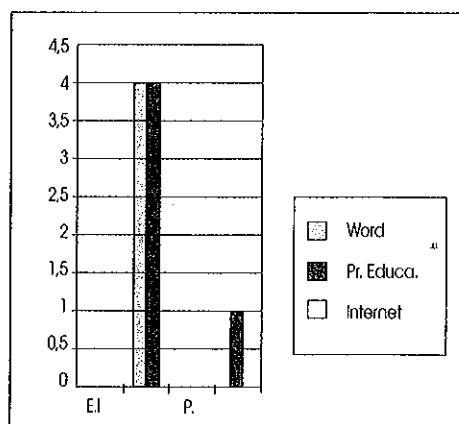
E.I	
I+P. PUB	4,6
P. PUB	
E.E. PUB	10
E.I. CONC.	
I+P. CONC.	6
P. CONC.	12,5
E.E. CONC.	4
E.I. PRIV.	3
I+P. PRIV.	5,5
P. PRIV.	6,5
E.E. PRIV.	



1.2. Con qué material informático trabajan los niños

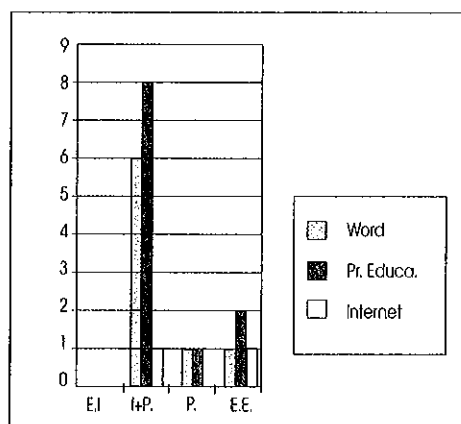
C. PÚBLICOS

	WORD	PR. EDUCA.	INTERNET
E.I.			
I.+P.	4	4	
P.			
E.E.		1	



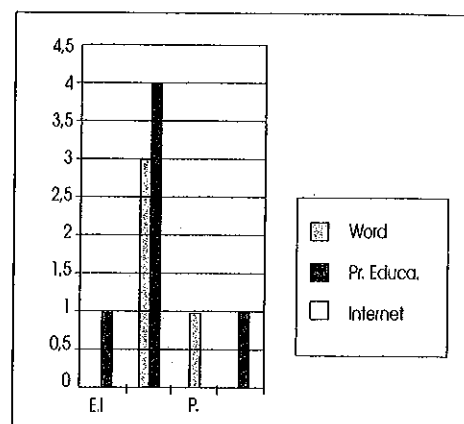
C. CONCERTADOS

	WORD	PR. EDUCA.	INTERNET
E.I.			
I.+P.	6	8	1
P.	1	1	
E.E.	1	2	



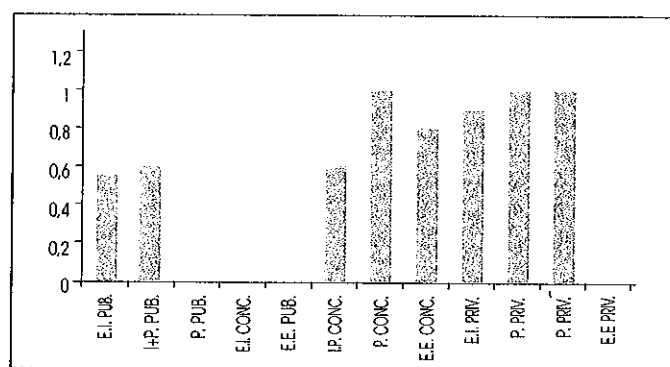
C. PRIVADOS

	WORD	PR. EDUCA.	INTERNET
E.I:			
I.+P:	3	4	
P:	1		
E.E:		1	



1.3. Los maestros/as usan frecuentemente videos, ordenadores en su clase

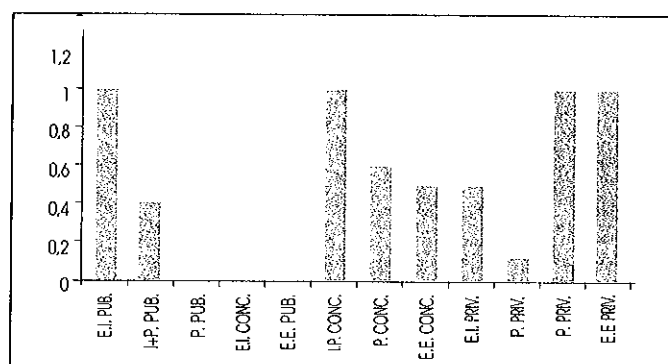
E.I. PUB	0,5
I+P. PUB	0,6
P. PUB	0
E.E. PUB	0
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	0,6
P. CONC.	0,5
E.E. CONC.	1
E.I. PRIV.	0,9
I+P. PRIV.	1
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	0



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

1.4. Ha recibido alguna formación referente a NN.TT. en este centro

