

## EL USO DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO PARA LA MEJORA DE SU PRÁCTICA DOCENTE

*Use of the Information Technology and Communication in the permanent  
teacher training for the improvement of their teacher practice*

**Ana Paulina Alfaro Rodríguez**

paulina.alfaro13@gmail.com

*Universidad Autónoma de Sinaloa (México)*

**Manuel Santiago Fernández Prieto**

manuel.fernandez@uam.es

*Universidad Autónoma de Madrid (España)*

**Ramón Ismael Alvarado Vázquez**

ismalvarad@hotmail.com

*Universidad Autónoma de Sinaloa (México)*

Recibido: 03/05/2014

Aceptado: 13/06/2014

70

### Resumen

Esta investigación presenta el estado actual de la formación permanente del profesorado en España. Plantea la necesidad de cambios en su estructura, para adecuarla a las necesidades sociales, culturales y tecnológicas vigentes en la sociedad. Considerando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como medio para lograrlo. Específicamente se analiza la práctica docente del profesorado y la relación que existe entre la misma y los procesos de formación permanente. Al tomar como referencia los cambios en los contextos educativos, se propone como estrategia formativa la utilización de recursos tecnológicos, como entornos virtuales, para el desarrollo de la formación permanente de los profesores.

## Abstract

The current status of permanent training of Spanish professoriate is shown in this research. It presents structural changes as a need, looking for the way to adapt it to the social, cultural and technological actual needs in the society. Using the Information Technology and Communication as the midst to achieve it. The important thing is the analysis of teaching practice and its relation with the teachers training process. Starting of the educational contexts it proposed the use of technological resources as a training and effective strategy, to accomplish the complete development of the permanent training process of teachers.

**Palabras Claves:** Formación permanente, Práctica docente, Profesorado, Tecnologías de la Información y la Comunicación

**Key Words:** Permanent training, Teaching practice, Professoriate, Information Technology and Communication

## Introducción

La realidad social ha evolucionado vertiginosamente y, en consecuencia, los procesos educativos también. Por ello, el profesorado como uno de sus elementos fundamentales, experimenta un cambio radical en la forma de ejercer su profesión y la formación que la misma le requiere. Tan importantes han sido los cambios, que, fundamentando la investigación en la teoría de la Sociedad de la Información de Castells, "*Nos encontramos no ante una época de cambios sino ante un cambio de época*" (Castells, 2001). Las sociedades están inmersas en un proceso de transformación que no ha sido planificado. Lo que repercute de forma directa en los procesos de organización, trabajo, convivencia y aprendizaje. Esto representa quizá, el reto primordial de aprender en la actualidad, partiendo de la visión de que lo que se aprende ahora, ya no es para siempre, sino que tiene una fecha de caducidad (Marcelo, 2002; Imbernón, 2009). Este vencimiento de conocimientos, trae consigo la necesidad de los profesionales por actualizarse de forma constante.

En el proceso de innovación del sistema educativo, el profesorado constituye la pieza principal. Los profesores son los ejecutores de las propuestas educativas, ya que conocen mejor que cualquier agente educativo las necesidades y problemáticas específicas de los alumnos. A pesar de ello, en la actualidad existe formación, pero poco cambio. La formación no es proporcional a la innovación que la sociedad exige. Una solución a ello, consiste en potenciar una cultura formativa que genere nuevos procesos de formación. Que introduzca, además, nuevas perspectivas y metodologías que se adapten a las necesidades de las personas que aprenden.

La formación permanente independientemente de la profesión, se está convirtiendo en una realidad impulsada por el contexto social, cultural y tecnológico que exige aprender competencias (Bolívar & Gallego, 2005; Pérez Gómez et al., 2007). En consecuencia, debido a la naturaleza de la actividad de los docentes, su cualificación profesional debe concebirse como un proceso de adaptación al contexto y de formación permanente. Durante los últimos años, se ha destacado la importancia de la formación del profesorado como elemento primordial en la mejora de la calidad de su práctica en el aula. Desafortunadamente, el problema radica en que tanto la formación inicial como permanente no son eficaces, a pesar de ser factores determinantes en el cambio y la mejora educativa (Merchán, 2005; Torres, 2006).

La formación del profesorado, surge y se desarrolla en contextos sociales, culturales, políticos, profesionales, económicos y tecnológicos determinados. Por lo que, resulta fundamental analizar sus acciones con respecto a las personas que aprenden, los espacios donde es posible llevarla a cabo, así como las políticas educativas que fomentan su práctica. Ante este panorama, para alcanzar la eficacia y lograr los objetivos que se plantean, se requiere que estén contextualizados adecuadamente. Planteando que es el contexto el que condiciona las prácticas formativas del profesorado, así como su repercusión hacia la innovación y el cambio en los entornos escolares (Torres, 2006; Imbernón, 2002; Darling-Hammond & Laughlin, 2003). Siendo el reto para los procesos formativos analizar qué es lo que funciona, qué es necesario abandonar, y qué se debe cambiar para construir nuevos conocimientos, y obtener estrategias de formación capaces de satisfacer los cambios educativos.

Gran parte de las exigencias al profesorado implican que enseñe con métodos novedosos que no se habían utilizado, y que probablemente aún algunos no han experimentado. Para ello, requiere adquirir el compromiso de continuar aprendiendo e innovando permanentemente, como estrategias de mejora de su práctica diaria (Darling-Hammond & Laughlin, 2003; Epper & Bates, 2004; Escudero & Gómez, 2006; Cordón, 2010). Con esto, se busca que los profesores enseñen y al mismo tiempo, aprendan utilizando nuevos recursos que la tecnología les proporciona. En España, desde hace tiempo se ha recurrido a nuevas propuestas con la finalidad de solventar las carencias de la formación inicial y la falta de formación permanente, en algunos casos (Imbernón 2009; Bolívar & Gallego, 2005; Torres, 2006). Para lo que, se vuelve imprescindible fomentar el desarrollo personal, profesional e institucional del profesorado. Con el objeto de transformar su práctica mediante la autoevaluación crítica y reflexiva de lo que hace, por qué lo hace, y los recursos didácticos y tecnológicos que utiliza para lograrlo.

