



## LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS: LA VISIÓN DE LOS DIRECTIVOS

### THE INTEGRATION OF ICT IN UNIVERSITY CENTERS: THE VISION OF MANAGERS

Marisol Rodríguez Correa

[marisol.rodriguez@unir.net](mailto:marisol.rodriguez@unir.net)

Universidad Internacional de La Rioja

#### RESUMEN

El papel de los líderes universitarios para la incorporación de las TIC en sus Centros no resultará sencillo de ejercer, ya que los mismos se deben enfrentar a cambios significativos a nivel científico, económico y tecnológico que determinarán en gran medida el éxito de esta integración. El objetivo de esta investigación fue describir los procesos de incorporación de las TIC en el contexto de la Universidad da Coruña. Los participantes del estudio fueron los directivos de todos los Centros de la UDC. Se presenta una investigación cualitativa, siendo las técnicas de recogida de datos empleadas la entrevista y el análisis de documentos. Los directivos consultados han impulsado la incorporación de las TIC en todos los centros de la UDC, sin embargo, coinciden en que han existido algunos problemas para la integración de estas herramientas en sus Centros, entre los cuales se encuentran la insuficiencia de equipos, la ausencia de un personal especializado que pueda solucionar los problemas técnicos, y falta de formación en el profesorado en el uso de TIC. Los directivos de la UDC se comprometen en continuar asumiendo las responsabilidades que les compete para lograr una docencia de calidad a través del uso intensivo de las TIC.

**Palabras clave:** Integración; TIC; directivos; gestión; Universidad.

#### ABSTRACT

*El The role of university leaders in the incorporation of ICT in their Centers will not be easy to exercise, since they must face significant changes in scientific, economic and technological level that will determine to a large extent the success of this integration. The objective of this research was to describe the processes of incorporation of ICT in the context of the University of Coruña. The study participants were the managers of all the Centers of the UDC. A qualitative research is presented, being the data collection techniques used the interview and the analysis of documents. The managers consulted have promoted the incorporation of ICT in all the centers of the UDC, but they agree that there have been some problems for the integration of these tools in their Centers, among which are the insufficiency of equipment, the absence of A specialized staff that can solve the technical problems, and lack of teacher training in the use of ICT. The directors of the UDC are committed to continue assuming their responsibilities to achieve quality teaching through the intensive use of ICT.*

**Keywords:** Integration; ICT; managers; management; University.

## 1. INTRODUCCIÓN

El rápido avance tecnológico en nuestras sociedades nos exige nuevas formas de enfrentarnos a ella. Por ello, nuestras universidades deben ser conscientes de los cambios globales a nivel científico, económico y tecnológico (Bates y Poole, 2003; Area, 2005), para proveerse de nuevas maneras de enseñar y aprender, que respondan tal y como señala Sangrá (2011) a las nuevas profesiones que están emergiendo.

Sin duda alguna la incorporación de las TIC en las Universidades han contribuido a la transformación de las mismas y por lo tanto, la evaluación de esa integración nos permitirá constatar la garantía de mejora de la calidad educativa que persiguen dichas instituciones.

En los últimos años se han realizado estudios acerca de la integración de las TIC en el sistema escolar español (Sigalés, Josep, Mominó, Meneses y Badía, 2008; Marcolla, 2006; Meneses, Fábregues, Jacovkis y Rodríguez-Gómez, 2014), sin embargo hasta el momento no podemos afirmar con certeza el impacto de las tecnologías en los centros educativos, ya que los resultados de estos estudios, aunque no son contradictorios, se caracterizan por inferencias poco convincentes que no facilitan la generalización de conclusiones y reducen significativamente su impacto (Mama & Hennesey, 2013).

La innovación no se logra por la novedad de aplicación tecnológica, tal y como señalan Cabero y Marín (2017), sino por la aplicación de criterios para conseguir escenarios formativos y comunicativos nuevos. Se puede decir, que lo que se ha hecho muchas veces con la incorporación de las TIC en los centros educativos es buscar cambios en la coreografía externa, cuando realmente lo que se debería buscar son cambios en la interna (Badía, Meneses y García, 2015).

