



Educar con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano

# Las Nuevas Tecnologías y su influencia en la mejora de las Escuelas Rurales de la comunidad Andaluza

Cruz, T; Torres, L. M<sup>a</sup>; López, E; Ballesteros, C.

## Índice

- 1 Introducción
- 2 Aportaciones de las TICs a la formación en general y a las escuelas rurales en particular
- 3 Justificación del estudio
- 4 Objetivos del estudio
- 5 Nociones sobre los aspectos metodológicos
  - 5.1 La muestra
  - 5.2 Metodología de la investigación
  - 5.3 Recogida de la información
  - 5.4 Análisis de los datos
- 6 Resultados
- 7 Conclusiones
- 8 Bibliografía

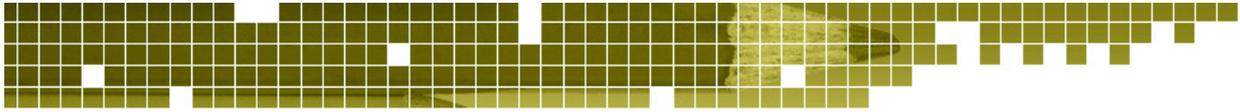
## Abstract

**Los profesores, como todos sabemos, son pieza clave a la hora de favorecer la calidad educativa de los centros y que todo buen profesor para serlo, entre otros requisitos ha de tener motivación y satisfacción con el trabajo que realiza.**

**El trabajo que aquí presentamos forma parte de un estudio más amplio que surgió por la demanda de los maestros y maestras de escuelas rurales andaluzas y que tenía como finalidad detectar aquellos aspectos metodológicos, curriculares y organizativos que se llevan a cabo hoy día en las escuelas rurales de la Comunidad Andaluza, así como las necesidades de este colectivo para el**

**ejercicio de su función. De entre todos los aspectos estudiados, en éste documento, nos vamos a centrar únicamente en las necesidades que dichos profesionales tiene respecto al ámbito de las Nuevas Tecnologías (NN.TT.) y que estarán especialmente determinadas por las condiciones laborales especiales en que estos profesionales deben desarrollar su labor.**

**Todo ello teniendo en cuenta que las escuelas rurales se encuentran en verdadera desventaja con respecto a las situadas en las zonas urbanas, por lo que consideramos que las NN.TT. juegan un papel fundamental a la hora de reducir estas diferencias, y para ello, será necesario la plena implicación de las autoridades educativas andaluzas para su inclusión en estos centros.**



# 1 Introducción

Las zonas rurales andaluzas, desde un punto de vista sociológico, representan a poblaciones con escaso número de habitantes, mayoritariamente situadas en zonas agrícolas y ganaderas y poseedoras de ciertas características culturales diferenciadoras y de ciertas formas de vida que definen el modelo rural por contraposición al modelo urbano.

En estas zonas y debido al hundimiento de la economía rural y a la emigración masiva a las ciudades, se ha venido produciendo un empobrecimiento de los pequeños núcleos rurales de población, la cual no sólo se ha visto inmersa en un proceso de disminución progresiva, sino que ha producido un fenómeno de envejecimiento de la misma.

Todas estas características han repercutido directamente en la escuela de estos pueblos andaluces, causando la desaparición de muchas de ellas y ocasionando que la escuela rural se encuentre en una clara situación de desventaja, siendo necesario prestar mayor atención a la misma, ya que tras su aparente simplicidad se esconde una forma de hacer y de actuar con una idiosincrasia propia, que es el resultado de la continua adaptación a las circunstancias del propio entorno.

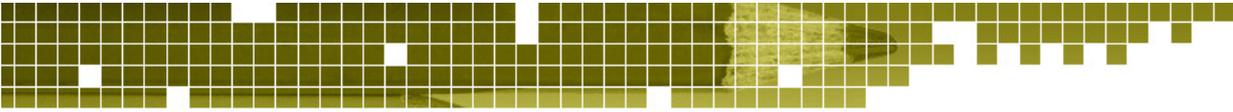
Los colegios públicos rurales son agrupaciones de escuelas rurales con aulas diseminadas, situadas en una misma zona o comarca, de la misma o distintas localidades, de forma que constituyen un solo centro educativo. En estos centros se requieren actuaciones educativas específicas, ya que los escolares desarrollan su vida en pedanías, aldeas, cortijos, etc. y son atendidos por profesores que itineran diariamente desde un núcleo rural a otro, conforme a una programación establecida.

Como respuesta a esta problemática la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, viene desarrollando una serie de acciones y programas encaminados a potenciar las escuelas rurales. Así pues, entendiendo el término "Escuela Rural" en su sentido estricto, podemos decir que éste referencia a un conjunto de formas de escolarización que son específicas de esas áreas geográficas denominadas zonas rurales y tienen, entre otras, las siguientes características:

- Pueden estar constituidas como Colegios Públicos Rurales Agrupados entre dos o tres poblaciones y con unas características propias en lo referente al funcionamiento y organización (itinerancia de profesores especialistas, equipo directivo distribuido por las distintas poblaciones, comunidad educativa dispersa, etc.).
- Pueden estar constituidos como centros incompletos (hasta 4 unidades) donde el alumnado se agrupa normalmente por ciclos.
- Debido a la escasez de alumnos podemos contemplar las escuelas como "unitarias" con una o dos unidades que agrupan normalmente alumnado del Educación Infantil y del primer ciclo de Educación Primaria.
- En algunos casos puede coincidir que la ratio alumno/profesor sea baja o muy baja.
- La forma de agrupamiento de los alumnos no suele ser por cursos, sino por ciclos o incluso por etapas, lo que dificulta la labor del profesorado que ha de atender a alumnos de diferentes edades y a distintos contenidos de enseñanzas.
- En muchos casos es el Colegio el único referente educativo y cultural de la población.
- La institución escolar puede tener dificultades para el acceso a los recursos y bienes culturales lo que puede provocar un cierto aislamiento en su alumnado.