Bajo el escenario social y educativo español, en esta investigación se ha buscado profundizar en los procesos de formación del profesorado. Planteando que el uso de la tecnología, puede superar obstáculos y solventar deficiencias existentes en los procesos formativos. Aportando los beneficios que se obtienen con la implementación de recursos tecnológicos. No solamente en las aulas escolares a los alumnos, sino también al profesorado si se perfilan como estrategias formativas contextualizadas en función del desarrollo de las nuevas sociedades.

En la estructura de este artículo, primeramente, se describe la importancia del profesor como elemento de mejora en la calidad educativa. Posteriormente, se muestra un recorrido sobre los procesos de formación que el mismo recibe, aterrizando en los cambios que se requieren para llegar del tipo de formación presencial a la de tipo virtual. A continuación, se puntualiza el uso de las TIC en el contexto educativo español, así como los cursos virtuales que se desarrollan en el mismo. Después de la fundamentación teórica presentada, se plantean los objetivos perseguidos con la puesta en marcha de esta investigación, así como cuestiones metodológicas importantes como las hipótesis planteadas y variables utilizadas. Se describe también a la muestra que forma parte del

estudio y las pruebas realizadas para la posterior interpretación de los datos recabados. Después se presentan, a manera de resumen los principales resultados obtenidos. Y finalmente, se exponen las conclusiones a las que se ha llegado con la realización de la investigación.

## El profesorado

Los sistemas de comunicación se han convertido en el lenguaje digital. Lo que trae consigo que la evolución del ser humano se desarrolle en conjunto con el uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para mantenerse actualizados, los seres humanos han adoptado este lenguaje como una herramienta que les facilita los procesos de comunicación en su vida (Castells, 2001). En consecuencia, los profesores como profesionales de la educación desde la perspectiva de De la Torre, Oliver y Sevillano (2008), requieren en primer lugar, poseer un nivel de conocimiento satisfactorio. Han de estar no sólo informados, sino bien formados en el contenido que imparten y conocer su epistemología. En segundo lugar, actuar de forma didáctica, tomando decisiones curriculares adaptadas a las características particulares de los alumnos. Lo que requiere a su vez, fundamentos pedagógicos, didácticos y psicológicos. Y en tercer lugar, poseer la formación y actitud para mejorar profesionalmente mediante la autoformación, la reflexión crítica sobre la práctica, adaptación al cambio tecnológico y la realización de proyectos de innovación.

En este sentido, la calidad de la educación depende en gran medida de la calidad de los profesionales que la ejercen. En consecuencia, el profesor como figura educativa se presenta en la sociedad como resultado de su interacción con el contexto en que se desenvuelve y de la percepción que muestra la práctica profesional que desempeña. Es aquí, donde su formación permanente juega un papel fundamental. Ya que desde la antigüedad la formación inicial, ha sido afectada por las reformas educativas en búsqueda de la calidad educativa y las necesidades de adaptación al nuevo contexto histórico. Por eso, la importancia de que se vincule con el ejercicio profesional, al dotar a los profesores con las herramientas necesarias para resolver problemas en su desarrollo. Centrándose así en la realidad de los centros escolares en lugar de cuestiones solamente teóricas. De acuerdo al informe IV de Eurydice (2004),

*“Es esencial que la profesión docente esté integrada por personal motivado y altamente cualificado para asegurar que los jóvenes reciban una educación de calidad”.*

## **De la formación presencial a la formación virtual**

Al desempeñarse el docente en un entorno tecnológico de enseñanza-aprendizaje, sus funciones cambian y es necesario redefinir su tarea profesional. La tecnología es un soporte para la acción educativa, pero no por ello la educación debe condicionarse por la misma. En este sentido, las herramientas tecnológicas son una respuesta a las nuevas necesidades sociales. Para lograr los aprendizajes, hay que integrarlas en la práctica educativa según las finalidades de la actividad, quiénes van a utilizarlas, en qué contextos y los requerimientos técnicos necesarios en su utilización. Identificar el para qué, cómo y cuándo se utilizan sus diferentes alternativas, determinará el logro de los objetivos educacionales planteados (López & Matesanz, 2009). Bajo esta postura, y considerando la actualización del profesorado, el nuevo modelo formativo incluye la actitud hacia la formación permanente tanto en entornos presenciales como virtuales (Casanovas et. al., 2005; Bautista et. al., 2006).

75

Ahora el aprendizaje no está determinado por espacios específicos, las nuevas necesidades demandan aprender en todos los contextos. Como estrategia para lograrlo, se requiere que la formación rompa con las barreras de tiempo y espacio, atendiendo a los cambios curriculares y los nuevos contenidos. Creándose con ello, una renovación constante de los procesos formativos. Para lo que es indispensable, cambiar realmente las cosas que hace el profesorado, utilizar enfoques diferentes y la creación de entornos variados e interactivos que permitan el trabajo y la formación a través de ellos, no simplemente cambiar de instrumentos, tecnologías o métodos (Casanovas et. al., 2005; Bautista et. al., 2006; Barberá, 2004). La necesidad de los profesores de combinar formación y trabajo, para adaptarse a los constantes cambios, sin necesidad de abandonar el puesto laboral, requiere un tipo distinto de formación. Una modalidad que no exija la permanencia en un lugar específico para continuar aprendiendo.

El profesorado ha recibido la mayor parte del tiempo formación presencial, lo que lo ha llevado a alcanzar cierta competencia. Pero con tantos cambios y a un ritmo tan acelerado, se requiere del uso de herramientas tecnológicas como Internet y las TIC para formarse al nivel que la sociedad demanda (Bautista et. al., 2006; Barberá, 2004); Anderson, 2007). Dando paso, más que a un sistema de simple difusión de la información, a entornos que favorecen la construcción de conocimientos. Donde los profesores pasan a ser productores de conocimiento y no sólo consumidores. Las aportaciones que trae consigo la utilización de entornos virtuales son notables, su uso ha venido a complementar los procesos de formación tradicionales.