Muchas organizaciones quieren crear un entorno de aprendizaje a través de las TIC, sobre la base de una cultura que es tradicional, jerárquica y competitiva llegando de esta forma al fracaso (Drew y Smith, 1995). Por lo tanto según estos autores, resulta imprescindible convencer a las personas de la necesidad de cambiar la organización y no al revés, y para ello la organización de aprendizaje se debe basar en tres principios fundamentales: la sinceridad, la honestidad y la integridad. Las universidades, por lo tanto necesitarán "implicarse en procesos de mejora de la calidad y esto, en nuestro terreno, se traduce en procesos de innovación docente apoyada en las TIC" (Salinas, 2004, p.2).

Analizar el tema de la implantación de las TIC en Centros de formación es un asunto complicado, primero no hay equipos, cuando llegan no funcionan bien, o no se sabe cómo utilizarlos, cuando se necesita formación no hay formadores, cuando se empieza a dar formación falta la orientación y los contenidos, igualmente el profesorado está demasiado saturado con otras actividades y considera que es un tema difícil por las limitaciones que percibe para el mismo (Correa en Gairín, 2008).

Es importante resaltar que el problema para los Centros de Formación no es apostar por las herramientas, sino lograr que sean un elemento que faciliten la promoción y el cambio, debiéndose reflexionar sobre la finalidad que se persigue a través de las mismas y el problema educativo que se pretende resolver.

Según el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge- "Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido o Disciplinario"), para utilizar las TIC de forma eficaz en la enseñanza, el docente deberá estar capacitado en conocimientos tecnológicos, de contenido y pedagógicos. Por lo tanto, tal y como señalan Cabero y Barroso (2016), la educación, el perfeccionamiento docente y los programas de desarrollo profesional, deberían proporcionar oportunidades de aprendizaje para que los docentes desarrollen los tres ámbitos contemplados en el modelo y los puedan poner en acción. Por otra parte, Mishra y Koehler (2006) han propuesto un modelo de análisis del funcionamiento de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje "Technological Pedagogical Content Knowledge o TPACK", el cual señala la necesidad de contemplar tres grandes dimensiones en los conocimientos que debe poseer el profesor al incorporar las tecnologías: disciplinar, pedagógico y tecnológico, los cuales no se pueden observar de forma aislada sino en constante interacción.

Los equipos directivos de los centros por lo tanto al incorporar las TIC, deberán de ser conscientes de los cambios tanto a nivel científico, económico y tecnológico. Igualmente sería interesante a nivel curricular, promover una nueva cultura estructurada en torno a los centros de interés contextuales del alumnado y en relación con los temas transversales considerados en el curriculum. De esta forma, el reto estaría, en que las Universidades innoven además del área tecnológica sus concepciones y prácticas pedagógicas, modificando el modelo de enseñanza universitario.

Sin duda alguna para el éxito de la incorporación de las TIC en las Universidades, será fundamental que los equipos directivos de los centros participen en decisiones estratégicas en relación a la tecnología, ya que ésta deberá estar al servicio del modelo pedagógico de los mismos.

## **2. OBJETIVO**

El objetivo de este estudio fue conocer y analizar los procesos de incorporación de las TIC en la Universidade da Coruña.

## **3. PARTICIPANTES**

Los participantes de esta investigación fueron los directivos de todos los Centros de la UDC, haciendo un total de veinticinco profesores y profesoras, contándose con la opinión de todos los Centros de la Universidad.

## **4. METODOLOGÍA**

Nuestro estudio se ubica en un enfoque interpretativo, siendo su propósito principal la comprensión de los hechos y de las complejas interrelaciones que se dan en la realidad (Simons, 2011; Stake, 1995; Guba y Lincoln, 1982). Se ha seguido una metodología cualitativa, la cual según Taylor y Bogdan (2009), Stake (1995) y Flick (2004) es inductiva, holística, naturalista y subjetiva. Para nuestra investigación empleamos dos técnicas de recogida de datos: la entrevista y el análisis de documentos, ambas técnicas constituyen un instrumento ampliamente utilizado para la recogida de datos en la investigación cualitativa. La entrevista realizada a los directivos de los veinticinco centros de la UDC, fue de carácter estructurado abierto (Patton, 1987 en González, 1994), sometiendo el guión de entrevista inicial a un doble proceso de validación por parte de dos expertos

en metodología de investigación y dos expertos en integración de las tecnologías de la información y la comunicación, para finalmente configurar el guión de entrevista final.