E.I. PUB	1
I+P. PUB	0,4
P. PUB	0
E.E. PUB	0
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	0,6
P. CONC.	0,5
E.E. CONC.	0,1
E.I. PRIV.	0,5
I+P. PRIV.	1
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	0

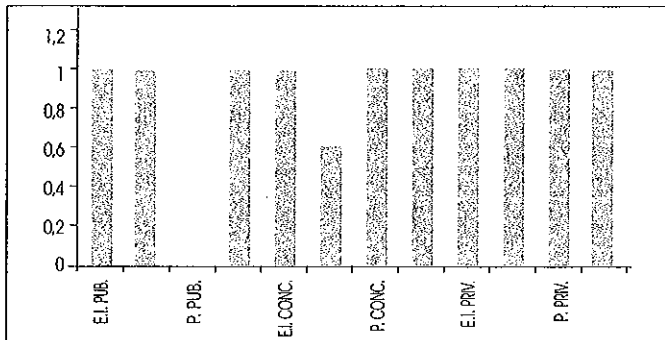


SI: Valor 1 - NO: Valor 0



1.5. Piensa que la economía es un factor que contribuye en la posible formación en NN.TT.

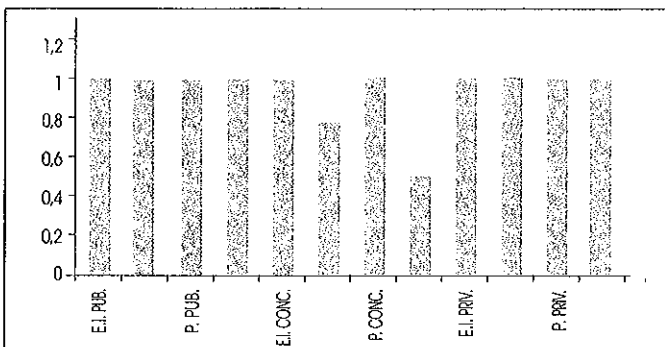
E.I. PUB	1
I+P. PUB	1
P. PUB	0
E.E. PUB	1
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	0,7
P. CONC.	1
E.E. CONC.	1
E.I. PRIV.	1
I+P. PRIV.	1
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	1



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

1.6. Cree necesario la realización de cursos para la formación del profesorado en el uso de las NN.TT.

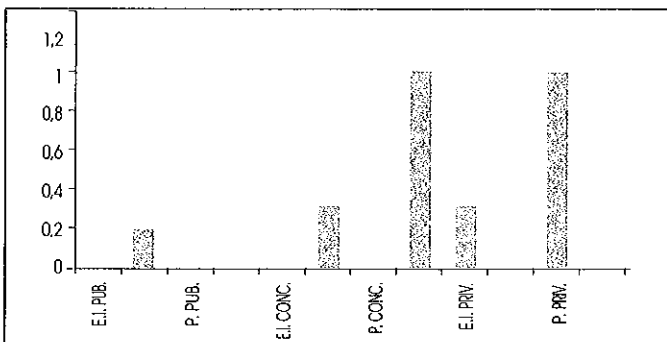
E.I. PUB	1
I+P. PUB	1
P. PUB	1
E.E. PUB	1
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	0,9
P. CONC.	0,5
E.E. CONC.	1
E.I. PRIV.	0,7
I+P. PRIV.	1
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	1



