

CREENCIAS DEL PROFESORADO SOBRE EL SIGNIFI- CADO DE LA TECNOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA: IN- FLUENCIA PARA SU INSERCIÓN EN LOS CENTROS DOCENTES ANDALUCES

*[Teacher beliefs on the significance of technology in education: the in-
fluence for inclusion in the andalusian teaching centers]*

Por / By

[Article record](#)

[About authors](#)

[HTML format](#)

Boza, Ángel (aboza@uhu.es)

Tirado, Ramón (rtirado@uhu.es)

Guzmán-Franco, María-Dolores (maria.guzman@dedu.uhu.es)

[Ficha del artículo](#)

[Sobre los autores](#)

[Formato HTML](#)

Abstract

This work shows results of an R & D Project of MCYT in Andalusian ICT Centers and its impact on teaching and learning processes. We conducted a survey to investigate the teachers' beliefs about technology in education and its influence in the classroom. The data obtained provide evidence that we are close to the initial hypothesis, partially confirming that teacher beliefs about technology's significance in education is related to its frequency and use as well as perceptions of organizational and curricular integration, and technological education and training.

Keywords

ICT centers, Curricular Integration of technology, Information technology and communication, Teacher's beliefs, Teacher's AttitudesCentros TIC.

Resumen

Este trabajo muestra resultados parciales de un Proyecto I+D de Ministerio de Ciencia y Tecnología español sobre centros TICs andaluces y sus repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Nos planteamos mediante encuesta indagar en las creencias del profesorado sobre la tecnología en la educación, su influencia en los procesos de aula. Los datos obtenidos nos aportan indicios que nos aproximan a la hipótesis inicial, confirmando parcialmente que las creencias que el profesorado tiene sobre el significado de las tecnologías en la educación se encuentran relacionadas con su frecuencia y uso, sus percepciones sobre la integración organizativa y curricular, y con su formación y capacitación tecnológica.

Descriptores

Integración curricular de la tecnología. Tecnologías de la información y la comunicación. Creencias del profesorado. Actitudes del profesorado.

Ya hace unos años, Aviram (2002: 10), sobre la base de los conocimientos recogidos de distintos países respecto a los resultados de la introducción de las TIC en el sistema educativo durante estas últimas dos décadas manifestaba que:

- Las escuelas aún no son amigas de las TIC, la mayoría aún no han integrado realmente las TIC, muchos docentes no las usan todavía, o lo hacen de modo superficial y técnico, y la mayor parte de la enseñanza de las áreas de estudio no se ha cambiado al integrarlas.

- *En general, las TIC en la educación no han conducido a un mejor rendimiento de los estudiantes.*

- *En la mayoría de los casos, las TIC en las escuelas no han producido cambios en la enseñanza/aprendizaje hacia métodos más activos, como se esperaba de la segunda oleada a principios de los 90 (Pelgrum y Plomp, 2002; Bilbeau, 2002; Newhouse, 2002).*

Ante esta situación, que continua siendo generalizada, nos encontramos con múltiples hipótesis no articuladas entre sí, aportadas por diversos autores, sin base epistemológica que tratan de explicar las razones por las que continúa produciéndose esta resistencia del entorno escolar a la integración tecnológica. Algunas de estas hipótesis se refieren a la inmadurez de la tecnología, la ausencia de esfuerzos concertados, la incapacidad cognitiva y actitudinal de los profesores mayores para adaptarse a los nuevos tiempos, la ausencia de equipamientos y materiales adecuados, el antagonismo entre los tradicionales modelos escolares presentes en la actualidad y los nuevos modelos didácticos centrados en el aprendizaje (Bilbeau, 2002; Nikitas, 2002; Newhouse, 2002; Pelgrum y Plomp, 2002; Richardson, 2002). Pero aparte de estas observaciones intuitivas o aprendidas, como dice Aviram (2002: 10) «no existe una línea de investigación continuada basada en el discurso consciente que analice las diversas hipótesis, las examine a la luz de los datos disponibles y que intente decidir entre ellas».

En vez de ello, en general, nos encontramos con intentos conscientes o no de forzar la introducción de la innovación intentando mantener intocables los esquemas tradicionales de enseñanza (Duarte, 2000). La implantación externa del cambio mediante legislación, entrenamiento en cursos de formación y envío de recursos a los centros no parece ser la estrategia más eficaz. Frente a ello, algunas Administraciones educativas comienzan a ser conscientes de la importancia del impulso de dinámicas de cambio por parte de los protagonistas, mediante medidas de apoyo a la inda-

gación, experimentación e investigación práctica (Aguaded *et al.*, 2008, Barquín, 2006).

Por tanto, nosotros consideramos que se precisa de la proliferación de estudios que indaguen en la relación dialéctica entre factores de primer y segundo orden (Brickner, 1995; Ertmer, 1999; 2002; Pelgrum, 2001), a los que desde otros muchos estudios se reconocen como factores externos e internos, o de primer y segundo nivel (Barquín, 2006) y contrasten su influencia sobre los procesos de integración curricular de la tecnología.

Entre los factores de segundo orden, las creencias del profesorado sobre el significado educativo de las TIC toman especial relevancia actual dado el tremendo potencial de influencia y condicionamiento del desarrollo tecnológico en nuestra sociedad, por lo que necesitamos articular discursos estratégicos que nos permitan orientar el sentido de la misma. No creemos que tales enfoques estratégicos, o creencias sobre el sentido del desarrollo de la educación con la tecnología, deban partir de las administraciones educativas, sino más bien de las comunidades escolares, eso sí, a instancias de las primeras. En este sentido, pensamos que deben ser las administraciones quienes impulsen estos debates internos entre el profesorado, en el seno de los propios centros escolares a través de medidas de apoyo al desarrollo profesional que estimulen el debate sobre una estrategia que defina el sentido y significado de la integración de las TICs en el currículo escolar.

Uno de los objetivos de esta investigación denominada «*Observatics*»: *La implementación del software libre en Centros TIC andaluces. Análisis de las repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, promovido y financiado por el Plan Nacional de I+D 2004-2007 del Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España, es indagar en uno de los factores de segundo orden facilitadores/obstaculizadores de los procesos de integración tecnológica, como son las creencias que el profesorado tiene respecto al sentido de la tecnología en la educación en los centros

TIC andaluces, para a partir de ahí corroborar la influencia que las mismas están teniendo en el uso y aprovechamiento que el profesorado hace de la tecnología en el aula, así como contribuir a una línea de investigación que continúe el debate sobre el valor de la tecnología en la educación escolar. Por tanto, con este análisis esperamos explicitar algunas de las creencias que los profesores tienen sobre el uso de la tecnología en la educación, y con ello contribuir a la generación de discursos necesarios que orienten el sentido de la integración tecnológica.

Desde hace más de veinte años se ha venido reconociendo la influencia de los llamados obstáculos de primer y segundo orden (Ertmer, 1999; 2002; Pelgrum, 2001), a la hora de buscar respuestas que permitan comprender las razones por las que las TIC a pesar del esfuerzo político y económico de la mayoría de países desarrollados no acaban de quedar integradas en los procesos didácticos y organizativos, y en la cultura de los centros docentes. Se tratan de obstáculos externos al profesor (acceso a la tecnología, disponibilidad de tiempo, apoyos, materiales, formación) e internos (actitudes, creencias, prácticas, resistencia) que afectan a los esfuerzos docentes para la integración de la tecnología en el aula (Brickner, 1995).

Las barreras de segundo orden son factores intrínsecos que afectan a la voluntad de los profesores para integrar las tecnologías en sus clases (Brickner, 1995). Estos factores intrínsecos son internos al profesorado e incluyen sus creencias sobre la instrucción, actitudes hacia los ordenadores y una cierta resistencia hacia las reformas educativas (Ertmer, 1999). Rogers (2000) manifestaba que las barreras de segundo orden pueden llegar a ser más determinantes en las escuelas que las barreras extrínsecas, razonando que las escuelas que tienen un fuerte apoyo de la administración y financiación para la integración de tecnología minimizarán el impacto de las barreras de primer orden dejando sólo como principal escollo la superación de las de segundo orden.

Ertmer et al, (1999) también encontraron que los profesores que mostraron altos niveles de uso del ordenador no exhibieron signos de barreras de segundo orden. Sin embargo, en esta investigación se mostró que los profesores que tienen menos barreras intrínsecas, normalmente manifiestan menos incidencias respecto a barreras de primer orden. Estos resultados son una muestra del poder determinante de los factores asociados a las creencias, valores y actitudes del profesorado, ligados en muchas ocasiones a su formación o competencia profesional.