Para atender a los menores con edades comprendidas entre los 3 y 6 años en el medio rural y que tienen dificultades para la escolarización, se desarrolla el programa de Educación Infantil en Casa, consistente en la itinerancia de un/a maestro/a por las casas o cortijos, normalmente una vez a la semana, con una intervención directa con los menores y con los padres, los cuales asumen la responsabilidad de complementar y tutorizar la atención educativa el resto de la semana.

Todas estas nuevas iniciativas institucionales que han acaecido en los últimos años, hace que la escuela rural de finales de los setenta sea sustancialmente diferente de la escuela unitaria o los Colegios Públicos Rurales Agrupados (CPR) de los primeros años del siglo XXI. La atención educativa a las zonas rurales ha evolucionado en las últimas décadas, hemos pasado de tratar a estos centros como un subsistema educativo específico en proceso de desaparición, a la paulatina toma de formas de concentración o comarcalización escolares en beneficio de otros modelos organizativos que ofrecieran el servicio educativo lo más próximo posible a los lugares de residencia de sus beneficiarios.



## 2 Aportaciones de las TICs a la formación en general y a las escuelas rurales en particular

La llegada de la Sociedad de la Información y los retos que plantea es un tema ampliamente debatido. Uno de los puntos, sobre el que parece haber un acuerdo generalizado, es la enorme importancia que tiene el que las nuevas generaciones se familiaricen con las nuevas tecnologías, de forma que resulten para los estudiantes algo tan natural como leer o escribir.

Por otra parte, la incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza abre nuevas posibilidades pedagógicas mediante la utilización de herramientas multimedia e interactivas. Además, el uso de Internet amplía las posibilidades de conocer y relacionarse con otros entornos.

Nuevos medios a los que se les han atribuido una serie de cualidades (funcionalidad, superación de barreras, espacio-temporales, multidimensionalidad,...etc.) que lo muestran como herramientas idóneas para apoyar una mayor adaptación al tipo de contenido que se trate y al tipo de necesidades individuales de los alumnos (Duarte, 1999).

La contribución de los nuevos medios, en el marco de las distintas estrategias, se concretará si además de ser integrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje se sitúan en el marco de una serie de funciones que dicho proceso pueda desempeñar, como son:

*Función informativa.* Que está directamente relacionada con la adquisición de conocimientos y con la relación que se establece entre las nuevas informaciones que se reciben y las ideas que ya se poseen, desarrollando nuevos conceptos y procedimientos.

*Función motivadora.* Los medios, sobre todo los basados en el lenguaje visual, son particularmente aptos para transmitir emociones, sensaciones afectivas, que a menudo las palabras no logran expresar con la misma precisión.

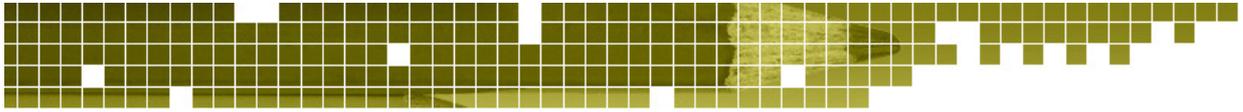
*Función instructiva.* Además de motivar y transmitir información los medios han de servir para proporcionar instrumentos tendentes a la organización del conocimiento y del desarrollo de destrezas (Salinas, 1999). Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTICs) pueden ser integradas en la enseñanza desde diferentes perspectivas: recursos didácticos, objeto de estudio, elemento para la comunicación y la expresión, como instrumento para la organización, gestión y administración educativa y como instrumento para la investigación (Cabero, 2000). Algunas aportaciones de la NTICs a la enseñanza son las siguientes:

▪ Eliminar las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante
▪ Flexibilización de la enseñanza
▪ Ampliación de la oferta educativa para el estudiante
▪ Favorecer tanto el aprendizaje cooperativo como el autoaprendizaje
▪ Individualización de la enseñanza
▪ Potenciación del aprendizaje a lo largo de toda la vida
▪ Interactividad e interconexión de los participantes en la oferta educativa
▪ Adaptación de los medios a las necesidades y características de los sujetos
▪ Ayudar a comunicarse e interactuar con su entorno a los sujetos con necesidad

Cuadro nº 1 Aportaciones de la NTICs (Cabero, 2000: 24).

En lo respecta a las escuelas rurales y como se recoge en el proyecto **Aldea digital**, las nuevas tecnologías de la información ofrecen valiosas **posibilidades educativas** dentro de las cuales enumeramos las siguientes:

- Como herramienta para cumplimentar un trabajo en equipo, ya que varias personas pueden acceder a un mismo fichero. En la escuela rural significa que los centros que integran un Centro Rural Agrupado (CRA) disponen de una herramienta valiosa por su rapidez y economía de trabajo, configurando así una identidad de centro.
- Como fuente de información en el mayor banco de datos existente, la red de redes, INTERNET, para la búsqueda e intercambio de materiales, ideas, y experiencias educativas, tanto para el **profesor** como para el **alumno**. Supone disponer de todos los recursos (correo electrónico,



acceso a páginas Web, posibilidades de transferir ficheros,...) en las mismas condiciones y posibilidades de acceso a las fuentes de información que cualquier universidad o centro educativo.

