

ULL

Universidad  
de La Laguna

**EL IMPACTO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN: a  
partir del análisis de artículos científicos.**



**GRADO EN PEDAGOGÍA.**

Modalidad: Revisión teórica.

Nombre de la alumna: María Candelaria Padrón Hernández

Nombre del tutor: Víctor Hernández Rivero

2015 – 2016

Convocatoria: Septiembre.

**Resumen:** El objetivo que pretendo con este trabajo es el de llevar a cabo, a partir de una revisión teórica de una selección de los estudios que se han realizado en los últimos seis años sobre la incorporación de tecnologías (ordenadores, dispositivos y redes digitales) a la educación y de sus efectos sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este tema goza de gran importancia ya que considero que existe un desacuerdo entre, por una parte, las elevadas expectativas de cambio y mejora de la educación escolar generada por estas tecnologías, y por otra, los limitados avances conseguidos hasta el momento.

**Palabras clave:** Tecnologías de la Información y la Comunicación; Formación Docente; integración TIC;

**Abstract:** The goal I am to reach with this work is to do theoretical review based on a selection of studies from the past six years about the incorporation of new technologies (computers, devices and digital networks) to education and the effects this has on the process of teaching and learning. This topic is highly important, as I consider it exists a disagreement between, on one hand, the high expectations for change and the improvement in school education due to these technologies, and on the other hand, the limited progress achieved up to this moment.

**Key words:** Information and Communications Technologies; Teacher Education; ICT Integration

# INDICE

Introducción .....	1
Procedimiento metodológico .....	3
Resultados .....	6
Discusión y Conclusiones .....	9
Reflexión final. ....	11
Anexos.....	13
Referencias bibliográficas .....	13

## **Introducción**

El objetivo que pretendo con este trabajo es el de llevar a cabo, a partir de una revisión teórica de una selección de los estudios que se han realizado en los últimos seis años sobre la incorporación de tecnologías (ordenadores, dispositivos y redes digitales) a la educación y de sus efectos sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este tema goza de gran importancia ya que considero que existe un desacuerdo entre, por una parte, las elevadas expectativas de cambio y mejora de la educación escolar generada por estas tecnologías, y por otra, los limitados avances conseguidos hasta el momento. Sin embargo, habría que destacar que dicho desacuerdo no debe llevarnos a rebajar las expectativas depositadas en la capacidad de las TIC para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje sino que por el contrario, las expectativas están, plenamente justificadas debido a que lo que sucede es que la capacidad de transformación y mejora de la educación de las TIC debe entenderse más bien como algo viable que puede o no hacerse realidad, y hacerse en mayor o menor medida, en función del contexto en el que estas tecnologías son efectivamente utilizadas. Son pues los contextos en los que se usa y en el marco de estos contextos la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC, los que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje, pero en muchas ocasiones no se tienen en cuenta los procesos de cambio respecto al uso de las TIC en la enseñanza ya que se suele partir de lo que ya existe sin tener en cuenta el entorno en el que se van a desarrollar dichas tecnologías y sin adaptarlas o realizar un estudio previo de lo que el entorno necesita en lo referente a las TIC.

Por esto considero que el tema de las TIC es crucial, pues trataré de definir a través de lo leído, en esencia, los mitos y aportes de las TIC a la actividad educativa a través de una selección de artículos, para determinar cómo es el uso que se le está dando a la tecnología en el campo educativo, sus posibilidades reales para generar conocimientos además de considerar los posibles peligros que ofrece para la formación en valores de los individuos de cualquier sociedad.

Si hablamos del impacto que han tenido las TIC en la sociedad, hemos de nombrarlas como que éstas han evolucionado hacia la llamada sociedad de la información en general y las nuevas tecnologías en particular, teniendo en cuenta que inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para el profesorado conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de intentar cambiar muchas cosas que ahora se hacen de otra forma o que simplemente ya no sirven. Los más jóvenes no tienen el recuerdo

de haber vivido en una sociedad más estática como los de otra generación hemos conocido en décadas anteriores, de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal.

Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio...), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo.... Obviamente la escuela debe acercar a los estudiantes la cultura de hoy, no la cultura de ayer. Por ello es importante la presencia en clase del ordenador, asumiendo que el lenguaje también hay que adaptarlo a esta nueva cultura por lo que habría que pasar de decir aula de informática a informática en el aula, además de diferenciar entre acceder a la red y formar parte de la red, considerando que hay que incorporarlo a la normalidad del aula tratando de desarrollar en el alumnado habilidades y criterios para buscar, valorar, seleccionar, interpretar e integrar la gran cantidad de información contenida en internet y saber recurrir a filtros o acciones coercitivas. Por otro lado, desde los primeros cursos, habría que integrar las TIC hasta que se hicieran invisibles tanto a los ojos del profesorado como del alumnado como ya lo son la pizarra y los retroproyectores como un instrumento más, siendo utilizado con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas... Como también es importante que esté presente en los hogares y que los más pequeños puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus padres. Pero además de este uso y disfrute de los medios tecnológicos (en clase, en casa...), que permitirá realizar actividades educativas dirigidas a su desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social, las nuevas tecnologías también pueden contribuir a aumentar el contacto con las familias.

En el caso de la educación cabe subrayar que todas las decisiones que se tomen deben estar basadas en la reflexión. Se trata de un ámbito demasiado importante, demasiado trascendente como para no hacerlo así. Sin duda la incorporación de las TIC a la enseñanza está fuertemente vinculada a intereses económicos, lo que puede ser problemático para la reflexión exigida. Sin embargo, es necesario incorporar más elementos para una toma de decisiones correcta. Otro aspecto que siempre debería respetarse es que la incorporación de tecnologías, debe ser consecuencia de una demanda del profesorado, no una imposición. Está fuera de dudas que las TIC tienen un potencial que puede aportar ventajas y mejoras a los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero es el criterio de los docentes el que debe avalar esos cambios en positivo.

La necesaria confianza del profesorado y los gestores educativos debe buscar un importante apoyo en el debate, en el intercambio de ideas y en la consecución de conclusiones propias, no surgidas. No parece aconsejable, por la trascendencia de la educación, hacer análisis inocentes,

ya que el vínculo de intereses que se mueven en este terreno son altamente complejos. Así, la relación entre educación, tecnología y política determina muchas decisiones, en función del enfoque que se adopte.

A raíz de esta necesaria confianza de la que hablo que debe tener el profesorado, también hay que tener en cuenta que al introducir las TIC en el aula, las actividades dirigidas por el profesor disminuyen en beneficio del aumento de las actividades independientes y cooperativas; el enfoque didáctico tiende a ser más constructivista, las actividades facilitadas por el profesor se incrementan; los alumnos menos aventajados suelen recibir más atención del profesor que los más avanzados; el interés que muestra el alumno hacia la tarea es, por lo general, mayor; el tipo de evaluación cambia, particularmente cuando el currículo está basado en proyectos, porque se toma más en cuenta el esfuerzo y el progreso de los alumnos; suelen incrementarse los comportamientos cooperativos disminuyendo el trabajo aislado y competitivo; no todos los estudiantes aprenden las mismas cosas al mismo tiempo, tienden a integrar el pensamiento verbal y el visual.

Por esto intentar relacionar tanto el impacto creciente de las TIC como los cambios sustanciales que se han operado en la manera de concebir el aprendizaje, requiere profundas transformaciones en las instituciones educativas, en lo que respecta a las estructuras organizativas y también, por otra parte, en el manejo de los saberes, de las actitudes y de los valores. Sin embargo, desde la introducción de las máquinas de enseñanza en la década de los setenta, la preocupación ha estado más centrada en el uso instrumental de las herramientas que en la reflexión acerca de la concepción educativa más pertinente. La escuela ha utilizado las tecnologías sin una debida apropiación que dé respuesta a las interrogantes relacionadas con el por qué y el para qué.

Para que pueda darse una eficiente apropiación y gestión de las TIC a la luz de la nueva visión de los procesos de aprendizaje, es necesario un enfoque integrado que contribuya a orientar las políticas educativas, la organización de la institución, los recursos materiales y los actores involucrados. No se trata de hacer lo mismo de otra manera, sino de modificar los propios objetivos en función de los requerimientos que plantea el uso de las tecnologías para articular la práctica pedagógica con los procesos y productos tecnológicos.

### **Procedimiento metodológico**

El principal procedimiento para la búsqueda de información ha sido, en un primer momento poner en Google lo que me interesaba buscar y ver de manera general lo que había escrito acerca

del tema de las TIC para posteriormente buscar en el Google académico artículos relacionados, a la vez que también he realizado una búsqueda en diferentes revistas sobre todo las de JCR y Scopus, pero también en otras de menor relevancia pero que a su vez tenían artículos interesantes como la de Educación XXI entre otras. El proceso de búsqueda en las revistas educativas primeramente fue de manera general y luego me centré en los últimos seis años de publicación (2011-2016) y tras leer muchísimo y descartar otros muchos por no encontrarse en el rango de fecha que buscaba. Aunque intenté buscar artículos en las cinco revistas más relevantes tuve que adaptarme a las circunstancias y buscar en otras que quizá no eran tan relevantes pero en las que aparecían artículos más interesantes como la Revista Iberoamericana de Educación, la Revista Virtual de Educación y algunas más.

En todo este proceso y tras buscar muchísimos artículos me di cuenta de que Manuel Área era y es un referente importante en el tema de las TIC por lo que centré parte de la búsqueda en artículos suyos, de los cuales introduciré alguno en los seleccionados para mi revisión teórica acerca del impacto de las TIC en educación.

En cuanto a los criterios de selección y las categorías que voy a analizar he comenzado por hacerme una serie de preguntas para ver si con todos los datos que he ido viendo y leyendo soy capaz de organizar un buen análisis, por lo que me he preguntado; ¿en qué punto estamos en la escuela y hacia dónde vamos con la integración de las TIC? . Intentaré dar respuesta a esta y otras cuestiones, con aportaciones teóricas y experiencias prácticas, desde los distintos ámbitos implicados en la incorporación de las TIC en la escuela.

Tras haber leído bastante información acerca de la temática elegida he visto que España es un país que tiene una amplia experiencia en políticas educativas destinadas a incorporar las TIC al sistema escolar público. Desde hace treinta años, tanto desde el Gobierno Central como desde los Gobiernos Autonómicos se han impulsado planes, proyectos y programas educativos dirigidos a dotar de infraestructuras y recursos tecnológicos a los centros, a desarrollar acciones formativas para el profesorado y a la producción de materiales y recursos didácticos digitales. En base a esto y para analizar esta temática de manera exhaustiva y tras haber leído muchísima documentación he decidido escoger 23 artículos comprendidos entre los años 2011 a 2016 para realizar mi análisis ya que considero que es un número suficientemente bueno para realizar un buen trabajo y un periodo temporal bastante reciente. Para organizar de alguna manera y que me resultara más fácil trabajar con los artículos he decidido tener en cuenta una serie de categorías como son:

- 1.- El proceso de integración de las TIC en los centros educativos.
- 2.- La formación del profesorado.
- 3.- El uso que se les da en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.- La dotación con la que cuentan los centros.

5.- El modelo organizativo y didáctico de los centros con la incorporación de las TIC en las aulas.

6.- El papel del coordinador TIC.