Atendiendo a estos planteamientos, la formación virtual promueve el aprendizaje permanente, permite flexibilidad temporal, y genera un proceso activo de autoformación. En su desarrollo, el profesor es el responsable de su propio proceso de aprendizaje. Aprovechando de manera eficaz los recursos que ofrece Internet, a fin de mejorar los procesos de construcción de conocimientos (Landeta, 2010). Propiciando una formación personalizada en función de sus necesidades, y respetando además los distintos estilos de aprendizaje. Lo que supone, un cambio de actitud y el uso de herramientas tecnológicas que faciliten dichos procesos. En este sentido, la diferencia más notable entre formación presencial y virtual radica en el cambio de medio y en el potencial educativo que se obtiene con la optimización del recurso empleado.

### **Uso de las TIC en la educación española**

De acuerdo al estudio *Integración de Internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro*, realizado por la Universitat Oberta de Catalunya con la colaboración de Fundación Telefónica, Sigalés, Mominó, Meneses y Badía (2008), aseguran que los distintos actores de la comunidad escolar incorporan las TIC en educación. Para fundamentar dicha teoría, se analiza qué se hace con dichas tecnologías, sus usos pedagógicos por parte del profesorado, la utilización de los alumnos, sus procesos de colaboración en los centros educativos, así como las relaciones con el entorno. Dicho estudio, se ha basado en una encuesta a 17,576 profesores de educación primaria y secundaria de distintas Comunidades Autónomas de España. Encontrando como resultado, que el 54,2% afirma que utiliza las TIC en su práctica por

convencimiento e iniciativa propia. Mientras que, en contraparte, el 2,1% de los profesores lo hace por ser una medida obligatoria en el centro educativo.

Además, el 68,3% utiliza las TIC como herramienta de apoyo en las actividades que realiza mientras imparte su asignatura, considerando que su implementación en el currículo, resulta de gran importancia en la mejora educativa. Por lo que, el 53,6% afirma que son herramientas que permiten el acceso a los contenidos y a otros recursos para el aprendizaje en las distintas áreas curriculares. Y que su uso, plantea nuevos objetivos educativos y nuevas formas de abordar la información y el conocimiento en la búsqueda de la eficacia y productividad de las tareas docentes.

Por otro lado, con respecto a la seguridad con la que el profesorado las emplea en sus actividades escolares, el 43,7% considera que sus competencias digitales le permiten aprovechar su potencial en el aula. Por otro lado, uno de cada cuatro profesores no se siente competente en estas tareas, siendo los de mayor edad los afectados con ello. Considerando la mayoría, que la oferta formativa en el uso de las TIC es buena para la adquisición de competencias instrumentales, y valorando la oferta existente para aprender a utilizar estas herramientas con fines didácticos en sus respectivas asignaturas.

### **Cursos virtuales en España**

Retomando la postura planteada, se afirma que la institucionalización de la formación del profesorado mediante cursos virtuales, ofrece beneficios con respecto a la formación presencial. En el caso particular de España, el número de profesores que han llevado a cabo de forma voluntaria estos procesos formativos desde el año 2001 hasta el 2010, se ha incrementado favorablemente. El profesorado es atendido por el departamento de Formación en Red del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), anteriormente Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), perteneciente al Ministerio de Educación. En su primera etapa, ciclo escolar 2001-2002, se atendió a 2,778 docentes, y hasta el año 2009-2010 a 26,766 docentes de centros públicos de todo el país (Ver Gráficos nº 1 y 2). Estos profesores realizan cursos de formación permanente utilizando las nuevas tecnologías como medio de aprendizaje y actualización.



Gráfico nº1: Profesorado atendido en cursos a distancia entre 2001 y 2010  
 Fuente: Servicio de Formación del profesorado, Estadísticas, datos y cifras. Ministerio de Educación.

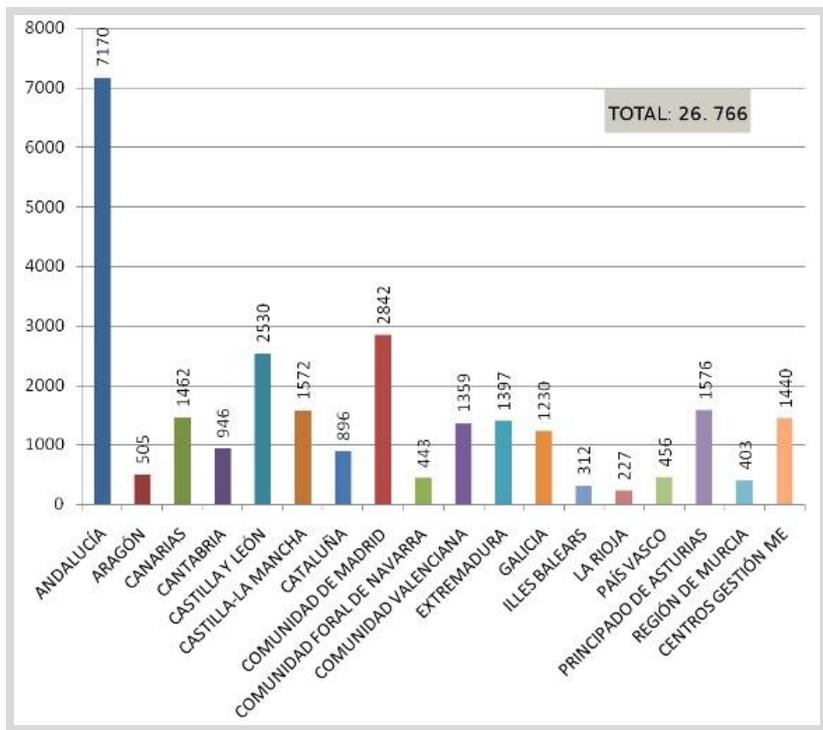


Gráfico nº2: Profesorado atendido en el curso escolar 2009–2010 por zonas

Fuente: Servicio de Formación del profesorado, Estadísticas, datos y cifras. Ministerio de Educación.

