

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

# **El uso de las TIC en las prácticas pedagógicas: Un nuevo rol del profesor:**

## **Un estado del arte**

**Elias Bolaños Mahecha, [eliasboma@unisabana.edu.co](mailto:eliasboma@unisabana.edu.co)**

**Isabel Jiménez Becerra, [isabel.jimenez@unisabana.edu.co](mailto:isabel.jimenez@unisabana.edu.co)**

**Universidad de la Sabana, 2016**

### **Resumen**

El uso de las TIC en las prácticas pedagógicas: Un nuevo rol del profesor: Un estado del arte, es un estudio que da cuenta de la postura del profesor frente a las TIC, los retos a los que se enfrenta al incorporarlas en sus prácticas pedagógicas y las competencias que debe tener para convertirse en un profesor innovador. Este estudio se enmarca en el nivel de educación superior para el periodo comprendido desde el 2006 al 2016. Indaga sobre la transformación de las prácticas pedagógicas con el uso de la TIC y reporta resultados de artículos de revistas especializadas.

**Palabras clave:** Rol del profesor, competencias TIC, innovación educativa, prácticas pedagógicas, retos del profesor.

## **Introducción**

El presente artículo se escribió con el propósito de establecer un estado del arte sobre el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas: un nuevo rol del profesor. Con el documento se busca mostrar una reflexión sobre el uso de las TIC en la educación, el nuevo rol y los retos a los que se ven enfrentados los profesores al momento de incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas.

El presente estado del arte comprende tres categorías; la primera que corresponde a la postura del profesor frente a las TIC, con la cual se busca determinar el grado de aceptación o rechazo que presentan los docentes en torno al uso de las TIC. La segunda categoría en relación a los retos que enfrenta el profesor al momento de incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas, haciendo énfasis en las dificultades y obstáculos que desmotivan su uso. Una tercera y última categoría en la que se desarrolla el tema sobre las competencias de las TIC que debe tener un profesor innovador, con la cual se busca establecer cuáles son los conocimientos y habilidades básicas en el uso de las TIC con que debe contar un profesor que quiera innovar su práctica, con el fin de alcanzar transformaciones didácticas, es decir, cambios visibles en sus técnicas y métodos de enseñanza y por ende en el aprendizaje de sus estudiantes.

El desarrollo de este estado del arte surge de la necesidad de comprender la forma como se han transformado las prácticas pedagógicas haciendo uso de las TIC y cuál ha sido el papel del profesor en dichas transformaciones, teniendo en cuenta los retos, las dificultades y la formación en nuevas competencias para afrontar estos cambios y lograr adaptarse a los mismos, asumiendo un nuevo rol para el cual no está del todo preparado. Por otra parte, teniendo en cuenta que se trata de un tema emergente y que ha adquirido

fuerza y es de relevancia en el sector educativo, puede convertirse en un documento pertinente para quienes estén interesados en innovar su práctica pedagógica, con base en los referentes desarrollados aquí.

### **El uso de las TIC en las prácticas pedagógicas: un nuevo rol del profesor**

Hablar de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ya deja de ser algo nuevo y por tanto es poco frecuente hablar de “nuevas tecnologías”, debido a que forman parte de nuestras rutinas, especialmente en el ámbito laboral y académico, lo que ha producido cambios relevantes respecto a la forma de trabajar, estudiar y comunicarnos.

Se entiende que en el ámbito educativo “La integración de las TIC en los sistemas escolares es un fenómeno que lleva más de dos décadas de evolución, pero que ha cobrado mayor fuerza en los inicios del siglo XXI” (Manso, Pérez, Libedinsky, Light y Garzón, 2011, p.26). Inicialmente las TIC fueron incorporadas en la modalidad de educación a distancia, pero con el tiempo han venido a jugar un papel fundamental en la educación, sin distinción de una modalidad u otra y se han convertido en parte activa del desarrollo didáctico, generando nuevos modelos pedagógicos en los que el estudiante es el centro del aprendizaje y el profesor cambia su rol de fuente y transmisor de conocimiento por el de facilitador.

En la actualidad, los profesores, en mayor o menor medida, están en permanente contacto con las TIC ya sea para uso personal, laboral o como estrategia didáctica. Esto se ha dado en un intento por mejorar e innovar sus prácticas pedagógicas; al decir intento, nos referimos a que en muchos casos lo hacen de manera empírica, desde su propio aprendizaje

y valiéndose de las experiencias de sus pares, quienes también están en el proceso de integrar el uso de la TIC dentro de sus clases. Teniendo en cuenta este planteamiento, es importante llegar a una comprensión de la forma como se están transformando las prácticas pedagógicas con la incorporación de las TIC en la educación, pero más importante aún, es conocer cuál ha sido el papel del docente dentro de este proceso.