Estas categorías las he seleccionado en base a los artículos que he leído y la información que he considerado más importante para analizar, por lo que en dicha selección he visto que en su gran mayoría son proyectos de investigación con recogida de datos tipo entrevistas, proyectos de investigación a través de cuestionarios y estudio de casos por lo que he decidido que las categorías más importantes acerca del impacto de las Tic en educación, en un primer momento habría que hablar de los tópicos existentes en lo referente a la introducción de las tecnologías tanto en los centros educativos como en las aulas y por otro lado el tópico de que en su mayoría los centros educativos no están preparados para llevar a cabo esta evolución. Otra categoría que creo es una de las más importantes dentro del análisis que estoy realizando es la formación del profesorado con respecto al manejo y uso de las tecnologías dentro del aula y la manera más correcta de hacer uso de ellas e incorporarlas al quehacer diario dentro del aula.

En consonancia con las dos categorías anteriores creo que una tercera categoría debe ir dirigida al uso que se le da a las tecnologías dentro del proceso enseñanza aprendizaje ya que considero que va enlazado con la categoría anterior de la formación del profesorado en este ámbito ya que si el profesorado no está bien formado y no sabe como incorporar las tic no hay mucho que pueda aportar a la enseñanza.

Por supuesto otra categoría es la dotación con la que cuentan los centros para poder desarrollar las tres categorías anteriores ya que está claro que las administraciones públicas deben implicarse y dotar de material para que pueda llevarse a cabo pero teniendo en cuenta las infraestructuras de cada centro y adaptando las tecnologías a cada uno de ellos.

Otra categoría a tener en cuenta es el modelo organizativo y didáctico de los centros con la incorporación de las TIC en las aulas.

Y por su puesto también habría que hablar del papel que juega el coordinador TIC ya que aunque no lo parezca es importante a la hora de coordinar en los centros todo lo que se refiere al manejo y uso que el profesorado debe hacer de las tecnologías con la que cuenta.

Teniendo en cuenta todo ello a continuación pasare a realizar un análisis más exhaustivo de los artículos escogidos realizando un análisis más minucioso acerca de ellos.

## Resultados

Después de leer mucha documentación y centrando la búsqueda en los años que me interesan, he seleccionado los siguientes artículos en los que aparecen proyectos de investigación y estudio de casos. A continuación pongo la selección separada por años.

### 2016

- 1.-Area-Moreira. M, Hernández-Rivero. V, Sosa-Alonso. J.(2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. Comunicar nº 47, vol. XXIV. *Revista Científica de Educomunicación*. **TEXTO 1**
- 2.- Huertas, A. y Pantoja, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Revista Educación XXI*, 19(2), 229-250. **TEXTO 2**
- 3.- Fernández, J.C., Fernández, M.C. & Cebreiro, B.(2016). Desarrollo de un cuestionario de competencias en Tic para profesores de distintos niveles educativos. *Revista de Medios y Educación*. Nº 48. pp 135-148. **TEXTO 3**
- 4.- Sánchez-Antolín. P. y Blanco-García.M.(2016) La política educativa TIC de la Comunidad de Madrid (España): la perspectiva del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa Vol 15(1)* **TEXTO 4**

### 2015

- 1.- Núñez. L; Conde. S; Ávila. J. A; Mirabent. M<sup>a</sup>. D. (2015). Implicaciones, uso y resultados de las tic en educación primaria. Estudio cualitativo de un caso. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Núm. 53. **TEXTO 5**
- 2.- González-Pérez, A.; De Pablos-Pons, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), pp 401-417. **TEXTO 6**
- 3.-Conde-Vélez. S., Ávila-Fernández.J.A, Núñez-Sánchez.L., Mirabent-Martínez.M<sup>a</sup>.D.(2015) Opinión del Profesorado y Alumnado sobre la Implantación, Uso y resultados de las TIC en Educación Primaria. Evaluación de un Centro. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(3), pp 57-75. **TEXTO 7**
- 4- Sosa M. J. y Valverde.J. (2015) El Equipo Directivo «E-Competente» y su Liderazgo en el Proceso de Integración de las TIC en los Centros Educativos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(2), 77-103. **TEXTO 8**

## **2014**

1.- Área-Moreira M., Alonso Cano C., Correa Gorospe. J.M , Del Moral Pérez.M.E., De Pablos Pons. J., Paredes Labra. J, Peirats Chacón. J, Sanabria Mesa. A. L, San Martín Alonso. A. y Valverde Berrocoso. J. (2014)Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Vol 13(2) **TEXTO 9**

## **2013**

1.-Área Moreira M., Sanabria A. L. y Vega.A.M<sup>a</sup>. Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado(2013). nº 01, v. II, *Revista Científica de Tecnología educativa*.**TEXTO 10**

2.-Suárez Rodríguez. J.M, Almerich. G. ,Gargallo López. B. y Aliaga. F. M. (2013) Las competencias del profesorado en tic: estructura básica. *Revista Educación XXI*. 16.1, pp. 39-62. **TEXTO 11**

3. Fainholc, B. et al. (2013) La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación a Distancia. Número 38*. **TEXTO 12**

4. Gros. B. y Noguera .I.Mirando el futuro: Evolución de las tendencias Tecnopedagógicas en Educación Superior .Nº 2, v II. *Revista Científica de Tecnología Educativa*. **TEXTO 13**

## **2012**

1.- Espuny Vidal .C.,GisbertCervera.M. , Coiduras Rodríguez .J., González Martínez .J.(2012) El coordinador tic en los centros educativos: Funciones para la dinamización e incorporación Didáctica de las Tic en las actividades de Aprendizaje.*Revista de Medios y Educación. Nº 41 pp. 7-18*.**TEXTO 14**

2.- Sáez López .J.M.(2012)Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos.*Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Vol 11(2), pp 11-24. **TEXTO 15**

3.- Ortiz ColónA. M. ; Peñaherrera León. M. ; Ortega TudelaJuana M.(2012).Percepciones de profesores y estudiantes sobre las tic. Un estudio de caso. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Núm. 41. **TEXTO 16**

4.- Barberá Cebolla. J.P ; Fuentes Agustí. M. (2012).Estudios de caso sobre las percepciones de los estudiantes en la Inclusión de las tic en un centro de Educación secundaria. *Revista de curriculum y formación del profesorado* .V. 16, Nº 3. **TEXTO 17**

## 2011

- 1.- Amor Pérez.M.; Hernando-Gómez.A. ; Aguaded-GómezI. (2011).La integración de las TIC en los centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores.*Estudios Pedagógicos XXXVII*, N° 2: pp 197-211. **TEXTO 18**
- 2.- Sevillano García M. L., Llanas Samper.C. (2011).Profesorado de primaria y aplicación de tecnologías: un estudio de caso. *Revista de Medios y Educación* N° 38, pp. 63 – 74**TEXTO 19**
- 3.- Ballesta Pagán. J. y Cerezo Máiquez M<sup>a</sup> C.(2011).Familia y escuela ante la incorporación de las tecnologías de la información y la Comunicación. *Revista Educación XXI*. 14.2, pp. 133-156. **TEXTO 20**
- 4.- Boza Carreño. A. yToscano CruzMaría de la O.(2011).Ponencia: VI congreso virtual de aidipe: Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso. **TEXTO 21**
- 5.- Hernández Rivero V., Castro León. F. ,Vega Navarro. A. .(2011).El coordinador tic en la escuela: Análisis de su papel en procesos de Innovación. *Revista del curriculum y formación del profesorado*. Vol 15, N° 1 **TEXTO 22.**
- 6.- Espuny. C.;Gisbert. M.; Coiduras. J.(2011).La dinamización de las Tic en las escuelas. *Revista electrónica de tecnología educativa*. N° 32. **TEXTO 23**

Después de realizar esta selección basándome en las categorías anteriormente mencionadas he de decir que voy a comenzar de manera organizada hablando de los 23 textos seleccionados para abordar la temática del impacto de las Tic en educación ya que me he dado cuenta que con la cantidad de documentación que he leído y he manejado en mi búsqueda se puede decir que es un tema muy de actualidad y que de alguna manera trae de cabeza a las instituciones educativas ya que a pesar de que hay muchísimas reticencias por parte de las administraciones en un principio, éstas han considerado muy importante implantar diferentes proyectos con mayor o menor éxito pero ha hecho que el profesorado y el alumnado vayan implicándose cada vez más en incorporar las tecnologías al aula y que se lleven a cabo de manera cotidiana y se desarrollen de forma didáctica dentro de las aulas.

Por ello y para llevar un orden medianamente coherente de esta revisión, hay que decir que los artículos seleccionados en su mayoría son proyectos de investigación desarrollados entre los años 2011-2016 y también en la selección hay varios estudios de casos que me parecieron interesantes ya que también es importante ver diferentes puntos de vista de centros concretos en lo que se refiere al desarrollo de las tecnologías dentro de un centro y unas aulas concretas.

Para ello vamos a realizar unos cuadros de análisis para que el posterior estudio e interpretación sea más sencillo de hacer. Por ello he realizado unos cuadros en que se definirán el objetivo de cada texto escogido y la manera en que definen la integración de las TIC en educación reflejado en (Anexo I) además de una síntesis por categorías y texto para su posterior discusión y conclusiones tras el análisis que reflejaremos en (Anexo II).

## **Discusión y Conclusiones**

Está claro que aún queda muchísimo por hacer en lo que se refiere a la integración e impacto de las TIC en el ámbito educativo y eso he intentado que se reflejara en este trabajo. Por ello después de haber realizado un análisis por categorías de los textos seleccionados podemos llevar a cabo unas conclusiones de lo que hemos visto más relevante, por lo que a continuación trataremos de sintetizar el trabajo realizado en la revisión por categorías.

- **Objetivo de las investigaciones.-** Puedo llegar a la conclusión de que todas las investigaciones que he revisado están relacionadas con la influencia de las TIC en el ámbito educativo, la mayoría están enfocadas al papel del alumnado pero también del grandísimo papel que juega el profesorado en la incorporación de éstas en su quehacer diario.
- **¿Cómo definen la integración de las TIC?.-** Se puede decir que en todos los textos analizados, la definición de integración es coincidente ya que en todas se habla de que debe existir un proceso de integración cada vez más intenso y de que dicha integración debe formar parte misma de la educación diaria en todo centro educativo y dentro de las aulas, por lo que hay que considerar importante que la integración de las TIC en el aula supone un avance en los procesos de enseñanza aprendizaje. Por todo ello también hay que considerar que el profesorado ve las TIC como una innovación didáctica porque posibilita nuevas oportunidades de aprender pero también hay que tener en cuenta que su integración en ocasiones es concebida como un área desligada de los contenidos curriculares de las diferentes asignaturas ya que al no formar parte integrada dentro de éste curriculum pues en ocasiones no se integra de manera cotidiana sino que pasa a ser algo adicional y ocasional cuando claramente debería estar integrado de forma natural y que tanto el profesorado como el alumnado lo viera de esta forma.
- **Dotación y uso.-** Según los datos analizados se puede concluir que existe un grado de inversión tecnológica que ha aumentado con los años por parte de las administraciones y que los centros han aceptado muy bien, pero a pesar de que la dotación sea buena y

existan muchos recursos, éstos no lo son todo ya que integrar los recursos de las TIC en la labor docente cotidiana se ha convertido en una demanda social, una necesidad para los docentes, un derecho para los alumnos y una obligación para las administraciones. Además, hay que tener en cuenta que en lo que se refiere a la dotación hay que verla con una doble perspectiva cuantitativa y cualitativa ya que habría que tener muy en cuenta la calidad y la cantidad de los medios con los que se dispone y en qué condiciones están y por otro lado, tener en cuenta que disponer de recursos en el aula es una condición necesaria aunque no suficiente, pues se debe aplicar un punto de vista activo y dinámico para aprovechar todas las ventajas que ofrecen las tecnologías. Es el método o habilidad junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje. Con un método de enseñanza expositivo, las TIC refuerzan el aprendizaje por aceptación. Con un método de enseñanza constructivista, las TIC facilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento

- Formación del profesorado.- En referencia a esta categoría, en casi todos los textos analizados se habla de que el motivo principal del bajo nivel de utilización de las TIC esta causado por una baja formación del profesorado y por una falta bastante notable de aplicaciones didácticas válidas para demostrar las posibilidades pedagógicas de las TIC. Asimismo habría que hablar de que a raíz de la incorporación de las TIC el rol del profesorado se transforma ya que pasa de ser un experto en contenidos a un facilitador del aprendizaje, convirtiéndose de alguna manera no solo en consumidor de los medios sino que se vuelve un diseñador y productor de recursos que adapta a las necesidades del aula y de su alumnado. Pero por otro lado, también hay que hablar de que el bajo nivel de utilización en muchísimas ocasiones por no decir que siempre se debe a la mala formación del profesorado que no debería estar centrada tan solo en adquirir conocimientos técnicos para manejar los programas sino que deberían estimularse los cambios de mentalidad en los referente a las tecnologías tanto en actitudes como valores hacia éstas. Teniendo en cuenta todo esto también habría que decir que bastante hace el profesorado con lo que tiene ya que también hay que decir que si la formación del profesorado ya sea en grados, másters o cursos de formación continua deben contemplar la importancia no solo de aspectos básicos de uso de las tecnologías, sino de las competencias pedagógicas necesarias para no limitarse a utilizar nuevas herramientas como instrumentos transmisores de información y como fuente de motivación extrínseca para los estudiantes para metodologías tradicionales.

- Papel del coordinador TIC.- A pesar de que es una figura que lleva más de 10 años haciéndose presente en los centros, no ha jugado un papel relevante sino a raíz de la creciente evolución tecnológica que se ha ido llevando a cabo, por lo que hay que decir que es una figura importante a tener muy en cuenta ya que se encarga de dar apoyo al profesorado que tiene una baja formación, asesorándolos de tal manera que se sientan más seguros a la hora de llevar las TIC a su labor pedagógica. Indudablemente a pesar de que esta figura no es novedosa en el ámbito educativo se podría decir que goza de novedad a raíz de la creciente evolución de las tecnologías en los centros educativos llegando a no tener claras sus funciones dentro de la misma pero con el tiempo se ha visto que debe unirse al profesorado y convertirse por un lado en gestor de recursos y ayudar al profesorado a desarrollar habilidades tecnológicas básicas a la vez que también jugará un papel importante como asesor y facilitador atendiendo de manera crítica y reflexiva a las necesidades y posibilidades con las que se cuenta en el centro educativo y además esta figura también juega un papel importante de formador de sus compañeros siendo el eje central en todo el proceso innovador en lo que se refiere a la formación de éstos.

### **Reflexión final.**

Tras haber realizado esta revisión teórica que sin dejar de ser un trabajo bastante laborioso me ha resultado de gran interés ya que en un primer momento la temática no contaba con todo mi interés, pero he llegado a la conclusión de que las TIC son un motor muy importante dentro del ámbito educativo y que integrados y llevados a cabo de manera coordinada y coherente, así como contando con la dotación necesaria en cada espacio pueden ser un gran motor para el desarrollo educativo. Pero también me he dado cuenta de que aún queda muchísimo por hacer tanto por parte de las administraciones como de los profesionales de la educación.

También hay que reflejar que resulta relevante que los centros educativos van adaptándose de manera progresiva a los cambios que se han ido produciendo con la incorporación de las tecnologías en su infraestructura. Pero, en general, el uso de las TIC por parte de la comunidad educativa, no ha aumentado como era de esperar desde hace bastantes años, sino que según indican los artículos revisados parecen mantenerse estables desde hace bastantes años. Por tanto, habría que llevar a cabo una reflexión acerca de si las administraciones han facilitado instrumentos suficientes para que la comunidad educativa se modernice que en ocasiones esta reflexión nos lleva a la conclusión de que la sociedad y el entorno se ha modernizado y

evolucionado pero dentro de las aulas aún queda muchísimo por hacer ya que como he visto reflejado en los textos analizados uno de los obstáculos más evidentes es que el profesorado no está lo suficientemente preparado ni tampoco cuenta con todo el material que necesitaría para que las TIC fueran y se integraran dentro del aula como una herramienta más de trabajo como ya lo son el libro de texto y la pizarra, pero queda claro que aunque se ha invertido en esto también hay que ver que a veces el profesorado no sabe qué hacer con los instrumentos que tienen a su alcance. Por todo esto habría que considerar de suma importancia adoptar estrategias para que se contextualice el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que creo que esto supondría un reto que debería ser apoyado por tácticas específicas en los centros educativos como pueden ser cursos de formación que permitan a los docentes modernizar su formación y conocer la tecnología y como la pueden utilizar dentro de las aulas. Pero también habría que incorporarlo a la formación del profesorado en las universidades ya que, claramente, aunque la formación en las mismas ha evolucionado y esta ya todo digitalizado creo que aun falta formación básica en este ámbito puesto que en muchas ocasiones el alumnado, futuro docente, no cuenta con las habilidades necesarias para que las TIC formen parte de su quehacer diario. Por otro lado, también habría que considerar que el proceso de innovación pedagógica en los centros educativos es un proceso lento y si a esto unimos que no todo el problema radica en la baja formación del profesorado ya que aunque esté suficientemente formado si aparece falta de equipamiento, la cosa se complica por lo que también las administraciones educativas deben poner de su parte y tratar de hacer visible que la educación debe evolucionar con los tiempos. Además, también hay que decir que la inclusión de las TIC en los centros educativos conlleva de alguna manera una revolución metodológica, por así decirlo, ya que no solo abarca la manera en que nos dirigimos al alumnado sino incluso la manera que tiene el profesorado de programar su práctica educativa, implicando esfuerzo y por supuesto mucha dedicación para conseguir las tan ansiadas habilidades tecnológicas, lo que supondría una mayor interacción con el alumnado y una mejor predisposición del mismo hacia las tareas y contenidos del aprendizaje con lo que se pretendería conseguir que tanto el uso pedagógico de las TIC en la práctica docente dentro del aula, como tratar de conseguir la alfabetización digital se podrían considerar objetivos, que se tratarían de conseguir si todos los actores implicados en la acción educativa colaboraran de forma activa, a corto y medio plazo ya que es urgente que los centros educativos evolucionen de la misma manera que lo esta haciendo la sociedad en general por lo que urge abordar este tema con más seriedad si pretendemos que los centros educativos den respuesta a las necesidades tecnológicas y los avances a los que se enfrentará el alumnado en la sociedad del siglo XXI.

## Anexos

### Anexo I

CATEGORIA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Objetivo de la investigación	<p>Detectar modelos o patrones de uso didáctico de las tecnologías y relacionarlo con algunas características personales y profesionales del profesorado, tales como el género, los años de experiencia, la etapa educativa, la competencia digital y el grado de uso de las TIC en su vida cotidiana.</p>	<p>Se pretende analizar su influencia sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado, así como conocer la opinión de los profesores y alumnos sobre el uso de las TIC en la enseñanza de la asignatura.</p>	<p>La formación y competencias en TIC de los profesores, dimensión que supone el objeto de estudio del presentetrabajo.</p>	<p>Se presentan las opiniones y expectativas del profesorado de educación secundaria de la comunidad de Madrid respecto al impacto que tendrá la política TIC en su práctica docente.</p>	<p>Es objetivo del estudio obtener una visión general sobre la opinión del profesorado y alumnado en los procesos de implantación, uso y resultados de las Tic. Se examina el caso de un Centro de Educación Infantil y Primaria, ubicado en Huelva capital, Andalucía (España)</p>	<p>Incorpora parte de los resultados de una investigación sobre algunos factores que dificultan y obstaculizan el éxito de la implantación de las políticas educativas TIC en centros de enseñanza obligatoria de las comunidades de Andalucía, Canarias, Extremadura y País Vasco, además de ver si existen diferencias entre ellas</p>	<p>Este trabajo contribuye a la comprensión de cómo la cultura organizativa de un centro educativo influye en el proceso de introducción y utilización de las TIC. Se analiza la relevancia del papel del equipo directivo y de su liderazgo en el desarrollo de dicho proceso.</p>	<p>Se analiza la situación actual de las políticas educativas destinadas a la incorporación de las TIC a las escuelas en una muestra de ocho comunidades autónomas de España después del proceso impulsado por el Programa Escuela 2.0.</p>
Cómo definen la integración de las tic	<p>Un modelo de integración didáctica débil de la tecnología en el aula, caracterizado por que las TIC se emplean con poca frecuencia. Un modelo de integración didáctica intensiva de las TIC, caracterizado por emplear frecuentemente las TIC</p>	<p>Integrar los recursos de las TIC en la labor docente cotidiana se ha convertido en una demanda social, una necesidad para los docentes, un derecho para los alumnos y una obligación para las administraciones educativas.</p>	<p>La mejora de la educación a través de la integración de las TIC en contextos educativos se ha convertido en un tema de gran relevancia para la investigación.</p>	<p>Unos procesos de integración de las TIC en los sistemas educativos que son complejos y que las investigaciones muestran que están sometidos a muchas tensiones y presiones procedentes de múltiples y variadas instancias, pero que todavía no han visto cambios sustanciales en los objetivos educativos ni en las formas en que aprende el alumnado</p>	<p>Desde la investigación pretenden impulsar la integración de tecnologías de la información y comunicación promoviendo la formación didáctica y tecnológica del profesorado para orientar el proceso hacia la experimentación del uso de las Tecnologías en las aulas.</p>	<p>El proceso de implantación de las TIC en el ámbito educativo viene marcado frecuentemente por la necesidad de ser actualizado o renovado, lo que desde una perspectiva política, debe ser analizado, ya que las TIC amplían permanentemente su oferta (tabletas, móviles, webs semánticas, realidad aumentada, entornos personales de aprendizaje, etc.)</p>	<p>La incorporación de las TIC a la educación, entendida por muchos autores como un proceso de innovación, conlleva una reflexión sobre la práctica que ha sido articulada por diferentes agentes, externos e internos, en un proceso de seguimiento, asesoramiento, evaluación y mejora de los proyectos TIC en los centros educativos participan</p>	<p>A pesar de las políticas educativas TIC, y pese a asumir las innumerables ventajas y potencialidad es del uso de las TIC en el ámbito educativo, en la mayoría de los centros no se percibe una plena integración de las TIC en las aulas.</p>

