

## **INFLUENCIA DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL UNIVERSITARIA EN EL USO DE LAS TIC**

**Sonia Negrón-Rivera**

Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico (PUCPR) (Puerto Rico)

**Resumen.** Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son elementos clave para el reclutamiento, retención y formación de estudiantes de todos los grados, especialmente universitarios. En los currículos de esta Sociedad del Conocimiento, se espera que la educación universitaria esté asistida sustancialmente por la tecnología, para lograr con éxito la inserción de los egresados en el mundo laboral. Este artículo se fundamenta exclusivamente en tres preguntas relacionadas con las TIC, incluidas en un cuestionario de una investigación con un método cuantitativo y un alcance descriptivo-correlacional. La población fue de 53 docentes de tiempo completo de cursos presenciales en 12 instituciones de educación superior de Puerto Rico, con una muestra real de 42 docentes. Se trata de dos preguntas cerradas y una pregunta abierta para conocer qué TIC utilizaban los docentes y las razones por las que no las utilizaban o no las utilizaban con mayor frecuencia. Los resultados apuntan a la falta de tiempo como un factor fuerte que impide que los docentes utilicen las TIC. Sin embargo, entre las respuestas de las dos preguntas cerradas hay una distancia considerable que lleva a concluir que más que la carga académica, es el trabajo adjunto a la docencia y las comisiones de trabajo lo que consume el tiempo que los docentes necesitan para aprender las TIC e integrarlas a sus cursos.

**Palabras Clave:** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), TIC en educación superior, uso de las TIC

## **INFLUENCE OF UNIVERSITY ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE USE OF ICT**

**Abstract.** Information and Communication Technologies (ICT's) are key elements for the recruitment, retention and training of students of all grades, especially university students. In the curricula of this Knowledge Society, it is expected that university education is substantially assisted by technology, to successfully achieve the inclusion of graduates in the workplace. This article is based exclusively on three questions related to ICT's, included in a questionnaire of an investigation with a quantitative method and a descriptive-correlational scope. The population was 53 full-time teachers of face-to-face courses in 12 institutions of higher education in Puerto Rico, with a real sample of 42 teachers. These are two closed questions and an open question to know what ICT's the teachers used and the reasons why they did not use them or did not use them more frequently. The results point to the lack of time as a strong factor that prevents teachers from using ICT's. However, between the answers of the two closed questions there is a considerable distance that leads to conclude that more than the academic load, it is the work attached to teaching and work commissions that consumes the time that teachers need to learn the ICT's and integrate them into their courses.

**Keywords:** Information and Communication Technologies (ICT's), ICT's in higher education, use of ICT's

## INFLUÊNCIA DA CULTURA ORGANIZACIONAL UNIVERSITÁRIA NO USO DAS TIC

**Resumo.** A tecnologia da informação e comunicação (TIC) são fundamentais para recrutamento, retenção e formação de estudantes de todos os níveis escolares, especialmente elementos universitários. Nos currículos desta Sociedade do Conhecimento, espera-se que a educação universitária seja assistida substancialmente pela tecnologia, para alcançar com sucesso a inclusão de graduados no local de trabalho. Este artigo baseia-se exclusivamente em três questões relacionadas às TIC, incluídas em um questionário de uma pesquisa com um método quantitativo e um escopo descritivo-correlacional. A população era de 53 professores em tempo integral de cursos presenciais em 12 instituições de ensino superior em Porto Rico, com uma amostra real de 42 professores. Estas são duas perguntas fechadas e uma pergunta aberta para saber o que as TICs usavam e as razões pelas quais elas não as usavam ou não as usavam com mais frequência. Os resultados apontam para a falta de tempo como um fator forte que impede que os professores usem as TIC. No entanto, entre as respostas das duas perguntas fechadas há uma distância considerável leva à conclusão de que mais de carga acadêmico está ligado trabalho ao ensino e comissões de trabalho que consome tempo que os professores precisam aprender ICT e integrá-los em seus cursos.