El modelo de análisis que hemos seguido en este estudio se ajusta al propuesto por Miles y Huberman (1984), el cual se compone de cuatro elementos básicos: la recogida de datos, la reducción de datos, la representación de datos y la elaboración de conclusiones y verificación y elaboración de conclusiones. La *recogida de datos* se llevó a cabo a través de las entrevistas realizadas a los directivos de los veinticinco Centros de la UDC. El proceso de *reducción de datos*, consiste en simplificar, seleccionar y transformar los datos puros en bruto, que aparecen en los materiales de la recogida de datos para hacerlos manejables, y en el momento que los mismos se van reduciendo comienza la representación de éstos. La *representación* consiste en las elaboraciones inductivas que permiten representar la realidad que está siendo estudiada, y la misma ayuda a comprender el caso e inducen a la acción. Por último la *verificación y elaboración de conclusiones*, consiste en la verificación de la validez de los significados que han ido emergiendo durante el análisis para su posterior presentación, sin embargo éste es un proceso que se ha ido elaborando durante todo el análisis y que conduce a posibles recogidas de datos, que dan inicio de nuevo a todo el proceso hasta que se concluye el estudio.

Este proceso da cabida a la realización de múltiples estrategias de análisis, inspirándonos para esta investigación en el análisis de contenido. Una vez realizada la lectura del material recopilado a través de las entrevistas y de los documentos consultados, procedimos a identificar las temáticas que iban emergiendo, revisándolas y contrastándolas para posteriormente etiquetarlas. Los datos recogidos se establecieron a partir de las categorías y los códigos, obteniendo un total de ocho categorías y veintinueve códigos, desarrollando en este artículo los datos recogidos en las categorías dos y sus respectivos códigos. Concretamente, en esta categoría se ha agrupado la información relativa a la gestión del equipo directivo con las Tecnologías de la Información y Comunicación. Para asegurar una correcta recogida, análisis e interpretación de la información, partimos de varios tipos de triangulación: de tiempo, espacio y metodológica.

## 5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación presentaremos el análisis de los datos de la categoría dos "Gestión del equipo directivo con las Tecnologías de la Información y Comunicación" y respectivos sus códigos.

a) Gestión del equipo directivo con las Tecnologías de la Información y Comunicación:

1) Impulso:

Podemos afirmar que los directivos consultados han impulsado el uso e incorporación de las TIC en todos los centros de la UDC, dotando en la medida de lo posible sus aulas, despachos del profesorado y otros espacios con los medios necesarios, y tomando en cuenta las necesidades presentadas por docentes y alumnos.

"Nosotros sentimos la necesidad de los tiempos pues vamos dotando, siempre hay solicitudes particulares de profesores, en tal aula quieren que se instale un cañón, un ordenador para que no tengan que llevar el portátil. Por

lo tanto, en la medida de lo posible vamos dando cuenta de lo que nos piden..." (Centro 2).

Algunos de los directivos consultados manifestaron de la misma forma, que en ocasiones no se ha necesitado este impulso hacia el uso de las TIC, ya que existe una demanda constante en su personal docente y alumnos para incorporar estas herramientas en su día a día.

"No hizo falta la promoción...es una cultura asumida en los ambientes universitarios, quizás en la sociedad en general hará falta otro tipo de impulsos pero realmente no hace falta motivar al profesorado, la prueba es que te demandan constantemente" (Centro 7).

## 2) Expectativas durante su incorporación:

Podemos afirmar que las expectativas que tenían los directivos de los centros antes de iniciar el proceso de integración de las TIC eran altas, consiguiendo en la mayoría de los casos resultados muy positivos por la incorporación de estas herramientas en sus centros.

"Muy positivo, las expectativas eran altas, esto se ha convertido más bien en una necesidad para el propio Centro, ahora la expectativa está plenamente satisfecha y creemos que todavía es un primer paso. Necesitamos continuar trabajando para que el profesorado se siga formando en el uso de nuevas herramientas" (Centro 20).

