

## **INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: ESTUDIO EVALUATIVO EN LA ESCUELA RURAL ANDALUZA (ESPAÑA)**

## **INTEGRATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES: AN EVALUATIVE STUDY IN RURAL ANDALUSIAN SCHOOLS (SPAIN)**

Dr. Francisco Raso Sánchez  
fraso@ugr.es

Dra. Inmaculada Aznar Díaz  
iaznar@ugr.es

Dra. M<sup>a</sup> Pilar Cáceres Reche  
caceres@ugr.es

*Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación.  
Departamento de Didáctica y Organización Escolar.  
Campus de Cartuja s/n, 18071, (España)*

*Este artículo presenta un estudio evaluativo de la integración curricular de las TIC en la escuela rural andaluza en España. Como objetivo principal de la investigación se pretende analizar, mediante el empleo del método descriptivo de encuesta, el papel del profesorado de este entorno, conociendo su nivel de formación inicial para asumir esta llegada de las TIC a sus aulas, así como el uso que hacen de las mismas de cara a su labor docente, y los aspectos de esta situación que más les satisfacen, proponiendo finalmente diferentes medidas de acción para la mejora de estos centros.*

*Palabras clave: TIC, escuela rural, formación del profesorado.*

*This work shows an evaluation study of the information and communication technologies (ICT) at rural Andalusian schools in Spain. As the main aim of this research we try to analyze, through the use of surveys, the role of these teachers, by knowing their initial knowledge at ICT arrival to their classrooms, as well as how they use these technologies throughout their teaching work, and the aspects of this situation they are more satisfied. Finally, different actions are proposed in order to improve the schools.*

*Keywords: ICT, rural school, teacher training.*

## 1. Introducción.

Es innegable que en cualquier revisión de la literatura científica actual sobre la escuela rural (Berlanga, 2003; Boix, 2004; Bustos, 2006, 2007, 2009, 2010; Corchón, 2005; Márquez, 2002) siempre aparecen de forma constante tres elementos claramente disociables, aportados por Bustos, (2007, p. 2), como son «la deficiente formación inicial de su profesorado, la constante reivindicación de la mejora de las condiciones de estas instituciones y el cierto victimismo», consecuencia, de las dos situaciones anteriores y el ya consabido discurso de la necesidad de recursos y docentes que siempre ha predominado en la literatura pedagógica tradicional al respecto, este entorno se ampara una y otra vez en la transmisión por doquier de que la escuela rural es la gran olvidada, la pobremente dotada o la de tercera categoría.

En España, la llegada de las TIC al medio rural ha sido, al igual que con otros avances, algo tardía y, quizá excesivamente gradual (Corchón, 2005; Chacón, 2003). Así, estas tecnologías fueron apareciendo paulatinamente en las pequeñas aldeas gracias a iniciativas particulares de la administración pública materializadas en programas punteros como el Plan Alhambra, el Plan Andaluz de Introducción a las Nuevas Tecnologías de la Imagen y la Comunicación (PAINTIC), los programas REDAULA y AUL@BUS y, ya a más largo plazo, con la creación de los CEREs, la red AVERROES y los centros educativos TIC (Corchón, 2005; Berlanga, 2003; Chacón, 2003; Consejería de Educación y Ciencia, 2003).

En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación como recurso didáctico y organizativo pueden, con la

debida integración curricular, ofrecer un sinfín de posibilidades a la nueva escuela rural, como por ejemplo (Martín-Moreno, 2002, p. 64): «la Comunicación Virtual Intercentros; el Acceso a Materiales Remotos de Aprendizaje (promoviéndose un nuevo tipo de aprendizaje interactivo, más rápido y profundo, de mayor calidad); el Establecimiento de Comunidades Profesionales On-Line y la Desprivatización de la Práctica Docente». El desarrollo de las comunidades profesionales on-line favorecerá la colaboración interprofesional y la constitución de equipos virtuales de trabajo, lo que evita las conductas defensivas y la profesionalidad introvertida y competitiva que, frecuentemente, distorsiona los ambientes colaborativos de trabajo dando lugar a situaciones insustanciales y poco enriquecedoras. En ese sentido, las TIC suponen un *soplo de aire fresco* para las conductas privatizadas y el profesionalismo balcanizado o clandestino.