### **La postura del profesor frente a las TIC**

En la medida en que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se convierten en una parte fundamental de nuestro día a día, la necesidad de saberlas utilizar de manera correcta y eficiente también se hace necesaria. Un ejemplo de ello es el celular, dispositivo mediante el cual nos comunicamos, consultamos información y aprendemos, entre muchas de las múltiples funciones que este nos ofrece.

A la hora de llevarlas al contexto educativo, las TIC pueden proporcionar espacios de enseñanza y aprendizaje flexibles, enriquecidos tanto para los estudiantes como para el profesor, donde éste último deja de ser la única fuente de conocimiento para convertirse en un guía y dador de pautas; en este sentido, Salinas, Benito y Lizana (2014) manifiestan que se requiere generar un cambio en los modelos tradicionales, hacia la creación de procesos de enseñanza y aprendizaje en los que la flexibilidad se debe dar como consecuencia de la situación actual de la educación y en los que las TIC juegan un papel fundamental, posibilitando que las instituciones educativas provean acceso al aprendizaje fuera del aula de clase, un hecho que permite responder a necesidades de formación continua en los estudiantes. Por esta razón, se requiere de profesores capaces de transformar sus prácticas

pedagógicas tradicionales para incorporar las TIC de manera innovadora enriqueciendo su rol, convirtiéndose en motivadores y mediadores del aprendizaje y poniendo al estudiante en el centro del proceso.

El docente, como uno de los actores principales del sistema educativo, se convierte hoy en día en el eje articulador entre las TIC y el aula de clase; es quien permite que las TIC logren convertirse en herramientas que aporten significativamente y posibiliten nuevos escenarios de flexibilización. Ahora bien, es importante conocer cómo está respondiendo el profesor ante estos escenarios de flexibilización.

Ferro, Martínez y Otero (2009), muestran desde la óptica del profesor universitario español, las ventajas que éstos perciben en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, quienes resaltan dentro de las ventajas más importantes, la ruptura de las limitaciones de espacio y tiempo, la posibilidad de interactuar con la información, así como la disponibilidad de actividades de apoyo al aprendizaje y una mejor comunicación entre los actores que participan en dicho proceso.

Por el contrario, esto no quiere decir que estas ventajas en sí mismas sean suficientes para que los profesores sigan mostrando resistencia frente al uso de la TIC, puesto que aun cuando existen múltiples ventajas, los profesores ven el tiempo como uno de los factores que siguen siendo críticos a la hora de hacer uso de las TIC, toda vez que les demanda mayor dedicación, especialmente en el aprendizaje para el uso de estas y en la interacción con los participantes, teniendo en cuenta que el proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC se lleva a cabo de manera más personalizada. Este factor temporal también es destacado por Marqués y Domingo (2011) como un inconveniente que

el 75% de los profesores mencionaron: la “necesidad de dedicar más tiempo para la preparación de su docencia” haciendo uso de las TIC.

En esta medida, han sido varios los estudios en los que se ha indagado sobre la percepción que tienen los docentes frente al manejo de las TIC, y aun cuando existe un pequeño grado de resistencia por factores como el tiempo o el simple temor de usarlas, los resultados demuestran que los índices de aceptación y apropiación son altos y han ido incrementando en la medida en que las herramientas son más versátiles y sencillas de utilizar. Álvarez et al (2011), en su estudio sobre las “Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente”, mencionan que los conocimientos, las percepciones y las actitudes de los profesores frente a las TIC, son factores que pueden determinar el éxito o fracaso en su integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Sumado a esto, el uso de éstas de forma innovadora, presupone, además de los cambios en los procesos didácticos y metodológicos, que el profesor deba ejercer nuevos roles para los que debe estar muy bien preparado. Los resultados de este estudio revelan que más del 90% de los profesores muestran una actitud positiva frente a la aplicación de las TIC en el ámbito educativo y reconocen la relevancia y el papel que juegan en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual los lleva a adquirir una mayor conciencia sobre la necesidad de conocerlas y utilizarlas gradualmente, para de esa forma no quedarse relegados.