Por otra parte, la incorporación de las TIC en la mayoría de los centros se ha realizado a partir de forma progresiva a través de los años, y a partir de las necesidades y demandas presentadas tanto por el profesorado como por el alumnado.

"Las expectativas eran un poco cubrir necesidades, que el profesorado se incorporase lo más rápido a este tipo de tecnologías, que el proceso de docencia en este sentido se modernizase" (Centro 11).

"En el transcurso del tiempo hemos tomado en cuenta las necesidades y demandas del profesorado y alumnado, y hemos integrado las TIC en nuestro Centro de forma progresiva a través de los años, justificando su adquisición a partir de estas demandas" (Centro 2).

## 3) Dificultades para su incorporación:

Algunas de las dificultades o problemas encontrados por los equipos directivos de los Centros para incorporar las TIC a los mismos y extender su uso, han sido principalmente relacionadas con el aspecto económico, la formación del profesorado y la dotación de recursos e infraestructura. En cuanto al aspecto económico, algunos profesores entrevistados indicaron que en ocasiones se han visto limitados, para la adquisición de equipos por falta de presupuesto.

"El principal problema se encuentra en los medios económicos, son caros, y los recursos no siempre permiten satisfacerlos, es un proceso paulatino, que puede ir mejorando un poco cada año, ese es el principal problema o dificultad, el aspecto económico, falta de presupuesto para una mayor dotación..." (Centro 2).

Con relación a la formación de los docentes, algunos de los directivos entrevistados expresaron igualmente que en determinados momentos el profesorado no ha tenido la formación necesaria para el uso e incorporación de algunas herramientas en su práctica docente.

“La mayor dificultad que han podido tener los profesores, es que al enfrentarse en un inicio con las TIC, quizás se encontraban con que quizás la formación que tenían no era la indicada. Por lo tanto, algunos se formaron por su cuenta, o el que fue teniendo dificultades fue aprendiendo a base de incordiar un poquillo al de al lado, preguntando cosas...entonces cada uno fue cubriendo sus necesidades” (Centro 17).

Es importante destacar que según los directivos entrevistados, la falta de apoyo de un personal que atienda los aspectos técnicos de los equipos, aulas de informática y la plataforma de teleformación, se ha convertido en la mayoría de los centros en un problema.

“Quizás el problema que yo he constatado más relevante, es la falta de personal técnico que nos ayude, yo no soy informático, el anterior Secretario de la Facultad no era informático, nos gustaban mucho las TIC y bueno nos apañamos en un momento con una cierta soltura, y eso repercutía después en que nosotros dábamos la impresión que éramos los informáticos y, claro, a nosotros esto nos estaba restando muchísimo tiempo...” (Centro 3).

#### 4) Exigencias recogidas:

La mayoría de los equipos directivos expresaron que han recibido exigencias por parte del profesorado en cuanto a una mayor formación para la incorporación y uso de las TIC, tanto para los aspectos técnicos como para los didácticos. Otra exigencia que se planteado a los equipos directivos en la mayoría de los centros, ha sido la dotación de recursos, tanto por parte de profesores como de alumnos.

“Formación, en ocasiones nos dicen ¡no me pidas esto porque no sé hacerlo!” (Centro 12).

“Las exigencias presentadas por el profesorado son generalmente relacionadas con la demanda de más medios informáticos y de formación tanto para aspectos técnicos como didácticos” (Centro 25).

#### 5) Responsabilidades que asumen:

La mayoría de los directivos entrevistados señalaron que han asumido y seguirán asumiendo la responsabilidad en el desarrollo de una docencia a través del uso intensivo de las TIC según los estándares de calidad, facilitando en lo posible los medios necesarios y ofreciendo una mayor formación para el profesorado.

“Pues, de alguna manera, el equipo directivo tiene que servir de motor, de incentivador. Los equipos directivos en la Universidad pública forman casi una barrera muy poco definida respecto al resto de los profesores, porque de alguna manera todos rotamos, y todos hemos pasado por los equipos directivos, pero evidentemente habrá gente más sensibilizada con las TIC que va a ayudar a que los procesos no se paralicen más de lo debido” (Centro 1).