Sin embargo, este proceso integrador requiere de una formación en TIC. Esta es una de las grandes asignaturas pendientes del profesorado rural, sobre todo en Andalucía (Berlanga, 2003; Chacón, 2003; Bustos, 2006, 2007; Corchón, 2005; Fernández Batanero & Bermejo Campos, 2012). Así pues, una de las motivaciones de este estudio se centra en averiguar hasta qué punto se ha preparado a los docentes para la integración de estas tecnologías en su actividad profesional diaria, a la par que se analiza el uso didáctico que hacen de las mismas en sus aulas con el consecuente grado de satisfacción que ello les pudiera o no producir.

## 2. Metodología.

Este trabajo forma parte de un amplio proyecto científico emprendido por el grupo de investigación A.R.E.A. (HUM-672) del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada, cuya finalidad principal era evaluar el estado de la formación inicial y continua, la aplicación práctica en el aula y la satisfacción del profesorado de la escuela rural andaluza en materia de TIC.

Como destaca Sevillano García y Rodríguez Cortés (2013, p. 77), «cada proceso de investigación puede caracterizarse por un proceso en espiral donde cualquier resultado ofrece nuevas perspectivas y promueve nuevos estudios e investigaciones». Así pues, en el ámbito educativo, el intento por describir y profundizar en el uso que se hace de las TIC en el entorno rural, detectando posibles lagunas formativas y la valoración

que los docentes realizan sobre estas herramientas, constituye nuestro problema de investigación y el desarrollo de una metodología descriptiva el *camino* para conocer esta realidad.

### 2.1. Objetivos.

a) Valorar los recursos humanos (principal y fundamentalmente profesores generalistas y especialistas) y materiales (muy especialmente los necesarios para la implementación y mantenimiento de las TIC en el aula) existentes en los centros rurales andaluces, así como la existencia de servicios sociales básicos en su localidad / zona de influencia.

b) Analizar la formación inicial y permanente en materia de TIC que recibió y recibe el profesorado de la escuela rural andaluza.

PROVINCIA	C.P.R.	%
Almería	17	13.49 %
Cádiz	9	7.14 %
Córdoba	11	8.73 %
Granada	47	37.3 %
Huelva	10	7.94 %
Jaén	17	13.49 %
Málaga	14	11.12 %
Sevilla	1	.79 %
<b>TOTAL</b>	126	100 %

Tabla 1. Población de CPR en la Comunidad Autónoma Andaluza.

c) Conocer la utilidad que otorgan a las TIC dentro del aula los docentes de la escuela rural andaluza.

d) Evaluar el grado de satisfacción del profesorado rural andaluz respecto al papel de las TIC en los ámbitos de la docencia y la organización escolar.

e) Elaborar directrices y futuras líneas de investigación en este campo para optimizar la integración TIC en el medio rural andaluz.

## 2.2. Población.

La población objeto de esta investigación la constituían todos los docentes que desarrollaron su labor profesional dentro de los Colegios Públicos Rurales (CPR.) de Andalucía durante el curso académico 2010/2011. Para la determinación del tamaño del universo de estudio se realizaron sendas solicitudes por escrito a la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía requiriendo la información necesaria a tal efecto. Pese a ello, no se nos suministró el número de profesores ni ningún dato estadístico que nos permitiera deducirlo objetivamente, por lo que la población tiene un tamaño desconocido.

La Consejería sí que facilitó, no obstante, un censo con los 126 Colegios Públicos Rurales que formaban parte en ese momento de la comunidad autónoma andaluza, lo que nos obligó a trabajar utilizando los centros

como unidades de muestreo, en lugar de los docentes. La tabla presentada desglosa la proporción de estas instituciones presentes en cada una de las provincias andaluzas (Tabla 1).

## 2.3. Descripción del instrumento.

Para la puesta en marcha del estudio se diseñó un cuestionario de 127 ítems de respuesta cerrada múltiple (ERPNT), el cual se encontraba, a su vez, estructurado en cuatro subescalas principales en función de su temática, a saber:

1) Identificación del centro y de la localidad / zona de influencia del Colegio Público Rural.

2) Formación inicial y permanente del profesorado rural en TIC.

3) Utilidad de las TIC dentro y fuera del aula, según el profesorado de la escuela rural andaluza.

4) Satisfacción del profesorado de la escuela rural andaluza con las TIC.

Para su validación de contenido y estructura, el protocolo de encuesta fue sometido formalmente a un juicio de 15 expertos de diferentes áreas de conocimiento y docentes en centros educativos.

En cuanto al cálculo del grado de consistencia interna y fiabilidad, se utilizó como parámetro el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, cuyo valor podemos apreciar (Tabla 2):

$\alpha$ de Cronbach	$\alpha$ de Cronbach basada en los elementos tipificados	Nº de elementos
.834	.865	127

Tabla 2. Resultados de fiabilidad de la escala ERPNT.