Por otra parte, nos encontramos, ante un proceso de incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de marcado carácter tecnocrático, es decir, centrado en los medios o en objetivos a medio plazo, ignorando aspectos más amplios de cariz organizativo, cultural y social que pueden atribuir significado al uso de las TIC en los centros educativos. Desde estos planteamientos también se olvidan otras cuestiones como la relativa a los objetivos a largo plazo a los que sirven las TIC y a los criterios que pueden usarse para juzgar el éxito o fracaso de los mismos a la luz de tales propósitos.

Desde este punto de vista, consideramos que el sistema educativo para acomodarse a los cambios sociales que se están produciendo necesita un replanteamiento del papel que debe y deberá tener la enseñanza, de su práctica y de los contenidos formativos. Esto nos lleva a lo que Aviram (2002) denomina como *pensamiento estratégico*, resultado de los siguientes hechos que ya venimos señalando:

1. El advenimiento inevitable de las tecnologías de la comunicación a la educación.
2. La doble naturaleza del impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad y la educación, siendo una oportunidad pero también un desafío ante los riesgos que conlleva su presencia cultural (Aviram, 2002).
3. La ausencia de una doble respuesta del sistema educativo ante el enorme impacto de la revolución digital en nuestras vidas:

- En primer lugar, la ausencia de planteamientos sobre los objetivos de la educación en la era digital, dado que no se detecta conciencia de la doble naturaleza de la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ni sobre la necesidad de ayudar a los jóvenes para aprovechar los productos tecnológicos para su desarrollo personal, emocional y cognitivo.

- En segundo lugar, ante las grandes inversiones de dinero que se siguen haciendo y la ausencia de resultados previstos, los sistemas educativos de todo el mundo se sienten inútiles sin saber que hacer con tanto dinero para no malgastarlo.

Optar por un planteamiento estratégico vendría a servir a modo de marco para la reflexión y acción política con el fin de dar respuesta desde el sistema educativo a ambas cuestiones. Hasta ahora no se han discutido seriamente ninguna de tales cuestiones. Respecto a los valores y objetivos deseables de la educación en nuestra sociedad, normalmente el planteamiento de los mismos no refleja la doble naturaleza de la revolución digital sin que además exista un discurso racional y continuado entre los defensores de las diversas y opuestas visiones. Aviram y Richarson (2002) distinguieron cuatro categorías de enfoques a la hora de tratar este tema:

- Tecnócratas. Son aquellos que conciben las TIC como condición necesaria para ganar la carrera del mercado mundial global y toman el triunfo en esta carrera como el valor educativo último. Desde esta perspectiva los valores asumidos son aquellos que hacen comprensible el desarrollo tecnológico: el dominio sobre la naturaleza, la supremacía de la razón y el énfasis en el individualismo y el cambio.

- Reformistas. Ellos conciben la potenciación de la enseñanza activa orientada hacia la investigación como el objetivo de la educación y toman las TIC como una condición facilitadora en esta dirección.

- Humanistas. Conciben las TIC como un recurso educativo que puede servir para po-

tenciar valores como el respeto a los derechos individuales y al desarrollo individual, compromiso con la ciudadanía activa, con el futuro de la humanidad, con la ecología, etc.

- Heréticos. Para ellos es la tecnología la que guía a los valores y no a la inversa, por lo que no tienen interés alguno en plantear objetivos educativos que trasciendan la adhesión a la carrera tecnológica/económica posmoderna.

- Críticos. La idea que subyacen desde este planteamiento es que las sociedades contemporáneas pueden controlar, en alguna medida, el ritmo y la dirección del cambio tecnológico. La evaluación constructiva se considera un instrumento para guiar este proceso estableciendo vínculos entre la innovación y los objetivos sociales, políticos, ecológicos, etc., que deberían estar presentes desde el principio en el diseño de las nuevas tecnologías.

En la realidad tales creencias sobre el significado y sentido de la tecnología en la educación en la realidad no se encuentran identificadas en un sentido tan puro, sino más bien diluido, integrando eclécticamente valores de diverso origen epistemológico. En todo caso, entendemos que este factor de segundo orden, las creencias y actitudes del profesorado sobre el significado de las TIC, necesita de una reconsideración consciente dentro del colectivo docente y a instancias de las Administraciones educativas que abran debates que concluyan en la formalización de valores que amparen cualquier proyecto educativo, aspecto que en el caso de la integración de las TIC en los centros educativos suele olvidarse.

Objetivos e hipótesis

En nuestra investigación nos centramos en el análisis de las creencias del profesorado, partiendo de la hipótesis de que aunque el profesorado, en general, no posee una creencia puramente identificada con alguna de las concepciones teóricamente definidas sobre el significado y significatividad de las TIC, sí puede poseer una convicción positiva sobre las aportaciones de la tecnología a la educación, o

bien negativa o incrédula ante ello. Ambos tipos de creencias, positiva o incrédula, influirán en el uso y aprovechamiento didáctico de las tecnologías en un sentido positivo o negativo. Si esto es así, una de las aplicaciones prácticas que ello supondría sería dirigir medidas de apoyo que medien en factores intrínsecos al profesorado, como sus creencias sobre la tecnología, lo que pasaría por la apertura de debates formales en los centros sobre los valores atribuidos al uso de las TIC en la educación. Todo lo cual, a nuestro juicio debe partir por la definición de debates macroinstitucionales que permitan asentar las bases del sentido y dirección de la tecnología en los sistemas educativos y en la escuela.

Ante todo ello, nuestra concreta intención es demostrar como la opinión del profesorado sobre la tecnología influye en su aprovechamiento didáctico e integración curricular de las TIC en los centros docentes andaluces. Creemos firmemente que aquellas medidas que apoyen la generación de opiniones en el profesorado definidas sobre los fines de la educación pensando en la tecnología tendrán un efecto positivo sobre la rentabilidad, sentido y significado, de estos programas institucionales.

Tras distinguir los cinco enfoques a la hora de tratar la cuestión de la presencia de las TICs en la sociedad y en los sistemas educativos, y aunque casi ninguna de dichas visiones se basa en argumentos sólidos y carecemos de un discurso racional continuado entre los defensores de las distintas visiones, en este estudio nos planteamos los siguientes objetivos:

1. Averiguar en que medida estas creencias, definidas teóricamente, se ponen de manifiesto entre el profesorado.
2. Averiguar si predomina algún tipo de creencia hacia las TIC sobre las otras.
3. Averiguar cuales son las creencias que el profesorado tiene sobre el papel y las posibilidades de las tecnologías en la educación.
4. Corroborar que las creencias del profesorado hacia el uso de la tecnología en la edu-

cación influye en el uso que de ellas hace y en su actitud hacia su integración curricular.

Diseño de investigación

Aunque el proyecto I+D del que extraemos estos datos abarca otros enfoques metodológicos complementarios, sólo exponemos aquí los resultados de una encuesta a profesores sobre el uso y repercusión de las TICs en la enseñanza. Para ello se utilizó un cuestionario de elaboración propia, sometido a un estudio piloto y juicio de expertos como procedimientos de validación. Así mismo se constató su elevada fiabilidad como consistencia interna (Alfa de Crombach: 0,869). El cuestionario completo, que puede consultarse en anexo, tiene 40 preguntas estructuradas en nueve bloques de contenido, pero nosotros sólo presentamos en este artículo resultados de los bloques 2 (recursos TIC), 3 (uso de las TIC), 4 (uso de plataforma), 6 (formación en TIC) y 8 (actitudes ante las TIC).

La población objeto de estudio son todos los centros TICs de Andalucía. La muestra se ha extraído por conglomerados (centros) y estratificado proporcional por provincias, etapa (primaria/secundaria), localidad (capital/provincia). La estimación del tamaño muestral adecuado nos llevó a determinar una muestra teórica de 634 profesores, pertenecientes a 16 centros TICs, tamaño muestral que supone un nivel de confianza del 95%, un error de muestreo prefijado del 3%. De ellos 5 centros son de educación infantil y primaria y los 11 restantes son de enseñanza secundaria. Todos estos centros fueron pioneros en Andalucía en la introducción de tecnologías en la organización y didáctica escolar, dado que pertenecen a la primera promoción de centros en las que se iniciaba la experimentación. La muestra participante final es de 324 cuestionarios (tabla 1), que supone una tasa de devolución del 51,10 %, tasa que se reduce en el análisis de las creencias de los profesores, pregunta a la que sólo responden 235 profesores (37,06%).

	Nombre del centro	Profesores
1	IES Francisco Javier de Burgos	39
2	IES Seritium	37
3	IES Fuensanta	36
4	IES Murgi	36
5	IES Jándula	31
6	CEIP San Walabonso	22
7	IES Gustavo Adolfo Bécquer	19
8	IES Rábida	19
9	CEIP Fernando Feliú	15
10	CEIP Maestro Eduardo Lobillo	14
11	IES Poetas Andaluces	14
12	CEIP Nuestra Señora de la Sierra	12
13	IES Hermanos Machado	12
14	CEIP Antonio Machado	10
15	IES Torre del Prado	8
16	IES Cartuja	0
Total		324

Tabla 1: Muestra participante

en algún grado, el ritmo y la dirección del cambio tecnológico.