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

1.7. Piensa que el colegio y la sociedad están yendo por el mismo camino en cuanto a NN.TT.

E.I. PUB	0
I+P. PUB	0,2
P. PUB	0
E.E. PUB	0
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	0,3
P. CONC.	0
E.E. CONC.	1
E.I. PRIV.	0,3
I+P. PRIV.	0
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	0



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

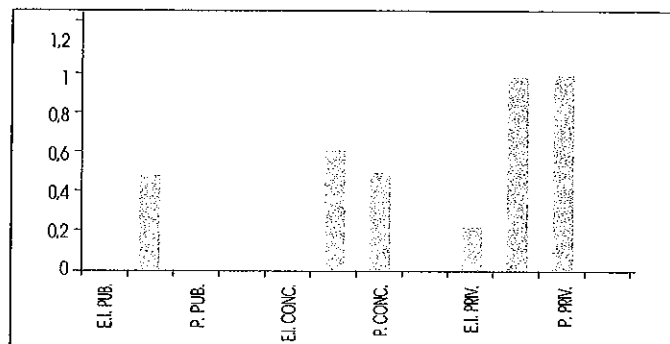
Utilización de recursos de nuevas tecnologías en colegios de la ciudad de Madrid



1.8. Cree que sus alumnos saldrán preparados para afrontar un futuro laboral en el que las NN.TT. estarán presentes

E.I. PUB	0
I+P. PUB	0,5
P. PUB	0
E.E. PUB	0
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	0,6
P. CONC.	0,5
E.E. CONC.	0
E.I. PRIV.	0,1
I+P. PRIV.	1
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	0

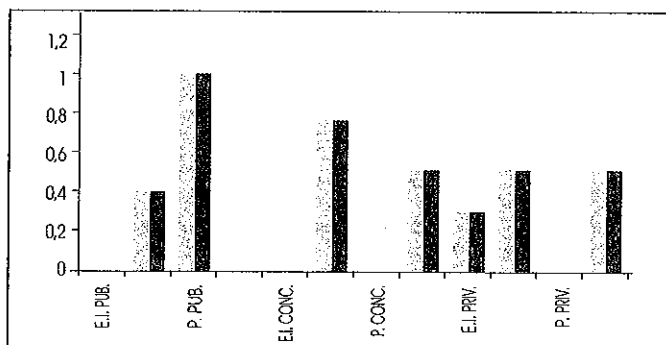
SI: Valor 1 - NO: Valor 0



1.9. Cree usted que las NN.TT proporcionan un tipo de aprendizaje significativamente mejor que el resto de los recursos

E.I. PUB	0
I+P. PUB	0,4
P. PUB	1
E.E. PUB	0
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	0,8
P. CONC.	0
E.E. CONC.	0,5
E.I. PRIV.	0,3
I+P. PRIV.	0,7
P. PRIV.	0
E.E. PRIV.	1

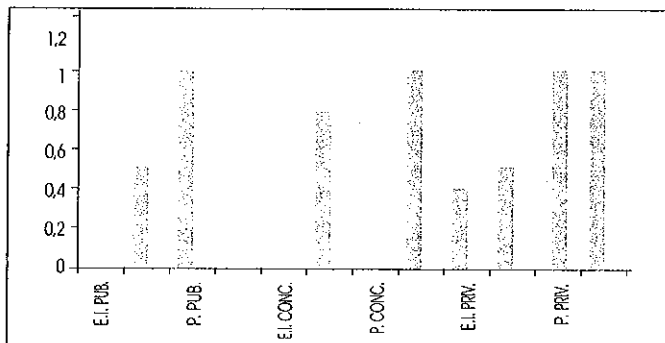
SI: Valor 1 - NO: Valor 0



1.10. Sinceramente, cree que es realista plantearse el uso generalizado de las NN,TT en el 2.º ciclo de Educación Infantil y Primaria