CATEGOR	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17
IA									

Objetivo de la investigación	Un estudio sobre las visiones y valoración del profesorado sobre las políticas TIC en su CCAA	En este artículo se presentan los resultados de una encuesta realizada a profesores de distintas CCAA de España donde se exploraron sus opiniones y visiones con relación a la política TIC particular desarrollada en su Comunidad Autónoma.	El objetivo de este estudio, es establecer un modelo de estructuración y relación de las competencias en TIC para el profesorado. Para ello se parte de los dos ámbitos competenciales, las competencias tecnológicas y las pedagógicas, precisando cómo se relacionan entre ellas	Se revisan los conceptos subyacentes para abordar una formación del docente para el uso pedagógico de las TIC, rescatando los elementos sustantivos de una concepción de la pedagogía contemporánea.	En este artículo se analizan los principales estudios que apuntan las tendencias de los próximos años hacia las que se dirige la educación, las metodologías formativas y las tecnologías	La presente investigación analiza la figura del coordinador en Tecnologías de la Información y Comunicación en los centros educativos Particularmente en las escuelas públicas de infantil y primaria del BaixEbre (Tarragona)	Este artículo analiza el nivel de alfabetización digital de los alumnos en educación primaria, indagando en las competencias que se mejoran con el uso de las tecnologías y el impacto que tienen en los resultados académicos.	El trabajo presenta los resultados de un proyecto de investigación desarrollado para conocer el impacto de las TIC en dicho Centro, analizándose las percepciones de los profesores.	Este artículo presenta un estudio de caso sobre cómo los estudiantes de una escuela de educación secundaria de la Comunidad Valenciana percibe la inclusión de las TIC por parte de su profesorado y como contribuyen en la mejora del aprendizaje
Cómo definen la integración de las TIC	No existe una política o programa alternativo al P. Escuela 2.0 destinado a impulsar de forma coordinada entre las CCAA los procesos de integración de las TIC en el sistema escolar español	España tiene una trayectoria de implantación de programas educativos de incorporación de la informática/ tecnología digital al ámbito escolar de casi tres décadas.	Uno de los objetivos de los distintos países en esta última década ha sido la integración de las TIC en el sistema educativo. No obstante, la integración de estos nuevos recursos en el sistema educativo, y más concretamente en el aula, aún no ha alcanzado el pleno potencial que de ellos se esperaba	Las oportunidades de promover prácticas de integración de las TIC en el contexto de las actividades de aprendizaje puede resultar beneficiosa ante las necesidades de aprender mejor de los estudiantes	La falta de integración de las tecnologías digitales en la formación está relacionada con una falta de cambio en las orientaciones pedagógicas necesarias para abordar el conocimiento y las competencias de los alumnos actuales. alcanzar un determinado aprendizaje.	Se deduce un amplio consenso sobre la necesidad de la comisión TAC, como pilar en el que se basa en parte el éxito de la integración de las TIC en la escuela, que permite el trabajo en red y la coordinación con el objetivo de potenciar el uso educativo de las TIC	Es muy importante que la integración de las TIC en los entornos educativos desarrolle capacitación y alfabetización del sujeto para adquirir las competencias que permiten un acceso y manejo de la información con una capacidad comprensiva, crítica y reflexiva superando las barreras derivadas de la brecha digital.	El proyecto de integración de las tecnologías de la información en el ámbito educativo tiene un nivel considerable de integración didáctica en las aulas del centro, al estar asumido por el equipo directivo, el apoyo de la Administración Educativa	Este concepto de integración, reflexión y cambio es definido de forma muy acertada cuando delimita los conceptos de innovación y buenas prácticas educativas (BBPP) en el contexto de aplicación de las TIC en los centros educativos

CATEGORIAS	T18	T19	T20	T21	T22	T23
Objetivo de la investigación	En este trabajo se exponen los resultados de una investigación llevada a cabo para evaluar el impacto de la implantación de las tecnologías de la comunicación (TIC) en centros de	El artículo presenta el diseño y resultados de una investigación sobre la utilización de medios para la enseñanza del inglés en educación primaria en centros educativos de	El objetivo de esta investigación ha sido conocer la valoración que hace la familia del alumnado (autóctono y extranjero) de Educación Infantil y Primaria de la Comunidad	Este trabajo muestra resultados parciales del Proyecto de Investigación de Excelencia "Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de	Este artículo analiza el papel del coordinador de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en centros de educación infantil y primaria.	Se ha analizado cuáles es el nivel de implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros educativos. Esta investigación se centró particularmente en las escuelas públicas de primaria de la comarca del BaixEbre.

	enseñanza	Huesca.	Autónoma de la Región de Murcia, sobre el uso y la interacción comunicativa con las TIC.	Andalucía		
Como hablan la integración de las tic	No podemos considerar los efectos del uso de las TIC en los centros docentes hasta que no se produzca una verdadera integración normalizada de las mismas en las dinámicas de aula, circunstancia que aún no es observable de forma sistemática.	Internet nos proporciona canales de comunicación e información La escuela debe aprovechar este recurso que demanda la sociedad y los alumnos de nuestras aulas. Son las TIC las que están en la vida diaria, debemos ofrecer esta oportunidad a los alumnos para que conozcan todas sus posibilidades. También deben conocer los inconvenientes, de esta forma los alumnos tendrán capacidad crítica ante las nuevas situaciones. De igual modo los docentes necesitan estar preparados para la integración de las tecnologías de la información y comunicación	No todo son éxitos y seguimos cuestionando el efecto de esta incorporación de las Tic en los centros educativos, porque los datos recientes no son muy optimistas y nos muestran una débil integración de las TIC, asegurando la contradicción de que docentes y alumnos son, con respecto a la sociedad, buenos usuarios de Internet, cuentan con un dominio más que aceptable y por encima de la media de los ciudadanos, pero que dos tercios de los centros no tienen un plan específico de integración de las TIC.	La integración de las TIC en el aula supone un avance en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para algunos profesores ha supuesto innovación didáctica porque posibilita nuevas oportunidades de aprender.	La integración de las tecnologías informáticas en los centros supone un proceso innovador que se ha ido desarrollando en los últimos años en todos los sistemas escolares y es uno de los problemas relevantes de la investigación educativa actual	No existe una integración de las TIC en el currículo en las escuelas, y el motivo es triple. Por una parte, el uso de las TIC es concebido como un área, en muchos casos desligada de los contenidos curriculares de las diferentes asignaturas. Su uso va ligado al aula de informática, y la frecuencia que se utilizan los medios audiovisuales o las TIC como recurso de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje es muy baja.

## Anexo II

2016

CATEGORIA	T1	T2	T3	T4
TIPO DE INVESTIGACION	Se empleó un diseño de tipo descriptivo correlacional basado en un estudio de encuesta.	En el proceso de investigación se ha empleado el método cuasiexperimental,	En este estudio, se ha desarrollado y validado un cuestionario para la evaluación de competencias en TIC del profesorado en diferentes niveles educativos a través de un análisis factorial confirmatorio.	Estudio del caso dentro del programa «Escuela 2.0» pero, en el caso de la C. de Madrid. El diseño de la investigación combina una orientación cuantitativa y cualitativa
TECNICA DE INVESTIGACION	Estudio de encuesta. El instrumento de recogida de información fue un cuestionario de 32 ítems, con formato de respuesta variado, organizado en	El diseño pretest-postest con grupo de control. Como instrumento de investigación se ha utilizado el cuestionario.	Se ha desarrollado y validado un cuestionario.	hace uso de tres estrategias de recogida de información: el análisis documental, el estudio de casos, a través de

	seis apartados			una guía de observación y entrevistas semiestructuradas elaboradas ad hoc (Stake, 1998), y el método de encuesta a través de un cuestionario elaborado ad hoc
AÑO DE REALIZACIÓN Y FINANCIACIÓN	2011. Financiado por el Plan Nacional I+D+i del Ministerio de Innovación y Ciencia	2016	2016. Este trabajo forma parte del proyecto 141882-LLP1-2008-1-AT-COMENIUS-CMP, Denominado «ICTeachers» financiado por la Unión Europea a través del programa UE Lifelonglearningprogramme.	2010-2011. Vinculada al proyecto de investigación I+D, «Las políticas de un 'ordenador por niño' en España. Visiones y prácticas del profesorado ante el Programa Escuela 2.0. Un análisis comparado entre Comunidades Autónomas» (TICSE 2.0), financiado por el Plan Nacional de I+D+i (EDU201017037) liderado por el grupo EDULLAB (Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías) de la Universidad de la Laguna.
REVISTA DE PUBLICACIÓN Y AÑO	Revista Científica de Educomunicación. 2016	Revista Educación XXI. 2016	Revista de Medios y Educación. Nº 48 Enero 2016	RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 15(1) (2016)
DOTACIÓN Y USO DIDACTICO	Se ha encontrado una relación o vinculación directa entre el modelo o patrón de uso didáctico de las TIC en el aula y el grado de utilización del docente de las tecnologías en su vida cotidiana. Aquellos docentes que son usuarios de tecnologías variadas (ordenadores, Internet, telefonía móvil) y que realizan acciones diversas con las mismas como consultar información, comunicarse vía email, participar en redes sociales, son quienes realizan un uso frecuente e intensivo de las TIC en la práctica del aula demandando a su alumnado una mayor utilización de los recursos de la Web 2.0.	Integrar los recursos de las TIC en la labor docente cotidiana se ha convertido en una demanda social, una necesidad para los docentes, un derecho para los alumnos y una obligación para las administraciones educativas. Pero para conseguir todo esto, se necesita disponer de la tecnología apropiada, poseer en el aula una instalación y equipos informáticos (hardware) para trabajar adecuadamente, disponer de contenidos digitales (software) que el profesor pueda utilizar y manejar de acuerdo con sus necesidades, y por supuesto, para dar cohesión a todo lo anterior, la figura del profesor se convierte en el factor determinante como dinamizador, orientador y asesor de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Se hace referencia a la dotación existente en los centros desde una doble perspectiva cuantitativa y cualitativa (cantidad y calidad: de qué medios disponen y en qué condiciones están) y a cómo son adquiridos. En este sentido, desde el comienzo del siglo XXI, las distintas administraciones públicas nacionales han primado el desarrollo de políticas operativas para proporcionar de medios a los centros educativos	El tipo de dotación por el que se apostó en esta comunidad, ordenadores anclados al suelo, en vez de portátiles, en aulas por las que van rotando los distintos grupos de primero y segundo para cumplir con los porcentajes de clases con tecnología que marca el proyecto, condiciona el tipo de actividades que se pueden realizar, centrándolas en la actividad del profesor, y los agrupamientos. Son aulas que recuerdan a los laboratorios de informática, que no hacen invisibles las tecnologías «a los ojos del profesor y de los estudiantes»
MODELO ORGANIZATIVO				

FORMACIÓN DEL PROFESORADO	<p>el perfil del profesorado que desarrolla un modelo de uso didáctico intensivo de las TIC es un docente con bastantes años de experiencia profesional</p>	<p>El motivo principal del bajo nivel de utilización de las TIC esta causado por un sistema deficiente de formación del profesorado y por una falta de aplicaciones didácticas validas para demostrar sus posibilidades pedagógicas</p> <p>El rol del profesor se transforma: pasa de ser un experto en contenidos a un facilitador del aprendizaje. Se convierte no solo en un consumidor de medios, sino en un diseñador y productor de recursos adaptados a las necesidades de sus estudiantes.</p> <p>La formación del profesorado no debe centrarse solo en la adquisición de los conocimientos técnicos de manejo del software, sino también debe estimular un cambio en las mentalidades, valores y actitudes de los docentes hacia la tecnología.</p>	<p>La formación de los profesores, ya sea en grados, másters profesionalizantes o cursos de formación continua deben contemplar la importancia no solo de aspectos básicos de uso de las tecnologías, sino de las competencias pedagógicas necesarias para no limitarse a utilizar nuevas herramientas como instrumentos transmisores de información y como fuente de motivación extrínseca para los estudiantes para metodologías tradicionales de enseñanza</p>	<p>Están satisfechos con la formación recibida, aunque consideran que no es adecuada y que necesitan más, al igual que en otras comunidades autónomas (Santos Vega et al., 2013). Sus demandas formativas Inciden mayoritariamente en cuestiones de desarrollo de contenidos digitales y de utilización de software educativo, aspectos estos que son muy frecuentes en la oferta formativa que se realiza desde la Comunidad de Madrid</p>
PAPEL DEL COORDINADOR TIC				