**Palavras-chave:** Tecnologias da informação e das comunicações (TIC), TIC no ensino superior, utilização das TIC

### Introducción

La inmersión de la internet en todos los ámbitos de la vida moderna obliga a las instituciones de educación superior a transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje presencial para incorporar elementos tecnológicos, lo cual es la base del aprendizaje combinado (blended learning). Estos elementos identificados como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen una tecnología no presencial que influye positivamente en el alumno para mejorar la calidad del aprendizaje, entre otros (González Pérez y De Pablos Pons, 2015). No obstante, aún en este siglo XXI, los docentes de nivel medio superior, superior y posgrado se resisten a aprovechar las TIC como herramientas didácticas que superen la enseñanza tradicional (Cuevas, Feliciano, Miranda y Catalán, 2015). Es obvio que se sigue posicionando al docente como el actor más responsable en el uso de las TIC. Sin embargo, mirar a los docentes obliga también a mirar a la universidad como escenario en el que los profesores actúan y se pueden desarrollar. Las nuevas demandas que tienen las universidades sitúan a los docentes en nuevos roles y responsabilidades, lo que hace más complicado su desempeño (Rodríguez, 2015). Se necesita que las instituciones garanticen y no limiten las oportunidades potenciales de las TIC, ya que los docentes están mediados por un marco institucional (Said Hung, Valencia Cobos y Silveira Saltori, 2016). El uso de las TIC en la labor docente es una obligación de las administraciones educativas (Sans Prieto, 2009). Se ha observado que la integración de las tecnologías en las salas de clases se realiza a pasos lentos, sin mucho énfasis por los directores, por los encargados de la educación (De Lourdes da Cunha, De Castro y Pereira, 2014).

El objetivo principal de la investigación fue identificar de qué manera la cultura organizacional del centro universitario influye en el uso de las TIC en los cursos presenciales en instituciones de educación superior de Puerto Rico.

Con el presente artículo se pretende informar las razones por las que docentes universitarios no integran las TIC en la enseñanza presencial, de modo que estos

resultados ayuden tanto a los docentes como a las autoridades universitarias a establecer en conjunto una ruta a seguir para su integración, partiendo de una reestructuración de las tareas asignadas a los docentes. Esto, si desean retener a la Generación Y o del Milenio (nacidos entre 1982 y 1999, según Schullery (2013) y los que se encuentran en el umbral hacia la universidad, la Generación Z (nacidos en el 2000 en adelante), debido a que estas competencias tecnológicas facilitarán la inclusión de estos alumnos al mundo laboral (Pérez-Escoda, Castro-Zubizarreta y Fandos, 2016).

Aún en esta era digital los docentes continúan utilizando las metodologías tradicionales de enseñanza con el apoyo de las TIC, (Pinto, Cortés y Alfaro, 2017). Esto se ha convertido en una preocupación por el uso de las TIC en la universidad (Martínez y Torres, 2017). Con frecuencia, es a los docentes a quienes se les culpa y se les tilda de tecnofóbicos, lo cual es injusto (Cullingford y Haq, 2016). Las políticas operativas de las instituciones generan programas e inversión tecnológica, pero no tienen una visión estratégica compartida con el profesorado. El uso que los docentes hacen de las TIC depende de las políticas educativas y de los contextos organizativos en los que viven y trabajaban, e integrar las TIC al aula exige cambios estructurales en los sistemas educativos. Muchas veces las estructuras organizativas imposibilitan que los docentes exploren las TIC y se apropien de ellas pedagógicamente (Valverde Berrocoso, Garrido Arroyo y Sosa Díaz, 2010). Los impedimentos más relevantes para utilizar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionados con el papel que juega la institución educativa para impulsar cambios pedagógicos, por lo que es imprescindible repensar aspectos estructurales de la organización (González Pérez y De Pablos Pons, 2015).

En una investigación realizada por Quintero, Parra y Araujo (2011) con docentes de la Universidad de la Guajira en Colombia, se determinó el nivel de integración de las TIC en la práctica educativa. Concluyeron que la institución universitaria no tiene una política de integración organizada, sistemática y planificada y que los docentes que integran la tecnología lo hacen de forma técnica y superficial, sin fundamentos didácticos, bajo sus propios criterios y necesidades. También encontraron que la universidad no ha dispuesto recursos para la capacitación continua y permanente de los docentes para con estos medios.