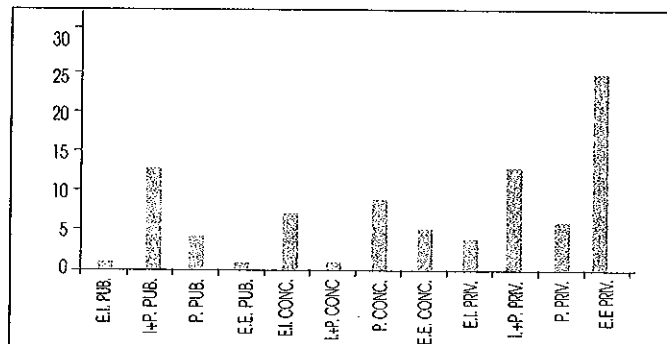
E.I. PUB	0
I+P. PUB	0,5
P. PUB	1
E.E. PUB	0
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	0,7
P. CONC.	0
E.E. CONC.	1
E.I. PRIV.	0,4
I+P. PRIV.	0,5
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	1

SI: Valor 1 - NO: Valor 0



2.1. Con cuántos ordenadores cuenta el Centro

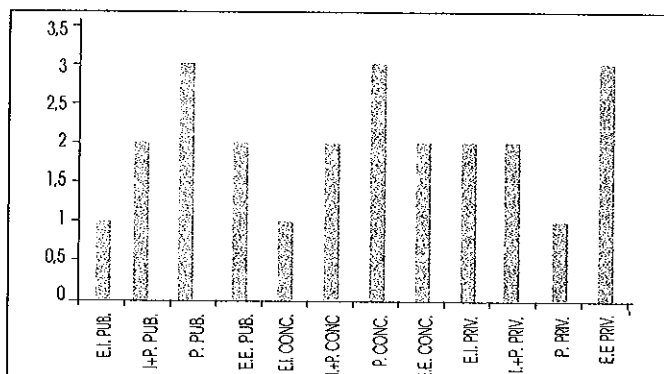
E.I. PUB	1
I+P. PUB	4
P. PUB	1
E.E. PUB	8
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	9
P. CONC.	5
E.E. CONC.	4
E.I. PRIV.	3
I+P. PRIV.	13
P. PRIV.	6
E.E. PRIV.	25



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

2.2. Con cuántos vídeos cuenta el Centro

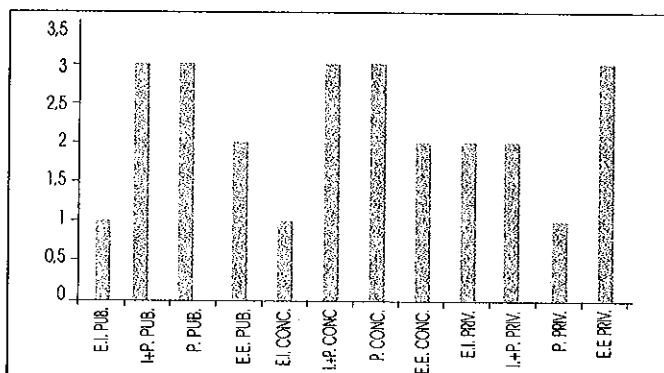
E.I. PUB	1
I+P. PUB	2
P. PUB	3
E.E. PUB	2
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	2
P. CONC.	3
E.E. CONC.	2
E.I. PRIV.	2
I+P. PRIV.	2
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	3



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

2.3. Con cuántos televisores cuenta el Centro

E.I. PUB	1
I+P. PUB	2
P. PUB	3
E.E. PUB	2
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	2
P. CONC.	3
E.E. CONC.	2
E.I. PRIV.	2
I+P. PRIV.	2
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	3