2015

CATEGORIA	TEXTOS	TEXTOS	TEXTOS	TEXTOS
TIPO DE INVESTIGACIÓN	<p>Es objetivo del estudio obtener una visión general sobre la opinión del profesorado y alumnado en los procesos de implantación, uso y resultados de las Tic. Se examina el caso de un Centro de Educación Infantil y Primaria, en Huelva.</p>	<p>Investigación sobre algunos factores que dificultan y obstaculizan el éxito de la implantación de las políticas educativas TIC en centros de enseñanza obligatoria de las comunidades de Andalucía, Canarias, Extremadura y País Vasco, además de ver si existen diferencias entre ellas</p>	<p>Se examinó el caso de un colegio público de Educación Infantil y Primaria de Huelva capital, Andalucía</p>	<p>Se ha utilizado un diseño de investigación basado en un Estudio de Caso Múltiple en tres momentos diferentes, desde un enfoque de Teoría Fundamentada.</p>
TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN	<p>Instrumentos de recogida de información de índole cualitativa (entrevista semiestructurada, grupos de discusión, análisis documental), se lleva a cabo una triangulación de datos, Denzin y Lincoln (1998) proponen la Triangulación de datos como la utilización de diversas fuentes de datos en un mismo estudio, con objeto de realizar una adecuada indagación de las dimensiones anteriormente</p>	<p>Se ha elaborado un cuestionario dirigido al equipo directivo de los centros educativos, seleccionados previamente, con el fin de conocer los factores obstaculizadores de la implantación de las políticas educativas TIC en los centros escolares. Este cuestionario tiene la particularidad de poder ser contestado de manera</p>	<p>Se diseñan dos cuestionarios, uno dirigido al profesorado y otro al alumnado. Los cuestionarios solicitan la información a través de una escala tipo Likert con valores. Estos valores hacen referencia a la frecuencia con la que se realizan cada una de</p>	<p>Según las características de nuestro problema de investigación y los objetivos planteados, se ha seleccionado una metodología de corte cualitativo por distintas razones. La investigación cualitativa implica una aproximación interpretativa y naturalista del mundo (Stake, 1998, p.46), lo cual nos permite estudiar las cosas en su contexto natural, intentando dar</p>

	mencionadas.	individual, por el director del centro o el coordinador TIC, o de manera colegiada, por el equipo directivo y el coordinador TIC.	<p>las acciones propuestas.</p> <p><input type="checkbox"/> El cuestionario dirigido al profesorado se conforma con las siguientes dimensiones: Equipamiento y Recursos Humanos, Formación, Coordinador/a, Uso, Opinión, Resultados (Contribución de las TIC) y Seguimiento (tabla 2).</p> <p><input type="checkbox"/> El cuestionario dirigido al alumnado se forma con las siguientes dimensiones: Uso, Opinión y Resultados (Contribución de las TIC)</p>	sentido o interpretar los fenómenos en función de los significados que las personas le dan (Denzin y Lincoln, 2005, p.3). Para nuestra investigación este aspecto es muy importante ya que nos interesa la "realidad", tal y como la interpretan los sujetos, respetando el contexto donde dicha "realidad social" es construida.
AÑO DE REALIZACIÓN Y FINANCIACIÓN	2015	2015. Esta propuesta toma como referencia de partida el Proyecto I+D: Políticas Educativas autonómicas y sus efectos sobre la innovación pedagógica apoyada en el uso de las TIC en los centros escolares. Este estudio de carácter autonómico se ha desarrollado en Andalucía, Extremadura, Canarias y el País Vasco.	2015	2015
REVISTA Y AÑO DE PUBLICACIÓN	EDUTEK. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 53 / Septiembre 2015	Revista de Investigación Educativa. 2015	REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2015,	Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 2015,
DOTACIÓN Y USO DIDÁCTICO	<p>Manifiestan la fuerte inversión que desde las administraciones se llevan a cabo para dotar a los centros educativos no universitarios de los recursos tecnológicos necesarios con los que actualizarse e impulsar una Sociedad del Conocimiento desde la escuela.</p> <p>En el uso de las Tic también mencionan las desventajas de su aplicación; entre éstas se mencionan la inestabilidad de los equipos informáticos, del hardware, y del software, que en muchas ocasiones se quedan inactivos.</p> <p>El alumnado destaca que les gusta más aprender y trabajar utilizando recursos Tic antes mencionados. La característica de las Tic que según los alumnos les ayuda a recordar y "aprender más" es el aspecto multimedia (imágenes, audio, vídeo,...).</p> <p>Destacan que al usar el ordenador portátil se muestran más entusiasmados.</p> <p>Afirman que trabajan más con el ordenador, con el uso del libro de texto se distraen.</p>	<p>La inversión tecnológica, siendo una condición necesaria para universalizar el uso de las tecnologías, no es suficiente por sí misma para provocar un cambio pedagógico significativo y permanente. Por tanto, según los datos analizados y presentados aquí, se mantiene que los obstáculos más relevantes para la utilización de las TIC en el aula están relacionados con el papel que juega la escuela para impulsar cambios pedagógicos en cuanto a los usos que se pueden hacer de la tecnología en el centro, el aula e incluso con la comunidad educativa.</p>	<p>Se pone de relieve la fuerte inversión que desde las administraciones educativas se realiza para la dotación y adaptación tecnológica de los centros educativos, lo cual no repercute en los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en la práctica docente que mantienen paradigmas pedagógicos tradicionales.</p> <p>la revisión de literatura hace referencia a los Resultados producidos en el aula al usar las TIC como recursos didácticos, entendidos estos como la contribución que las TIC provocan a los procesos de formación del alumnado y su</p>	<p>El equipo directivo es responsable de dotar de recursos tecnológicos dentro de sus posibilidades y organizarlos de tal forma que estén disponibles para la mayor parte del profesorado. Además, el equipo directivo debe hacerse responsable de que funcionen los recursos tecnológicos.</p>

	Las Tic en el aula como herramienta didáctica, el grupo de discusión conformado se divide a su vez en dos subgrupos en este aspecto, ya que la mitad del mismo utiliza el blog y pizarra digital en el aula, frente a la otra mitad del grupo que no utilizan las Tic; sin embargo, ambos subgrupos hablan de la motivación del alumnado cuando se ha producido el uso de los mismos. No obstante, la mayoría del grupo sí lo ve como una herramienta o recurso útil de apoyo a la labor docente		aportación al cambio metodológico.	
<b>Modelo organizativo</b>	Los docentes que utilizan las Tic en la clase, afirman haber obtenido: - Mejoras en el rendimiento del alumnado. Mejoras en la motivación. Los docentes destacan que las Tic no suponen la panacea sin embargo, sí se conceptualiza como un recurso para el docente importante y útil.			
<b>Formación del profesorado</b>	El docente en activo necesita de una cualificación continúa, debe estar en constante actualización de sus conocimientos en los ámbitos que juegan un papel primordial en su desarrollo laboral, es decir a nivel pedagógico, didáctico y tecnológico, entendiéndose este último como instrumentos y/o recursos didácticos, lo cual exige el manejo de nuevas competencias, no sólo sociales y pedagógicas, sino también tecnológicas	Es fundamental repensar aspectos estructurales como la formación inicial y permanente del profesorado, o la dotación de infraestructuras y su mantenimiento, pero también factores como los modelos educativos de centro y su repercusión en la organización de las instituciones. Consecuentemente, es necesario favorecer las iniciativas que destaquen el valor pedagógico que tienen las TIC en la formación.	Incidiendo en el ámbito de la Formación, ésta se entiende como aquella recibida por parte de los docentes respecto al conocimiento, manejo y aplicación de los recursos digitales, así como en el uso didáctico de los mismos. La literatura consultada señala que la escasa formación del profesorado en el manejo de las TIC es uno de los principales motivos que dificultan e impiden el uso de las mismas en las clases.	es necesario desarrollar estrategias de formación para aquellos profesores que aún son reacios a la utilización de las tecnologías y que no tienen las competencias necesarias para su uso. Además, de establecer apoyos en el uso de las tecnologías para facilitar al profesorado el trabajo docente y sea ayudado en el caso de sufrir algún problema técnico
<b>Papel del coordinador TIC</b>	.De forma generalizada hay satisfacción con la labor que desarrolla de la coordinadora Tic. Por otro lado se destaca que la función que más tiempo consume es el mantenimiento de los equipos, viéndose afectadas así el resto de funciones propias de un coordinador Tic. Entienden que la figura dinamizadora del coordinador Tic debe encaminarse hacia la motivación e innovación docente dentro del uso pedagógico de las Tic.		Referente a contar con un coordinador/a del proyecto TIC, unanimidad en las opiniones, valorando dicha figura y reconociendo la importancia de su labor. El papel del coordinador/a se revela como uno de los elementos claves en los procesos de integración de las TIC, tanto en sus funciones de asesoramiento técnico, como de orientaciones pedagógicas. En este sentido, se corrobora la investigación de Area (2010, p. 78) en el que señala que "la figura del profesor	El liderazgo técnico dentro de los centros con equipos directivos «e-competentes» es sustentado por el coordinador TIC, una figura relevante y bajo el cual recae las funciones de promoción del uso de las tecnologías digitales entre sus compañeros docentes. El coordinador TIC, apoyando la labor del equipo directivo, es el encargado de dinamizar por excelencia las TIC en el colegio. Esta figura representa a la persona más experta en cuanto a los aspectos técnicos y didácticos del uso de las TIC, teniendo altas competencias para investigar y crear materiales didácticos. Es, por tanto, una figura de referencia en el uso de las TIC dentro del centro, a la que todos los docentes pueden acudir para solicitar

			coordinador TIC es un elemento catalizador relevante en el proceso de uso pedagógico de las tecnologías digitales en cada centro escolar".	asesoramiento y formación.
--	--	--	--	----------------------------