Ante este panorama, se afirma que los cursos virtuales como medio de formación en el contexto educativo, optimizan los procesos formativos de los profesores, estimulando el aprendizaje continuo. Abriendo nuevas posibilidades de formación y aprendizaje para los profesores, y teniendo impacto en elementos de su práctica que pueden ser mejorados constantemente.

Existen investigaciones donde se ha analizado cómo los profesores utilizan las tecnologías en los procesos de enseñanza a sus alumnos, es decir, se ha indagado sobre las aplicaciones prácticas que conlleva el uso de estas herramientas como estrategias didácticas en el aula. Pero paradójicamente no se analiza, que como medio de formación permanente pueden generar mejoras en su práctica de aula.

De ahí, la importancia y el sustento de los planteamientos presentados. Se parte de la teoría de que si los profesores emplean las nuevas tecnologías como recursos didácticos en su actividad cotidiana, resulta más sencillo que las utilice a su vez como medio de formación y aprendizaje constante. Al mismo tiempo, que se producen mejoras en elementos de su práctica profesional como: la actitud hacia la formación, la motivación, la actitud hacia la innovación, la implementación tecnológica en el aula, el desarrollo profesional, la autoformación, la actitud hacia el cambio tecnológico, y la práctica profesional, a través de dicha formación permanente. Además de cambiar el rol de los agentes educativos en función de las necesidades actuales, así como adaptar las estrategias educativas a los nuevos modelos sociales.

## **Metodología**

Las TIC constituyen un reto y una necesidad para los sistemas educativos. Se encuentran cerca de maestros, alumnos y de instituciones educativas, por lo que actualizarse en esta temática se vuelve prioritario. Su aplicación en el contexto escolar se considera indispensable para la modernización de los sistemas educativos de cualquier país. Debido a esto, se inicia el proceso de investigación con el análisis de ejes fundamentales de la conceptualización y

soporte teórico del problema en cuestión. Con base en ello, ha resultado necesario previo a la investigación adentrarse en una reseña histórica sobre la evolución de la educación, desde el modelo pedagógico tradicional hasta los inicios, generaciones y características particulares de la educación a distancia; cuestiones relativas al arte de enseñar, así como cambios en los procesos didácticos; la práctica docente como representación social en el estudio de la calidad educativa, así como la identidad profesional docente y el desarrollo de su profesión; analizando por su importancia las funciones que desempeñan los profesores en sus práctica educativas, así como las competencias profesionales y tecnológicas necesarias para satisfacer las demandas de la sociedad actual; y la mejora constante de la calidad de la educación que se imparte en las aulas de clase.

En este sentido, se han retomado ideas de autores como García (2001), Majó y Marqués (2002), Ambrós y Breu (2011), entre algunos otros, que promueven el desarrollo de los procesos educativos a través del modelo progresista, que parte a su vez de los principios del enfoque constructivista con el argumento de que la educación debe avanzar a la par con los avances tecnológicos, y adaptarse continuamente a los mismos. En función de ello, se considera la premisa de que la formación permanente de los profesores resulta de vital importancia en los procesos educativos modernos. Aunado a ello, la adaptación de dicha formación a los contextos tecnológicos vigentes. Como punto central se retoman los procesos de formación permanente del profesorado mediante la realización de cursos virtuales como estrategia formativa.

## 1. Objetivos

Al ser planteada esta necesidad de formación permanente mediante herramientas tecnológicas, surge como objetivo principal determinar qué elementos de la práctica docente del profesorado mejoran con la realización de cursos de formación virtual. Situando la problemática en el contexto educativo de España, específicamente la práctica del profesorado de enseñanzas no universitarias.

Una vez que se ha decidido estudiar al profesorado de estos niveles educativos, se considera importante identificar con claridad el escenario donde

se sitúa la investigación para alcanzar objetivos específicos que nos proporcionen características y rasgos particulares de los actores inmersos en el estudio:

- Identificar las herramientas de Internet que utilizan los profesores y su aplicación en las aulas de clase.
- Realizar una evaluación sobre la pertinencia y factibilidad de los cursos de formación virtual como medio de formación permanente.
- Conocer la actitud de los profesores para formarse continuamente cuando realizan cursos virtuales.
- Identificar tanto ventajas como desventajas que trae consigo la realización de dichos cursos.
- Evaluar si con la formación virtual el profesorado llega a desarrollar un sólido interés en procesos de autoformación.

Aunado a estos objetivos iniciales, resulta prioritario dar respuesta a cuestiones fundamentales como el papel que juega el profesorado en los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, la frecuencia con la que lleva a cabo cursos de formación, los factores que intervienen en su decisión para formarse periódicamente, los medios empleados para actualizarse, el uso de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en sus clases, las dificultades ante las que se enfrenta para utilizarlos en su práctica, la utilización de modalidades no presenciales de formación, y el impacto que conlleva para los alumnos la formación permanente que reciben sus profesores.

Partiendo de estos objetivos definidos, se ha empleado un enfoque metodológico cuantitativo. Y como estrategia para reforzar los resultados estadísticos, se recurre al enfoque cualitativo de manera complementaria. Con la finalidad de enriquecer los datos obtenidos. Además, de acuerdo al objetivo central planteado y el interés de generalizar los resultados obtenidos de la muestra a la población, se emplea la investigación Ex post-facto y un tipo de estudio correlacional.

## 2. Hipótesis

En función de los objetivos, se presenta como hipótesis principal de investigación que el profesorado de enseñanzas no universitarias que realiza cursos de formación virtual, como medio de formación permanente, obtiene mejoras en el desarrollo de su práctica docente. Al mismo tiempo, se establecen hipótesis específicas principales como:

1. Los cursos virtuales favorecen el desarrollo de la formación permanente del profesorado.
2. Factores como la actitud hacia la formación permanente, hacia la innovación, hacia el cambio tecnológico, la autoformación, la motivación hacia la formación, las metodologías utilizadas en el aula, la utilización de tecnologías fuera del aula, la incidencia de la formación permanente en el alumnado y la mejora de la práctica docente del profesorado, mejoran con la realización de cursos de formación virtual.
3. A mayor número de cursos virtuales realizados por el profesorado, se obtienen cambios positivos en los factores antes mencionados.