- Cómo vehículo de comunicación entre dos o varias personas, en tiempo real: correo electrónico, chats, audio y videoconferencias,... Potencia la comunicación entre todos los integrantes del proceso educativo, facilitando el intercambio de materiales formativos, resolución de dudas y la intercomunicación personal, ampliando el entorno de aprendizaje, publicación electrónica de periódicos, artículos, trabajos escolares con la posibilidad de manejar distintos formatos (texto, imagen fija y en movimiento, con sonido,...) para darlo a conocer al resto del mundo.
- Cómo medio de transmisión o recepción de tareas. Permite al profesor itinerante ahorrarse desplazamientos y tener un contacto más actualizado con cada uno de sus alumnos. También permite la realización de actividades formativas a distancia, para los profesores, con ayuda tutorial por vía telemática.
- Como medio de favorecer el trabajo autónomo, tanto individual como en grupo. Ayuda al profesor, permitiéndole flexibilizar la tarea educativa, dedicando más tiempo a la atención personal a cada alumno, lo cual es particularmente importante en las Aulas de los Centros Rurales, en los que el espacio docente se comparte entre alumnos de distintos niveles.

Pero el desarrollo de la Sociedad de la Información lleva asociados algunos riesgos, como es el surgimiento de nuevos desfavorecidos, formado por aquellos que no cuentan con acceso, conocimientos o información sobre cómo participar de las ventajas asociadas a las TICs.

Junto a la necesidad de responder a estos retos tecnológicos, y dentro de la misma institución educativa, siempre surgen profesores con talante innovador que están animados a ser pioneros, a pesar de las dificultades que suelen presentar estas nuevas acciones. Este espíritu emprendedor se asienta en creencias y concepciones de la enseñanza basada en la experimentación de los nuevos medios y estrategias para crear mejores contextos de calidad (Cebrian, 2000).

Parece claro, como indica Cebrian (1999) que cada vez es más notoria la importancia del formador en la obtención de niveles de mayor calidad en el sistema educativo. Con el auge y desarrollo de las TICs en nuestra sociedad, y especialmente en el ámbito educativo, esta importancia del profesorado no se reduce sino más bien aumenta, al comprobar que éste es un elemento crucial e imprescindible para conseguir cambios y mejoras en el sistema.

Cada vez los maestros cuentan en sus aulas con más medios para desarrollar su actividad profesional. A los tradicionales pizarra y libro de texto, se han ido progresivamente incorporando el retroproyector, la diapositiva y los diaporamas, el video, el medio informativo,...etc., hasta las nuevas redes de comunicación.

Como ha quedado claro los maestros no pueden educar para la vida distanciados de lo que sucede en la sociedad, y por lo tanto es necesario llevar las nuevas tecnologías a todas las escuelas, siendo necesario realizar un gran esfuerzo para extender estos medios, acercándolos en primer lugar a los alumnos de la escuela rural.

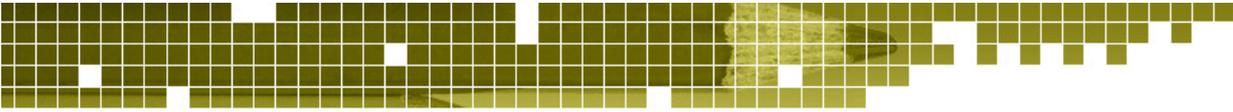
Este proceso producirá varios cambios en el centro educativo, entre ellos la necesidad de una formación permanente de los maestros para estar preparados en su labor docente, beneficiando a todos sus alumnos y mejorando el proceso enseñanza-aprendizaje.

La aplicación de estas tecnologías, una vez integradas en el proyecto educativo de centro y en el currículo, debe favorecer el desarrollo de los objetivos básicos de la educación, pues el alumno es protagonista de los procesos de aprendizaje y no un mero receptor de mensajes.

### 3 Justificación del estudio

La educación puede actuar como factor que contribuya a mantener y, a veces, agravar las desigualdades. Por tanto, se ha de "discriminar positivamente" a los colectivos para conseguir la igualdad de oportunidades, mediante actuaciones/intervenciones específicas, acompañada con los recursos que sean necesarios para facilitar el acceso y la normalización escolar, tanto en los aspectos cualitativos como cuantitativos necesarios para el desarrollo de las potencialidades y capacidades individuales y familiares.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), dedica su Título V a la compensación de las desigualdades en la Educación, entre las que representan un capítulo importante para aquellas derivadas de razones geográficas u ocasionadas por la residencia del alumnado en el ámbito rural.



La voluntad de aplicar la política compensadora en el conjunto social para que los problemas geográficos o de dispersión de la población no impidan o dificulten que los niños andaluces accedan a una educación digna, se encuentran recogidos en las acciones descritas en el Real Decreto 1.174/1983 de 27 de abril, así como las que concretan los Decretos de la Junta de Andalucía 168/1984 de 12 de junio y 207/1984 de 17 de julio sobre Educación Compensatoria en zonas urbanas respectivamente y las posteriores Órdenes que articulan y establecen los procedimientos a seguir en cada una de las acciones propuestas.

Del mismo modo, la Ley de Solidaridad en la Educación 9/1999 de 18 de noviembre (BOJA del 2 de diciembre de 1999) en su capítulo IV prevé acciones educativas con la población en las zonas rurales desfavorecidas, poblaciones diseminadas, menores de tres a seis años no escolarizados y todos aquellos aspectos relativos a normalización escolar y apoyo a través de los servicios de comedor, transporte, residencias escolares y la atención especial de los Equipos de Orientación Educativa (EOEs).

El Decreto 167/2003 de 17 de junio (BOJA de 23 de junio) por el que se establece la ordenación de la atención educativa a alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones desfavorecidas, también contempla dentro de las prioridades las actuaciones en el medio rural, concretamente aquellas que hacen referencia, además de a los aspectos ya comentados, a favorecer la calidad de la enseñanza en el medio rural, promoviendo la agrupación de unidades escolares ubicadas en diferentes localidades constituyendo un solo centro docente a efectos de organización pedagógica y administrativa con la denominación de "Colegio Público Rural" y la esperada reducción de horario, complemento económico específico y abono de dietas de desplazamiento para el profesorado itinerante adscritos a las Escuelas Rurales Agrupadas. Otro aspecto organizativo interesante es que se regulariza la ratio maestro/alumno. Así, cuando se escolaricen alumnos en un mismo aula de infantil, primaria o secundaria la ratio no superará los 15 alumnos, y en el caso que escolaricen alumnos de ciclos distintos en una misma aula el número máximo se reducirá a 12.