PROVINCIA	POBLACIÓN	MUESTRA INVITADA	MUESTRA ACEPTANTE	% DE ENCUESTAS RECIBIDAS
Almería	17	17	12	18.89 %
Cádiz	9	9	6	8.75 %
Córdoba	11	11	7	8.29 %
Granada	47	47	18	27.19 %
Huelva	10	10	6	8.29 %
Jaén	17	17	8	11.98 %
Málaga	14	14	10	14.28 %
Sevilla	1	1	1	2.33 %
<b>TOTAL</b>	126	126	68	100 %

Tabla 3. Especificaciones muestrales de la investigación.

### Estadísticos de Fiabilidad

Asumiendo, como norma general, si el valor de este índice es igual o superior a .70 se puede asegurar que el instrumento resulta bastante coherente (Arnal, del Rincón, Latorre & Sans, 1995; Fernández Cuesta & Fuentes García, 1999; Buendía, 2001; Sánchez, 2007) podemos concluir que el coeficiente obtenido, cuya estimación arroja un resultado de .834, confiere al cuestionario una elevada consistencia interna (un 83.4%), y con ello, una alta fiabilidad de los resultados, en lo que a la elaboración de conclusiones de carácter científico tras su correspondiente administración se refiere.

### 2.4. Procedimiento.

Se envió por correo postal urgente el instrumento al profesorado de los 126 colegios rurales, acompañado de una carta

de explicación de los detalles de la investigación, así como de un sobre franqueado para la remisión de la contestación. Se reciben en total 217 cuestionarios provenientes de 68 de estos centros, lo que supone un índice de respuesta del 53.97% y un porcentaje, por tanto, representativo del total de las escuelas sondeadas.

La distribución total de la muestra participante en el estudio, tanto por centros como por docentes, viene especificada en la Tabla 3.

En todas las provincias se produce una participación que oscila entre el 38.3% y el 100%, lo cual hace que el muestreo resulte estadísticamente representativo a este nivel al superar el 30% mínimo que exige la actual literatura científica al respecto (Buendía, 2001; Sánchez, 2007). En cuanto al número de docentes que tomaron parte en el estudio, como señalábamos antes, asciende a 217, un

número ligeramente inferior al obtenido por Corchón (2005), que llegó a encuestar a 255 de estos profesionales en análogas circunstancias.

No obstante, para garantizar la eficacia científica de este muestreo a nivel de toda Andalucía, y dado que ya partíamos del hecho favorable de que la participación por provincias era estadísticamente representativa, se recurrió a la fórmula general para poblaciones finitas que, en estos casos, establece Buendía (2001, p. 144). Dicha expresión obedece a la siguiente ecuación algebraica (Cuadro 1).

En consecuencia y, tal y como podemos apreciar en el cuadro siguiente, la determinación de la muestra final se reduce a la siguiente operación (Cuadro 2).

Tenemos así que, de los 126 Colegios Públicos Rurales que hay actualmente en la comunidad autónoma andaluza, es necesaria, al menos, la respuesta de 55 de ellos para que las conclusiones de nuestra investigación sean estadística y científicamente válidas a efectos de generalización sobre el total de la población. En nuestro caso y, como hemos podido comprobar antes, hemos recibido

respuesta de 217 docentes de 68 de estas instituciones, lo cual hace que la muestra final de estudio sea totalmente representativa de todo el medio educativo rural andaluz.

Una vez recibida respuesta por parte de los participantes en la investigación, se procesaron los datos de los cuestionarios mediante la elaboración de una matriz de 217 filas por 127 columnas en soporte ASCII utilizando el paquete de análisis estadístico SPSS en su versión 17.0. Algunos de los resultados más relevantes que se obtuvieron tras la puesta en marcha de dicho análisis podremos verlos en el siguiente apartado.

### 3. Resultados.

Una cuestión inicial importante para nuestro análisis reside en la evaluación de los recursos tecnológicos disponibles en la escuela rural andaluza, pues su resultado tiene clara influencia en muchas de las conclusiones que podamos elaborar posteriormente acerca del profesorado y la integración de las TIC en este contexto.