## 3. Variables

Las variables generales utilizadas se dividen en cuantitativas y cualitativas. Algunas de las primeras: edad, experiencia docente, número de recursos tecnológicos existentes en el aula y en el centro, número de herramientas de Internet utilizadas, cursos presenciales y virtuales realizados, motivaciones para la formación permanente, etc. Y las segundas: género, titulación académica, comunidad autónoma, nivel educativo, nivel de formación en recursos tecnológicos y didáctica en TIC, frecuencia de utilización de recursos tecnológicos en el aula, uso de plataformas virtuales, frecuencia de formación permanente, motivación hacia la formación continua, entre otras.

Con la finalidad de identificar el uso que el profesorado realiza de las herramientas virtuales como medio de formación permanente, se emplean como variables independientes:

- 1) Utilización de herramientas de Internet.
- 2) Frecuencia de uso.
- 3) Aplicación.
- 4) Tipos y número de herramientas utilizadas.
- 5) Fines que se persiguen con su uso.

Y, para conocer las modalidades de cursos de formación que se llevan a cabo:

- 6) Tipos de formación.
- 7) Frecuencia de realización de cursos de formación permanente.
- 8) Realización de cursos virtuales.
- 9) Número de cursos virtuales realizados.

Siendo estas tres últimas, las variables independientes principales porque con ellas se determinan las relaciones posibles con los distintos elementos de la práctica docente del profesorado. Y por otro lado, para determinar los elementos de la práctica docente del profesorado que mejoran con la realización de cursos de formación permanente mediante herramientas virtuales, a falta de investigaciones previas, se han planteado como variables dependientes:

- 10) Actitud hacia la formación permanente.
- 11) Actitud hacia la innovación.
- 12) Actitud hacia el cambio tecnológico
- 13) Autoformación.
- 14) Motivación hacia la formación.
- 15) Uso de herramientas de Internet en la práctica.
- 16) Trabajo del profesorado en el aula.
- 17) Metodología de trabajo en el aula.
- 18) Rendimiento escolar del alumnado.
- 19) Utilización de tecnologías fuera del aula.
- 20) Mejora de la relación entre profesores y alumnos.
- 21) Trabajo del alumnado en el aula.
- 22) Incidencia de la formación permanente en el alumnado.
- 23) Mejora de la práctica docente.

#### 4. Muestra y pruebas realizadas

La población objeto de estudio se encuentra compuesta por 430 profesores de enseñanzas no universitarias de centros públicos en España. El 40,2% corresponde al género masculino y 59,8% al femenino. Atendiendo al criterio de niveles educativos, la muestra está formada por 31 profesores de Educación Infantil, 121 de Educación Primaria, 227 de Educación Secundaria, 34 de Bachillerato y 17 de Formación Profesional (Ver Tabla nº1).

Nivel educativo	Total
Educación Infantil	7,2%
Educación Primaria	28,1%
Educación Secundaria	52,8%
Bachillerato	7,9%
Formación Profesional	4,0%

Tabla nº1: Profesorado que compone la muestra en función del nivel educativo

La edad mínima del profesorado es de 25 años, y la máxima de 62. La mayor parte se concentra entre el rango de 36 a 45 años. Y la menor parte se localiza entre los 56 y 62 años. Con respecto a la experiencia docente, el 40,7% cuenta con al menos entre 6 meses y 10 años de trabajo.

El instrumento utilizado para recoger la información ha sido el cuestionario. Constituido por 40 preguntas, de las cuales 25 son cerradas de una sola opción, 11 de opción múltiple y las 4 restantes abiertas, de carácter cualitativo. Dadas las líneas de investigación propuestas, la mejor forma de recopilar los datos ha sido a través de recursos virtuales mediante la aplicación del cuestionario en línea. Antes de su aplicación, el instrumento ha superado pruebas de confiabilidad y validez realizadas por profesores expertos, que se desenvuelven cotidianamente en cuestiones relativas a la educación, y que al mismo tiempo están en contacto directo con el ámbito tecnológico, para tener la certeza de que es un instrumento objetivo.

Posterior a su aplicación, para analizar los datos recabados se ha realizado primeramente un análisis descriptivo obteniendo media, mediana, moda, rango,

máximos y mínimos de algunas variables. En un segundo momento, se ha empleado el programa informático SPSS para realizar pruebas estadísticas de mayor complejidad. Utilizando pruebas como análisis factorial, correlaciones de Pearson, chi cuadrado de Pearson, T de student para muestras independientes y análisis de varianza o Anova. Estas pruebas se han definido en función de las variables a relacionar, mediante el estudio correlacional y las características particulares que presentan.

## Principales resultados

### 1. Resultados cuantitativos

- La mayor parte del profesorado prefiere realizar cursos virtuales, al considerarlos una buena estrategia formativa y encontrar un menor número de dificultades para realizarlos en comparación con los cursos presenciales.
- El profesorado que realiza *Frecuentemente* cursos de formación permanente es a su vez el que realiza con mayor frecuencia cursos de formación virtual.
- Los profesores que realizan *Muy frecuentemente* cursos de formación permanente son quienes llevan a cabo un mayor número de cursos virtuales.
- Tanto hombres como mujeres se encuentran en las mismas condiciones para realizar cursos virtuales. El género no es un elemento condicionante para ello.
- El profesorado que se encuentra *Bastante* motivado para realizar cursos de formación permanente es quien realiza cursos virtuales.
- Los docentes que realizan cursos virtuales:
  - Modifican *Bastante* sus estrategias didácticas de trabajo en el aula.
  - Modifican *Poco* las formas de evaluación al alumnado.