Por ello, y conociendo que los profesores son pieza clave a la hora de favorecer la calidad educativa de los centros y que todo buen profesor para serlo, entre otros requisitos ha de tener motivación y satisfacción con el trabajo que realiza y contar con los materiales adecuados para la realización del mismo, hemos de considerar las necesidades, como punto de partida, a la hora de desarrollar su trabajo.

Y dadas las condiciones de aislamiento e indefensión en que se encuentran las escuelas rurales de Andalucía, si las comparamos con las denominadas urbanas, y teniendo en cuenta que las Nuevas tecnologías se configuran como unas herramientas claves para la formación desde todos los ámbitos educativos, ya que como indica Duarte (1999) se le atribuyen cualidades como (funcionalidad, superación de barreras espacio-temporales, multidimensionalidad, etc.), que pueden ayudar a mitigar muchos de los problemas que dichas escuelas tienen en la actualidad, es por lo que nos planteamos realizar este trabajo el cual forma parte de uno más amplio realizado con el propósito de identificar de aquellos aspectos metodológicos, curriculares y organizativos que se llevan a cabo hoy día en las escuelas rurales de la Comunidad Andaluza, así como las necesidades, más prioritarias, de este colectivo de docentes para el ejercicio de su función.

## 4 Objetivos del estudio

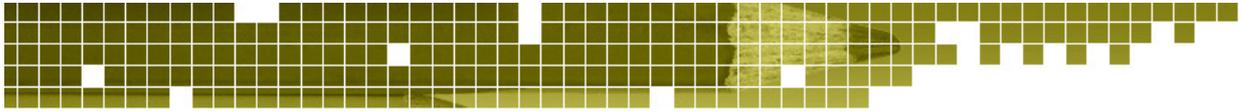
Una vez formulados los planteamientos anteriores que permiten contextualizar nuestro estudio, pasaremos a declarar los objetivos que nos marcábamos para el estudio completo y donde se incluyen dos directamente relacionados con las necesidades educativas de los maestros de escuelas rurales con respecto a las NN.TT. y que son desarrollados en este trabajo.

1. Conocer aspectos de las escuelas rurales en lo referente al uso de estrategias relacionadas con la atención a la diversidad del alumnado.
2. Recoger datos sobre determinados aspectos organizativos.
3. Obtener información sobre existencia, uso y aplicación de las NN.TT.
4. Conocer las necesidades de formación de los maestros y maestras de escuelas rurales.
5. Conocer las necesidades más prioritarias de las EE.RR.

## 5 Nociones sobre los aspectos metodológicos

### 5.1 La muestra

La población objeto de estudio la componen el conjunto de profesores y profesoras que imparten clases en las Escuelas Rurales de la Comunidad de Andalucía. El total de centros que han participado en el estudio es de 47 y el número de docentes 145. Estos datos corresponden con el 40% del total. En la tabla nº1 se exponen la muestra de centros y profesores distribuidos por provincias. El mayor porcentaje de centros procedió de Granada (26,6%) y el menor a Almería y Cádiz con el 10,6% ambas. Con respecto a la participación de los docentes en el estudio, el mayor porcentaje correspondió también a Granada con el 32,4% y el menor a Huelva con el 3,4%.



	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Escuelas	5	5	4	13	3	6	3	8
Docentes	13	8	17	47	5	14	9	32

Tabla nº 1. Distribución.

## 5.2 Metodología de la investigación

Con relación a la metodología de investigación seguida en nuestra investigación, decir que compartimos dos paradigmas de investigación, el cualitativo y el cuantitativo, ya que pensamos que ambos se pueden acomodar y ser desarrollados por ambas metodologías. La utilización de técnicas cuantitativas y cualitativas en la recogida de los datos viene como respuesta a la necesaria, en el caso de nuestra investigación, complementariedad entre ambas, en la medida en que recogen la información desde distintos enfoques, al mismo tiempo que llegamos a la conclusión de que para los fines planteados eran los más adecuados.

## 5.3 5.3.- Recogida de la información

Para la recogida de información optamos por un instrumento con el que pudiéramos obtener la más fiel y amplia información, teniendo en cuenta las características del escenario y el nivel de participación. Por ello, los datos del estudio proceden de la administración por correo, de un instrumento diseñado y adaptado a tal fin. Se trata de un cuestionario que contempla una serie de interrogantes en torno a diferentes aspectos: datos generales, datos referentes al profesor, al centro; necesidades de formación; innovaciones; técnicas y recursos; y NN.TT.

Los cuestionarios, como señala Travers (1986), son instrumentos destinados a determinar la naturaleza de un estado de cosas existentes, además su carácter interpersonal, la estandarización del vocabulario empleado, la concisión de las preguntas, etc., permiten suponer una cierta uniformidad respecto a las respuestas obtenidas.

Hemos de decir que esta técnica ha sido de las más utilizadas en investigación educativa (Cohen y Manion, 1990), debido a su fácil uso y su carácter directo (Hayman, 1984).

García (1995: 78) lo define como *"un conjunto de preguntas o cuestiones de uno o varios tipos que se consideran relevantes para el rasgo, la característica o la dimensión sobre la que se desea obtener información"*. Se trata de traducir las variables sobre las que se desea obtener información en preguntas concretas sobre la realidad social que se desea investigar, suscitando respuestas únicas y claras (Sierra, 1985).