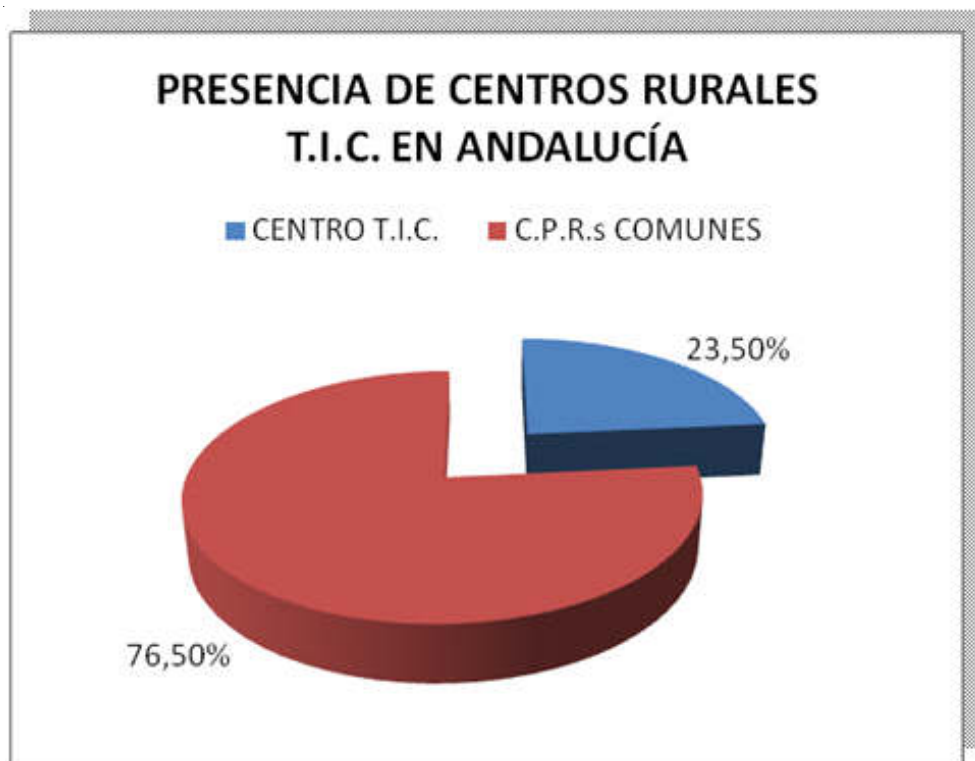
La Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, desde 2003, ha trabajado por el

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 \sigma_x^2}{N e_t^2 + Z_{\alpha}^2 \sigma_y^2}$$

Cuadro 1. Fórmula de muestreo para poblaciones finitas. Fuente: Extraído de Buendía (2001: 144).

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 \sigma_x^2}{N e_t^2 + Z_{\alpha}^2 \sigma_y^2} = \frac{126 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5^2}{126 \cdot 0.1^2 + 1.96^2 \cdot 0.5^2} = \frac{121.0104}{2.2204} = 54.499$$

Cuadro 2. Procedimiento de cálculo del tamaño de la muestra de investiga-



*Gráfico 1. Presencia de los Centros rurales TIC en Andalucía.*

desarrollo e implementación de estas tecnologías en sus centros. Dicho desafío se materializó con la publicación de la Orden de 27 de Marzo de 2003, en la cual se regulaba la creación de los denominados *centros TIC*.

Varios años después de la puesta en marcha oficial de esta iniciativa, la escuela rural no disfruta de los beneficios que otorgan este tipo de instituciones, pues tan sólo un 23.5% de las mismas están acogidas actualmente a esta interesante denominación, dándose incluso el caso de que en provincias como Cádiz o Sevilla, ni siquiera disponen de centros rurales de este tipo.

Esto nos da casi, de forma intuitiva, una idea bastante fidedigna acerca del estado de las dotaciones existentes para la

implementación y mantenimiento de las TIC en el medio rural, ya que, tal y como cabía esperar, si todavía hay una proporción significativa de pueblos que carecen de los servicios sociales más básicos, parecía plausible admitir que, cuando menos, en estas localidades los recursos TIC iban a brillar por su ausencia.

Los resultados obtenidos en este aspecto resultaron un tanto paradójicos, ya que casi la mitad de los CPR andaluces no dispone de aula de informática. Concretamente un 48.3 % de las instituciones encuestadas. Este hecho, pese a la importante carencia de los servicios sociales más básicos que presentan las localidades andaluzas, nos indica no obstante, que, si bien hay que hacer todavía



un esfuerzo importante por llevar estas tecnologías a casi la mitad de la escuela rural andaluza, ya hay más de la mitad de estos centros (51.3%) que, cuando menos, tienen un aula especializada con recursos TIC, e incluso llega a ser extraño observar cómo un aplastante 82% de estos colegios tiene ya conexión a Internet, aunque una buena parte de estas conexiones, tal y como decíamos antes, no está destinada a las aulas.