En Chile, Silva Quiroz y Astudillo Cavieres (2012) realizaron un estudio para evaluar las barreras, oportunidades y elementos a considerar para implantar las TIC en instituciones de educación superior. Entre las barreras para implantar las TIC encontraron la falta de capacitación de los docentes, necesidad de soporte tecnológico adicional y falta de apoyo de la administración universitaria para integrar la tecnología. Las medidas de apoyo y de reconocimiento de las instituciones influyen indirectamente sobre los efectos didácticos del uso de plataformas, al igual que influyen directamente en la competencia tecnológica del profesorado (Tirado y Aguaded, 2012). En su estudio, Harvey López (2014) encontró que las innovaciones educativas casi siempre las realiza un grupo de docentes no siempre de manera institucionalizada. El apoyo de las instituciones a los docentes es fundamental para una buena implementación de las TIC (Estrella, 2013). Sin embargo, el apoyo se centra más en la dotación de infraestructuras tecnológicas que en la formación del profesorado (Noguera y Laguna, 2014). Es evidente la falta de apoyos concretos, tales como tiempo y formación en TIC (Silva Quiroz y Astudillo Cavieres, 2012).

De acuerdo con Guerrero Pulido y Gisbert Cervera (2012), debido al uso de Internet como medio tecnológico de acceso universal, las instituciones de educación

superior de hoy día tienen la oportunidad de innovar su modelo educativo presencial. Las universidades que no evolucionen en lo educativo y tecnológico, tendrán un futuro incierto y con tendencia a ser desplazadas para darle paso a universidades que atiendan la demanda de personas deseosas de conocimiento o de preparación profesional. Estos autores argumentan que las instituciones de educación superior con aspiraciones de transformarse deben razonar en que el aferrarse al pasivismo no les va a traer ningún progreso y tampoco suponer que funcionan de un modo esplendoroso. Indican, además, que las universidades mejor preparadas para afrontar los cambios del presente y del futuro son aquellas capaces de adoptar nuevas concepciones de trabajo cuando las condiciones así lo ameriten. Por tal razón, sugieren que las universidades deben implementar procesos de instrucción de gran calidad con base en las TIC.

Un factor determinante para facilitar este proceso es que la institución universitaria provea las condiciones necesarias para apoyar y promover la integración de las TIC en la educación. También es fundamental la dirección efectiva de la administración, al igual la formación técnica y los apoyos técnicos y tecnológicos (Trucco y Espejo, 2013). Para que la tecnología sea integrada exitosamente, se deben rediseñar los currículos, las metodologías, pero sobre todo el proceso docente (Martínez Castro, 2015). El esfuerzo invertido produce pocas mejoras educativas a menos que se combinen otras innovaciones concurrentes en pedagogía, currículo, evaluación y organización escolar con el uso de la tecnología (Alemu, 2015).

Martínez Castro (2015) califica a las TIC como imprescindibles en todas las universidades y como punto de partida en los tiempos actuales para una enseñanza competitiva. La gran mayoría de los estudiantes que están matriculados actualmente en las universidades pertenecen a la Generación Y, también conocida como la Generación del Milenio. Por tanto, el instructor del siglo 21 tiene que utilizar la tecnología en sus cursos con el fin de involucrar a estos estudiantes y elevar el nivel de aprendizaje (Ahrens y Scott, 2016).

A pesar de que los docentes universitarios cuentan con las herramientas tecnológicas en el salón de clases, los talleres, módulos y adiestramientos no han sido suficientes para lograr una buena formación en TIC. Los directivos y administradores de las instituciones de educación superior deben fomentar y desarrollar la formación en TIC del docente (Mojica Collazo, 2016). Resulta interesante mencionar un estudio realizado por Mendieta-Baltodano, Vázquez-Cano y Cobos-Sanchiz (2017), en el que se refleja que el conocimiento que tienen los docentes sobre políticas de la institución universitaria relacionadas con las TIC, oscila entre bastante bajo y bajo. De dicho estudio surge también que el 100% de los docentes manifiestan que su participación en actividades formativas en el uso de las TIC ha sido entre nunca y alguna vez. Escenarios como este reflejan una pobre interacción entre la institución y los docentes en el proceso educativo, así como una incongruencia entre sus metas y objetivos. Es necesario que las instituciones educativas reaccionen de una manera más ágil y eficaz frente a las cambiantes exigencias del trabajo y las implicaciones que éstas acarrearán en la sociedad (González Pérez y De Pablos Pons, 2015).

Los esfuerzos aislados realizados por los docentes sin apoyo de estrategias y políticas institucionales, no generan un verdadero cambio en los procesos formativos y en la creación de escenarios innovadores para desarrollar habilidades y competencias en estudiantes. Es necesario que los directivos institucionales organicen un plan de acción para orientar y unificar criterios en torno al uso de las TIC, deben tener un papel protagónico activo y asumir una postura organizacional en torno a ellas (Zuleta Orrego,

2015). En una institución de educación superior, se precisa de un equipo directivo con una visión global de lo que se necesita para la gestión escolar integral (Álvarez, Torres y Chaparro, 2016).