La opción humanista, desde la que se concibe a la tecnología como un recurso educativo que puede servir como recurso para potenciar el respecto a los derechos humanos y al desarrollo individual, el compromiso con la ciudadanía activa, con el futuro de la humanidad, con la ecología, etc., se manifiesta como una actitud valorada discretamente, con puntuaciones intermedias.

Resultados

Creencias del profesorado

Consultando la tabla 2, podemos constatar que las afirmaciones más valoradas por el profesorado (valores más altos) se identifican con modelos de pensamiento reformistas y tecnológicos. Desde el primero se entiende que el objetivo de la educación es la potenciación de la enseñanza activa orientada hacia la investigación y para ello se usan las TIC como un recurso facilitador. Desde el segundo se asumen el valor de la tecnología en sí misma como avance y como conocimiento fundamental en el educación actual.

Por el contrario las diez afirmaciones menos valoradas por el profesorado se identifican mayoritariamente con indicadores asociados a enfoques heréticos y críticos. Recordamos que desde este primer planteamiento se considera que es la tecnología la que guía a los valores y no a la inversa. Por otra parte, cuatro de los indicadores más valorados se identifican con el modelo de pensamiento crítico desde el que se asume que las sociedades contemporáneas pueden controlar, por lo menos

	ACTITUDES/ CREENCIAS DEL PROFESORADO ANTE LAS TICs	Media	DT	
Tecnológicos	Es bueno para la educación utilizar los avances tecnológicos	4,67	1,10	
	Soy de los primeros en usar TICs en mis clases	3,13	1,53	
	Las TICs hacen que el aprendizaje resulte más fácil	3,55	1,38	
	La Junta de Andalucía debería introducir TICs en todos los centros educativos	4,35	1,50	
	Conocer las TICs es fundamental para la educación de hoy	4,16	1,34	
Reformistas	Las TICs son importantes para relacionarse socialmente	3,06	1,41	
	El uso de las TICs en la enseñanza facilita el aprendizaje activo	3,97	1,30	
	Con las TICs podemos aprender investigando y en colaboración	4,21	1,19	
	Las TICs posibilitan realizar nuevos modelos de aprendizajes innovadores	4,25	1,15	
	Usaría más las TICs si me enseñaran	3,32	1,65	
	Las TICs permiten aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento	4,22	1,29	
	Las TICs son una estupenda excusa para reciclarnos profesionalmente	4,01	1,46	
	El acceso a las TICs es un derecho de la persona	3,80	1,56	
Humanistas	La igualdad de acceso a las TICs puede reducir las diferencias socio-cultural	3,99	1,42	
	El uso de las TICs puede acercarnos al conocimiento de otras culturas	4,45	1,17	
	Las TICs bien usadas pueden ayudarnos a cambiar el uso de la humanidad	3,32	1,48	
	Las TICs permiten relacionarse con personas de otros centros educativos	3,82	1,39	
	Heréticos	Uso las TICs cuando veo que mis compañeros las usan y se implican	2,46	1,39
Heréticos	Las TICs hacen que los alumnos se comuniquen menos	2,56	1,45	
	Las TICs no cumplen las expectativas que generan	3,07	1,50	
	Las TICs hacen la rutina de la clase más estresante	2,47	1,34	
	Las TICs hacen que sea difícil separar el tiempo libre del trabajo	2,76	1,41	
	Internet es un recurso peligroso para que lo usen los niños	2,62	1,46	
	No uso las TICs y tampoco creo que acabe usándolas	1,53	0,98	
	Críticos	Podemos hacer que las TICs estén al servicio de valores como el de la solidaridad	3,53	1,36
		Usaría las TICs si antes reflexionamos sobre el sentido moral que queremos dar a su uso	2,47	1,42
Uso las TICs siempre que periódicamente evaluemos sus resultados		2,83	1,35	
Usaría las TICs si tenemos un proyecto educativo razonable en el que integrarlas		3,60	1,43	
Uso las TICs si en esta decisión se implica el Consejo Escolar		1,82	1,14	
Antes de usar las TICs prefiero estudiar a dónde nos puede llevar esta decisión	2,53	1,40		
	N=	235		

Tabla 2: Actitudes del profesorado sobre TICs

Agrupamiento de profesores en función de sus actitudes ante las TICs

Tras el análisis de los valores de la media y la desviación típica, realizamos un análisis de conglomerados para ver cómo se agrupan nuestros sujetos y determinar diferencias entre

ellos. Después de aplicar diversos métodos, nos decantamos por la solución obtenida a partir del método de conglomerados K-medias, ya que queremos obtener sólo 2 conglomerados, con las opciones de iteraciones máximas igual a 1, criterio de convergencia igual 0,02 y usando medias actualizadas. Obtenemos así 2 grupos bien definidos de 81 y 154 profesores, con una distancia entre los centros de conglomerados de 6,284, y que podemos caracterizar como:

- Optimistas: Son aquellos profesores que asignaron puntuaciones altas a los ítems asignados a creencias tecnológicas, reformistas y, en menor frecuencia, humanistas. Son profesores que creen que el acceso a las TICs es un derecho de la persona, que pueden acercarnos a otras culturas y reducir las diferencias entre éstas, que promueven valores, que activan y facilitan el aprendizaje, la investigación y la colaboración, que permiten aprender sin fron-

teras espacio-temporales y que son un medio de actualización profesional.

- Incrédulos: Son aquellos profesores que asignan una puntuación alta a los ítems más relacionados con las creencias heréticas. Son aquellos profesores que no tienen una opinión formada sobre las posibilidades de las tecnologías en la educación, que no van a usar nunca las TICs, que piensan que éstas no cumplen las expectativas que generan, provocan que los alumnos se comuniquen menos y hacen las clases más estresantes, y que hacen que sea difícil separar el tiempo libre del trabajo.

A continuación confirmamos las diferencias de actitudes entre los dos conglomerados generados mediante un análisis de diferencia de medias, hallando diferencias significativas en 22/31 ítems (tabla 3). Así mismo permite disecionar con detalle las creencias de cada grupo de profesores. [SALTO DE PÁGINA]

Tabla 3: Diferencias significativas de medias entre optimistas e incrédulos

CREENCIAS DE LOS PROFESORES	GRUPO	N	Media	DT	Sig.
El acceso a las TICs es un derecho de la persona	Incrédulos	81	3,09	1,434	,000
	Optimistas	154	4,19	1,485	
El uso de las TICs puede acercarnos al conocimiento de otras culturas	Incrédulos	81	3,60	1,057	,000
	Optimistas	154	4,90	,916	
La igualdad de acceso a las TICs pueden reducir las diferencias socio-cultural	Incrédulos	81	3,12	1,259	,000
	Optimistas	154	4,55	1,199	
Las TICs bien usadas pueden ayudarnos a cambiar el uso de la humanidad	Incrédulos	81	2,48	1,097	,000
	Optimistas	154	3,75	1,461	
Me permiten relacionarme con otras personas de otros centros educativos	Incrédulos	81	2,95	1,203	,000
	Optimistas	154	4,31	1,179	
Las uso cuando veo que mis compañeros las usan y se implican	Incrédulos	81	1,89	1,012	,000
	Optimistas	154	2,68	1,455	
No las uso y tampoco creo que acabe usándolas	Incrédulos	81	1,74	1,212	,001
	Optimistas	154	1,32	,694	
Podemos hacer que las TICs evolucionen al servicio de valores como el de la solidaridad	Incrédulos	81	2,60	1,114	,000
	Optimistas	154	4,00	1,278	
Las usaría si antes reflexionamos sobre el sentido moral que queremos dar a su uso	Incrédulos	81	2,11	1,194	,011
	Optimistas	154	2,61	1,518	
Las uso siempre si tenemos un proyecto educativo razonable en el que integrarlas	Incrédulos	81	3,25	1,374	,010
	Optimistas	154	3,75	1,421	
Es bueno para la educación utilizar los avances tecnológicos	Incrédulos	81	4,06	1,029	,000
	Optimistas	154	5,03	,896	
Soy de los primeros en usar TICs en mis clases	Incrédulos	81	2,27	1,215	,000
	Optimistas	154	3,64	1,450	
Las TICs hacen que el aprendizaje resulte más fácil	Incrédulos	81	2,52	,989	,000
	Optimistas	154	4,10	1,198	
La Junta de Andalucía debería introducir TICs en todos los centros educativos	Incrédulos	81	3,33	1,449	,000
	Optimistas	154	5,02	1,006	
Conocer las TICs es fundamental para la educación de hoy	Incrédulos	81	3,22	1,235	,000
	Optimistas	154	4,73	1,016	
Las TICs son importantes para relacionarse socialmente	Incrédulos	81	2,23	,952	,000
	Optimistas	154	3,52	1,359	
El uso de las TICs en la enseñanza facilita el aprendizaje activo	Incrédulos	81	2,99	,942	,000
	Optimistas	154	4,57	1,015	
Con las TICs podemos aprender investigando y en colaboración	Incrédulos	81	3,25	,969	,000
	Optimistas	154	4,77	,925	
Con su uso es posible realizar nuevos modelos de aprendizajes innovadores	Incrédulos	81	3,28	,912	,000
	Optimistas	154	4,76	,879	
Las usaría más si me enseñaran	Incrédulos	81	2,85	1,433	,007
	Optimistas	154	3,45	1,712	
Permiten aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento	Incrédulos	81	3,21	,996	,000
	Optimistas	154	4,73	1,016	
Es una estupenda excusa para reciclarnos profesionalmente	Incrédulos	81	2,98	1,323	,000
	Optimistas	154	4,54	1,211	