“Yo creo que la responsabilidad es que existan herramientas, que se dé facilidad tanto al equipo docente, como a los PAS, vamos, a toda la comunidad, las facilidades de formación a medida que van incrementándose las necesidades o que se vayan incorporando las TIC para adaptarlas. Yo creo que eso es una responsabilidad, plantear la necesidad y poner a disposición el recurso para que la calidad sea tangible” (Centro 9).

De la misma forma, los directivos de los Centros expresaron la importancia de que el personal directivo continúe liderando y coordinando todos los procesos relacionados con la incorporación y uso de las TIC, sirviendo de ejemplo en su uso y motivando e incentivando al profesorado en la incorporación de estas herramientas en su práctica docente.

“Pues el equipo directivo tendrá la responsabilidad principal de coordinación de todo el proceso, para la dotación y la formación...” (Centro 12).

“Te toca un papel muy duro, porque no te permiten un fallo, como vean que el Decano flaquea en el asunto de la incorporación de las TIC o que digamos no usa los medios técnicos de la Facultad... Entonces en este sentido el Decano y todo su equipo tienen un papel fundamental de liderazgo y coordinación, y ser los primeros que incorporen lo que les piden a los demás, obliga a estar al día en todo...” (Centro 24).

## 6. CONCLUSIONES

A partir de los resultados recogidos en este estudio podemos afirmar que los directivos de los centros de la UDC han impulsado el uso de las TIC a través de los años mediante la dotación de los medios y a partir de las necesidades presentadas por docentes y alumnos. Sin embargo, en la mayoría de los centros han existido algunas dificultades para la incorporación de estas tecnologías, entre las que podemos destacar: la insuficiencia de equipos por falta de presupuesto, la ausencia de un personal especializado que pueda solucionar los problemas técnicos que se pueden presentar con los equipos y la falta de formación para el profesorado en el uso de TIC.

Esta situación coincide con la reflexión que realiza Correa (citado en Gairin, 2008), al señalar que la integración de las TIC en las Instituciones de Educación Superior no es una tarea fácil, ya que la ausencia de políticas de formación para el profesorado, la falta de equipos y de mantenimiento de los mismos, la saturación de actividades por parte del profesorado, entre otras, son algunas de las limitaciones con las que se encuentran a diario los equipos directivos de los Centros, para realizar esta incorporación con éxito.

Por otra parte, los equipos directivos de la UDC se han encontrado con algunas exigencias por parte del profesorado para incorporar las TIC en su práctica diaria, entre las cuales podemos destacar: una mayor formación docente tanto para los aspectos técnicos como para los didácticos, la incorporación de un personal de recursos humanos que sirva de apoyo para la solución de problemas de tipo técnico, actualización y mantenimiento de equipos y por último una mayor dotación de herramientas y medios.

Estos resultados coinciden con el Informe presentado por la CRUE (2013) sobre la situación de las TIC en el Sistema Universitario Español, donde se indica que la

distribución de recursos humanos al igual que la dotación de recursos en los diferentes Centros, continúa siendo hoy en día el ámbito donde la planificación estratégica de las Universidades presenta mayores carencias.

Con relación a la formación del profesorado según este informe, a pesar de los recortes que están viviendo las universidades en su financiación, la formación en competencias TIC sigue estando entre sus objetivos prioritarios, "así lo prueba el hecho de que un tercio de los cursos de formación que ofertan se destinen a este ámbito. Dicho esfuerzo permite que cada año se formen en torno a 1 de cada 10 estudiantes, 1 de cada 5 PDI y 1 de cada 3 PAS" (p. 46).

Consideramos a partir de estos resultados y de los arrojados por nuestro estudio, que los directivos de los centros de la UDC deberán continuar trabajando en el área formativa del profesorado en TIC. Por lo general, los profesores suelen mostrar un alto interés hacia la incorporación de las TIC en los entornos de formación, considerando que estas herramientas son medios significativos y necesarias para su práctica docente (Gutiérrez, 2014; Cabero y Marín, 2014). Por lo tanto, una formación continua en el uso de TIC le permitirá al profesorado, la adquisición del desarrollo profesional para su correcto manejo, logrando obtener así el máximo provecho de ellas y de las posibilidades que ofrecen (Morales, Trujillo y Raso, 2015).