Para capacitar a los docentes en el uso adecuado de las TIC se necesitan políticas institucionales claras, con planes y programas que articulen el currículo y la tecnología. Esta capacitación es fundamental porque los docentes reconocen que no tienen las competencias ni las habilidades necesarias para lograr la articulación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje con una intención pedagógica (Zuleta Orrego, 2015). Es indiscutible que la integración de las TIC en la universidad se retrasa por la falta de un adiestramiento apropiado, la falta de apoyo administrativo, desconfianza de los instructores en el uso de las TIC, renuencia hacia el uso de las TIC y las funciones que deben desempeñar los docentes al integrar las TIC (Alemu, 2015).

En su estudio, González Pérez y De Pablos Pons (2015) concluyen que, aun cuando son evidentes la inversión tecnológica y la formación de los docentes en los últimos años por parte de las administraciones educativas, la realidad es que la innovación educativa apoyada en las TIC no siempre transforma la educación, y señalan factores de la cultura organizacional como los más relevantes. A estos efectos, indican que es imprescindible repensar aspectos como la formación inicial y también permanente del profesorado y los modelos educativos del centro, entre otros. Es lo que Guzmán Flores, Larios Osorio y Chaparro Sánchez (2010) señalan como rediseñar el modelo educativo, establecer nuevas formas de organizar la docencia y cambiar los roles de los docentes, porque no son las TIC las responsables de la calidad del proceso educativo, sino el proceso educativo el responsable de evolucionar con el uso de las TIC. Corresponde a los principales administradores de las universidades reconocer el papel cambiante de la facultad con respecto a las TIC (Suhy, 2010). Como menciona Rodríguez Izquierdo (2011), lograr un cambio en los docentes para utilizar la tecnología afecta directamente sus funciones como miembros de la facultad y a menudo lo perciben como creación de trabajo adicional e innecesario. Se trata, pues, de un asunto de tiempo insuficiente para trabajar las TIC.

Son muchos los estudios que señalan la falta de tiempo como una de las principales razones por las que los docentes no integran con frecuencia las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Mata y Acevedo (2010), Abuhmaid (2011), González-Pérez (2011), Sánchez (2011), Zare-ee (2011), Martínez Flores (2016), Reyes Cabrera y Aguilar Reyes (2016), Martínez y Torres, 2017. Se ha encontrado que cuando las exigencias de tiempo de los profesores son en exceso, la satisfacción por la tecnología termina (Suhy, 2010). El tiempo parece ser un factor decisivo para incorporar las TIC a la educación (Gutiérrez Rivas, 2014).

## **Método**

### ***Diseño***

La investigación realizada tuvo un alcance descriptivo-correlacional con un enfoque cuantitativo. El diseño fue no experimental de tipo transversal. Se incluyó una pregunta abierta al final del instrumento de investigación, como un aspecto cualitativo que permitió recopilar otros datos que no fueron incluidos en las preguntas que representan la parte cuantitativa.

### ***Población y muestra***

La población estuvo compuesta por 53 docentes de tarea completa, de cursos presenciales en 12 instituciones de educación superior de todas las regiones de Puerto Rico, a nivel subgraduado (bachillerato o grado asociado). La muestra real quedó constituida por 42 docentes (79% de la población). No se incluyeron docentes de tarea parcial para mantener la uniformidad de la muestra lo más exacta posible, debido a que los docentes de tarea parcial tienen la posibilidad de contratar con otras instituciones educativas y esto involucra diversidad en la cantidad de tiempo disponible para trabajar las TIC.

### ***Instrumento de investigación***

Para recopilar los datos necesarios para la investigación, la autora construyó un instrumento titulado Cuestionario de la cultura organizacional de un centro universitario. Este cuestionario se administró para conocer la percepción de los docentes sobre la manera en que la cultura organizacional influye en el uso de las TIC. En este cuestionario se incluyó una escala tipo Likert con cuatro posibles respuestas: totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo. No se incluyó una posible respuesta para término medio, con el propósito de obtener más precisión en los resultados. La pregunta abierta se incluyó al final del instrumento Cuestionario de la cultura organizacional de un centro universitario, y constituye la parte cualitativa de esta investigación.