- Obtienen mejoras al realizar cambios en su metodología de trabajo con la integración de los recursos tecnológicos en el aula.
- Los profesores más jóvenes son los que realizan un mayor número de cursos virtuales. Esto se explica mediante una relación de 14,1%.
- Los profesores que tienen menos años de experiencia docente realizan un mayor número de cursos virtuales. Lo se explica mediante una relación de 16,0%.
- Los profesores con una formación tecnológica y didáctica, *Intermedia y Avanzada*, son los que realizan un mayor número de cursos virtuales. Además, al incrementarse la frecuencia de formación las habilidades tecnológicas y didácticas sobre el uso de recursos tecnológicos también se incrementan.
- Los profesores más motivados para realizar cursos de formación permanente realizan un mayor número de cursos virtuales.
- El equipamiento tecnológico del aula no es un factor que incida en la decisión de los profesores para realizar cursos virtuales, sino que a ello pueden asociarse otros factores.
- A mayor número de cursos virtuales realizados, el profesorado presenta:
  - Mejor actitud hacia la innovación. Lo que se explica mediante una relación de 22,6%.
  - Mejor actitud hacia el cambio tecnológico. Esto se explica a través de una relación de 26,6%.
  - Mejor actitud hacia la autoformación. Lo que se explica mediante una relación de 31,2%.
  - Mayor motivación hacia la formación. Esto se explica mediante una relación de 62,4%.
  - Mejoras en factores que intervienen en el trabajo en el aula como *el trabajo de los alumnos en clase y el favorecimiento del trabajo colaborativo*. Lo que se explica mediante una relación de 13,1%.

- Mejoras con los cambios que implementa en su metodología de trabajo al integrar los recursos tecnológicos en su práctica cotidiana.
- Gradualmente una mejor relación con el alumnado. Lo que se expresa a través de una relación de 12,0%.
- El alumnado obtiene mejoras en su trabajo en el aula en factores como el *trabajo colaborativo* y el *mejoramiento de sus competencias TIC*. Esto se explica mediante una relación de 11,1%. Mientras que con factores como: *autonomía, motivación, organización de las actividades en clase e incremento en el rendimiento escolar*, no existe relación directa, sino que su mejora puede estar asociada a otras variables de aula.

## 2. Resultados cualitativos

Con la finalidad de realizar un acercamiento que aportara información de gran valor para la muestra estudiada, se ha llevado a cabo un análisis cualitativo sobre algunas preguntas del cuestionario.

Como primer planteamiento, se ha cuestionado al profesorado sobre qué puede hacerse para evitar las dificultades con las que se enfrenta cotidianamente al utilizar las TIC en su aula. A lo que han respondido lo siguiente (Ver Gráfico nº3):

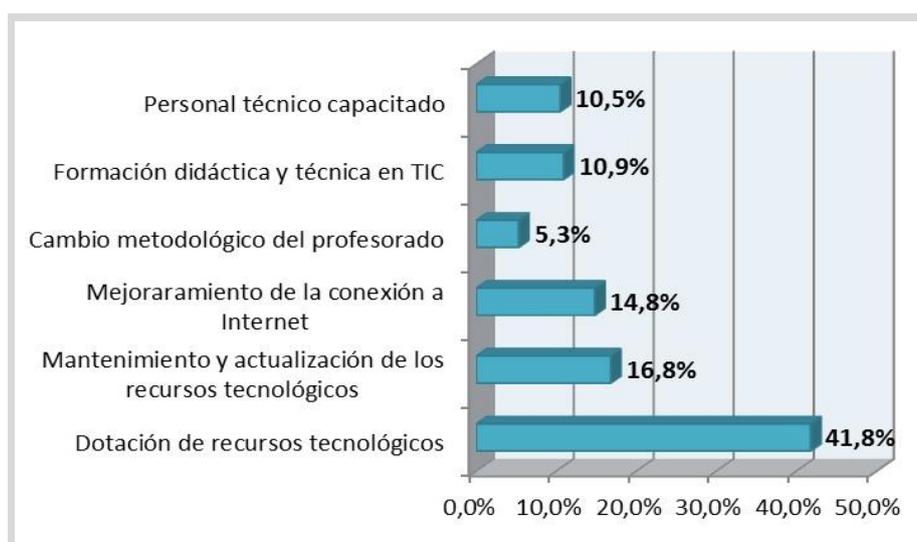


Gráfico nº3: Medidas para superar las dificultades al utilizar las TIC en el aula

Desde su perspectiva, la *Dotación de recursos tecnológicos a los centros educativos* de manera uniforme es la principal solución con un 41,8%. En segundo lugar, consideran que, si no es posible dotar a todos los centros con estos recursos, podría empezarse por mantener los existentes en *Buenas condiciones, al proporcionarles un mantenimiento físico adecuado y realizar actualizaciones periódicas sobre los programas que se utilizan* con un 16,8%. Aunado a ello, en la mayoría de los casos los centros cuentan con conexión a Internet, pero ésta no funciona adecuadamente por lo que un 14,8% asegura que es necesario *Mejorar la conexión a Internet*. Otra propuesta de solución, es contar con *Personal técnico capacitado* que se encargue de todas las cuestiones técnicas. El 10,5% del total, asegura que esta medida genera en los profesores una mayor confianza para trabajar en caso de que se presente algún inconveniente técnico con los equipos.

Como segundo planteamiento, se ha preguntado sobre la formación que debe recibir el profesorado con respecto a las competencias TIC. Donde según una profesora de bachillerato *“Es fundamental. Tanto para el uso dentro como fuera del aula. Para mí ha supuesto una revolución y un punto de inflexión en mi forma de trabajar”*. Aunado a ello, otra profesora de educación secundaria, asegura que la formación *“Debe ser práctica, graduada, directa y realista. El enfoque debe partir de nuestras necesidades (qué quiero hacer como profesora y qué objetivos de aprendizaje para los alumnos nos hemos propuesto en primer lugar, y en qué me pueden ayudar las TIC para conseguirlo en segundo)”*. Por lo que, el 30,8% del profesorado opina que el aprendizaje de TIC debe incluirse tanto en la *Formación inicial como en la formación permanente*.

Debido a los cambios sociales, políticos, culturales, y tecnológicos, el 19,6% de los profesores asegura que la *Formación debe adaptarse a necesidades específicas para ser eficaz*. Atendiendo a factores como la flexibilidad de espacios y horarios para desarrollar la misma, adaptación en función de los niveles educativos de trabajo y de las asignaturas pertinentes en cada caso, las necesidades de los alumnos atendidos, además de adecuarse a los diversos niveles de formación tecnológica del profesorado (Ver Tabla nº2).