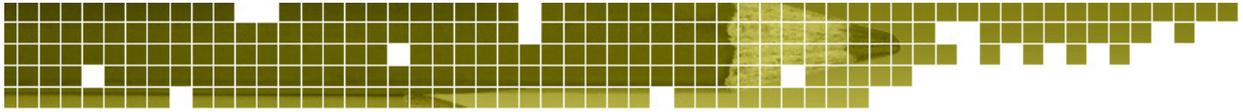
Para la mayoría de los autores es una técnica de recogida de información que supone un interrogatorio en el que las preguntas, establecidas de antemano, se plantean siempre en el mismo orden y se formulan con los mismos términos. La forma de adoptar un cuestionario debe entenderse como una traducción o concreción de los supuestos, creencias o modelos de partida utilizados para explicar una determinada realidad.

Entre las ventajas de esta técnica, Hopkins (1989) señala las siguientes:

- Fácil de realizar, se cumplimenta en poco tiempo.
- Fácil de valorar.
- Compara directamente grupos e individuos.
- Da retroalimentación sobre: actitudes, adecuación de recursos, adecuación del profesor, ayuda, preparación para las siguientes sesiones, conclusiones finales parciales, los datos son cuantificables.

En concreto las cuestiones relacionadas con las NN.TT que se incluían en nuestro cuestionario estaban referidas a conocer sí:

- a) Consideraban fundamental su inclusión en las escuelas rurales.
- b) El grado de dificultad que presentan.
- c) Consideraban que las nuevas tecnologías presentan ventajas para la formación del profesorado.
- d) Son valiosos los proyectos de investigación educativa para el diseño y producción de los medios audiovisuales e informáticos aplicados al proceso enseñanza-aprendizaje.
- e) Consideran que tienen la formación adecuada en el dominio técnico de los medios audiovisuales e informáticos.
- f) Consideran que tienen la formación adecuada en el uso educativo de los medios audiovisuales e informáticos.



- g) Tiene el dominio técnico para el diseño y producción de los medios audiovisuales e informáticos aplicados al proceso enseñanza–aprendizaje.
- h) ¿Qué medidas adoptaría para mejorar la formación en los medios audiovisuales e informáticos y las NN.TT.?

## 5.4 Análisis de los datos

Las técnicas de análisis de los datos cuantitativos que hemos empleado se componen de “estadística descriptiva” sobre todo frecuencias y porcentajes. En lo referente al análisis de la información cualitativa, debemos resaltar las ventajas que el ordenador está teniendo últimamente para el análisis de estos datos. Para ello, hemos utilizado el programa NUD-IST-5 (Non numerical Unstructured Data Indexing Searching and Theorizing), que nos permite contrastar información, agrupar y sacar frecuencias de aparición de los distintos fragmentos de textos. La potencialidad de la herramienta informática reveló múltiples demandas, entre otras la frecuencia categorial y porcentaje de las unidades conceptuales.

## 6 Resultados

Como ya indicamos con anterioridad, dentro del volumen de datos obtenidos, en este trabajo nos vamos a centrar en los referidos exclusivamente a las NN.TT.

A continuación mostramos los resultados obtenidos tras la respuesta de los profesionales de las escuelas rurales sobre las afirmaciones expuestas anteriormente:

### a) Inclusión de nuevas tecnologías en las escuelas rurales (resulta fundamental)

Como se puede apreciar en figura nº 1, un alto porcentaje del profesorado encuestado, en concreto un 66,9%, se muestra totalmente de acuerdo con la importancia que tiene para las escuelas rurales la inclusión de las NN.TT. Otro importante número de ellos, en concreto el 28,3%, manifiestan estar de acuerdo con esta idea y sólo el 2,8 % no están de acuerdo con dicha afirmación.

### INCLUSIÓN DE NNTT EN EERR (Su grado de dificultad es muy elevado)

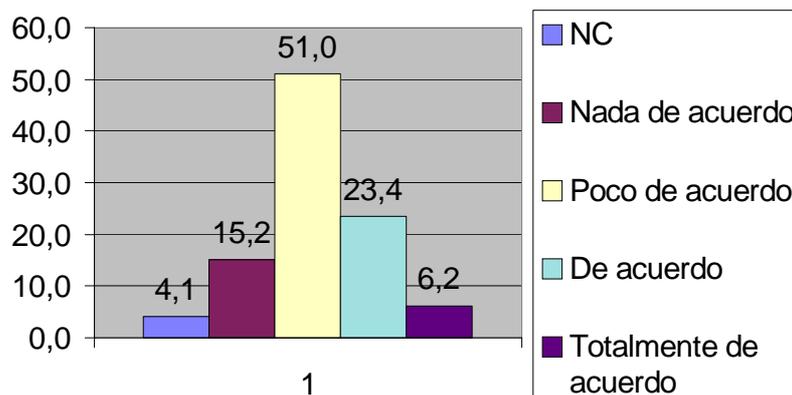
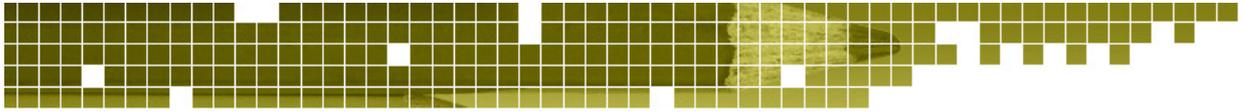
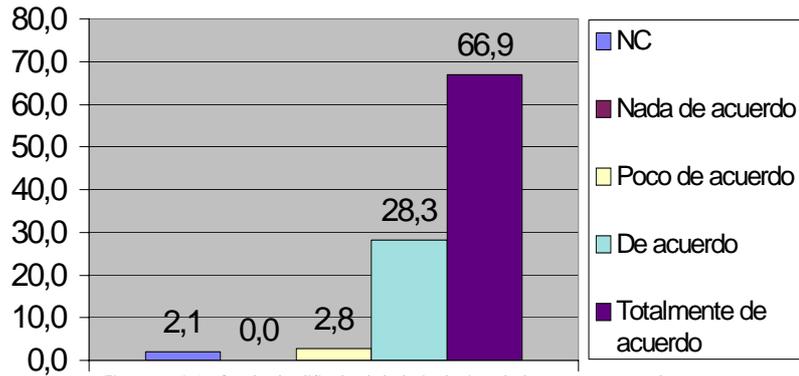


Figura nº 1: Importancia de la inclusión de las NN.TT.