2014

DIMENSIONES	TEXTO 9
Tipo de investigación	En este artículo se analiza la situación actual de las políticas educativas destinadas a la incorporación de las TIC a las escuelas en una muestra de ocho comunidades autónomas de España (Andalucía, Canarias, Cataluña, Extremadura, Madrid, País Valenciano, País Vasco y P.Asturias)
Técnica de investigación	El análisis que presentamos se circunscribe a ocho casos: seis que participaron e implementaron el modelo 1:1, a través del denominado «Programa Escuela 2.0» (en concreto son Andalucía, Asturias, Cataluña, Canarias, Extremadura y País Vasco) y las otras dos que desarrollaron otra política TIC, es decir, Madrid y Valencia. Las seis primeras coinciden en que este Programa comenzó focalizando su atención en la dotación de un ordenador por estudiante en los cursos de 5º y 6º de Educación Primaria, a excepción de Cataluña y Extremadura que destinaron los equipamientos a la Educación Secundaria Obligatoria.
Año de realización	2009/2012
Financiación	Fue impulsada por el gobierno de España durante el periodo 2009/2012. Este Programa surgió como una iniciativa del denominado «PlanE» destinado a la reactivación de la economía española. Tuvo un presupuesto inicial de 200 millones de euros, cofinanciados entre el gobierno central y las Comunidades Autónomas, y se destinó, en principio, a los alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria, aunque en Cataluña y Extremadura se centró en los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).
Revista y año de publicación	RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 13 (2) (2014)
Dotación y uso	Se ha reducido de forma muy notoria las subvenciones destinadas a los materiales didácticos tradicionales (como son los libros de texto) y prácticamente se han suprimido partidas económicas para la adquisición de recursos tecnológicos y de conectividad de los centros repercutiendo parte de los costes en las familias. Se apoya la creación y difusión de plataformas digitales de naturaleza privada destinadas a la oferta de contenidos educativos para ser empleados en el contexto escolar.
Modelo organizativo	Se consolida y potencia la incorporación al curriculum escolar tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria de la denominada «competencia digital» a trabajar en todos los cursos y materias.
Formación del profesorado	Las Comunidades Autónomas consolidan una tendencia desarrollada desde hace más de una década como es el impulsar los portales web o recursos educativos online propios de la Consejería de Educación dirigidos a su propio profesorado. Lo novedoso de estos portales es que no sólo ofrecen actividades o unidades didácticas digitales para la enseñanza de ciertas materias y asignaturas, sino que también ofrecen recursos online vinculados con la producción de información y comunicación por parte de profesores y estudiantes como son los blogs (tanto para el centro como las aulas), las wikis, y para favorecer la creación de redes sociales educativas. f) También parece consolidarse la utilización del concepto de «aula virtual» vinculado con un LMS (en la mayor parte de los casos Moodle) ofertado para que los centros puedan crear sus espacios educativos. Por otra parte, una tendencia que parece confirmarse es el incremento de la oferta formativa institucional destinada al profesorado mediante la modalidad de «aulas virtuales».
Papel del coordinador TIC	

DIMENSIONES	TEXTO 10	TEXTO 11	TEXTO 12	TEXTO 13
<b>Tipo de investigación</b>	En este artículo se presentan los resultados de una investigación realizada a través de una encuesta llevada a cabo a más de 5.000 profesores de distintas Comunidades Autónomas de España. En la mayor parte de los casos, dicho profesorado era participante en el Programa Escuela 2.0 que representa el proyecto del modelo 1 a 1 en el contexto español.	Este artículo presenta un esquema de indicadores de competencia para dos dimensiones, competencias tecnológicas y competencias pedagógicas, desde un modelo MIMIC	En la discusión se revisan los elementos que contribuyen a pensar la formación docente como una articulación de factores que sin negar los contextos, permiten la apropiación de los recursos de la tecnología digital para la enseñanza	se analizan los principales estudios que apuntan las tendencias de los próximos años hacia las que se dirige la educación, las metodologías formativas y las tecnologías
<b>Técnica de investigación</b>	la técnica de encuesta al profesorado donde se solicitó la opinión de más de cinco mil docentes de toda España.	La información se recogió mediante un cuestionario aplicado a una muestra de 868 profesoras y profesores de educación primaria y secundaria de la C.Valenciana.		El resultado del análisis refleja una tendencia clara hacia la personalización, el aprendizaje autónomo, la colaboración y el aprendizaje a lo largo de la vida.
<b>Año de realización y financiación</b>	2011. Financiado por el Plan Nacional I+D en el que participan más de medio centenar de investigadores pertenecientes a catorce universidades españolas cuya finalidad fue conocer las opiniones, valoraciones y demanda que tiene el profesorado sobre Programa Escuela 2.0, y otros programas similares de las diversas comunidades autónomas de España	2013	2013	2013
<b>Revista y año de publicación</b>	Revista Científica de Tecnología Educativa. 2013	Educación XX1. 16.1, 2013	RED. Revista de Educación a Distancia. Número 38 2013.	Revista Científica de Tecnología Educativa. 2013
<b>Dotación y uso didáctico</b>	las dimensiones mejor valoradas por el profesorado con relación a las políticas TIC es que éstas están facilitando el incremento de la disponibilidad de recursos e infraestructuras tecnológicas en las aulas y centros educativos	La frecuencia de uso del ordenador tiene una influencia más intensa en las competencias tecnológicas, no tanto con las pedagógicas		La tecnología permite utilizar un sistema de aprendizaje basado en el "justintime" substituyendo el modelo tradicional que se esfuerza por ofrecer un aprendizaje "just-in-case"- Por este motivo, las universidades deben cambiar el enfoque basado en el contenido por un enfoque más centrado en las habilidades de aprendizaje. Deberían animar a los estudiantes a aprender de forma más activa e independiente involucrándolos en la experiencia y en las actividades de aprendizaje. La tecnología también ofrece oportunidades a los estudiantes para el aprendizaje independiente y autónomo. Existen múltiples recursos para adquirir conocimientos: videos,

				<p> cursos on line, demostraciones, simulaciones, juegos, etc., que permiten acceder al conocimiento y gestionar los propios avances.</p>
<p>Modelo organizativo</p>	<p>El modelo organizativo con el que pretendían desarrollar su labor educativa estaba centrado en un modelo 1 a 1 en la dotación de las tecnologías a las aulas, y por establecer un marco de coordinación de las políticas autonómicas a nivel estatal, fue su corta duración temporal y que no pudo desarrollarse plenamente según los plazos que se habían planificado</p>			
<p>Formación del profesorado</p>	<p>Los docentes en general, y en particular los de Cataluña, consideran que tienen la formación adecuada para usar las TIC en su práctica docente aunque en menor medida creen que sus compañeros-as cuentan con la formación necesaria para desarrollar el Programa Escuela 2.0. Sin embargo, el profesorado de Cantabria y Castilla y León no creen disponer de la formación adecuada, ni ellos ni sus compañeros-as. En esta misma línea, el profesorado de La Rioja, Canarias y Valencia consideran que la oferta formativa de sus respectivas administraciones educativas es la correcta, y se muestran satisfechos con las actividades de formación recibidas, salvo el profesorado de la Comunidad Valenciana. Sin embargo, los docentes de Cantabria y Navarra no se muestran satisfechos con las actividades de formación ofertada por su administración educativa. Aun así todo el profesorado en general considera que necesita más formación, destacando el caso del profesorado de Navarra cuyas mayores demandas son sobre saber crear y desarrollar materiales y actividades digitales, seguidas de las de usar las TIC para evaluar al alumnado, y conocer y</p>	<p>A pesar de las diversas acciones formativas en la última década para que el profesorado implementase las TIC, éste todavía manifiesta que no se encuentra lo suficientemente confiado para la utilización de estos recursos tecnológicos en su práctica diaria las competencias tecnológicas son críticas en las primeras etapas de la formación del profesorado para la integración de las TIC</p>	<p>El profesor es un formador que centra su trabajo en el estudiante, desafío que le demanda la implementación de actividades de aprendizaje que promueva el desarrollo del trabajo autónomo y reflexivo. Su foco es propiciar el procesamiento activo y cuestionador para la construcción de conocimiento propio de modo situado y compartido. Las oportunidades de promover prácticas de integración de las TIC en el contexto de las actividades de aprendizaje puede resultar beneficiosa ante las necesidades de aprender mejor de los estudiantes. Fundamental es el trabajo en colaboración, con otros profesores y otras instancias de la misma organización educativa, con una actitud investigadora en la acción. En este contexto, las “comunidades de práctica” son necesarias para desarrollar la reflexión permanente sobre la propia acción didáctica. De este modo, el profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- es un <i>mediador</i> de los aprendizajes de los estudiantes, a través de estrategias flexibles que fomentan aprendizajes significativos y aplicativos con actitudes amplias y proactivas, para y en la acción;</li> <li>- practica la enseñanza para la comprensión y enseña para qué, qué</li> </ul>	<p>En la formación inicial, la personalización se traducirá en un aprendizaje centrado en el estudiante permitiendo la integración social y cultural y promoviendo el seguimiento personalizado de las necesidades y capacidades de los estudiantes. Será clave el aprendizaje social, promoviendo la colaboración no sólo dentro del aula, sino también con la comunidad y con personas de otros grupos sociales, culturales o de otras edades. La informalización implicará que las escuelas se conviertan en centros de aprendizaje que ofrezcan orientación y apoyo centrado en el alumno, itinerarios de aprendizaje adaptados a las necesidades de aprendizaje, lugares, modos y preferencias individuales. En la formación permanente, la personalización conllevará oportunidades formativas específicas y flexibles ligadas a las necesidades laborales, las limitaciones temporales, las competencias y los estilos de aprendizaje. La colaboración se traducirá en un aprendizaje por pares donde se promoverá el intercambio de conocimientos entre compañeros y pares, entre mayores y jóvenes, y entre trabajadores con experiencia y sin experiencia. La informalización hará que las competencias adquiridas de modo informal deban reconocerse formalmente.</p>

	saber usar los recursos de la web 2.0.		hacer, cómo, cuándo y por qué, a fin de desarrollar un pensamiento amplio, lo que reclama esfuerzos objetivos y metas a lograr y contrastar en la práctica; - aprende de la experiencia, resolviendo y diseñando actividades de aprendizaje y evaluación, contrastando con los propios pares los resultados pedagógicos de su quehacer.	
Papel del coordinador TIC				

2012

DIMENSIONES	TEXTO 14	TEXTO 15	TEXTO 16	TEXTO 17
Tipo de investigación	Investigación de tipo cualitativas y cuantitativas,	Se lleva a cabo una triangulación de datos a partir de análisis descriptivo, inferencia estadística, un análisis de contingencias y un análisis factorial.	Proyecto de investigación desarrollado en el C.E.I.P. Vicente Espinel de Ronda (Málaga)	estudio de caso sobre cómo los estudiantes de una escuela de educación secundaria de la Comunidad Valenciana percibe la inclusión de las TIC por parte de su profesorado y como contribuyen en la mejora del aprendizaje.
Técnica de investigación	Se utilizaron como medio de recogida de información diversas técnicas, cualitativas y cuantitativas, en una opción metodológica de tipo interpretativo. Los datos que se presentan en este artículo son de triple procedencia: la observación participante, la entrevista semiestructurada y, en mayor parte, el cuestionario SEMTIC.	Se aplican unas valoraciones en un cuestionarios de tres dimensiones a una muestra de 41 alumnos de educación primaria, comparándolos resultados de la evaluación sumativa en 2 cursos académicos consecutivos.	Analizándose las percepciones de los profesores a través de la entrevista por un lado y las opiniones de los estudiantes de 5º y 6º de Educación Primaria mediante el cuestionario, por otro. La metodología, aporta conclusiones de actualidad relevantes del uso de las TIC.	Un estudio cualitativo bajo el paradigma de investigación interpretativo. Dentro de la investigación de tipo cualitativo, se ha optado por utilizar el método de análisis de contenido para el estudio de los documentos, este método nos permite interpretar la información proporcionada por el alumnado mediante una grabación de tipo textual mediante cuestionarios abiertos sin ningún tipo de limitación con respecto a la extensión de las respuestas proporcionadas, las cuales posteriormente son transcritas, analizadas y representadas gráficamente.
Año de realización y financiación	2012	2012	2012	2010/2011