Categorías de análisis	Total
Formación inicial y permanente	30,8%
Uso de herramientas tecnológicas en clase	12,4%
Oferta formativa	3,6%
Metodologías de aplicación en el aula	7,3%
Necesidades específicas	19,6%
Motivación hacia la formación	4,2%
Dotación de recursos tecnológicos	2,4%
Formación obligatoria	8,8%
Materiales y contenidos de formación	6,3%

Tabla nº2: Formación del profesorado con respecto a las competencias TIC  
*“Si nosotros formamos a nuestros alumnos para la vida... la vida hoy en día está directamente relacionada con las TIC, por tanto, deben formar parte de nuestra tarea diaria”*, afirma una profesora de educación primaria al respecto.

Y como último planteamiento, se cuestionó sobre su opinión para mejorar la oferta formativa disponible para que la formación permanente sea eficaz. Donde aparece como primera propuesta del 31,9%, la posibilidad de que se encuentre *Adaptada a las necesidades de los profesores, siempre buscando el mayor beneficio para los alumnos y en función de cada nivel educativo, así como acceso permanente a la misma*. El 16,3% del total afirma que la *Oferta formativa existente es buena*, y el 17,3% asegura que, a pesar de ser buena, existen factores que podrían mejorar como *La oferta de un mayor número de cursos a distancia que aborden temáticas específicas y la ampliación de la oferta existente*.

El inconveniente actual es que el número de plazas no es suficiente, por ello el 9,0% asegura que se *Requiere un mayor número de plazas en cada curso que se oferta, así como una mayor frecuencia de realización de los mismos, sin restricciones*. Lo que significa, que los profesores que deseen realizar más de un curso a la vez, sean considerados para ello. Además de *Motivación por parte de las administraciones y de los centros educativos hacia la formación permanente*, con un 5,0%. Logrando con esto, empezar a resolver necesidades de la realidad educativa actual, con la formación como estrategia para lograr avances considerables en materia de educación (Ver Tabla nº3).

Categorías de análisis	Total
Oferta formativa existente	16,3%
Recursos y contenidos	9,3%
Necesidades específicas	31,9%
Equipamiento tecnológico	6,3%
Motivación hacia la formación permanente	5,0%
Ampliación de la oferta formativa	9,0%
Apoyos técnicos capacitados	3,3%
Formación obligatoria	1,7%

Tabla nº3: Mejoras a la oferta formativa

## Conclusiones

La actualización es esencial en los procesos de comunicación y aprendizaje que ocurren en la sociedad. Por ello, el papel fundamental que toma la formación permanente del profesorado como medida de adaptación a los cambios educativos que se están demandando. Existen distintos factores que inciden en el incremento de la frecuencia con la que el profesorado de enseñanzas no universitarias en España se forma permanentemente. A continuación, se presentan a manera de reflexión, algunas conclusiones obtenidas:

- El género y la edad de los profesores son variables que no inciden directamente en la frecuencia con la que se forman permanentemente. El tiempo trabajado en el centro educativo actual tampoco se relaciona con la frecuencia de realización de cursos de formación.
- La implementación tecnológica que poseen los profesores en sus aulas, no impacta directamente en el incremento de la frecuencia en su formación continua. Es decir, el equipamiento tecnológico, mucho o poco, del que disponen en sus espacios de trabajo no es un factor determinante.

- La motivación es un factor decisivo en los procesos formativos, e indispensable para el desarrollo de la formación virtual. Los profesores más motivados a aprender cada día, se forman continuamente utilizando herramientas TIC. En consecuencia, adquieren capacidades y habilidades que les permiten buscar recursos digitales que les ayudan a formarse de manera personal e independiente, atendiendo a sus necesidades específicas de aprendizaje.
- La mayor parte del profesorado prefiere realizar cursos virtuales al considerarlos una buena estrategia formativa y encontrar un menor número de dificultades para realizarlos en comparación con los cursos presenciales.
- Con la creciente oferta de cursos de formación permanente, dado el interés en la adquisición de nuevas competencias, los profesores incrementan considerablemente el número de cursos virtuales que llevan a cabo.
- La formación personal en el uso de los recursos tecnológicos que tienen los profesores, es un factor determinante para realizar un mayor número de cursos virtuales. A mayor formación tecnológica, mayor es la formación mediante cursos virtuales.
- El uso que el profesor realiza de distintas herramientas tecnológicas y de Internet en el aula, se incrementa con la realización de cursos virtuales. Así como, la superación de los obstáculos cotidianos con los que se enfrenta al emplearlas en el aula, debido a las habilidades adquiridas mediante la formación. Se obtienen mejoras con respecto a su seguridad ante el uso de las TIC, así como mayor motivación de los alumnos en clase, se fomenta el trabajo colaborativo, y el favorecimiento del uso constante de estos recursos en el contexto escolar.
- Luego de participar en la formación virtual, se evidencian cambios significativos en las estrategias didácticas docentes utilizadas para enseñar. No se observó lo mismo respecto a las técnicas empleadas al evaluar a los estudiantes. El proceso de cambio registrado es más lento.

- Variables como la edad, la titulación académica, la experiencia docente y la formación didáctica en el uso de las TIC favorecen la realización de cursos virtuales. Los profesores más jóvenes y con menor experiencia, atienden a este tipo de formación. Mientras que los de mayor edad, recurren a métodos tradicionales y con menor frecuencia. Por otro lado, el profesorado que posee una titulación de licenciatura o superior y una mayor formación didáctica en el uso de las TIC, es quien lleva a cabo un mayor número de cursos virtuales y con más frecuencia.