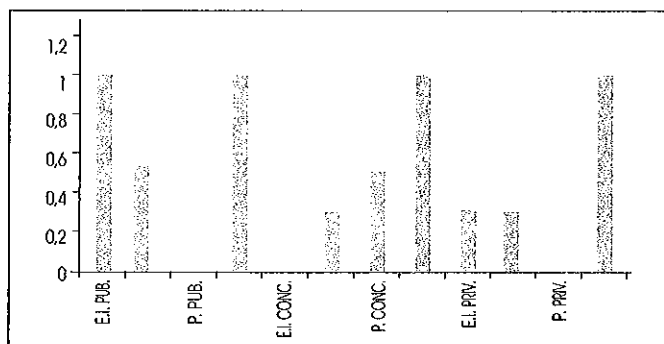


SI: Valor 1 - NO: Valor 0

Utilización de recursos de nuevas tecnologías en colegios de la ciudad de Madrid

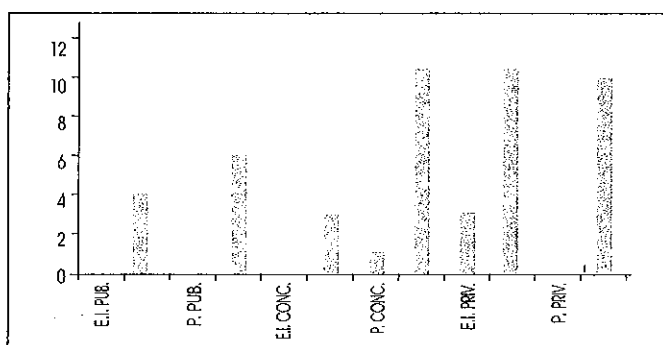
2.4. Con cuántas cámaras de vídeo cuenta el Centro

E.I. PUB	1
I+P. PUB	2
P. PUB	3
E.E. PUB	2
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	2
P. CONC.	3
E.E. CONC.	2
E.I. PRIV.	2
I+P. PRIV.	2
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	3



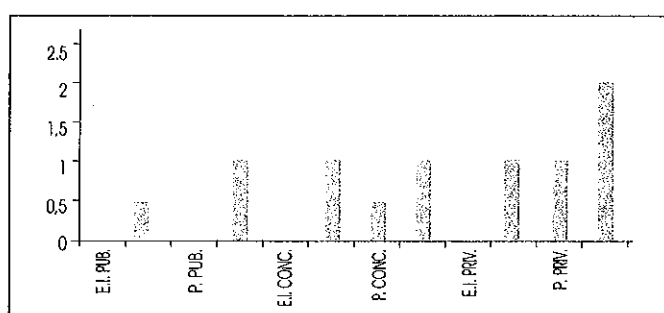
2.5. Cuántos programas educativos posee el Centro

E.I. PUB	0
I+P. PUB	4
P. PUB	0
E.E. PUB	6
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	3
P. CONC.	1
E.E. CONC.	11
E.I. PRIV.	3
I+P. PRIV.	11
P. PRIV.	0
E.E. PRIV.	10



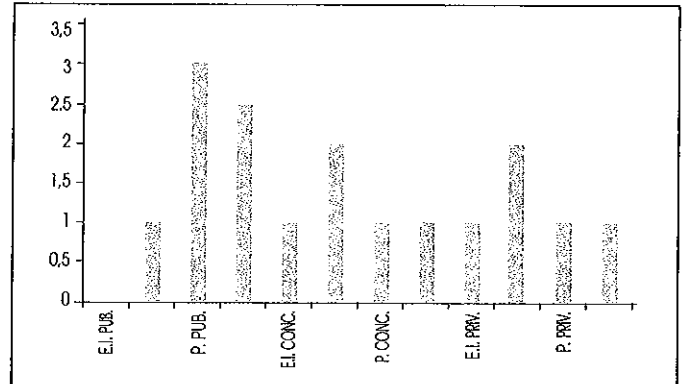
2.5. Número de salas de informática

E.I. PUB	0
I+P. PUB	0,5
P. PUB	0
E.E. PUB	1
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	1
P. CONC.	0,5
E.E. CONC.	1
E.I. PRIV.	0
I+P. PRIV.	1
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	2