### ***Proceso de administración del instrumento***

El instrumento fue auto administrado por los docentes que conformaron la muestra real, de forma anónima. Se entregó el instrumento en los departamentos de trabajo de los docentes, estos lo contestaron voluntariamente y lo depositaron en un buzón que fue recogido por la investigadora luego de un tiempo razonable y previamente informado. Antes del proceso, la investigadora obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, con lo que cumplió con el requisito en la investigación con seres humanos. Se cumplió con todo el proceso requerido por las respectivas Juntas de Revisión Institucional (Institutional Review Board).

### ***Validación del instrumento***

La lógica aparente (face validity) se obtuvo mediante consulta a un panel de tres expertos. La confiabilidad fue obtenida mediante una prueba piloto y el análisis de consistencia interna se obtuvo mediante el *coeficiente alfa de cronbach*, el cual arrojó una consistencia total de 0,82. Según Campo-Arias y Oviedo, (2008), la consistencia interna se considera aceptable cuando sus puntuaciones fluctúan entre 0,70 y 0,90.

### ***Análisis de datos***

Para analizar las respuestas, se utilizó la estadística descriptiva (las medidas de tendencia central media aritmética o promedio, mediana y moda) y la distribución de frecuencias con sus porcentajes. Para analizar las respuestas a la pregunta abierta, las razones expuestas por los docentes fueron categorizadas por la investigadora y luego se les obtuvo la frecuencia en términos porcentuales.

## Resultados

Luego de recogidos todos los cuestionarios, se procedió a registrarlos en el programa de estadísticas Statistical Package for Social Science, 22.0 (IBM, SPSS Statistics). Las respuestas a la pregunta abierta se dividieron en categorías para obtener la estadística de frecuencias. A continuación, las preguntas, sus respuestas y un análisis.

Pregunta cerrada número uno para auscultar si la carga académica o cantidad de cursos que enseñan los docentes les permite disponer del tiempo necesario para experimentar el aprendizaje y uso de las TIC. El 61.9% informó estar entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo (tabla 1).

Tabla 1

*Estadística descriptiva de la pregunta cerrada uno “La carga académica o cantidad de cursos que enseñó me permite disponer del tiempo para experimentar el aprendizaje y uso de las TIC”.*

|                          | Frecuencia | Por ciento |
|--------------------------|------------|------------|
| Totalmente en desacuerdo | 9          | 21.4       |
| En desacuerdo            | 17         | 40.5       |
| De acuerdo               | 12         | 28.6       |
| Totalmente de acuerdo    | 4          | 9.5        |
| Total                    | 42         | 100.00     |

*Nota:* Elaboración propia (2018)

Pregunta cerrada número dos formulada para auscultar si el tiempo que los docentes dedican a los trabajos adjuntos a la docencia y las comisiones del centro universitario les da espacio para aprender e integrar las TIC. El 81% indicó estar entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo (tabla 2).

Tabla 2

*Estadística descriptiva de la pregunta cerrada dos “El tiempo que dedico a los trabajos adjuntos a la docencia y las comisiones del centro universitario me da espacio para aprender e integrar las TIC”.*

|                          | Frecuencia | Por ciento |
|--------------------------|------------|------------|
| Totalmente en desacuerdo | 11         | 26.2       |
| En desacuerdo            | 23         | 54.8       |
| De acuerdo               | 8          | 19.0       |
| Total                    | 42         | 100.00     |

*Nota:* Elaboración propia (2018)

Pregunta abierta (aspecto cualitativo de la investigación): *Indique las razones por las que usted no utiliza las TIC o no las utiliza con mayor frecuencia.* Esta pregunta abierta se incluyó con el propósito de ampliar la información recopilada en los reactivos de los instrumentos de métodos cuantitativos. Como respuesta, se informaron un total de 56 razones, de las cuales se descartaron siete por no guardar relación alguna con la

pregunta. Finalmente se consideraron 49 razones, las cuales fueron categorizadas por la investigadora. Para analizar las respuestas a esta pregunta, se utilizó la distribución de frecuencias con sus porcentajes. La tabla 3 muestra las razones resumidas en categorías y sus frecuencias, de un total de 49 razones brindadas.