En lo que respecta a la formación del profesorado, no se han encontrado mejoras significativas en comparación a los datos obtenidos por Corchón (2005) o Bustos (2006) anteriormente. Más de un 80% de los docentes encuestados (84.2%) sólo disponen de los estudios de diplomatura, un 15.3% son licenciados y un exiguo 0.5% de ellos tienen instrucción de postgrado como máster o títulos de expertos. La presencia de doctores, por su parte, es totalmente inexistente, lo que indica que, como antecedente, el profesorado rural andaluz no parece especialmente interesado en poseer una sólida formación superior.

Evidentemente, este resultado tiene repercusiones directas en esta investigación pues, al preguntarles por la formación TIC inicial que recibieron en la Universidad, las respuestas obtenidas no dan lugar a las sorpresas.

En primer lugar, hay que hacer constar que un 66% de los docentes encuestados, debido a su edad, y dado que la formación TIC es relativamente reciente en las Facultades de Educación y Escuelas de Magisterio, no ha recibido ningún tipo de preparación inicial a este respecto. Acto seguido y, dado que, como comprobábamos antes, casi un 85% del profesorado simplemente estaba en posesión de la correspondiente diplomatura universitaria, no es de extrañar que los resultados revelen que la mayor parte de estos

maestros que sí han recibido esta preparación, lo hayan hecho a través de la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, la única que se encarga de este tipo de instrucción en los actuales planes de estudio de Magisterio. Por otro lado, un 5.3% manifiesta haberse familiarizado con las TIC en otras materias, y un nimio 0.5% de la muestra lo hizo a través de la asignatura de Tecnología Educativa, perteneciente a la carga lectiva de la licenciatura de Pedagogía.

No obstante y, pese a que la mayor parte del profesorado encuestado no recibió una preparación TIC inicial, sí que hay que constatar que la mayoría de estos docentes han optado por instruirse en este aspecto a iniciativa propia, ya que un 71% de los mismos optó por realizar actividades formativas basadas en las TIC en centros no formales, en contraposición al 29% restante, que no puso en marcha ninguna acción al respecto.

En realidad, el maestro de la escuela rural andaluza se muestra bastante concienciado con la importancia de implantar en su entorno de trabajo un sistema de formación TIC específico y de calidad. De hecho, un significativo 88.7% de este colectivo considera de forma inequívoca que para ser profesor hoy día en una institución del medio rural es totalmente imprescindible una buena preparación basada en las posibilidades educativas de las TIC. Más aún, un 59.2% de los encuestados manifestó, además, tener previsto a corto plazo la realización de algún tipo de actividad de formación continua cuyo contenido se centrara en temas relacionados con las TIC y la escuela.

Sin embargo, hay cierta diferencia de opiniones entre estos docentes cuando se les pregunta por la calidad y la adecuación de los cursos, seminarios y jornadas profesionales que la Consejería de Educación





Gráfico 2. Materias Universitarias de Formación TIC cursadas por el Profesorado de la Escuela Rural Andaluza.

de la Junta de Andalucía pone en marcha para abordar contenidos y experiencias prácticas con las TIC en la escuela, pues tan sólo un 23.6% de la muestra opina que estas actividades son bastante o totalmente adecuadas, mientras que del 76.4% restante, un 44.6% se muestra rotundamente insatisfecho con ellas, y un 31.8% permanece indiferente ante esta cuestión, lo que evidencia que estas iniciativas de la administración andaluza se revelan todavía como poco eficaces a la hora de acercar al profesorado del medio rural andaluz a estas tecnologías.

Centrándonos ya en la satisfacción de los encuestados con respecto al papel que las TIC juegan en sus aulas, se obtiene en el ámbito de la docencia, que los aspectos que

más agradan a los encuestados son los relativos a la posibilidad que ofrecen las TIC de mejorar el trabajo del profesorado en temas como la metodología, selección, organización y presentación de contenidos, etc., en la cual, la proporción de sujetos que se muestran satisfechos en algún grado alcanza el 82.5%, así como la oportunidad de enriquecimiento personal y profesional que supone el uso de las TIC, que un 83.1% de los casos valoró con moderada o elevada satisfacción.