Asimismo, en relación con lo anterior, Marín, Ramírez y Maldonado (2016) confirman esta aseveración en su estudio “Valoraciones del profesorado universitario sobre la integración de las TIC en el aula” quienes encontraron que los profesores tienen una

afinidad con las TIC, ven a internet como un aliado en sus labores y consideran que tener dominio de las TIC posibilita establecer redes académicas entre ellos y sus estudiantes.

### **Los nuevos retos de las prácticas pedagógicas y las TIC**

La tendencia actual de la educación orienta sus esfuerzos a la difusión de la educación mediada por las TIC, pero no solo como una herramienta de apoyo, sino como un todo, donde convergen distintos elementos que permiten llevar procesos de enseñanza y aprendizaje completamente válidos. Cabe resaltar que las TIC juegan un papel fundamental cuando son adecuadamente integradas en las prácticas pedagógicas y es justamente en la integración donde surgen los principales retos, pues contamos con profesores con fortalezas en su campo disciplinar pero con debilidades en el uso de las TIC debido a que conocen de la existencia y aplicación de las mismas, pero realmente no saben utilizarlas adecuadamente por falta de una conocimiento integral.

La anterior afirmación es sustentada por Cabero y Díaz (2014), quienes sostienen que la formación en las TIC para docentes, es uno de los temas que ha preocupado a teóricos de la educación desde la aparición de las mismas, lo cual ratifican resaltándola como una “necesidad de formación, que es percibida por los propios docentes como una de las variables críticas que favorecería la incorporación de las TIC”. Esto es corroborado por Cabero et al (2010); Ballesteros et al (2010), quienes afirman que una de las grandes limitaciones que se da de manera recurrente es la falta de formación que tienen los docentes en el momento de utilizar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.



En este orden de ideas, para hacer un uso acertado de las TIC, el profesor está en la necesidad de superar retos como el temor, el cual se fundamenta en experiencias fallidas en el uso de las TIC y en fallas mismas de las herramientas tecnológicas, en las que el docente pierde el control sobre lo que ocurre y como resultado termina frustrado y sufriendo consecuencias negativas dentro de su aula de clases. Otras razones por las que el profesor experimenta temor se debe a la idea de ser reemplazado por los computadores y que sus estudiantes sepan más que él, en cuanto al uso de la tecnología. Al respecto, Bates (2011) señala al temor como la principal barrera de la innovación del uso de la tecnología; con lo que se puede asegurar que, si esta barrera no es superada por el profesor, el esfuerzo en formación para el uso de las TIC no vendría siendo suficiente por sí solo.

Es importante destacar que ante la existente avalancha de las TIC, lo cual ya las convierte en una variable crítica, el profesor se siente abrumado por el hecho de no conocer todas las herramientas disponibles, así como cuál debería escoger y utilizar para lograr los fines que se propone. Aun cuando pareciera que es evidente que cada herramienta de las TIC tiene un uso específico, no necesariamente están siendo bien empleadas, pues primero es indispensable alinearlas tanto con la estrategia pedagógica que el profesor esté utilizando, como con el propósito mismo de las actividad, con unas instrucciones lo suficientemente claras y con una adecuada capacitación previa tanto para el profesor como para el estudiante en el uso de las mismas.

En esa medida, uno de los principales retos sería lograr que el profesor consiga articular las variables mencionadas, con lo cual mejoraría el proceso de incorporación y aprovechamiento de las TIC; al respecto de esta afirmación, Cabero (2010), menciona que para una adecuada selección de la tecnología a utilizar, es necesario tener en cuenta

criterios como: los objetivos que se desean alcanzar, la percepción sobre el medio, la edad, el nivel educativo, el estilo de aprendizaje y las diferencias cognitivas de los participantes, el acceso y la usabilidad, entre otros criterios que inciden en el éxito o fracaso al momento de usarlas.

Estos criterios ratifican el hecho de que un conocimiento netamente instrumental no es suficiente a la hora de incorporar las TIC, sino que se debe tener un mayor dominio en relación a la correcta articulación de diversas variables que intervienen y que ya se han mencionado. A su vez, Álvarez et al (2011), afirman que el uso de las TIC, va más allá de las posibilidades que éstas ofrecen y de sus posibles aplicaciones pedagógicas, sino que también, depende del enfoque y la metodología que el profesor esté usando.