Tabla 3

*Estadística descriptiva de la pregunta abierta “Indique las razones por las que usted no utiliza las TIC o no las utiliza con mayor frecuencia”. (n=49).*

| Razones resumidas en Categorías                              | Frecuencia | Por Ciento |
|--|------------|------------|
| Falta de tiempo  | 20         | 41%        |
| Falta de apoyo institucional                                 | 7          | 14%        |
| Desconocimiento  | 5          | 10%        |
| Resistencia al cambio  | 5          | 10%        |
| Dificultades en el acceso de los estudiantes al internet     | 3          | 6%         |
| Dificultades técnicas  | 3          | 6%         |
| No las considera necesarias                                  | 2          | 4%         |
| Otras  |            |            |
| Preferencia por utilizar variedad de estrategias pedagógicas | 4          | 9%         |
| Preocupación por acceso de los estudiantes                   |            |            |
| Preocupación por efectos en la salud de los usuarios, y      |            |            |
| Uso excesivo de la tecnología.                               |            |            |

*Nota:* Elaboración propia (2018)

## Discusión y conclusiones

Con relación a la primera pregunta cerrada, “La carga académica o cantidad de cursos que enseño me permite disponer del tiempo para experimentar el aprendizaje y uso de las TIC”, se concluye que la mayoría de los participantes, el 61.9% de los docentes, entienden que el tiempo que le dedican a la carga académica no les permite experimentar y usar las TIC. Este porcentaje se encuentra resumido entre el 40.5% de los docentes que está en desacuerdo y el 21.4% que está totalmente en desacuerdo. Para que los docentes pueden tener el tiempo suficiente para trabajar con las TIC, la carga académica debe ser cuidadosamente organizada y planificada, dejando espacio para los otros deberes ministeriales de los docentes, las cuestiones administrativas y la investigación. Conocer las dificultades de los docentes puede ser un marco que ayude a las instituciones educativas a adoptar las TIC (Rose y Cadvekar, 2015). Las instituciones universitarias deben facilitar que los docentes puedan realizar la aplicación de la tecnología y flexibilizar su gestión docente, deben insistir en la formación de los docentes y cualquier cambio debe contar con la participación del profesorado (Martínez, López y Pérez, 2018). Referente a la formación, la administración universitaria no debe

esperar que el docente busque formarse bajo sus propios intereses, pues podrían estar formándose en una zona superficial que no necesariamente responda a la visión y la misión institucional, en especial lo relacionado a la apropiación de la tecnología. La universidad debe programar la formación de los docentes en dirección hacia esas dos vías, al aprendizaje y uso permanente de las TIC y hacia la investigación docente, que generalmente es el eje que se queda fuera de los deberes del profesorado porque el tiempo no les alcanza.

Al analizar la segunda pregunta cerrada, “El tiempo que dedico a los trabajos adjuntos a la docencia y las comisiones del centro universitario me da espacio para aprender e integrar las TIC”, se concluye que la gran mayoría de los entrevistados, el 81%, siente que los trabajos adjuntos a la docencia y a las comisiones de trabajo le impiden aprender e integrar las TIC. Este porcentaje se encuentra resumido entre el 54.8% que estuvo en desacuerdo y el 26.2 que estuvo totalmente en desacuerdo. Ursin (2017) deja claro que la sobrecarga de trabajo administrativo en constante aumento impide que los docentes cumplan su cometido principal de enseñanza e investigación. Si la administración universitaria acumula sobre el docente cada vez más trabajos administrativos y de comisiones, sin analizar si el docente cuenta realmente con el tiempo para realizarlos, se está corriendo el riesgo de que los docentes cumplan con ello, pero dejando a medias los estándares necesarios para una enseñanza de calidad. Es necesario un balance para que todas las tareas puedan ser completadas y más aún, completadas con excelencia. Este sería el caso de revestir una cultura universitaria antigua con exigencias educativas modernas: en algún lugar no convergen.