**b) Grado de dificultad de la inclusión de las nuevas tecnología**

**INCLUSIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS ESCUELAS RURALES ( Resulta fundamental)**



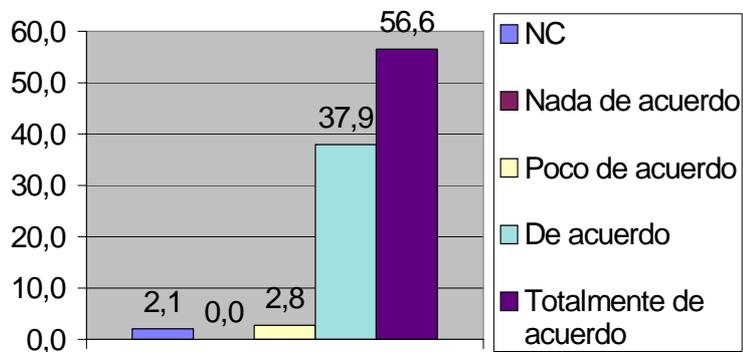
Figuran nº 2: Grado de dificultad de la inclusión de las nuevas tecnología.

En lo referente a la dificultad que estos medios presentan, hemos de indicar que si bien un 6,2% se muestra totalmente de acuerdo y 23,4% está de acuerdo en considerar que las NN.TT. tienen un alto grado de dificultad, no obstante existe un 51% de profesores que están poco de acuerdo con esta afirmación y un 15,2% nada de acuerdo. Hemos de indicar que un 4,1% no indican que no saben si NN.TT. tienen o no muchas dificultades.

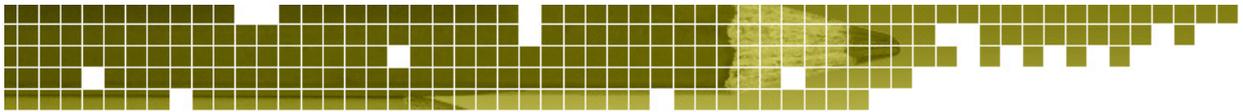
**c) Ventajas que tienen las nuevas tecnologías en la formación del profesorado**

En general la gran mayoría de los maestros piensa que las NN.TT. tienen muchas ventajas, así un 56% está totalmente de acuerdo y 37% de acuerdo, siendo sólo un 2,8% los maestros que no están de acuerdo con ello.

**INCLUSIÓN DE NNTT EN EERR (Las NNTT aportan muchas ventajas en la formación del profesorado)**



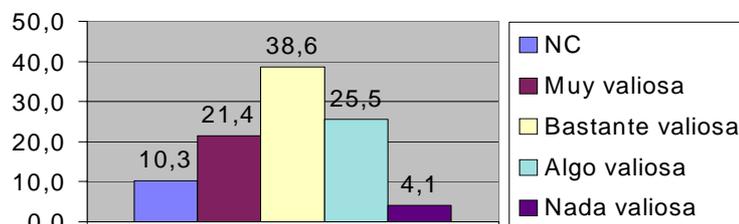
Figuran nº 3: Ventajas que tienen las nuevas tecnologías en la formación del profesorado.



**d) Los proyectos de investigación en nuevas tecnologías son muy importante**

La respuesta de los maestros sobre lo valioso que resultan los proyectos de investigación educativa para el diseño y producción de los medios audiovisuales e informáticos aplicados al proceso enseñanza-aprendizaje fue que en un 38,6% la consideraban bastante valiosa y un 21,4% muy valiosa, sin embargo el 25,5% sólo la considera algo valiosa y el 4,1% respondió que nada valiosa. Existiendo un porcentaje aceptable de respuestas el 10,3% que no contestaron.

**Proyectos de investigación Educativa para el diseño/producción de los medios audiovisuales e informáticos aplicados al proceso enseñanza-aprendizaje**

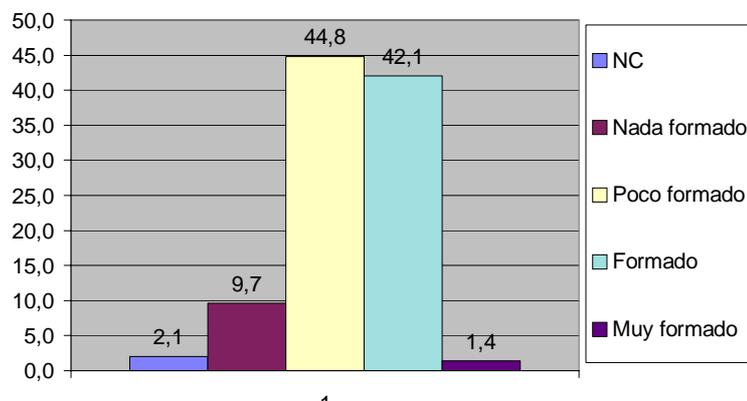


Figuran nº 4: Los proyectos de investigación en nuevas tecnologías son muy importantes.

**e) Formación de los profesionales en el dominio técnico de los medios**

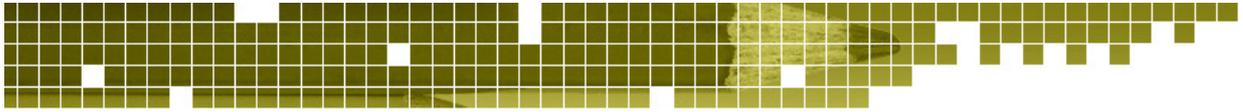
Como se puede apreciar en la figura nº 5 un 42,1% de los maestros manifiestan estar formado en el dominio técnico de los medios audiovisuales e informáticos, aunque sólo un 1,4% dice estar muy formado. Por el contrario el 44,8% cree estar poco formado y un 9,7% nada formado.