#### 4. Discusión.

Como se puede apreciar, aunque la escuela rural andaluza ha apostado fuertemente por su participación en la carrera de la Sociedad del Conocimiento (Bustos, 2006; 2007; 2009; 2010), incluso ahora sigue adoleciendo de las

importantes carencias de recursos que ha venido sufriendo históricamente, ¡y eso a pesar de que se ha documentado cierta mejoría en este aspecto! (Corchón, 2005). La Junta de Andalucía ha apostado por la creación de centros TIC para introducir estas tecnologías en las escuelas y, sin embargo, un escaso 24% de los centros rurales de la comunidad está disfrutando de estas ventajas, lo cual, tampoco resulta de extrañar, sobre todo teniendo en cuenta que la prensa no llega puntalmente a casi la mitad de las poblaciones de la zona de influencia de estas instituciones (45.3%), que no hay transporte público diario en casi un tercio de estas localidades (32.3%), que tampoco hay ambulatorio o centro de salud en casi una cuarta parte de las mismas (24.7%), y que casi un 70% ni siquiera dispone de oficina del INEM. o del Servicio Andaluz de Empleo. A día de hoy, en el siglo XXI, estos datos sobre las prestaciones sociales básicas en el medio rural resultan preocupantes.

Pese a ello, la escuela rural, decidida a no perder el tren de esta nueva revolución tecnológica, tiene ya aulas de informática en un 51.7% de sus centros para que sus alumnos puedan acceder a las TIC, y en un 82% de los mismos hay ya incluso conexión a Internet, lo cual resulta, sin duda, un tanto paradójico, vistas las condiciones del entorno social de influencia de muchas de estas instituciones.

La mayor parte del profesorado de los CPR andaluces sólo dispone de la diplomatura universitaria de magisterio, por lo que su formación TIC se reduce casi básicamente a dos alternativas en función de la edad: la ausencia de preparación específica para un 66% de ellos, los más veteranos, que estudiaron en la Facultad en un tiempo en el que las TIC aún no existían formalmente y, por lo tanto, no figuraban en los planes de estudios, y los que cursaron la asignatura de

*Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* (un 28.2%), la única materia específica por antonomasia en estas titulaciones, y destinada al estudio de la dimensión pedagógica de las TIC.

Aun así, la gran revolución que propicia el emergente modelo de Sociedad del Conocimiento no ha resultado indiferente para estos docentes pues, cualquiera que sea su conocimiento previo de las TIC, ha concienciado a más del 70% de ellos para que realicen actividades de formación continua sobre estas tecnologías en contextos no formales como las academias, los centros del profesorado, etc., y lo que es más, casi un 60% (59.2%) piensa seguir con esta tendencia a corto plazo pues, de acuerdo con las opiniones de un 88.7% de ellos, hoy en día, para ser profesor en un centro rural, es vital tener una buena formación TIC.

Y sin embargo, aunque se muestran plenamente conscientes de esta necesidad, también se declaran bastante sorprendidos por la escasa calidad y la poca adecuación de los cursos, seminarios y jornadas profesionales que la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía pone en marcha para abordar contenidos y experiencias prácticas con las TIC en la escuela, objeto del descontento de más de un 75% de estos docentes (76.4%), y que no supone sino un severo tirón de orejas a la administración andaluza para que apueste más y mejor por la formación continua de sus docentes rurales.

A decir verdad, parece que el profesorado se toma esta nueva realidad más en serio incluso que la propia administración, pues, en el aspecto personal, más de un 88% (88.4%) dispone en casa de PC, un 66.3% tiene ordenador portátil o netbook y un 79.4% puede acceder ya a Internet gracias a la conexión de vía rápida ADSL.

Y es que, en el caso concreto de Internet, la red ha causado furor incluso como recurso didáctico en estas escuelas, ya que más de la mitad de los encuestados (53.2%) afirman utilizarlo como medio para la labor docente. Atrás quedó el histórico impacto de la televisión y la radio que, conjuntamente con el DVD, ni siquiera llegan como instrumento pedagógico a un tercio de las aulas (32.7%) rurales actualmente.

Es más, Internet no sólo es medio de aprendizaje, sino también un canal de elaboración de materiales educativos en casi un 80% (78.7%) de los casos estudiados, por no mencionar que, a juicio de más del 80% estos docentes y, a día de hoy, tanto la red (82.4%) como los ordenadores (89.6%) son el recurso didáctico más adecuado para emplear dentro del aula.

Esta apuesta pedagógica del profesorado rural por las TIC se traduce, como era de esperar, en un elevado nivel de satisfacción por parte de este colectivo respecto al papel que juegan estas tecnologías en el trabajo docente diario. Concretamente, las posibilidades de mejora que ofrecen en cuanto a metodología, selección, organización y presentación de contenidos, así como la oportunidad de enriquecimiento personal y profesional que supone su uso en el aula son los dos aspectos que más valoran los sujetos encuestados con unas tasas de satisfacción que superan el 80% en ambos casos.