Al comparar los porcentajes de las dos preguntas cerradas, se concluye que los trabajos adjuntos a la docencia y a las comisiones de trabajo a las que deben pertenecer los docentes universitarios de tarea completa, les toman un tiempo mucho más considerable que el que les toma la carga académica. Esta falta de tiempo para trabajar las TIC se confirma con los resultados de la pregunta abierta incluida al final del cuestionario, cuya razón de más peso para no trabajar las TIC resultó ser la falta de tiempo, que arrojó un 41%. A este renglón le sigue la falta de apoyo institucional, con un 14%. Tanto la carga académica como los trabajos adjuntos a la docencia y las comisiones de trabajo son deberes ministeriales impuestos por la organización, por lo tanto, son el resultado de la cultura organizacional que tienen las universidades. Al unir ambos renglones, se obtiene un resultado de 55%, lo que constituye más de la mitad de las razones que impiden que los docentes utilicen las TIC en los cursos presenciales. Estos hallazgos responden al objetivo principal de la investigación: identificar de qué manera la cultura organizacional del centro universitario influye en el uso de las TIC en los cursos presenciales en instituciones de educación superior de Puerto Rico. La falta de tiempo y dedicación para integrar las TIC a la enseñanza y el que los docentes no tengan conocimientos ni habilidades básicas en TIC, dificultan el que se puedan establecer políticas educativas para las TIC (González Pérez y De Pablos Pons, 2015). La falta de tiempo la fundamentan Cuevas, Feliciano, Miranda y Catalán (2015) al hacer una comparación entre las cargas que tienen los docentes de instituciones públicas y los docentes de instituciones privadas, éstas últimas a la luz de lo citado por Bartolomé (2004). Indican Cuevas et al. (2015), que mientras las instituciones educativas públicas exigen a los docentes que, además de las funciones propias de la docencia, realicen funciones de investigación y gestión, entre otras, lo cual describen como una demanda excesiva para los docentes, en las instituciones educativas privadas se sacrifican estas gestiones y le cargan más trabajo al docente académico, aun cuando se vea reducida la calidad en la enseñanza.

Se recomienda a las instituciones universitarias que, si desean estar a la vanguardia tecnológica en su oferta académica de los cursos presenciales, reestructuren su cultura organizacional con relación a la cantidad de trabajos adjuntos a la docencia, las comisiones de trabajo y la carga académica que designan a los docentes. Esto, con el fin de asegurarse que dichos deberes ministeriales puedan cumplirse en un tiempo razonable, de modo que los docentes tengan el espacio necesario para aprender a utilizar las TIC, integrarlas a sus cursos y que su uso sea prolongado. Aprender las TIC y aplicarlas al proceso de enseñanza-aprendizaje toma tiempo, factor directamente asociado a aspectos organizativos y de coordinación (González Pérez y De Pablos Pons, 2015). No se trata solo del equipamiento tecnológico en los salones y oficinas, pues los equipos solos no enseñan tecnología. La pieza fundamental es el docente, por lo que la apropiación de las TIC requiere de adiestramiento y apoyo técnico continuo y permanente. Está claro que los docentes de por sí no tienen mucho alcance para poder integrar las TIC al currículo. Es una responsabilidad que cambia constantemente debido a los avances tecnológicos, y no puede completarse en un corto periodo de tiempo (Alemu, 2015). El cambio constante y acelerado que trae la tecnología puede crear en el docente una sensación de agobio, pues debe volver a aprender sobre lo aprendido, lo que requiere de un tiempo adicional con el que no cuenta. Tal vez esa es la razón por la que docentes toman adiestramiento en TIC, comienzan y en algún punto del camino terminan con el uso de la tecnología. En las universidades se deben implantar y articular nuevas estrategias institucionales que les permitan mantenerse y prosperar en el nuevo mercado educativo que forman las TIC (Tomàs, et al., 2010). Como bien indica Zuleta Orrego (2015), para implementar estrategias institucionales se requiere liderazgo, con un sistema de dirección específica para desarrollar y aplicar las innovaciones en una organización. Por eso es necesario que los líderes de las instituciones de educación superior sean capaces de atender tanto las necesidades sociales de su entorno, como las de sus trabajadores, para fortalecer el sector educativo superior (Álvarez, Torres y Chaparro (2016). Se concluye categóricamente que atender a la cuestión del tiempo en la carga académica de los docentes, así como en los trabajos adjuntos a la docencia y los relacionados a las comisiones de trabajo, es una condición sine qua non para que los docentes puedan aprender las TIC, apropiarse de ellas e integrarlas a sus cursos presenciales de forma permanente.

## Referencias

- Abuhmaid, A. (2011). ICT training courses for teacher professional development in Jordan. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (4), 195-210. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ946628>
- Alemu, B. M. (2015). Integrating ICT into Teaching-Learning Practices: Promise, Challenges and Future Directions of Higher Educational Institutes. *Universal Journal of Educational Research*, 3 (3), 170-189. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1056082.pdf>
- Álvarez Botello, J., Torres Velázquez, A., y Chaparro Salinas, E. (2016). Diagnóstico del liderazgo educativo en las Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. *Revista de Investigación Educativa*, 34 (1), 51-68. doi: 10.6018/rie.34.1.206881