Además, vale resaltar que el contexto en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje es fundamental y es otro de los retos a los que se ve enfrentado el profesor, puesto que no es lo mismo, por ejemplo, llevar a cabo un proceso de incorporación de las TIC para las prácticas pedagógicas en una institución que se encuentre ubicada en un municipio con serias limitaciones de acceso tanto a electricidad como a internet y a recursos informáticos, que llevarlo a cabo en una institución que se encuentre ubicada en una ciudad principal, donde las condiciones cambian y el acceso a recursos es mucho mayor. Este es tan solo un ejemplo de las múltiples variables que inciden a la hora de incorporar las TIC en las prácticas pedagógicas. Sumado a eso, al hablar de contexto es importante tener en cuenta todos los elementos o factores que favorecen o que por el contrario obstaculizan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es evidente que cada contexto educativo está configurado por distintos y diversos factores o elementos que lo hacen particular y esto prima a la hora de incorporar las TIC. Con esto se quiere decir que

por el hecho de que se presente un caso exitoso en el manejo de las TIC en alguna institución educativa, este proceso se pueda replicar en otra institución y también sea exitoso.

Por otro lado, el trabajo colaborativo es quizá otro de los retos que deben superar los docentes, pues generalmente se enfrentan solos ante el uso de las TIC y a su vez las están desaprovechando como herramienta, que vista desde la colaboración y cooperación, pueden enriquecer, además de los productos elaborados, las mismas prácticas pedagógicas al exponer sus experiencias para la revisión y validación por parte de sus pares, quienes pueden aportar ideas para su mejoramiento. Lo dicho aquí es reforzado por Fainholc, Nervi, Romero y Halal (2015), quienes afirman que el trabajo colaborativo con otros profesores es fundamental, puesto que genera comunidades de práctica, en las que se producen espacios de reflexión permanentemente, logrando mejoras en las prácticas pedagógicas, ya que al evaluarse y permitir ser evaluado por colegas, se despliegan mejoras en sus propuestas y habilidades al momento de hacer uso de las TIC.

Asimismo, uno de los factores que también influye en el éxito o fracaso en la incorporación de las TIC en la educación, es la falta de alfabetización y apropiación tecnológica por parte de los estudiantes; como lo menciona Herrero (2014), “a los estudiantes, les cuesta adaptarse a nuevos recursos, debido al tiempo y al esfuerzo que les supone”. Ante este reto, se podría llegar a pensar que como el profesor es quien está en contacto directo con el estudiante y a la vez es quien decide incorporar las TIC en su práctica, sería él mismo quien se deba encargar de formarlos y debería estar en la capacidad de hacerlo, pues está en la obligación de conocer muy bien una herramienta antes de usarla. Sin embargo, esta responsabilidad no le pertenece estrictamente al docente, pues son las

instituciones educativas quienes deben buscar las estrategias y los mecanismos para formar a sus estudiantes, evitando con ello que toda la responsabilidad recaiga sobre el profesor, quien al final terminará por dejar de usar las TIC debido a la demanda de tiempo que le genera este reto.

### **Competencias TIC del profesor innovador**

Actualmente, el sistema educativo se está viendo forzado a buscar una redefinición de la forma como los profesores han venido desarrollando las prácticas pedagógicas, debido a que el entorno en el que se desenvuelven, está siendo atravesado por un proceso de transformación, en especial, en cuanto al manejo y la disponibilidad de la información. Brunner (2003) define este cambio en el entorno como: “la expansión de la plataforma de información y conocimiento”, lo que significa que los entornos educativos se salen del espacio físico de los salones y las instituciones, y se expanden hacia el ciberespacio en el que se reúnen herramientas, contenidos y personas a participar en comunidades dentro de las cuales se encuentran las del aprendizaje. En esta transformación, surgen nuevos retos para la educación, por lo que es preciso señalar cuáles son las competencias en las TIC que debe tener un profesor que se caracteriza por hacer un uso innovador de las mismas en sus prácticas pedagógicas.

Hablar de competencias TIC, nos lleva a abordar este tema desde una perspectiva más amplia como lo son “las competencias digitales”. Para iniciar, tomaremos la definición de la recomendación europea de 2006:

“La competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (European Parliament and the Council, 2006).

El profesor que se caracteriza por desarrollar prácticas pedagógicas innovadoras mediante el uso de las TIC, es aquel profesor que, además de conocer las TIC, sabe muy bien cómo y para qué utilizarlas, a su vez reconoce más allá de la mera forma instrumental de las mismas, por tanto y como lo afirman Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga (2010) el profesor debe tener las competencias necesarias en relación con uso de las TIC, lo que por defecto producirá que las utilice en mayor medida y en consecuencia de ello, innove en sus prácticas. Esto implica que necesita conocer más allá de su funcionamiento, necesita saber cómo integrarlas en el currículo y finalmente cómo usarlas adecuadamente para obtener los resultados esperados.