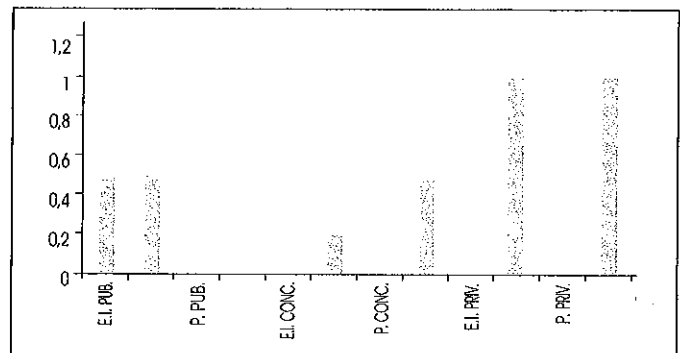
2.7. Número de salas de vídeo

E.I. PUB	0
I+P. PUB	1
P. PUB	3
E.E. PUB	1
E.I. CONC.	1
I+P. CONC.	2
P. CONC.	1
E.E. CONC.	1
E.I. PRIV.	1
I+P. PRIV.	2
P. PRIV.	1
E.E. PRIV.	1



2.8. Tiene conexión a Internet

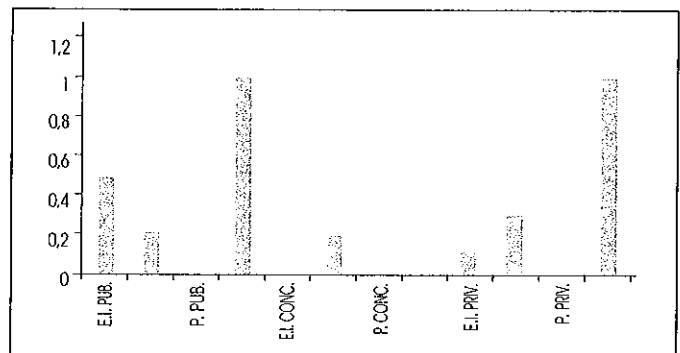
E.I. PUB	0,5
I+P. PUB	0,5
P. PUB	0
E.E. PUB	0
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	0,2
P. CONC.	0
E.E. CONC.	0,5
E.I. PRIV.	0
I+P. PRIV.	1
P. PRIV.	0
E.E. PRIV.	1



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

2.9. Están los ordenadores del Centro conectados en Red

E.I. PUB	0,5
I+P. PUB	0,2
P. PUB	0
E.E. PUB	1
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	0,2
P. CONC.	0
E.E. CONC.	0
E.I. PRIV.	0,1
I+P. PRIV.	0,3
P. PRIV.	0
E.E. PRIV.	1



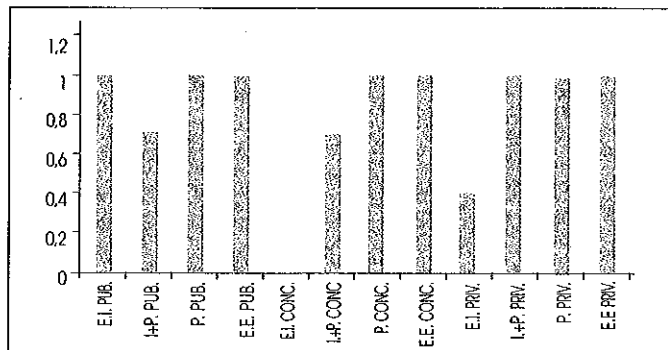
SI: Valor 1 - NO: Valor 0

Utilización de recursos de nuevas tecnologías en colegios de la ciudad de Madrid



2.10. El Software que manejan es legal

E.I. PUB	0,5
I+P. PUB	0,2
P. PUB	0
E.E. PUB	1
E.I. CONC.	0
I+P. CONC.	0,2
P. CONC.	0
E.E. CONC.	0
E.I. PRIV.	0,1
I+P. PRIV.	0,3
P. PRIV.	0
E.E. PRIV.	1



SI: Valor 1 - NO: Valor 0

Bibliografía

ADELL, J. (1997). *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información.*

(web en línea)

<<http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-adell2.html>>
(Consulta: 12 de Octubre de 1999).