Revista y año de publicación	Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación.2012	RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. Vol 11(2) (2012)	EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 41 / Septiembre 2012	Revista de currículum y formación del profesorado. 2012
Dotación y uso didáctico	Este creciente tesón inversor en la dotación y adaptación tecnológica, de software y hardware, además de un voluntad notable por capacitar al profesorado en el uso de este equipamiento, no viene acompañado de una planificación exhaustiva, ni por parte de la Administración educativa ni desde los propios centros, que no acaban de encontrar los mecanismos ni de apoyo ni de desarrollo para conseguir la incorporación de las tecnologías en los diferentes niveles educativos y en consecuencia, que éstas sean utilizadas como un instrumento que facilita y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Debemos tener en cuenta que el disponer de recursos en el aula es una condición necesaria aunque no suficiente, pues se debe aplicar un enfoque metodológico activo y dinámico para aprovechar todas la ventajas que ofrecen las tecnologías. Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje. Con un método de enseñanza expositivo, las TIC refuerzan el aprendizaje por recepción. Con un método de enseñanza constructivista, las TIC facilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento	Se observa el impacto de la incorporación de las TIC en la práctica en pequeñas innovaciones educativas de los profesores en su metodología en el aula en referencia fundamentalmente a la información, siendo más escasa en procesos de comunicación. El uso de estos nuevos recursos ha supuesto una mayor motivación e implicación de los estudiantes en la clase, no exenta de procesos de ansiedad en determinados estudiantes que disponen de menor competencia tecnológica.	El 78% del alumnado estima que la incorporación de las TIC ha sido lenta afirmando que aunque el centro cuenta con suficientes herramientas TIC no se realizado un uso efectivo de ellas, debido, fundamentalmente, a que el profesorado no sabe o no quiere aprender a utilizarlas. El 22% restante constata que el centro dispone de más recursos TIC de los que se están utilizando, considerando que la incorporación de las TIC es aceptable y suficiente.es ampliamente aceptada la idea de que la dotación, sin más, de ordenadores a las escuelas no produce de forma automática procesos de mejora e innovación pedagógica. Es decir, la incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza no redundan en mejora de la calidad de los procesos educativos y de aprendizaje si no van acompañadas de innovaciones pedagógicas en los proyectos educativos de centros, en las estructuras y modos de organización escolar, en los métodos de enseñanza, en el tipo de actividades y demandas de aprendizaje requeridos al alumnado.
Modelo organizativo		La realidad con la que se trabaja en los contextos pedagógicos hace referencia a la disponibilidad de recursos, al menos suficientes para aplicar un uso de la tecnología educativa en el aula, vinculada al hecho y condición alumnos como nativos digitales , como resalta el Plan Avanza (MEC, 2007) que refleja que más del 70% de los estudiantes de el segundo ciclo de educación primaria se ven capacitados para realizar tareas básicas, como arrancar un juego; abrir, cerrar o copiar un archivo; o escribir y corregir un texto	la necesidad de formación en TIC de forma integrada en el currículum junto al conocimiento de buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía, en referencia a la necesidad de un modelo didáctico en la aplicación de las TIC, fundamentalmente y las recomendaciones expresadas en su momento por Cabero, (2003) en referencia a la adopción de medidas para la formación del profesorado, y para la realización de proyectos conjuntos de interacción a través de las tecnologías.	El alumnado manifiesta no sólo que aprende mejor con las TIC simplemente por el mero hecho de que el profesorado las utilice o que el alumnado pueda disponer de ellas con mayor facilidad; más bien se demanda un cambio en la forma de impartir las clases, donde haya un diseño previo en la adecuación de las herramientas TIC que se van a utilizar y que al mismo tiempo sea acorde con los contenidos curriculares a impartir.

<p><b>Formación del profesorado</b></p>	<p>La mayoría de los/las coordinadores CTIC las valoran como excesivamente generales y reclaman una definición más explícita de sus funciones, sobre todo centrándolas más en su dimensión educativa, las relacionadas con la planificación de actuaciones en las distintas etapas y ciclos, ya que solamente desde diseños concretos con una visión longitudinal es posible plantear un trabajo coherente para la adquisición de las competencias transversales y, entre ellas, las relacionadas con el tratamiento de la información y la competencia digital. A nuestro entender, la concreción debería descender hasta la determinación de las necesidades formativas de los profesionales del centro, la articulación de proyectos, entorno a los cuales se desarrollaran actuaciones formativas para los docentes, y actividades con el alumnado, la creación de contenidos educativos en formato digital, el desarrollo de guías y la formación para la selección y el tratamiento de la información.</p>	<p>El hecho de indagar en la práctica que desarrollan los docentes y el uso de las TIC en los contextos educativos desde una perspectiva cualitativa, supone tener en cuenta que los alumnos deben mantener un papel activo en su proceso de aprendizaje y que el rol del maestro sufre un cambio a la hora de aplicar las Tecnologías, pues en los docentes recae la responsabilidad de aplicar metodologías vinculadas a un cambio e innovación educativa.</p>	<p>Se ha producido una mayor colaboración y comunicación entre los profesores, así como un incremento de la implicación del profesorado en las actividades de formación. También hemos detectado, y coincidimos con Pérez Gómez y Sola (2006), que se incrementan las actividades de intercambio y coordinación del profesorado al compartir recursos, información, archivos, enlaces, y estrategias metodológicas en el aula. Muestran expresamente la necesidad de formación especializada en TIC en referencia a aplicaciones útiles y específicas para las distintas materias. De este modo, encontramos claras coincidencias con las relaciones entre las creencias del profesorado, en relación a la integración de las TIC y la formación que han recibido sobre ellas.</p>	<p>Se hace necesario un cambio o replanteamiento del marco tecnopedagógico a nivel de centro educativo, donde no sólo se tenga en cuenta la necesidad de una adecuada formación del profesorado sino que se plantee de forma estructurada y consensuada por el equipo directivo y el profesorado en un proyecto TIC de centro, el cual permita aunar esfuerzos con la finalidad de saber qué conocimientos TIC tiene el profesorado y aquellos que necesita obtener para una correcta integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>
<p><b>Papel del coordinador TIC</b></p>	<p>No podemos afirmar que la figura del/la CTIC sea nueva, ya que todos los centros disponen de ella desde hace más de una década, pero su función ha cambiado en los últimos años ante las exigencias de una escuela 2.0., pasando de una actividad más centrada en el hardware, a ocuparse actualmente de la dinamización de las TIC.</p>		<p>En la línea de la implantación masiva de las TIC, destacan la necesidad de consolidar la profesionalización de los equipos directivos y la figura del coordinador TIC como dinamizadores del proceso de innovación, cambio de mentalidad del profesorado, y la necesidad de renovación de los modelos didácticos en el profesorado para el cambio metodológico en el proceso de enseñanza/aprendizaje, lo que viene a confirmar la conclusión a la que llegamos en nuestro trabajo de la importancia del apoyo institucional en la incorporación de las TIC en el centro y aula del estudio.</p>	

DIMENSION	TEXTO 18	TEXTO 19	TEXTO 20	TEXTO 21	TEXTO 22	TEXTO 23
Tipo de investigación	Los resultados de una investigación llevada a cabo para evaluar el impacto de la implantación de las tecnologías de la comunicación (TIC) en centros de enseñanza	El artículo presenta el diseño y resultados de una investigación sobre la utilización de medios para la enseñanza del inglés en educación primaria en centros educativos de Huesca.	se utiliza un diseño transversal en consonancia con la finalidad investigadora, para recoger la opinión de la muestra seleccionada	Proyecto de Investigación de Excelencia "Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía	El diseño de investigación utilizado en el estudio es el que se denomina en la literatura especializada diseño de casos múltiple	Investigación---acción participativa. fundamentado en el paradigma interpretativo, se intenta entender el objeto de estudio por medio de un modelo crítico, porque se interviene y se intenta cambiarlo.
Técnica de investigación	Utilizando para ello una variada gama de instrumentos, nos centramos en este trabajo en los resultados que proporcionan las entrevistas y los grupos de discusión, dado que éstos nos muestran, algunas de las percepciones, retos y demandas del profesorado involucrado en dicha experiencia	Instrumentos empleados: un cuestionario contestado por una muestra representativa de 80 participantes y seis entrevistas en profundidad realizadas a personas que trabajan con las nuevas tecnologías	aplicación del cuestionario como instrumento de recogida de información, para explorar diferentes dimensiones	Estudio de casos múltiple, del que presentamos aquí dos casos de centros de Educación Primaria, en los que se han utilizado diversas estrategias cualitativas (entrevistas abiertas, observaciones participantes, análisis documental, registros audiovisuales...), que pretende describir e interpretar buenas prácticas en integración de TIC.	Se emplearon distintas técnicas de naturaleza cualitativa tales como entrevistas, análisis documental y observación	Los instrumentos de recogida de datos utilizados en la investigación han sido los siguientes: Entrevista, Diario recopilación, Cuestionario SEMTIC, Observación Participante, Encuesta a Expertos de referencia del tema.
Año de realización y financiación	2011	2011. Todos los centros reciben dinero de la Diputación General de Aragón. Además las marcas aportan subvenciones a los centros para gestionar actividades	2011	2011. Financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de Andalucía.	2011. Financiado por la Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno de Canarias, y por el Proyecto de I+D: "La integración y uso de las TIC en Los centros educativos. Estudios de caso", aprobado por el MEC	2006/2007
Revista y año de publicación	Estudios Pedagógicos XXXVII, Nº 2: 197-211, 2011	Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación 2011	Educación XXI. 14.2, 2011, pp. 133-156		Revista del currículum y formación del profesorado. 2011.	Revista electrónica de tecnología educativa .2011
Dotación y	En general, coinciden en que	Predomina el 100% de	en relación al uso de las	El enorme esfuerzo inversor	la dotación, sin más, de	Existe una Infraestructura

<p>uso didáctico</p>	<p>su uso didáctico crece de forma progresiva, y matizan cómo los ordenadores han modificado la interacción en el aula con los libros, convirtiéndose en algunos casos en fuentes alternativas de conocimiento, complementados con el uso de otras tecnologías como el videoprojector, ordenador y la comunicación a través de la plataforma y el correo.</p>	<p>recursos materiales y un 100% que son considerados aceptables. Hay un 31,03% de recursos humanos, no son tan abundantes porque muchas veces hay reducción de personal ante la demanda de alumnos. El 73,75% que consideran las dotaciones aceptables.. La mayoría de los maestros conocen que en su centro tiene uninventario de recursos. Un porcentaje alto demaestros considera bueno el estado en que se encuentran los recursos en su centro. Un 92,50% creen que los recursos estánadaptados a las necesidades del los alumnos.</p>	<p>Tecnologías de la Información y de la Comunicación dentro del hogar, según el país de procedencia hay diferencias, por lo que son las familias de cultura árabe y latinoamericana las que obtienen valores más bajos. Pensamos que eso es debido, principalmente, porque en sus hogares no tienen esos medios tecnológicos, para poder hacer uso de ellos debido a condicionantes económicos.</p>	<p>de las administraciones en dotaciones y mantenimiento de los equipos requiere estos estudios, que pretenden identificar un conjunto de buenas prácticas didácticas que permitan señalar pautas futuras de acción para una integración rentable de las TICs en la educación. Actualmente el respaldo de la administración educativa en la dotación de equipos informáticos es fundamental, así como la gratuidad de libros, sistema que permite al centro dedicar estos recursos a la elaboración de recursos didácticos propios. Del mismo modo destacan la libertad de acción y creación docente que tienen, así como el apoyo, respeto y ánimo por parte de la administración.</p>	<p>ordenadores a las escuelas no produce de forma automática procesos de mejora e innovación pedagógica. Es decir, la incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza no redundan en mejora de localidad de los procesos educativos y de aprendizaje si no van acompañadas de innovaciones pedagógicas en los proyectos educativos de los centros, en las estructuras y modos deorganización escolar, en los métodos de enseñanza, en el tipo de actividades y demandas de aprendizaje requeridos al alumnado, en los sistemas y exigencias evaluativos, en los modos de trabajo y relación entre el profesorado, en la utilización compartida de los espacios y recursos como pueden ser las salas de informática, en las formas de organización y agrupamiento de la clase con relación al trabajo apoyado en el uso deordenadores</p>	<p>deficiente, de forma que las TIC se ven reducidas a las aulas de informática. Así lo afirman los equipos directivos de educación infantil y primaria entrevistados en el BaixEbre. Ejemplo De ello es el número de ordenadores por aula ordinaria en los diferentes ciclos, que analizamos de forma bastante ilustrativa con el caso de educación infantil se evidencia de forma clara un bajo equipamiento: un 41 % de los centros dispone de uno a dos ordenadores; un 37%, de tres a cinco; un 11 %, más de cinco; y, por último, un 11% no dispone de ordenadores en el aula</p>
<p>Modelo organizativo</p>		<p>Loscentros tienen aula de informática pero predominan los que no la tienen Con la incorporación de lo tablets pc en estosdos últimos años se tiende en los centros a tener una aula de informática o un espaciocentro de la clase</p>				