Tabla 3: Diferencias significativas de medias entre optimistas e incrédulos

Tabla 3: Diferencias significativas de medias entre optimistas e incrédulos

Influencia de las creencias del profesorado sobre sus percepciones sobre las TICs

Una vez determinados los grupos comparamos las puntuaciones de ambos ante las diferentes dimensiones consideradas en el cuestionario:

frecuencia de uso de la tecnología en general y de sus distintas aplicaciones; satisfacción con los recursos, materiales y acciones formativas; percepción de las mejoras a nivel de aula y centro; y cualificación tecnológica del profesorado.

SATISFACCIÓN CON LOS RECURSOS	CREENCIAS	N	Media	D. T.	Sig.
Satisfacción de la velocidad de la red	Incrédulos	81	2,84	1,269	,008
	Optimistas	151	3,26	1,049	
Satisfacción de la estabilidad de la red	Incrédulos	79	2,66	,932	,003
	Optimistas	147	3,05	,978	
Satisfacción de la seguridad de la red	Incrédulos	76	2,99	1,113	,000
	Optimistas	147	3,57	1,027	
Satisfacción del equipamiento: Monitores	Incrédulos	78	2,99	1,038	,032
	Optimistas	150	3,27	,904	
Satisfacción del equipamiento: Impresoras	Incrédulos	80	2,24	1,161	,036
	Optimistas	141	2,60	1,281	
Satisfacción del equipamiento: Servidor del Centro	Incrédulos	77	2,62	1,328	,000
	Optimistas	140	3,32	,892	
Satisfacción del equipamiento: Servidor de la Junta	Incrédulos	78	2,26	,973	,000
	Optimistas	141	2,86	1,025	

Tabla 4.: Diferencias entre I/O respecto de la satisfacción con los equipos. (Estadístico: Prueba T para muestras independientes)

En relación al grado de satisfacción respecto a las dotaciones e infraestructura informática, encontramos que los denominados «optimistas» siempre están más satisfechos que los «incrédulos» respecto de la velocidad, la estabilidad y la seguridad de la red, siendo las diferencias entre ellos estadísticamente significativas. Dato que se repite respecto al equipamiento informático, de nuevo están más satisfechos los «optimistas» que los «incrédulos» de los monitores, las impresoras, el servidor del centro y el servidor de la junta, con diferencias estadísticamente significativas. No encontramos estas diferencias respecto de la satisfacción de las torres (CPU) y los portátiles. Por ello podemos decir que, en general, los Optimistas están más satisfechos que los Incrédulos de los recursos TICs del centro (tabla 4).

			Sig.
Uso habitual de las Tics en el aula	Incrédulos	53,8%	,014
	Optimistas	69,9%	

Tabla 5: Diferencias entre I/O respecto del uso de las TICs (Estadístico: Chi Cuadrado)

En cuanto al uso de las TICs, de nuevo nos encontramos que, en términos subjetivos, es superior el porcentaje de profesores denominados «optimistas» (69,9%) que usan regularmente las TICs en sus aulas que el de los «incrédulos» (53,8%) (tabla5). Pero respecto a la evolución en el uso de las TICs en el aula, no encontramos diferencias significativas entre «optimistas» y «incrédulos» en los años explorados (del 2000 al 2005), aunque la media de uso siempre es ligeramente superior en los primeros.

Cambios a nivel de aula	Optimistas: Ha mejorado	Incrédulos: Ha mejorado	Sig.
Comunicación profesor-alumno	57,5%	28,6%	,004
Clima del aula	59,8%	23,4%	,000
Participación de los alumnos	72,0%	57,1%	,033
Trabajo autónomo	72,4%	51,0%	,030
Cambios a nivel de centro			
Comunicación con padres	23,1%	6,1%	,010
Comunicación con el Equipo directivo	48,1%	26,5%	,018
Participación del Claustro	45,3%	20,8%	,006
Colaboración entre profesorado	79,2%	57,1%	,004

Tabla 6: Diferencias entre I/O respecto de los cambios a nivel de aula (Estadístico: Chi Cuadrado)

Respecto al cambio organizativo que ha supuesto la presencia de los ordenadores en el centro, los «optimistas» en mayor medida que los «incrédulos» opinan que ha mejorado a nivel de aula la comunicación profesor-alumno, el clima de aula, la participación de los alumnos y el trabajo autónomo de los alumnos. A nivel de centro opinan que ha mejorado la comunicación con los padres, con el equipo directivo del centro, la participación en el claustro y la colaboración entre los profesores (tabla 6). No se aprecian diferencias significativas entre «incrédulos» y «optimistas» respecto de cambios de la comunicación entre alumnos y dinámica de grupos, a nivel de aula, ni en la comunicación entre profesores o el trabajo colaborativo con los padres, a nivel de centro.

		N	Me- dia	DT	Sig.
Utiliza las TICs para "Trabajar cooperativamente con otros centros"	Incrédulos	36	3,75	,770	,000
	Optimistas	87	4,13	,367	

Tabla 7: Diferencias entre I/O respecto de usos didácticos de las TICs (Estadístico: Prueba T para muestras independientes)

Los «optimistas» consideran más importante que los «incrédulos» utilizar las TICs para trabajar cooperativamente con otros centros (tabla 7). En el resto de razones de uso no se aprecian diferencias significativas entre ellos. Tampoco hay diferencias respecto de las apreciaciones de cambios metodológicos que hayan podido generarse con la incorporación de las TICs.

		N	Media	DT	Sig.
Frecuencia de uso de "blog"	Incrédulos	52	,15	,460	,013
	Optimistas	110	,65	1,365	
Frecuencia de uso de "Juegos educativos"	Incrédulos	54	1,37	1,405	,032
	Optimistas	113	1,97	1,810	
Frecuencia de uso de "Proyectos de aprendizaje colaborativo"	Incrédulos	53	,81	1,210	,000
	Optimistas	112	1,69	1,730	

Tabla 8: Diferencias entre I/O respecto de uso de aplicaciones TIC (Estadístico: Prueba T para muestras independientes)

Sí encontramos algunas diferencias en el uso de diferentes aplicaciones. Los «optimistas» usan más a menudo que los «incrédulos» los weblogs, los juegos educativos y los proyectos de aprendizaje colaborativo (tabla 8), aunque hay que decir que los valores medios oscilan entre nunca (0) y alguna vez al mes (2). Resumiendo, podemos afirmar que los «optimistas» usan más las TICs que los «incrédulos», consideran que han propiciado cambios organizativos a nivel de aula y de centro, y favorece el trabajo cooperativo con otros centros.

También en todos los casos los «optimistas» valoran más que los «incrédulos» todos los aspectos técnicos de las plataformas: navegación, facilidad de uso, atractivo visual, organización de materiales, comunicación con los estudiantes, herramientas de trabajo colaborativo, para la comunicación y la organización del trabajo de los estudiantes y el tipo de materiales integrados en las plataformas (tabla 9).