**¿COMO CALIFICARÍAS SU FORMACIÓN EN...Dominio técnico de los medios audiovisuales e informáticos?**



Figuran nº 5: Formación de los profesionales en el dominio técnico de los medios.

**f) Formación de los profesionales para el uso educativo de los medios audiovisuales e informáticos.**



La respuesta de los maestros sobre su dominio a nivel didáctico de los medios audiovisuales e informáticos, los porcentajes son muy parecidos a los establecidos en la cuestión anterior al referirnos al dominio técnico, si bien existe un porcentaje algo mayor de maestros que se consideran poco formados, en concreto el 52,4%, por el contrario el porcentaje de maestros que se consideran formados baja al 35,9%.

### ¿CÓMO CALIFICARÍAS SU FORMACIÓN EN ... Dominio para el uso educativo de los medios audiovisuales e informáticos?

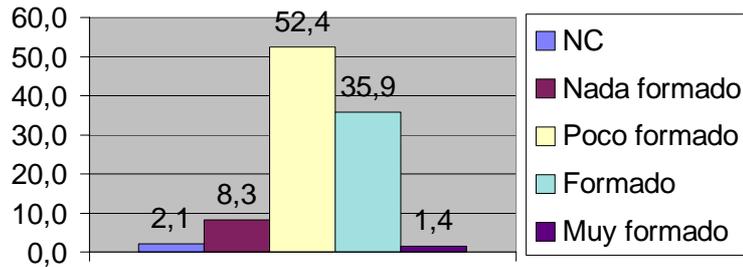


Figura nº 6: Formación de los profesionales para el uso educativo de los medios audiovisuales e informáticos.

#### g) Formación de los profesionales en el diseño y producción de los medios

Al contrario que en las anteriores cuestiones, al referirnos al dominio que los maestros poseen para el diseño y producción de materiales audiovisuales e informáticos, la respuesta de maestros que se consideran poco o nada formados es mucho más elevada, en concreto un 54,5% y un 29% respectivamente siendo únicamente el 13,8% los que se consideraban formados en tales materias.

### ¿CÓMO CALIFICARÍAS SU FORMACIÓN EN ... El dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales e informáticos aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje?

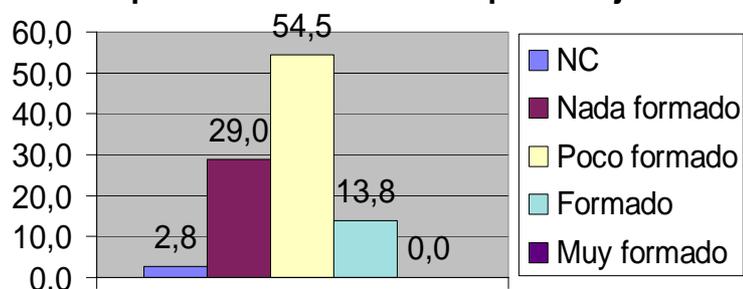
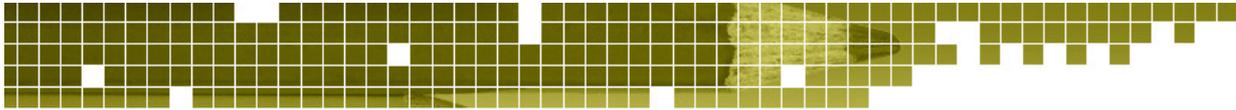


Figura nº7: Formación de los profesionales en el diseño y producción de los medios.

#### h) Medidas que tomaría el profesorado para mejorar la formación en los medios audiovisuales, informativos y NN.TT.



Finalmente, pedimos a los maestros de escuelas rurales de Andalucía que indicaran cuál eran en su opinión las medidas de formación más adecuadas para mejorar la formación en los medios audiovisuales, informáticos y las NN.TT.

De las medidas educativas que adoptaría para mejorar el uso educativo de los medios audiovisuales, informativos y TIC se encuentran por orden decreciente: dotar de recursos a los centros (87,6%); realización de cursos para profesores (86,2%); creación de un aula de informática (71%); asesoramiento personal a los docentes (68,3%); dotar de personal de apoyo al centro (49%); difusión de la información (37,8%); convocatorias de ayuda a la producción de materiales (35,2%) y apoyo continuo de la Universidad (8,3%).

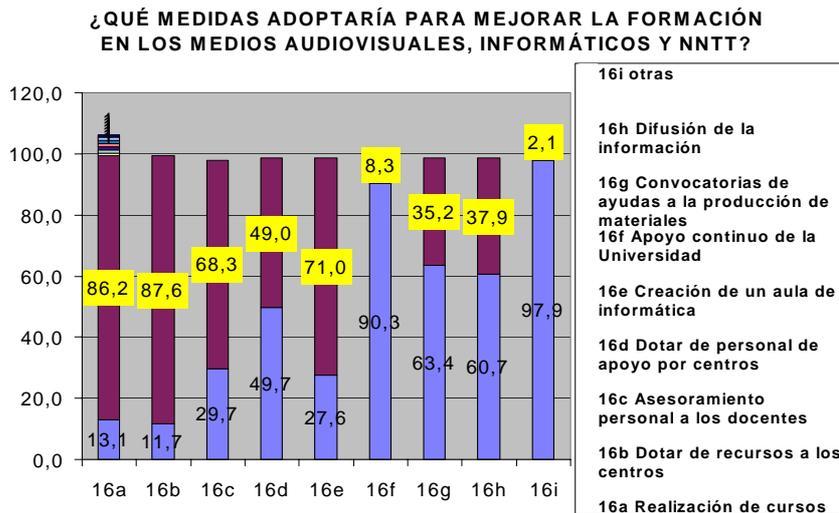


Figura nº8: Medidas que tomaría el profesorado para mejorar la formación en los medios.