ADELL, J. (1998). *Redes y Educación.*

(web en línea) - <<http://nti.uji.es/~jordi/>>

(Consulta: 12 de Octubre de 1999).

AREA, M. (1996). *La tecnología educativa y el desarrollo e innovación del currículum.*

(web en línea)

<<http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-sep.htm>>

(Consulta: 16 de Noviembre de 1999).

AREA, M. (1998). *Una nueva educación para un nuevo siglo.*

(web en línea)

<<http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-netdidactica1.htm>>

(Consulta: 16 de Noviembre de 1999).

BARTOLOMÉ PINA, A. R. (1995). *Los ordenadores en la enseñanza están cambiando.* Aula de innovación educativa, N.º 40-41.

BERKELEY COUNTY SCHOOLS. DEPARTMENT OF RESEARCH AND TECHNOLOGY. (1998). *Technology update, 1997-1998.*

(web en línea)

<<http://168.216.142.69/bcschools/boe/r&t/update98/>>

(Consulta: 3 de Noviembre de 1999)

CAMACHO, S. (1995). *La tecnificación de la enseñanza y la respuesta del docente.* En RODRÍGUEZ, J.L. y DIEGUEZ, O. *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.* Marfil. Alcoy.

CRADLER, J. *Summary of Current Research and Evaluation. Findings on Technology in Education.*

(web en línea) - <<http://www.fwl.org/techpolicy/refind.html>>

(Consulta: 16 de Noviembre 1999).

EDUCARED.

(web en línea) - <<http://www.eucared.net/>>

(Consulta: 8 de Marzo de 1999).

ELGIN MILLVILLE PUBLIC SCHOOLS. *Welcome to the Elgin-Millville High School web site.*

(web en línea)

<<http://www.elgin.k12.mn.us/>>

(Consulta: 27 de Octubre de 1999).

FULTON, B. K. (1997). *The blackworld today: Tecnology*

(web en línea)

<<http://www.blakworldtoday.com/tech/bk5.htm>>

(Consulta: 18 de Noviembre de 1999).

MEC (1998) *Estadística de la Enseñanza en España, Datos Avance del curso 1997-98.*

(Web en línea)

<[http://www.mec.es/estadistica/Avance98/RES_01.html#\(1\)](http://www.mec.es/estadistica/Avance98/RES_01.html#(1))>

(Consulta: 20 de Octubre de 1999)

MIDDLEBOROUGH PUBLIC SCHOOLS. *Making that initial commitment for our kids.*

(web en línea)

<<http://www.middleboro.k12.ma.us/tecpurat.htm>>

(Consulta: 20 de Octubre de 1999)

NCAT (1997). *Tecnology and the New Professional Teacher: Preparing for the 21st Century Classroom.*

(web en línea)

<<http://www.ncate.org/projects/tech/TECH.HTM>>

(Consulta: 24 de Noviembre de 1999).

NETET (1997) *Educational technology goals, progress & recommended actions (draft).*

(web en línea)

<<http://home.earthlink.net/~cradler/techprog.htm>>

(Consulta: 15 de Octubre de 1999).

OPEN LEARNING SUPPORT UNIT (1999). *Computers for Classrooms. 1999 Selection Guidelines.*

(web en línea)

<<http://www.schools.nt.edu.au/olsu/news/classcomp.html>>

(Consulta: 8 de Octubre de 1999).

PNTIC.

(web en línea) <<http://www.pntic.mec.es>>

(Consulta: 10 de Febrero de 1999)

POOLE (1999) *Tecnología Educativa.* McGraw Hill. Madrid.

SECRETARY'S CONFERENCE ON EDUCATIONAL TECHNOLOGY (1995). *Core concepts for technology implementation.*

(web en línea)

<<http://www.ed.gov/Technology/Plan/MakeHappen/Core.html>>

(Consulta: 20 de Octubre de 1999).

TYNER, KATHLEEN (1993). *Conceptos Clave de la alfabetización audiovisual. I APARICI R. La revolución de los medios audiovisuales.* Madrid. La Torre.