Respecto de la plataforma que usa con mayor frecuencia, valore...	Incrédulos/Optimistas	N	Media	DT	Sig.
Navegación	Incrédulos	52	2,83	1,248	,000
	Optimistas	105	3,68	1,014	
Facilidad de Uso	Incrédulos	50	2,68	1,253	,000
	Optimistas	101	3,63	,967	
Atractivo Visual	Incrédulos	48	2,42	1,217	,000
	Optimistas	101	3,15	,994	
Organización de loa materiales	Incrédulos	49	2,61	1,169	,000
	Optimistas	98	3,53	,955	
Comunicación con los estudiantes	Incrédulos	47	2,40	1,155	,004
	Optimistas	94	3,03	1,213	
Herramientas de trabajo colaborativo	Incrédulos	42	1,86	1,299	,000
	Optimistas	93	2,85	1,215	
Herramientas de comunicación con estudiantes	Incrédulos	45	2,27	1,176	,002
	Optimistas	89	3,00	1,297	
Herramientas para que los estudiantes organicen su trabajo	Incrédulos	41	2,02	1,107	,011
	Optimistas	91	2,65	1,361	
Tipo de Materiales integrados	Incrédulos	46	2,22	1,365	,000
	Optimistas	93	3,32	1,320	

Tabla 9: Diferencias entre I/O respecto de la plataforma TIC (Estadístico: Prueba T para muestras independientes)

De una manera general, podemos afirmar que los «optimistas» usan más, están más satisfechos y valoran más los aspectos técnicos y posibilidades de las plataformas que los «incrédulos», especialmente respecto de las plataformas Séneca y Moodle, por este orden.

Por otra parte, no hay diferencias entre «incrédulos» y «optimistas» en cuanto a la parti-

cipación en actividades formativas. En cambio, de casi todas las aplicaciones didácticas de las TICs tienen más conocimiento los «optimistas» que los «incrédulos» (tabla 10), y a todas les conceden más importancia.

¿Qué conocimiento tiene de las aplicaciones didácticas...	Incrédulos/Optimistas	N	Media	DT	Sig.
Búsqueda de información en la red	Incrédulos	81	3,48	1,026	,000
	Optimistas	153	4,11	,807	
Webquest	Incrédulos	81	1,77	1,363	,002
	Optimistas	153	2,44	1,705	
Caza del tesoro	Incrédulos	80	,89	1,169	,000
	Optimistas	153	1,78	1,770	
Entornos colaborativos de aprendizaje	Incrédulos	80	1,20	1,247	,000
	Optimistas	153	1,93	1,673	
Tutoriales	Incrédulos	80	1,16	1,488	,005
	Optimistas	151	1,81	1,708	
Vídeo digital y diaporamas	Incrédulos	80	,99	1,268	,002
	Optimistas	152	1,65	1,649	
Presentaciones multimedia	Incrédulos	80	1,66	1,484	,000
	Optimistas	153	2,61	1,698	
Uso de plataformas educativas	Incrédulos	80	1,90	1,446	,000
	Optimistas	151	2,84	1,502	

Tabla 10: Diferencias entre I/O respecto de conocimiento de aplicaciones didácticas TIC (Estadístico: Prueba T para muestras independientes)

Por el contrario no presentan diferencias «incrédulos» y «optimistas» respecto del tipo de formación realizada entre los años 2000 y 2005. Sí, en cambio, se diferencian en la Satis

facción respecto de la formación recibida, siempre considerada más satisfactoria para los «optimistas» que para los «incrédulos» (tabla 11).

Satisfacción con la formación recibida	Incrédulos/Optimistas	N	Media	DT	Sig.
Centro de Profesores	Incrédulos	72	2,47	1,332	,001
	Optimistas	126	3,14	1,319	
Cursos externos	Incrédulos	27	1,07	1,492	,009
	Optimistas	49	2,12	1,703	
Cursos semipresenciales	Incrédulos	36	1,72	1,542	,012
	Optimistas	54	2,59	1,584	
Cursos on-line	Incrédulos	43	1,95	1,759	,001
	Optimistas	76	3,00	1,592	
Autodidáctica	Incrédulos	50	2,36	1,467	,000
	Optimistas	116	3,57	1,181	
Proyectos de innovación docente	Incrédulos	22	,95	1,495	,000
	Optimistas	49	2,73	1,668	
Formación en centros	Incrédulos	53	2,85	1,446	,000
	Optimistas	111	3,69	1,135	

Tabla 11: Diferencias entre I/O respecto de satisfacción con la formación recibida (Estadístico: Prueba T para muestras independientes)

Conclusiones

1. Tras los análisis realizados vemos que los profesores que tienen alguna creencia formada sobre la integración de la tecnología en la educación están más cualificados tecnológicamente que los incrédulos, se sienten más satisfechos con la formación en la que se implicaron, con los recursos, materiales e infraestructura tecnológica, asimismo es más normal en ellos que hagan un uso frecuente de las tecnologías y de aquellas aplicaciones más novedosas.
2. No podemos identificar grupos de profesores en los que destaque entre sus creencias un modo de pensamiento puro (tecnológica, humanista, reformista, herética o crítica) sobre otros. Lo que encontramos son grupos de profesores en los que predominan creencias diluidas asociadas a diversos enfoques a la vez, por lo que podríamos afirmar que el profesorado tiene una estructura de pensamiento sobre el significado de las TICs en la educación de carácter ecléctico. Más concretamente estos resultados coinciden con los aportados por Barquín (2006: 19) en su evaluación de centros TIC andaluces, al afirmar que la creencia más generalizada del profesorado sobre las TIC, de marcada orientación tecnológica, se concreta en el reconocimiento de su valor social y de la necesidad de que la escuela pública andaluza afronte el reto que le plantea la llamada sociedad del conocimiento. De igual modo, también coincidimos con las aportaciones procedentes del último estudio español realizado por el, entonces, MEC (2007: 102) en el que se muestra la mentalidad reformista del profesorado al concluir que más de la mitad del profesorado opina que las tecnologías facilitan el aprendizaje autónomo de los alumnos, favorecen un estilo docente más flexible, personalizado y participativo, y mejoran el rendimiento del alumnado con necesidades educativas especiales.
3. Se han identificado dos grupos de profesores, los que hemos denominado «optimistas», caracterizados porque entre sus valoraciones sobre la tecnología preponderan las creencias asociadas a un enfoque reformista y tecnólogo, y algo menos a las ideas humanistas, y los que denominamos «incrédulos», identificados por aquellos que asignaron poco valor a todas las creencias presentadas en el cuestionario. Esta tipología también se identifica en un estudio anterior (Barquín, 2006), en el contexto de los centros TIC andaluces, en el que se identifican grupos de profesores escépticos o reacios a usar las nuevas tecnologías en su práctica docente. Entre las principales razones que se justifican tras un riguroso análisis cualitativo se encuentra su capacitación tecnológica y las percepciones o creencias que tienen respecto a su uso en el aula, ligadas también a su pensamiento y modelos pedagógicos, explícitos o implícitos con los que trabaja (Barquín, 2006: 20-21).
4. En general, podemos afirmar que las creencias del profesorado influyen en la frecuencia con la que usan la tecnología y en la valoración positiva que hace de los procesos y recursos con los que cuenta para la integración de las TICs. Concretamente los «optimistas» manifiestan mayor satisfacción respecto a la red telemática y al equipamiento que los «incrédulos». Estos datos vienen a corroborar la influencia que las creencias del profesor pueden tener sobre las apreciaciones de barreras de primer orden, como los recursos aportados por la administración (Ertmer, 1999; Rogers, 2000).
5. Asimismo, ante una de las piedras angulares del proyecto como es la plataforma, los profesores denominados «optimistas» se sienten más satisfechos que los «incrédulos». Características y prestaciones de la plataforma educativa como la navegación, atractivo visual, facilidad de uso, herramientas de comunicación con profesores y entre alumnos, materiales cargados, etc., son valoradas positivamente por el grupo de profesores «optimistas» frente a las valoraciones más bien negativas que realizan los «incrédulos».
6. Las creencias del profesor influyen sobre la frecuencia con la que se utilizan las tecnologías en el proyecto de integración curricular (Brickner, 1995). Es superior el porcentaje de profesores denominados «optimistas» que

utilizan habitualmente la tecnología en el aula que el del grupo de «incrédulos». Dato que se confirma al analizar la frecuencia con la que utilizan algunas de las aplicaciones como weblogs, software educativo y proyectos colaborativos, si bien, hemos de señalar que estas son las aplicaciones usadas con menor frecuencia. No obstante, este dato nos hace sospechar que las diferencias significativas pueden deberse a que se traten de aplicaciones más novedosas, y por tanto, que pueden suponer un reto para los profesores más inquietos, denominados en nuestra investigación «optimistas».