La UNESCO (2004), en el documento sobre “Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente”, plantea cinco atributos claves para lograr que los profesores adopten y tengan éxito en sus innovaciones educativas con el uso de las TIC; estos atributos son: ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, prueba empírica y observabilidad, con los cuáles se busca demostrar al profesor el uso efectivo, versátil y sencillo de las TIC en escenarios reales, todo esto como una estrategia para que los profesores adopten con mayor tranquilidad el uso de las TIC y de esta manera poder garantizar que se continúen utilizando.

De esta manera, para tener claras las competencias en las TIC que debería tener un profesor para tener éxito al momento de innovar su práctica, la UNESCO (2008) en su documento sobre “Estándares de competencias en TIC para docentes”, pretende establecer un conjunto de directrices para cualificar y ampliar la formación del docente, las cuáles se encuentran enmarcadas en tres grandes categorías: nociones básicas de las TIC, profundización del conocimiento y generación de conocimiento.

## **Objetivo**

El objetivo de este estudio es describir el estado del arte en torno a la transformación de las prácticas pedagógicas en el uso de las TIC.

## **Preguntas de investigación:**

Las preguntas que guiaron esta investigación fueron:

- ¿Cuál ha sido la postura del profesor frente al uso de las TIC?
- ¿Qué retos enfrenta el profesor al incorporar las TIC en su práctica pedagógica?
- ¿Qué competencias TIC debe tener un profesor innovador?

## **Ámbito y delimitación**

El presente estado del arte está enmarcado por tres principales categorías en las que se estructura la investigación. Una primer categoría en la que se estudia la postura del profesor frente a las TIC, la segunda categoría en la que se indaga sobre los retos a los que

se enfrenta un profesor al incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas y una tercera y última categoría sobre las competencias en las TIC que debe tener un profesor para lograr innovar en sus prácticas pedagógicas. Este estudio se enmarca en el nivel de educación superior en el periodo comprendido desde el 2006 al 2016 en países de habla hispana.

## **Método**

La búsqueda de información se realizó a partir de la definición de descriptores como: rol del profesor, competencias TIC, innovación educativa, prácticas pedagógicas y retos del profesor. Mediante estos descriptores se hizo una búsqueda de artículos y estudios empíricos que dieran cuenta del uso de las TIC en las prácticas pedagógicas y en los que se abordaran las posturas, retos y competencias del profesor frente al uso de las TIC, dando como resultado cientos de artículos en los cuáles se sustenta este estado del arte. La búsqueda se realizó a través de medios electrónicos, para lo cual se hizo uso de bibliotecas virtuales y revistas digitales especializadas en TIC y educación. Se consultó en Edutec (Revista Electrónica de Tecnología Educativa), Comunicar (revista científica de comunicación y educación), Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), Dialnet (Servicio de alertas sobre publicación de contenidos científicos), Perspectiva Educativa (Revista Académica de la Escuela de Pedagogía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso), RED (Revista de Educación a Distancia), Pixel-Bit (Revista de Medios y Educación).

En el proceso de escritura y a medida que se iban generando nuevas variables, se profundizó en la búsqueda de información teniendo como referente dichas variables

(aprendizaje flexible, ventajas del uso de TIC, formación en TIC, criterios de selección de TIC y contexto educativo).

Cada uno de los trabajos incluidos fue analizado detalladamente con el propósito de dar mayor y mejor sustento al texto. Adicionalmente se elaboró una matriz en la que se clasificaron respecto a tres categorías definidas (rol del profesor, retos y competencias TIC).

La muestra se encuentra representada casi en su totalidad por investigaciones realizadas en España, país que cuenta con una amplia trayectoria de investigación y publicación de los resultados, con fortaleza en el área de las TIC y educación, los cuales son tanto de fácil búsqueda como de fácil acceso.

## **Conclusiones**

Como resultado de los estudios analizados para establecer este estado del arte, es posible afirmar que aunque las TIC ya forman parte de la cotidianidad y están siendo integradas en el ámbito educativo, además de que los docentes están en contacto con éstas y están transformando sus prácticas pedagógicas, aún queda mucho camino por recorrer, especialmente en lo referente a la construcción de una apropiación y empoderamiento en su uso, medida que se encuentra en tanto que se dé una mejor formación tanto para los docentes como para los estudiantes.