## 7 Conclusiones

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) son consideradas por los maestros de escuelas rurales como un instrumento muy valioso para la mejora de su actividad docente, por lo que consideran necesaria su inclusión.

Por otro lado, son conscientes del grado de dificultad que entraña su introducción y utilización, en algunos casos debido a su pobre formación.

Las NN.TT. aportan muchas ventajas a la formación del profesorado que imparte sus clases en las escuelas rurales de Andalucía.

Los proyectos de investigación educativa para el diseño/producción de medios audiovisuales e informativos aplicados al proceso enseñanza aprendizaje son bastante valiosos.

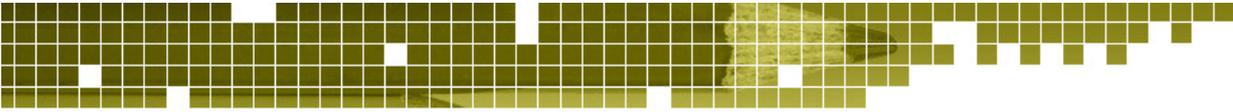
Una mayoría de los maestros de escuelas rurales de Andalucía se encuentra poco formado en el dominio técnico y uso educativo de los medios audiovisuales e informativos.

En general, se sienten poco formados en el diseño/ producción de los medios audiovisuales e informáticos aplicados al proceso enseñanza-aprendizaje.

Los medidas que adoptarían para mejorar la formación en medios audiovisuales, informáticos, y NN.TT. son dotar de recursos a los centros; realizar cursos para profesores; crear aula de informática y asesorar personal a los docentes.

## 8 Bibliografía

CABERO, J. (2000). "Las nuevas tecnologías de la información y comunicación: aportaciones a la enseñanza", en CABERO, J. y otros (Editor) *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.



CEBRIAN, M. (2000). *Internet en el aula: proyectando el futuro*. Málaga: grupo Investigación (HUMO 369).

CEBRIAN, M. (1999). "La formación del profesorado en el uso de medios y recursos didácticos", en CABERO, J. y otros (Coord.) *Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis.

COHEN, L. y MANION, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

DECRETO 168/1984 de Educación Compensatoria en zonas urbanas, por la que se declaran zonas de actuación educativa preferente en Andalucía. Sevilla BOJA, nº 61 de 22 de junio.

DECRETO 207/1984 de Educación Compensatoria en zonas rurales. Sevilla BOJA nº 74 de 7 de agosto.

DECRETO 29/1988 sobre constitución de colegios públicos rurales en la Comunidad Autónoma Andaluza. Sevilla BOJA nº 19 del 4 de marzo.

DUARTE, A. (1999). "Medios audiovisuales, informáticos y Nuevas Tecnologías para el apoyo docente", en CABERO, J. y otros (coord.) *Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis.

FERNÁNDEZ BATANERO, J.M<sup>a</sup> (2002). "Facilitando el aprendizaje a todos los alumnos: algunas consideraciones", en *Revista de Educación Especial*, nº 32, 97-108.

FERNANDEZ BATANERO, J.M<sup>a</sup> (2001). "La utilización de estrategias curriculares de atención a la diversidad en el marco de la educación secundaria obligatoria (España)", en *Revista Portuguesa de Pedagogía*, vol. 35-3, 61-80.

GIL FLORES, J. y PERERA RODRÍGUEZ, V. H. (2001). *Análisis informatizado de datos cualitativos*. Sevilla: Kronos.

HOPKINS, D. (1989). *Evaluation for School*. Development. Milton Keynes, open University Press.

LOGSE: Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo (BOE nº 238 de 4-10-1990).

LEY 9/1999 de Solidaridad en la Educación. Sevilla BOJA de 2 de diciembre.

ORDEN de 15 de abril de 1988 (BOJA del 26 de abril) por la que se desarrolla el Decreto anterior y otras medidas del Plan de Actuación para la escuela rural en Andalucía.

ORDEN de 20 de junio de 2001 (BOJA de 19 de julio) por la que se modifica la Orden de 9 de septiembre de 1997, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y el funcionamiento de las Escuelas Públicas de Educación Infantil y de los Colegios Públicos de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

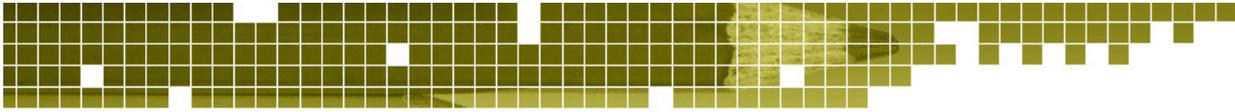
ORDEN de 9 de septiembre de 1997 (BOJA del 9 de septiembre), por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y el funcionamiento de las Escuelas Públicas de Educación Infantil y de los Colegios Públicos de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

SALINAS, J. (1999). "Criterios generales para la utilización e integración curricular de los medios", en CABERO J. y otros (Coord.). *Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis.

TOMLINSON, C. (2001). *El aula diversificada: da respuesta a las necesidades de todos los estudiantes*. Barcelona: Octaedro.

TONUCCI, F. (1996). "Un modelo para el cambio", en *Cuadernos de Pedagogía*, nº 247, 48-51.

TRIVERS, R. M. W. (1986). *Introducción a la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.



WOODS, P. (1993). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Madrid: Paidós-MEC.

---

Cruz Michinina, Tomás  
Universidad de Sevilla  
[tcruz@us.es](mailto:tcruz@us.es)

Torres Barzabal, Luisa M<sup>a</sup>  
Universidad de Sevilla  
[tbarzabal@us.es](mailto:tbarzabal@us.es)

López Meneses, Eloy  
Universidad de Extremadura  
[eloylope@unex.es](mailto:eloylope@unex.es)

Ballesteros Regaña, Cristóbal  
Universidad de Sevilla  
[cballesteros@us.es](mailto:cballesteros@us.es)