7. Las creencias del profesor sobre el significado de la tecnología en la educación influye en sus percepciones hacia las mejoras tanto a nivel de aula (comunicación profesor-alumno, clima de aula, participación de los alumnos y trabajo autónomo) como a nivel de centro (comunicación con los padres, con el equipo directivo, entre el profesorado y participación del Claustro). Podemos confirmar que es más probable encontrar profesores denominados «optimistas» que «incrédulos», entre quienes perciben mejoras tanto a nivel de aula como a nivel de centro debido a la incorporación de la tecnología en la escuela. Suponemos que aunque los datos se basan en las percepciones del profesorado, estas diferencias tan notables nos hacen sospechar que puedan deberse a algo más que el mero optimismo de los profesores. Por tanto, es preciso triangular estos resultados con observaciones de aula o valoraciones de los estudiantes y otros miembros de la comunidad escolar.
8. Podemos confirmar que existe relación significativa entre las creencias del profesorado sobre el significado de las tecnologías en la educación y su cualificación. Concretamente, los profesores «optimistas» muestran puntuaciones más altas respecto al dominio de todas las aplicaciones que los «incrédulos». Así, podemos suponer que la capacitación del profesorado facilita la creación de una opinión sobre la presencia de las TICs en la escuela.
9. Finalmente, podemos comprobar que aunque ambos grupos de profesores participaron en las acciones formativas movilizadas desde comien-

zos del proyecto, los «optimistas» se manifiestan más satisfechos con ellas que los «incrédulos». Por tanto, concluimos que no basta con participar en procesos de formación para generar una creencia sobre la integración tecnológica en la educación, si bien, la cualificación previa del profesorado ayudará a crear una opinión necesaria para una implicación más consciente y consecuente del profesorado en una reforma de tal magnitud. Por tanto, pensamos que deben aplicarse medidas de apoyo para el desarrollo profesional del profesorado que estimulen el desarrollo de debates internos en cada centro escolar con el propósito de generar creencias y estrategias acordes con las mismas que faciliten la orientación del profesorado para aplicar las TICs en el aula con sentido y significado consciente.

Referencias

- Aguaded, J.I.; Tirado, R.; Pérez Rodríguez, M.A.; Boza, A.; Duarte, A.; Monescillo, M.; Méndez, J.M.; Cabero, J.; Guzmán, M.D.; Toscano, M.O.; Romero Carmona, J.B.; Díaz Gómez, M.R.; Mora, B. y Montilla, A. (2008). *Observatics. La implementación del software libre en Centros TIC andaluces*. Sevilla: Grupo de investigación Agora
- Aviram, R. (2002). ¿Conseguiré la educación domesticar a las TIC?. II Congreso europeo de TIC en la educación y la ciudadanía. Barcelona, 26, 27 y 28 de junio. Documento policopiado.
- Aviram, R. y Corney, O. (2002). Strategic Thinking on ICT and Education: Its Necessity and Basic Characteristics. Conferencia de la Habana sobre TIC y Educación.
- Barquín, J. (2006). Encuentros en la Primera Fase. Informe del Centro TIC. En A.I. Pérez Gómez y M. Sola (Eds.), *La emergencia de buenas prácticas. Informe final. Evaluación externa de los proyectos educativos de centro para la incorporación de las TIC a la práctica docente*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Educación
- Bilbeau, R. (2002). Tus spake Venecia. En A. Aviram y J. Richardson (eds.), *On What Does the turtle stand: an inquiry into the aims of the*

- introductions of ICT to education*. 103-37. London: Kluwer Academic Publishers.
- Brickner, D. L. (1995). *The effects of first and second order barriers to change on the degree and nature of computer usage of mathematics teachers: A case study*. Dissertation Abstracts International, 56(1), 07A. (UMI No. 9824700)
- Duarte, A. (2000). Innovación y Nuevas Tecnologías: Implicaciones para un cambio educativo. *XXI. Revista de Educación*, 2, 129-45.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- Nikitas, K. (2002). Professional development for teachers and quality in school education. En A. Aviram y J. Richardson (eds.), *On What Does the turtle stand: an inquiry into the aims of the introductions of ICT to education*. 137-53. London: Kluwer Academic Publishers
- Ministerio de Educación y Ciencia (2007). *Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en España. Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de educación Primaria y secundaria (curso 2005-2006)*. Madrid: MEC
- Newhouse, R. (2002). Portable computing challenges schooling. En A. Aviram y J. Richardson (eds.), *On What Does the turtle stand: an inquiry into the aims of the introductions of ICT to education*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment. *Computers and Education*, 37(2), 163-178.
- Pelgrum W.G. y Anderson (eds.) (1999). *ICT and the Emerging Paradigm for Life Long Learning a World Educational Assessment of Infrastructure. Goals and Practices*. documento policopiado.
- Pelgrum, W.G. y Plomp, T.G. (2002). The turtle stands on the basis of an emerging educational paradigma. En A. Aviram y J. Richardson (eds.), *On What Does the turtle stand: an inquiry into the aims of the introductions of ICT to education*. 56-73. London: Kluwer Academic Publishers
- Richardson, J. (2002). The art of integration. En Aviram, A. y Richardson, J. (eds.), *On what does the turtle stand: an inquiry into the aims of the introduction of ICT to education*. 153-71. London: Kluwer Academic Publishers.
-

ANEXO 1



CUESTIONARIO PARA PROFESORES/AS
LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE LIBRE EN CENTROS TICS ANDALUCES
ANÁLISIS DE LAS REPERCUSIONES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA - (PLAN NACIONAL I+D 2004/2007) - Proyecto I+D SEC2004-01421
 GRUPO ÁGORA - UNIVERSIDAD DE HUELVA

Estimado/a profesor/a:

El objetivo general de esta investigación es las repercusiones que en los procesos de enseñanza y aprendizaje están teniendo en los centros TIC andaluces, con el objeto de ver fortalezas y detectar carencias que puedan ser mejoradas. Su centro ha sido seleccionado por ser pionero en hacer uso de las TICs en Andalucía.

Necesitamos contar con su apoyo para que los resultados de este trabajo tengan utilidad y podamos luego hacerle participe de los mismos. Por ello le rogamos encarecidamente que nos responda al siguiente cuestionario con absoluta sinceridad. Le garantizamos, por supuesto, el anonimato de sus respuestas y le agradecemos de antemano su colaboración en este proyecto.

Centro	
Ciudad	

1. DATOS DEL PROFESOR/A

1.1. Etapa en la que imparte docencia:

<input type="checkbox"/> Segundo ciclo de Educación Primaria
<input type="checkbox"/> Tercer ciclo de Educación Primaria
<input type="checkbox"/> Primer ciclo de la ESO
<input type="checkbox"/> Segundo ciclo de la ESO
<input type="checkbox"/> Programa de Garantía Social
<input type="checkbox"/> Bachillerato
<input type="checkbox"/> Ciclos formativos

1.2. Situación administrativa:

<input type="checkbox"/> Interino
<input type="checkbox"/> Funcionario

1.4. Experiencia docente (en años):

1.5. Edad (años):

1.3. Áreas/asignaturas que imparte (indique los nombre de las mismas):

1.6. Años de permanencia en este Centro:

1.7. Sexo:

<input type="checkbox"/> Hombre
<input type="checkbox"/> Mujer

1.8. ¿Tiene ordenador en su casa?:

<input type="checkbox"/> Sí
<input type="checkbox"/> No

1.9. ¿Puede acceder a Internet desde su casa?:

<input type="checkbox"/> Sí
<input type="checkbox"/> No

2. RECURSOS TICS EN EL CENTRO

2.1. Qué grado de satisfacción tiene respecto a:

		Grado de satisfacción						
		0	1	2	3	4	5	
Red	Velocidad	0	1	2	3	4	5	
	Estabilidad	0	1	2	3	4	5	
	Seguridad	0	1	2	3	4	5	
Equipamiento Informático	Torre (CPU)	0	1	2	3	4	5	
	Monitores	0	1	2	3	4	5	
	Impresoras	0	1	2	3	4	5	
	Servidor Centro	0	1	2	3	4	5	
	Servidor Junta	0	1	2	3	4	5	

Por favor rodee con un círculo (0 el menor grado de satisfacción y 5 el mayor)

3. USO DIDÁCTICO DE LAS TICS

3.1. ¿Utiliza las TICS regularmente en sus clases?:

<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	No

Si ha contestado "no" pase al apartado 6.

3.2. ¿Cuál ha sido su evolución personal en el uso de las TICS en el aula?:

	2000	2002	2003	2004	2005
Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ocasionalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alguna vez al mes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alguna vez a la semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A diario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.3. ¿En qué curso y materias usa actualmente los recursos informáticos? (indique todos los cursos y materias que imparte y su uso y frecuencia):

Cursos	Materias	No la uso	A diario	Alguna vez por semana	Alguna vez al mes	Ocasionalmente	Nunca
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4. Valore el cambio organizativo que ha supuesto la presencia de los ordenadores en su Centro:

A nivel de aula	Ha mejorado	Ha empeorado	Indiferente
Comunicación entre alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicación profesor-alumno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dinámicas de grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clima del aula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación de los alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo autónomo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras actividades didácticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nivel de centro	Ha mejorado	Ha empeorado	Indiferente
Comunicación entre profesores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicación con padres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicación con el Equipo directivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación del Claustro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colaboración entre profesorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo colaborativo con padres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.5. Ordene las razones por las que utiliza las TICS (1 la más importante y 4 la de menor importancia):

<input type="checkbox"/>	Practicar habilidades
<input type="checkbox"/>	Reforzar aprendizajes
<input type="checkbox"/>	Trabajar cooperativamente con otros centros
<input type="checkbox"/>	Búsqueda de información
<input type="checkbox"/>	Otras (especificar):

3.6. ¿La incorporación de los recursos TIC en su aula ha generado en usted un cambio de metodología?:











<input type="checkbox"/>	Sí, siempre
<input type="checkbox"/>	Sí, según la materia
<input type="checkbox"/>	A veces
<input type="checkbox"/>	No

3.7. Si ha respondido afirmativamente, indique en qué ha cambiado su metodología:

1.
2.
3.