Partiendo del objetivo primordial del estudio, determinar los elementos de la práctica docente del profesorado que mejoran con la realización de cursos virtuales, y atendiendo los objetivos específicos planteados se ha obtenido que:

- Los cursos virtuales que lleva a cabo el profesorado como medio de formación permanente, son pertinentes y de utilidad. Formarse continuamente mediante herramientas tecnológicas, presenta un mayor número de ventajas que formarse a través de cursos presenciales.
- La actitud del profesorado hacia la formación permanente mejora con la realización de cursos virtuales, debido al incremento en su motivación hacia la misma.
- Los cursos de formación virtual generan efectos positivos en el profesorado, desde los puntos de vista pedagógico y tecnológico. Después de llevarlos a cabo, su perspectiva cambia y se inclina hacia la adquisición de competencias TIC, asegurando la mayoría que estas competencias suponen cambios internos y externos en las formas de trabajo en el aula.
- Los profesores que llevan a cabo un mayor número de cursos virtuales presentan mejor actitud hacia la innovación, el cambio tecnológico, la autoformación y motivación hacia la formación. Asimismo, se evidencian mejoras en las prácticas diarias debido a los cambios metodológicos producto de incorporar recursos tecnológicos. Además, mejora gradualmente su relación con el alumnado.
- Este estudio muestra que el profesorado que realiza cursos de formación virtual presenta una mayor disposición hacia la autoformación. Además, se

observa una alta motivación para llevarlos a cabo de forma constante, a pesar de ser un proceso voluntario. De ahí, que son ellos mismos los que demandan un mayor número de plazas al Ministerio de Educación y a las respectivas Comunidades Autónomas en los cursos que se ofrecen.

- La formación virtual constante del profesorado contribuye a la mejora de su práctica profesional y a su vez algunas mejoras en los alumnos, como el fortalecimiento de sus competencias TIC, el incremento en sus motivaciones en clase y el notable fomento del trabajo colaborativo en el aula. Otros factores como autonomía, organización de las actividades e incremento en su rendimiento escolar, no se relacionan directamente a ello.

Las estrategias de formación del profesorado han de evolucionar a la par de los cambios en la sociedad. De ahí, la importancia de utilizar diversas herramientas tecnológicas para desarrollarlas adecuadamente en cada contexto específico. Es aquí, donde surge la iniciativa de promover procesos formativos con el apoyo de la tecnología. Desde esta perspectiva, los cursos virtuales proporcionan un mayor radio de alcance y condiciones de formación adaptadas a las necesidades particulares del profesorado.

Con todo ello, queda de manifiesto que la formación permanente impacta positivamente en la mejora de la práctica docente, al realizar cambios en las formas de trabajo y adecuar las situaciones de aula a los contextos social y cultural vigentes. Además, que el uso de las TIC y los recursos que ofrece Internet, al ser empleados como estrategias de formación permanente, inciden directamente en la práctica profesional de los profesores. Generando nuevos espacios de aprendizaje, y al mismo tiempo posibilidades de actualización que la formación presencial no proporciona. De esta forma, al observar resultados alentadores en su actividad cotidiana y en el desarrollo de los procesos de aprendizaje de los alumnos en sus aulas escolares, los profesores adquieren el compromiso y la cultura de la formación continua.

## Bibliografía

Ambrós, A., & Breu, R. (2011). 10 ideas clave. Educar en medios de Comunicación. La educación mediática. Barcelona: Graó.

- Anderson, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for Education. *Technology & Standards Watch*.
- Barberá, E. (2004). *La educación en la red. Actividades de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Bautista, G., Borges, F., & Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Bolívar, A., & Gallego, M. (2005). Políticas educativas de reforma e identidades profesionales. El caso de la Educación Secundaria en España. *Education Policy Analysis Archives*, 13, 45. Recuperado el 03 de marzo de 2012, de: <http://epaa.asu.edu/epaa/v13n45/v13n45.pdf>
- Casanovas, M., Jové, M., & Tolmos, A. (Eds.). (2005). *Las TIC en la formación del profesorado la perspectiva de las didácticas específicas*. Lleida: Universitat de Lleida.
- Castells, M. A. (2001). *La Era de la Información. La Sociedad red*. México: Siglo XXI.
- Cordón, J. A. (2010). *Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la Web 2.0*. Madrid: Pirámide.
- Darling-Hammond, L., & Laughlin, M. (2003). *El desarrollo profesional de los maestros. Nuevas estrategias y políticas de apoyo*. México: SEP.
- De la Torre, S. (Director), Oliver, C., & Sevillano, M. L. (Coords.). (2008). *Estrategias didácticas en el aula. Buscando la calidad y la innovación*. Madrid: UNED Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Epper, R. M., & Bates, T. (2004). *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología buenas prácticas de instituciones líderes*. Barcelona: UOC.
- Escudero, J. M., & Gómez, A. L. (Eds.). (2006). *La formación del profesorado y la mejora de la educación. Políticas y prácticas*. Barcelona: Octaedro.
- Eurydice (2004). *La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática*. Informe IV: *El atractivo de la profesión docente en el siglo XXI. Educación Secundaria Inferior General*. Madrid: Secretaría General Técnica- CIDE.
- García, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel Educación.
- Imbernón, F. (2002). *La investigación como herramienta de formación del profesorado*. Barcelona: Graó.
- Imbernón, F. (2009). *10 ideas clave. La formación permanente del profesorado. Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona: Graó.

- Landeta, A. (2010). *Nuevas tendencias de e-learning y actividades didácticas innovadoras*. Universidad a Distancia. Madrid: CEF.
- López, C., & Matesanz, M. (Eds.). (2009). *Las plataformas de aprendizaje del mito a la realidad*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Majó, J. y Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Colección compromiso con la Educación. Grandes temas. Barcelona: CISSPRAXIS.
- Marcelo, C. (2002). *Los educadores en la sociedad del siglo XXI. La formación inicial y permanente de los educadores*. Consejo Escolar del Estado. Seminario.
- Merchán, F. J. (2005). Crítica de la Didáctica: conocimiento, formación del profesorado y mejora de la enseñanza. *Investigación en la escuela*, 55, 29-40.
- Pérez Gómez, A., Martínez, M., Tey, A., Essomba, M. A., & González, M. T. (2007). *Profesorado y otros profesionales de la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Sigalés, C., Mominó, J., Meneses, J., & Badía, A. (2008). *La integración de Internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro*. (Informe de investigación). España: Ariel.
- Torres, J. (2006). *La desmotivación del profesorado*. Madrid. Morata