<p><b>Formación del profesorado</b></p>	<p>El profesorado percibe las TIC como recursos valiosos por su potencial didáctico y educativo, aunque afirma que el uso suele ser irregular, puntual y discontinuo. No obstante, la utilización de medios tecnológicos provoca un aumento de la motivación del alumnado que se traduce en una actitud más favorable hacia las tareas académicas propuestas por el profesorado, mejorando la atención a sus indicaciones y su implicación en el aprendizaje. El cambio de mentalidad del profesorado no está resultando gratuito, dado que un proyecto de esta envergadura, aparte de las dotaciones y servicios ofrecidos por la Administración educativa, exige tiempo al profesorado para implicarse en los procesos formativos del centro, la elaboración y búsqueda de materiales adaptados, tareas a menudo nada fáciles.</p>	<p>Todos los maestros asisten a cursos de formación. Los cursos que predominan son los de inglés, dado el estudio de hemos realizado. La mayoría de la formación se realiza en los centros de profesores 88,75%. Las horas dedicadas a los cursos depende del interés y necesidades del profesorado. La mayoría de los maestros contestan que prefieren cursos con asesor y con cualidades profesionales en función de las necesidades que demanda el profesorado</p>	<p>Al mismo tiempo, un aspecto a tener en cuenta, es que tanto los padres como las madres dependiendo del nivel de estudios consideran importante la incorporación de las TIC tanto en el proceso de enseñanza /aprendizaje de sus hijos, como en el uso de las mismas dentro de su hogar.</p>	<p>El equipo docente inicial surge del descontento sobre su práctica docente. -Son profesores motivados, con inquietudes, veteranos, muy implicados. -Coordinación e interdisciplinariedad entre docentes, clima de cooperación. -Profesores nuevos: facilitar, no imponer, ayudarlos a conocer y elaborar materiales... -Implicación de los profesores que se contagia a alumnos y padres. -40% plantilla interina: dificultades con la formación del profesorado en recursos digitales; problema para el equipo directivo. -Profesorado novel: motivarlos para que conozcan la vida del centro y se adentren en las actividades que se desarrollan, animándolos también a que empleen las TICs en sus programaciones didácticas: -Participan en formación permanente para otros profesores, a través de los CEPs. -Dinámica formativa propia del centro. - Formación de alumnos de magisterio en prácticas. Formación de profesores en dos vertientes: *formación autónoma. *formación continua que reciben por parte de los Centros de Profesores</p>	<p>El profesorado que al inicio del proyecto no tiene apenas formación y presenta inseguridad y resistencia a la innovación, se cohesionan como colectivo y pone en práctica la innovación evolucionando de manera progresiva desde estadios iniciales de total dependencia a estadios donde se observa un mayor grado de autonomía, implicación y adaptación del proyecto inicial.</p>	<p>Los obstáculos se refieren a la falta de tiempo del profesorado para dedicarse a las TIC. Otros obstáculos son el bajo nivel de conocimiento de las TIC como herramienta, y, además, de su aplicación didáctica. El profesorado necesita saber cómo enseñar con TIC. Asimismo, resultan limitantes la falta de recursos tecnológicos del centro y las dificultades de organización y gestión en los centros</p>
<p><b>Papel del coordinador</b></p>	<p>La figura del coordinador TIC como dinamizador de procesos de</p>	<p>Las coordinaciones con otros formadores se considera</p>		<p>Liderazgo compartido, trabajo colaborativo. -Red de apoyo a</p>	<p>los coordinadores TIC en los centros se sienten muy satisfechos con la labor desempeñada,</p>	<p>La ausencia de asesoramiento didáctico y de personal especializado</p>

TIC	<p>innovación didáctica, resulta esencial e imprescindible para el impulso de estos proyectos. Sin embargo, la falta de apoyos, recursos y medidas de acompañamiento ha hecho que su función se pervierta y su labor se incline fundamentalmente a tareas de asistencia técnica en perjuicio de la dinamización de grupos de trabajo. Tal situación acaba desilusionando y provocando, en muchas ocasiones, el abandono del puesto</p>	<p>necesaria para conocer nuevas experiencias y que lleguen a todo el profesorado. El futuro de las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.) en los centros es considerado por los entrevistados como un cambio que ha llegado a la escuela y no podemos quedarnos al margen</p>		<p>los profesores nuevos. -Cooperación entre profesores y familias -Coordinador TIC: *dinamizar e impulsar en el Centro y en el aula la utilización de las TIC. *dialogar con los compañeros, indagación compartida sobre los problemas y necesidades</p>	<p>especialmente con el apoyo y asesoramiento ofrecido a sus compañeros y también respecto al aprendizaje del alumnado, que mejoraba según el profesorado tanto en rendimiento como a nivel de motivación.</p>	<p>dentro del centro y fuera de él para dar ayuda y animar a los claustros</p>
-----	--	---	--	---	--	--

## Referencias bibliográficas

- ✓ Amor Pérez. M., Hernando-Gómez. A., Aguaded-Gómez I. (2011). La integración de las TIC en los centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores. *Revista Estudios Pedagógicos XXXVII*, Nº 2: pp197-211.
- ✓ Área-Moreira M., Alonso Cano C., Correa Gorospe. J.M , Del Moral Pérez.M.E., De Pablos Pons. J., Paredes Labra. J, Peirats Chacón. J, Sanabria Mesa. A. L, San Martín Alonso. A. y Valverde Berrocoso. J. (2014) Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. V 13(2)
- ✓ Área Moreira M., Sanabria A. L. y Vega. A.M<sup>a</sup>. Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado (2013). *Revista Científica de Tecnología educativa* nº 01, v. II.
- ✓ Area-Moreira. M, Hernández-Rivero. V, Sosa-Alonso. J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Revista Científica de Educomunicación*, nº 47, vol. XXIV.

- ✓ Ballesta Pagán, J ;Cerezo Máiquez, M<sup>a</sup> C.(2011). Familia y escuela ante la incorporación de las tecnologías de la información y la Comunicación.*Revista Educación XXI*.v 14.2, pp. 133-156.
- ✓ Barberá Cebolla. J.P ; Fuentes Agustí. M., (2012).Estudios de caso sobre las percepciones de los estudiantes en la inclusión de las tic en un centro de Educación secundaria. *Revista de curriculum y formación del profesorado*.V 16, N° 3
- ✓ Boza Carreño. A. yToscano Cruz María de la O.(2011).Ponencia: VI congreso virtual de aidipe. Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso.
- ✓ Conde-Vélez. S., Ávila-Fernández. J. A, Núñez-Sánchez. L., Mirabent-Martínez. M<sup>a</sup>.D. (2015) Opinión del Profesorado y Alumnado sobre la Implantación, Uso y resultados de las TIC en Educación Primaria. Evaluación de un Centro. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*,v 13(3), pp57-75.
- ✓ Espuny Vidal .C; GisbertCervera.M.;Coiduras Rodríguez .J ; González Martínez .J.(2012) El coordinador tic en los centros educativos: Funciones para la dinamización e incorporación Didáctica de las Tic en las actividades de Aprendizaje.*Revista de Medios y Educación. N° 41 pp. 7-18.*
- ✓ Espuny. C. ;Gisbert. M.; Coiduras. J.(2011). La dinamización de las Tic en las escuelas. *Revista electrónica de tecnología educativa. N° 32, pp 1-17 .*
- ✓ Fainholc, B. et al. (2013) La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación a Distancia. N° 38, pp 1-14.*
- ✓ Fernández, J.C; Fernández, M.C.;Cebreiro, B. (2016). Desarrollo de un cuestionario de competencias en Tic para profesores de distintos niveles educativos.*Revista de Medios y Educación. N° 48, pp 135-148.*
- ✓ González-Pérez, A.; De Pablos-Pons, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa, v 33(2),pp 401-417.*
- ✓ Gros. B.; Noguera .I. (2013) Mirando el futuro: Evolución de las tendencias Tecnopedagógicas en Educación Superior. *Revista Científica de Tecnología Educativa. N° 2, v II, pp 131-139*
- ✓ Hernández Rivero V.;Castro León. F. ;Vega Navarro. A. .(2011). El coordinador tic en la escuela: Análisis de su papel en procesos de Innovación.*Revista del curriculum y formación del profesorado*,v. 15, n° 1, pp 316-327.

- ✓ Huertas, A.; Pantoja, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Revista Educación XXI*, v 19(2), pp229-250.
- ✓ Núñez. L; Conde. S; Ávila. J. A; Mirabent. M<sup>a</sup>. D. (2015). Implicaciones, uso y resultados de las tic en educación primaria. Estudio cualitativo de un caso. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Nº 53, pp 1-17.
- ✓ Ortiz Colón A. M. ; Peñaherrera León. M. ; Ortega Tudela Juana M.(2012). Percepciones de profesores y estudiantes sobre las tic. Un estudio de caso.*Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Nº 41, pp 1-15.
- ✓ Sáez López .J.M.(2012) Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos.*Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Vol 11(2), pp11-24.
- ✓ Sánchez-Antolín. P. ;Blanco-García. M. (2016) La política educativa TIC de la Comunidad de Madrid (España): la perspectiva del profesorado.*Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*,v 15(1), pp 45-58.
- ✓ Sevillano García M. L.; Llanas Samper C. (2011).Profesorado de primaria y aplicación de tecnologías: un estudio de caso. *Revista de Medios y Educación*, nº 38, pp. 63-74.
- ✓ Sosa M. J.; Valverde. J. (2015) El Equipo Directivo «E-Competente» y su Liderazgo en el Proceso de Integración de las TIC en los Centros Educativos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, v 8(2),pp 77-103.
- ✓ Suárez Rodríguez. J.M.; Almerich. G.; Gargallo López. B.; Aliaga. F. M. (2013) Las competencias del profesorado en tic: estructura básica.*Revista Educación XXI*. V. 16.1, pp. 39-62.