3.8. Señale la frecuencia con la que utiliza cada una de estas aplicaciones:

	A diario	Alguna vez semana	Alguna vez al mes	Ocasionalmente	Nunca
Webquest y Caza del tesoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webblog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tutoriales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programa de creación de imágenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juegos educativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tutoriales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ejercitación y prácticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proyectos de aprendizaje colaborativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras aplicaciones (especifique):					

4. USO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA								
4.1. ¿Qué plataformas educativas se utilizan en su centro?:			4.2. ¿Cuál utiliza usted y qué grado de satisfacción tiene respecto a las plataformas?:					
E-ducativa	Moodle	Interact	Pasen	Séneca	Otras			
								
4.3. ¿Suministra materiales a la plataforma?:								
<input type="checkbox"/>	Sí							
<input type="checkbox"/>	No							
		No Uso	Sí uso					
			Grado de satisfacción					
E-ducativa		<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Moodle		<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Interact		<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Pasen		<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Séneca		<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Otros portales (especifique):								
<i>(0 el menor grado y 5 el mayor)</i>								
4.4. Valore estos aspectos de la plataforma que utiliza con mayor frecuencia:								
	No Uso	Sí uso						
		Grado de satisfacción						
Navegación	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Facilidad de uso	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Atractivo visual	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Organización de los materiales	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Comunicación con los estudiantes	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Herramientas de trabajo colaborativo	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Herramientas para la comunicación con los estudiantes	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Herramientas para que el estudiante organice su trabajo	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Tipo de materiales integrados en la plataforma	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	
Otros (especifique)								
<i>(0 el menor grado y 5 el mayor)</i>								

5. APLICACIONES EDUCATIVAS DE SOFTWARE LIBRE

5.1. Valore su satisfacción respecto a las siguientes herramientas:

	No uso	Sí uso					
		Grado de satisfacción					
Hotpotatoes	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Clic	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Openoffice	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Composer	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
GIMP editor de imágenes	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Impres	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Mozilla	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Evolution	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Otras (especifique):							

(0 el menor grado y 5 el mayor)

5.2. ¿Qué nivel de satisfacción tiene de las siguientes aplicaciones?:

	No uso	Sí uso					
		Grado de satisfacción					
Ejercitación y prácticas	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Presentaciones	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Juegos educativos	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Plataforma educativa	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Webquest	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Caza del tesoro	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Navegadores	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Tutoriales	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Simulación	<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5
Otras (especifique):							

(0 el menor grado y 5 el mayor)

5.3. ¿Desarrolla o diseña algún tipo de software libre?:

	Sí	No
Desarrolla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diseña	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.4. En caso afirmativo, ¿qué tipo de software libre desarrolla o diseña?:

	Desarrolla	Diseña
Prácticas (Clic, Hotpotatoes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tutoriales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juegos educativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webquest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caza del tesoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plataformas educativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Páginas web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras aplicaciones (especifica):		

6. CAPACITACIÓN DOCENTE EN EL USO DE TICS

6.1. Tras la aprobación del Proyecto TIC en su centro, ¿ha participado en actividades formativas organizadas?:

<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	No

6.2. ¿Qué grado de conocimiento tiene y qué importancia le merecen las siguientes aplicaciones didácticas?:

	Grado de conocimiento					Grado de importancia						
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Búsqueda de información/datos en la red	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Webquest	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Cazas del tesoro	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Entornos colaborativos de aprendizaje	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Programas de ejercitación	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Páginas de evaluación	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Tutoriales	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Video digital y diaporamas	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Presentaciones multimedia	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Uso de plataformas formativas	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Otras aplicaciones didácticas (especifique):												

6.3. ¿Qué grado de conocimiento tiene sobre cada una de estas herramientas?:

	Grado de conocimiento					
Hotpotatoes	0	1	2	3	4	5
Clic	0	1	2	3	4	5
Openoffice	0	1	2	3	4	5
GIMP o editor de imágenes	0	1	2	3	4	5
Composer	0	1	2	3	4	5
Impres	0	1	2	3	4	5
Mozilla	0	1	2	3	4	5
Evolution	0	1	2	3	4	5
E-ducativa	0	1	2	3	4	5
Moodle	0	1	2	3	4	5
Interact	0	1	2	3	4	5
Pasen	0	1	2	3	4	5
Séneca	0	1	2	3	4	5
Andared	0	1	2	3	4	5

6.4. ¿Cómo ha evolucionado en el uso didáctico de las TICs? Señale con una cruz la/s actividad/es realizadas cada año:

	2000	2002	2003	2004	2005
Ninguna formación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos del CEP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos semi-presenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos on-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De forma autodidacta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proyectos de innovación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formación en centros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros (indique cuál):					

6.5. Señale el grado de satisfacción que tiene de la formación que ha recibido en el uso didáctico de las TICs:

	Satisfacción					
A través de CEP	0	1	2	3	4	5
Cursos externos	0	1	2	3	4	5
Cursos semi presenciales	0	1	2	3	4	5
Cursos online	0	1	2	3	4	5
De forma autodidacta	0	1	2	3	4	5
Proyectos de innovación docente	0	1	2	3	4	5
Formación en centros	0	1	2	3	4	5
Otros (especifique)						

6.6. La formación que ha recibido para el uso de TICs se ha basado en:

<input type="checkbox"/>	Sesiones teóricas y prácticas con buenos profesionales
<input type="checkbox"/>	Buenos materiales, bien ilustrados y claros
<input type="checkbox"/>	Adquirir conocimientos y habilidades para aprovechar las TICs
<input type="checkbox"/>	Dominio técnico de las herramientas de autor
<input type="checkbox"/>	Asimilación de modelos de uso idóneos
<input type="checkbox"/>	Simulaciones de los distintos modelos de uso y materiales
<input type="checkbox"/>	Encontrar un modelo de uso adecuado a nuestros programas
<input type="checkbox"/>	Desarrollar nuestros propios modelos de uso con la ayuda de tutores
<input type="checkbox"/>	En el debate y trabajo en equipo de grupos de profesores
<input type="checkbox"/>	Reflexión sobre el rumbo de la innovación con el uso de TICs
<input type="checkbox"/>	Reflexión continua sobre los efectos de la innovación
<input type="checkbox"/>	Innovación que implique todos los ámbitos y agentes educativos

6.7. Valore la importancia que en un proceso de innovación para el uso de TICs en los centros a:

Que el proyecto surja a iniciativa de:	Grado de importancia			
El Claustro	0	1	2	3
La Administración	0	1	2	3
Un grupo de profesores	0	1	2	3
El Consejo Escolar	0	1	2	3
El Equipo Directivo	0	1	2	3

6.8. Señale los tres aspectos que considere más relevantes en su formación. (Subráyelos. Posteriormente ponga en la columna de la izquierda los valores del 1 al 3 en función de su grado de importancia, siendo el 1 el de mayor valor):

<input type="checkbox"/>	Sesiones teóricas y prácticas con buenos profesionales
<input type="checkbox"/>	Buenos materiales, bien ilustrados y claros
<input type="checkbox"/>	Adquirir conocimientos y habilidades para aprovechar las TICs
<input type="checkbox"/>	Dominio técnico de las herramientas de autor
<input type="checkbox"/>	Asimilación de modelos de uso idóneos
<input type="checkbox"/>	Simulaciones de los distintos modelos de uso y materiales
<input type="checkbox"/>	Encontrar un modelo de uso adecuado a nuestros programas
<input type="checkbox"/>	Desarrollar nuestros propios modelos de uso con la ayuda de tutores
<input type="checkbox"/>	En el debate y trabajo en equipo de grupos de profesores
<input type="checkbox"/>	Reflexión sobre el rumbo de la innovación con el uso de TICs
<input type="checkbox"/>	Reflexión continua sobre los efectos de la innovación
<input type="checkbox"/>	Innovación que implique todos los ámbitos y agentes educativos

7. COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS/AS

7.1. Señale entre las competencias que cree que deben poseer sus alumnos/as para aprovechar al máximo las TICs como medio de aprendizaje: (Subraye sólo las seis que considere principales. Posteriormente y por orden de preferencia, ponga en la columna de la izquierda del 1 al 6, siendo 1 la más importante de las seleccionadas)

<input type="checkbox"/>	Saber descargar programas
<input type="checkbox"/>	Conocer el hardware, programas y formatos de archivos
<input type="checkbox"/>	Conocer las fuentes fiables de información
<input type="checkbox"/>	Encontrar información por Internet (conocimiento de buscadores)
<input type="checkbox"/>	Organización digital de la información
<input type="checkbox"/>	Intercambio de ficheros e información
<input type="checkbox"/>	Trabajo colaborativo a través de Internet
<input type="checkbox"/>	Uso de foros y chat
<input type="checkbox"/>	Conocimiento de plataformas educativas
<input type="checkbox"/>	Análisis y síntesis de información
<input type="checkbox"/>	Difusión de información (diseño de sitios web)
<input type="checkbox"/>	Saber navegar por los programas y por Internet
<input type="checkbox"/>	Generación de ideas
<input type="checkbox"/>	Otras (especifique):

8. ACTITUDES HACIA EL USO DE LAS TICs EN LA ENSEÑANZA

8.1. Finalmente, le ofrecemos 30 afirmaciones. Nos gustaría que usted seleccionara las 6 con las que esté más acuerdo (Subraye sólo las seis que considere principales. Posteriormente y por orden de preferencia, ponga en la columna de la izquierda del 1 al 6, siendo 1ª la que esté más en sintonía. El resto déjelas en blanco):

<input type="checkbox"/>	El acceso a las TICs es un derecho del hombre
<input type="checkbox"/>	El uso de las TICs pueden acercarnos al conocimiento de otras culturas
<input type="checkbox"/>	La igualdad de acceso a las TICs puede reducir la brecha socio-cultural
<input type="checkbox"/>	Las TICs bien usadas pueden ayudarnos a cambiar el curso de la humanidad
<input type="checkbox"/>	Me permiten relacionarme con otras personas de otros centros educativos
<input type="checkbox"/>	Las uso cuando veo que mis compañeros las usan y se implican
<input type="checkbox"/>	Las TICs hacen que los alumnos se comuniquen menos
<input type="checkbox"/>	Las TICs no cumplen las promesas
<input type="checkbox"/>	Hacen la rutina de la clase más estresante
<input type="checkbox"/>	Hace que sea difícil separar el tiempo libre del trabajo
<input type="checkbox"/>	Internet es un recurso peligroso para que lo usen los niños
<input type="checkbox"/>	No las uso y tampoco creo que acabe usándolas
<input type="checkbox"/>	Podemos hacer que las TICs evolucionen al servicio de valores de solidaridad
<input type="checkbox"/>	Las usaría si antes reflexionamos sobre el sentido moral que queremos dar a su uso
<input type="checkbox"/>	Las uso siempre que periódicamente evaluemos sus resultados
<input type="checkbox"/>	Las uso siempre si tenemos un proyecto educativo razonable en el que integrarlas
<input type="checkbox"/>	Las uso si en esta decisión se implica el Consejo Escolar
<input type="checkbox"/>	Antes de usar las TICs prefiero estudiar a dónde nos puede llevar esta decisión
<input type="checkbox"/>	Es bueno para la educación probar los avances tecnológicos
<input type="checkbox"/>	Soy de los primeros en usar TICs en mis clases
<input type="checkbox"/>	Las TICs hacen que el aprendizaje resulte más fácil
<input type="checkbox"/>	La Junta de Andalucía debería introducir TICs en todos los centros educativos
<input type="checkbox"/>	Conocer las TICs es fundamental para la educación de hoy
<input type="checkbox"/>	Las TICs son importantes para relacionarse socialmente
<input type="checkbox"/>	El uso de las TICs en la escuela facilita el aprendizaje activo
<input type="checkbox"/>	Con las TICs podemos aprender investigando y en colaboración
<input type="checkbox"/>	Nuevos modelos de aprendizaje innovadores son posibles con su uso
<input type="checkbox"/>	Las usaría más si me enseñaran
<input type="checkbox"/>	Me permiten aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento
<input type="checkbox"/>	Es una estúpida excusa para reciclarlos profesionalmente

9. VALORACIÓN GLOBAL

9.1. Valore de 0 a 10 su formación técnica en TIC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.2. Valore de 0 a 10 su formación didáctica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.3. Valore de 0 a 10 la formación técnica en TIC de sus compañeros de centro

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


9.4. Valore de 0 a 10 la formación didáctica de sus compañeros de centro


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Muchísimas gracias por su colaboración

ABOUT THE AUTHORS / SOBRE LOS AUTORES

Boza, Ángel (aboza@uhu.es). Director del Master Oficial (y Doctorado) de Educación en la universidad de Huelva y profesor titular del área de MIDE de la citada universidad. Es el autor de contacto para este artículo. Su dirección postal es: Facultad de Ciencias de la Educación. Campus de "El Carmen". Avda. Fuerzas Armadas, s/n. 21071-Huelva (España). [Buscar otros artículos de este autor en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#)

Tirado, Ramón (rtirado@uhu.es) es profesor del Departamento de Educación, titular de Nuevas Tecnologías de la Información y coordinador del Practicum de Educación Social de la Universidad de Huelva. [Buscar otros artículos de este autor en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#) 

Guzmán-Franco, María-Dolores (maria.guzman@dedu.uhu.es) es profesora titular de Nuevas Tecnologías de la Información del Departamento de Educación de la Universidad de Huelva. [Buscar otros artículos de esta autora en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#) 

Boza, Ángel; Tirado, Ramón & Guzmán-Franco, María-Dolores (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *RELIEVE*, v. 16, n. 1, p. 1-24. http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.htm

ARTICLE RECORD / FICHA DEL ARTÍCULO

Reference / Referencia	Boza, Ángel; Tirado, Ramón & Guzmán-Franco, María-Dolores (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. <i>RELIEVE</i> , v. 16, n. 1. http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.htm
Title / Título	Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. [<i>Teacher beliefs on the significance of technology in education: the influence for inclusion in the andalusian teaching centers</i>].
Authors / Autores	Boza, Ángel; Tirado, Ramón & Guzmán-Franco, María-Dolores
Review / Revista	RELIEVE (Revista ELecciónica de Investigación y EValuación Educativa / <i>E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation</i>), v. 16, n. 1.
ISSN	1134-4032
Publication date / Fecha de publicación	2010 (Reception Date: 2009 June 28; Approval Date: 2010 June 28; Publication Date: 2010 June 29).
Abstract / Resumen	<p><i>This work shows results of an R & D Project of MCYT in Andalusian ICT Centers and its impact on teaching and learning processes. We conducted a survey to investigate the teachers' beliefs about technology in education and its influence in the classroom. The data obtained provide evidence that we are close to the initial hypothesis, partially confirming that teacher beliefs about technology's significance in education is related to its frequency and use as well as perceptions of organizational and curricular integration, and technological education and training.</i></p> <p>Este trabajo muestra resultados parciales de un Proyecto I+D de Ministerio de Ciencia y Tecnología español sobre centros TICs andaluces y sus repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Nos planteamos mediante encuesta indagar en las creencias del profesorado sobre la tecnología en la educación, su influencia en los procesos de aula. Los datos obtenidos nos aportan indicios que nos aproximan a la hipótesis inicial, confirmando parcialmente que las creencias que el profesorado tiene sobre el significado de las tecnologías en la educación se encuentran relacionadas con su frecuencia y uso, sus percepciones sobre la integración organizativa y curricular, y con su formación y capacitación tecnológica.</p>
Keywords / Descriptores	<i>ICT centers, Curricular Integration of technology, Information technology and communication, Teacher's beliefs, Teacher's Attitudes</i> Centros TIC. Integración curricular de la tecnología. Tecnologías de la información y la comunicación. Creencias del profesorado. Actitudes del profesorado
Institution / Institución	Departamento de Educación, Universidad de Huelva - (España).
Publication site / Dirección	http://www.uv.es/RELIEVE
Language / Idioma	Español (Title, abstract and keywords in English)

RELIEVE

Revista ELecciónica de Investigación y EValuación Educativa
E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

[ISSN: 1134-4032]

© Copyright, RELIEVE. Reproduction and distribution of this articles it is authorized if the content is no modified and their origin is indicated (RELIEVE Journal, volume, number and electronic address of the document).

© Copyright, RELIEVE. Se autoriza la reproducción y distribución de este artículo siempre que no se modifique el contenido y se indique su origen (RELIEVE, volumen, número y dirección electrónica del documento).