Los aspectos organizativos referentes a la gestión de las TIC en los centros rurales, sin embargo, han provocado el descontento generalizado del profesorado, que los valora muy negativamente. Especialmente significativas han sido las ratios de insatisfacción relacionadas con los recursos tecnológicos disponibles en el centro para su uso en los procesos de enseñanza-

aprendizaje (49.8%) y la organización del tiempo escolar para el pleno aprovechamiento del potencial de las TIC (42.5%). En este sentido, sólo el grado de presencia de estas tecnologías (40.1%) y su organización para la mejora de los aprendizajes (37.8%) son los únicos indicadores que, pese a la insatisfacción manifiesta del profesorado, mejor valoración obtienen, si bien, ni siquiera estos alcanzan niveles especialmente aceptables.

En cualquier caso y, vistas todas las conclusiones establecidas a lo largo del presente trabajo, parece obvio que las TIC, en mayor o menor medida, también han hecho su entrada en la escuela rural andaluza. En general, el profesorado las valora por su potencial altamente interactivo y las utiliza, tanto en su vida personal como en su trabajo docente. Incluso el propio medio reconoce su valor, dándose el caso de que en muchos pueblos estas tecnologías están mucho más presentes que algunos servicios sociales de primera necesidad. La carrera hacia la Sociedad de la Información parece ahora imparable y la escuela rural tampoco piensa dejar de subirse a este tren...

## 5. Conclusiones.

Para finalizar y, habida cuenta de los objetivos iniciales de trabajo planteados, podemos, tras el correspondiente análisis de datos, sintetizar los hallazgos de esta investigación en los siguientes términos:

- Tal y como se reflejaba en anteriores estudios sobre análogo contexto (Corchón, 2005; Bustos, 2006), pese a que la administración pública andaluza está haciendo una importante apuesta por la integración de la escuela rural en la Sociedad del Conocimiento, una amplia proporción de

sus centros sigue sufriendo, todavía y de forma reiterada, la falta de ciertos servicios sociales elementales como el transporte público (32.3%), los centros de salud (24.7%), la prensa puntual (45.3%) o las oficinas del Servicio Andaluz de Empleo (70%) en su zona más inmediata de influencia.

· Este hecho hace que, pese a la fuerte inversión que la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía ha hecho por la promoción de los centros TIC, tan sólo un escaso 23.5% de los CPR actuales disfruten de sus beneficios, si bien, sí que se han dado algunos pasos importantes en la carrera tecnológica, por cuanto algo más de la mitad de estas instituciones (51.7%) ya disfruta de aulas de informática para su alumnado, y un 82% de las mismas disponen también de conexión a Internet para su trabajo habitual, algo ciertamente paradójico, vista todavía la precariedad de su entorno social más inmediato.

· Un 84.2% del profesorado rural andaluz sólo dispone de la diplomatura universitaria de magisterio, por lo que su formación inicial TIC es, de por sí, bastante precaria, ya que, o bien no pudieron disfrutar de ella en su momento (66%), como es el caso de los veteranos, dada su reciente implantación, o los que sí que pudieron (28.2%), sólo la han visto circunscrita a la materia de *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*, la única asignatura específica sobre el particular en este tipo de titulaciones.

· Esta situación, no obstante, ha hecho que más de un 70% de estos profesionales asuma por su cuenta y riesgo el compensar sus lagunas instructivas con una formación continua más sólida en materia de TIC, a través de contextos no formales como las academias particulares o los centros del profesorado. De hecho, un 59.2% de los

mismos piensa mantener esta tendencia a corto plazo, pues casi un 90% (88.7%) opina que, para ser profesor en un centro rural hoy día, es esencial disponer de una buena formación TIC, si bien, tampoco parecen valorar muy positivamente los cursos, seminarios y jornadas profesionales que la Junta de Andalucía ha dispuesto a tal fin, por cuanto reciben una valoración negativa por parte de algo más de un 75% (76.4%) de la muestra encuestada de docentes.

· Algo más de un 88% (88.4%) de los docentes de la escuela rural en Andalucía dispone en casa de un PC, un 66.3% tiene ordenador portátil o netbook y un 79.4% puede acceder ya a Internet, gracias a la conexión de vía rápida ADSL; este furor por las TIC ha hecho que sus metodologías didácticas también se orienten cada vez más hacia este tipo de herramientas, dejando visiblemente atrás a medios como la televisión o la radio que, conjuntamente con el DVD, ni siquiera llegan como instrumento pedagógico a un tercio de las aulas (32.7%) rurales actualmente. De hecho, la red de redes, aparte de instrumento de trabajo, se ha convertido en canal de elaboración de materiales educativos en un 78.7% de los casos estudiados, habida cuenta, además, de que, en opinión de más de un 80% de los encuestados, tanto las redes telemáticas (82.4%) como los ordenadores (89.6%) son el recurso didáctico más adecuado para emplear dentro de clase.