Con respecto a la postura del profesor frente a las TIC, aun cuando los profesores muestran gran interés por incorporar las TIC en su práctica, continúan por sentir temor y creen no estar preparados lo suficientemente para asumir este reto, lo que quizá se deba a



que no se les está capacitando adecuadamente en su uso, lo que pone en juicio si están siendo bien utilizadas, o por el contrario, se están sobredimensionando precisamente por no saber utilizarlas. Por ello, es importante generar un cambio en la postura que tiene el profesor frente a las TIC a través de planes de formación adecuados, toda vez que es necesario que las adopte e incorpore de manera gradual pero bien fundamentada. En esta medida, se le permitirá transformar y mejorar sus técnicas y métodos de enseñanza, lo cual, aunque no garantice del todo mayores aprendizajes, sí dinamiza sus prácticas, dándole un rol más activo a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Ahora bien, presuponiendo que se supera el reto de la formación en las TIC, formación que generalmente es meramente instrumental, queda otro interrogante: ¿Sabe el profesor qué hacer con las TIC? Para dar respuesta a esta pregunta es importante aclarar que, una cosa es conocer y aprender a utilizarlas y otra muy distinta es saber qué puede hacer con ellas. Desde una percepción personal, consideramos que es aquí donde encontramos el mayor de los retos y al cual se necesita prestarle mayor atención para lograr verdaderas transformaciones de las prácticas pedagógicas, innovar en la docencia y generar mejores formas de aprendizaje haciendo uso de las TIC, para lo que se necesita de profesores con unas capacidades y competencias mínimas que garanticen el éxito en su uso.

Sumado a eso, teniendo el tiempo como el factor más crítico a la hora de usar las TIC, es importante generar rutas y espacios de aprendizaje para los docentes, en los que se haga énfasis en la manera más adecuada y práctica de usarlas, de manera que se conviertan en un aliado útil de ahorro de tiempo tanto dentro como fuera del aula.

Finalmente, aun cuando se tienen establecidos unos estándares sobre los cuales se debería trabajar en la formación docente, el simple hecho de formarlos para que logren

dichas competencias no garantiza resultados satisfactorios debido a que generalmente la formación está siendo orientada hacia lo técnico, dejando de lado factores como los metodológicos y pedagógicos que son aspectos fundamentales para lograr procesos de innovación pedagógica exitosos.

## **Referencias**

- Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., Adrada, C., Anguiano, R., Bueno, A.,... y Gómez, S. (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente: estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (35).
- Ballesteros-Regaña, C., Cabero-Almenara, J., Cejudo, M. D. C. L., & Morales-Lozano, J. A. (2010). Usos del e-learning en las universidades andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (37), 7-18.
- Bates, A. (2011). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas.
- Brunner, J. J. (2003). *Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación*. Buenos Aires. Iipe Unesco.
- Cabero Almenara, J. (2010). Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva Educacional*, 49(1), 32–61.

Cabero-Almenara, J., & Díaz, V. M. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). *Enl@ce: revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), 3–.

Del Moral, M E & Villalustre,L. (2010). Formación del profesor 2.0: Desarrollo de competencias tecnológicas para la escuela 2.0

Domingo-Coscollola, M., & Marquès-Graells, P. (2011). Classroom 2.0 Experiences and Building on the Use of ICT in Teaching. *Comunicar*, 19(37), 169–175.

European Parliament and the Council (2006). Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 on key competencies for lifelong learning. Brussels: Official Journal of the European Union, 30(12), 2006.

Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R., & Halal, C. (2015). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación a Distancia*, (38).

Herrero Martínez, R.M. (2014). El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. N° 45.

Manso, M., Pérez, P., Libedinsky, M., Light, D., y Garzón, M. (2011). *Las TIC en las aulas: Experiencias latinoamericanas*. Buenos Aires: Paidós.

Marín-Díaz, V., Ramírez Hernández, M. y Maldonado Berea, G.A. (2016). Valoraciones del profesorado universitario sobre la integración de las TIC en el aula. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 177-200.

Padilla Meléndez, A.; Del Águila Obra, A. R. y Garrido Moreno, A. (2015). Empleo de Moodle en los procesos de enseñanza-aprendizaje de Dirección de Empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES. *Educación XX1*, 18(1), 125-146.

Rivero, M. E. (2014). Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 5(9), 104-105.

Salinas, J., Benito, B. de, & Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (79), 145-163.

Soto, C. A. F., Senra, A. I. M., & Neira, M. D. C. O. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, (29), 5.

UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. División de Educación Superior.

UNESCO. (2008). "Estándares de competencias en tic para docentes".