Finalmente es importante destacar la responsabilidad y el compromiso que asumen los directivos consultados en nuestro estudio, para continuar coordinando y liderando el desarrollo de una docencia a través del uso intensivo de las TIC en la UDC según los estándares de calidad, facilitando los medios y la formación necesaria por una parte, y motivando al profesorado y alumnado en todos los procesos relacionados con la incorporación y uso de estas herramientas.

## Bibliografía

- Area, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales*. Barcelona: Octaedro.
- Badia, A., Meneses, J., & García, C. (2015). Technology use for Teaching and learning. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 9-24. doi: 10.12795/pixelbit.2015.i46.01.
- Bates, A.W. y Poole, G. (2003). *Effective teaching with technology in higher education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cabero, J., Y Marín, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). *Revista Venezolana de Información de Tecnología y Conocimiento*, 2, 11-24.
- Cabero, J., & Barroso, J. (2016). ICT teacher training: a view of the TPACK model / Formación del profesorado en TIC: una visión del modelo TPACK. *Cultura y Educación*, 28(3). 633-663. doi:10.1080/11356405.2016.1203526

- Cabero-Almenara, J. y Marín-Díaz, V. (2017). La educación formal de los formadores de la era digital-los educadores del siglo XXI. *Notandum*, 44-45, 29-42. doi: 10.4025/notandum.44.4
- CRUE TIC Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2013). UNIVERSITIC 2013: Situación actual de las TIC en las Universidades Españolas. Recuperado de [http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universitic/Universitic\\_2013.pdf](http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universitic/Universitic_2013.pdf)
- Drew, S. y Smith, P. (1995). The Learning Organization: change proofing and strategy. *The Learning Organization*, 1. (2), 4-14.
- Gairin, J. (2008). Impacto de las nuevas tecnologías en la organización de las instituciones de formación. [Fecha de consulta: 25 mayo del 2013]. <http://tecnologiaedu.es/nuevosretos/ponencias/joaquingairin/joaquingairin.htm>
- González, M. (1994). *Aprender a enseñar. Mitos y realidades*. A Coruña: Servizo de Publicacións da Universidade da Coruña.
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 44, 51-65.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Guba, E; y Lilconl, Y. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communications and Technology Journal*, 31, 232-252.
- Mama, M., & Hennesey, S. (2013). Developing a Tipology of Techers Beliefs and Practices Concerning Classroom Use of ICT. *Computers and Education*, 68, 380-387. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.022>
- Marcolla, V. (2006). Las tecnologías de comunicación (TIC) en los ambientes de formación docente [Educative and Communicative Technologies in Teacher's Training Programs]. *Comunicar*, 27, 163-169. (<http://goo.gl/p9pvBf>) (2015-05-25).
- Meneses, J., Fàbregues, S., Jacovkis, J., & Rodríguez-Gómez, D. (2014). La introducción de las TIC en el sistema educativo español (2000-2010): Un análisis comparado de las políticas autonómicas desde una perspectiva multinivel. *Estudios sobre Educación*, 27, 63-90. doi: <http://dx.doi.org/10.15581/004.27.63-90>
- Miles, M. y Huberman, M. (1984). *Qualitative data análisis*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108, 1017- 1054.

- Morales, M., Trujillo, J.M. y Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Universidad. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (40). doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.07>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1 (1), 1-16. [Fecha de consulta: 14 abril del 2013]. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Sangrà, A. (2011). Estratègies, accions i fases dels processos de `integració de les TIC en la innovació docent universitària. *Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 29, 291-306.
- Sigalés, C., Josep, M., Mominó, J., Meneses, J., & Badia, A. (2008). La integración de Internet en la educación escolar española: Situación actual y perspectivas de futuro. Fundación Telefónica/ IN3- UOC. Disponible en <http://goo.gl/6eAX6o>
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Stake, R. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Taylor, S. y Bodgan, R. (2009). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.

**Para referenciar este artículo:**

Rodríguez-Correa, M. (2018). La integración de las TIC en los centros universitarios: la visión de los directivos. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 64. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.64.975>