· Esta realidad se ha traducido, como cabía esperar, en un elevado nivel de satisfacción por parte de estos profesores, en lo referente al papel decisivo que han jugado estas tecnologías en el trabajo docente diario. En ese sentido, las posibilidades de mejora que ofrecen estas herramientas en cuanto a metodología, selección,

organización y presentación de contenidos, así como la oportunidad de enriquecimiento personal y profesional que supone su uso en el aula son los dos aspectos que más valoran los sujetos encuestados, con unas tasas de satisfacción que superan el 80 % en ambos casos, si bien, los aspectos organizativos no obtienen, en términos generales, tan buenas evaluaciones como en el caso anterior, por cuanto cuestiones como la disponibilidad en los CPR de recursos tecnológicos para su uso en los procesos de enseñanza-aprendizaje (49.8%), la organización del tiempo escolar para el pleno aprovechamiento del potencial de las TIC (42.5%) o el grado de presencia de estas últimas (40.1%), así como su organización para la mejora de los aprendizajes (37.8%) han provocado tasas de insatisfacción que, en el mejor de los casos y, tal y como se puede apreciar, superan ampliamente el 35%.

## 6. Fuentes de financiación.

Esta investigación ha sido financiada con cargo al Proyecto de I+D FFI2011-25893, «Lingmotif: Análisis de Sentimiento en Textos: Aplicaciones Didácticas y Financieras» (Ministerio de Ciencia e Innovación, Gobierno de España).

## 7. Referencias bibliográficas.

Arnal, J., del Rincón, D., Latorre, A. & Sans, A. (1995). *Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. Barcelona: Dykinson.

Berlanga, S. (2003). *Educación en el medio rural: Análisis, perspectivas y propuestas*. Zaragoza: Mira Editores.

Boix, R. (Ed.). (2004). *La escuela rural: funcionamiento y necesidades*. Barcelona: Praxis.

Buendía, L. (2001). La investigación por encuesta. En L. Buendía Eisman et al. (Eds.). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. (pp. 119-155). Madrid: McGraw-Hill.

Bustos, A. (2006). *Los grupos multigrado de Educación Primaria en Andalucía*. (Tesis Doctoral inédita). Universidad de Granada. Granada.

\_\_\_\_\_ (2007). Enseñar en la escuela rural aprendiendo a hacerlo: evolución de la identidad profesional en las aulas multigrado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 11(3), 1-25.

\_\_\_\_\_ (2009). La escuela rural española ante un contexto en transformación. *Revista de Educación*, 350, 449-461.

\_\_\_\_\_ (2010). Aproximación a las aulas de escuela rural: heterogeneidad y aprendizaje en los grupos multigrado. *Revista de Educación*, 352, 353-378.

Chacón, A. (2003). *Teoría y Práctica de Las Nuevas Tecnologías en la formación de maestros*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Consejería de Educación y Ciencia (2003). «Orden de 27 de Marzo de 2003, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la práctica docente». *Boletín Oficial Junta de Andalucía* (4 de Abril de 2003), págs. 7035-7040.

Corchón, E. (2005). *La escuela en el medio rural: modelos organizativos*. Barcelona: DaVinci Continental.

Fernández Batanero, J.M. & Bermejo Campos, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching: Revista*

*Interuniversitaria de Didáctica*. 30(1), 45-61.  
Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4092271> (8/01/2013).

Fernández Cuesta, C. & Fuentes García, F. (1999). *Curso de estadística descriptiva*. Barcelona: Ariel.

Márquez, D. (2002). *Nuevos horizontes en el desarrollo rural*. Madrid: Akal.

Martín-Moreno, Q. (2002). Claves para la calidad de los centros educativos rurales. En M. Lorenzo Delgado et al. (Eds.). *Liderazgo educativo y escuela rural*. Volumen I. (pp. 57- 70). Granada: Grupo Editorial Universitario.

Sánchez, J.C. (2007). *Estadística básica aplicada a la Educación*. Madrid: CCS.

Sevillano García, M<sup>a</sup>.L. & Rodríguez Cortés, R. (2013). Integración de Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación Infantil en Navarra. *Píxel Bit. Revista de Medios y Educación* 42, 75-87. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/06.pdf>

Fecha de recepción: 16-03-2013

Fecha de evaluación: 01-04-2013

Fecha de aceptación: 11-04-2013