- Campo-Arias, A., y Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10 (5), 831-839. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42210515>
- Cuevas, R. E., Feliciano, A., Miranda, A., y Catalán, A. (2015). Corrientes teóricas sobre aprendizaje combinado en la educación. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 2 (1), 75-84. Retrieved from <https://docplayer.es/8863961-Corrientes-teoricas-sobre-aprendizaje-combinado-en-la-educacion.html>
- Cullingford, C., y Haq, N. (2016). *Monitoring Change in Education: Computers, Schools and Students: The Effects of Technology*. Abingdon, GB: Routledge. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- De Lourdes da Cunha, A., De Castro Peixoto, J. y Pereira do Nascimento, S. (2014). Desafios na formação de professores sob a óptica das Tecnologias e Informação e Comunicação e a Sociedade da Informação. *REID. Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 12, 133-148. Retrieved from <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/1413/1511>
- Estrella, R. (2013). *Implicaciones pedagógicas y actitud del docente ante el uso de las TIC en el aula del ELE.: Estudio comparativo España-Islandia*. (Tesis doctoral inédita). Sigilum Universitatis Islandiae, Islandia. Recuperado de [http://skemman.is/is/stream/get/1946/14778/35134/1/Rosa\\_Estrella-thesis.pdf](http://skemman.is/is/stream/get/1946/14778/35134/1/Rosa_Estrella-thesis.pdf)
- González Pérez, A., y De Pablos Pons, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa*, 33 (2), 401-417.
- González-Pérez, A. (2011). *Evaluación del impacto de las políticas educativas TIC en las prácticas de los Centros Escolares*. (Tesis doctoral, Universidad de Sevilla). Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=24747&orden=352230&info=link>
- Guerrero Pulido, J. F. y Gisbert Cervera, M. (2012). El cambio organizacional en la universidad a través del uso de los campus virtuales desde la perspectiva de los estudiantes. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación* (40), 75-88. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36823229006>
- Gutiérrez Rivas, R. (2014). *Estrategias para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de economía y empresa en la educación secundaria* (Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Retrieved from <http://eprints.ucm.es/27667/>
- Guzmán Flores, T., Larios Osorio, V. y Chaparro Sánchez, R. (2010). De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: la reestructuración de la universidad rumbo a la virtualización. *Revista de Educación y Desarrollo*, 15, 21-28. Retrieved from [http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/15/015\\_Guzman.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/15/015_Guzman.pdf)
- Harvey López, I. C. (2014). *Evaluación de un modelo de gestión de innovación en la práctica educativa apoyada en las TIC. Estudio de caso: UNIMET* (Tesis doctoral, Universidad de Sevilla). Retrieved from <http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/2545/evaluacion-de-un-modelo-de-gestion-de-innovacion-en-la-practica-educativa-apoyada-en-las-tic-estudio-de-caso-unimet/>
- Martínez Castro, M. L. (2015). La práctica del docente universitario con herramientas TIC: un nuevo desafío. *Revista iberoamericana de producción académica y*

- gestión educativa*, 2. Retrieved from <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/472/0>
- Martínez Flores, K. (2016). *La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios. El entorno virtual como herramienta de cambio* (Tesis doctoral). De la base de datos TESEO. (1240182)
- Martínez, K. y Torres, L. (2017). Estrategias que ayudan al docente universitario a conocer, apropiarse e implementar las TIC en el aula. Mesa de Innovación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 50, 159-175. doi: 10.12795/pixelbit.2017.i50.11
- Martínez Usarralde, M., López Martín, R., y Pérez Carbonell, A. (2018). E-innovación en Educación Superior. Claves para la institucionalización en las universidades. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52, 183-197. doi: 10.12795/pixelbit.2018.i52.13
- Mata de López, A. I. y Acevedo Blanco, A. C. (2010). La actitud de los profesores hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación. *Investigación y Postgrado [online]*, 25 (2-3), 022-042. Retrieved from [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-00872010000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-00872010000200005&script=sci_arttext)
- Mendieta-Baltodano, C., Vázquez-Cano, E., & Cobos-Sanchiz, D. (2017). Valoración de las competencias tecnológicas del profesorado universitario: Un estudio en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo (UNAN-Managua). *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 60. doi: 10.21556/edutec.2017.60.843
- Mojica Collazo, J. M. (2016). Factores fundamentales que afectan la implementación exitosa de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula: la formación y la actitud. *Scientific International Journal*, 13 (1), 25-30.
- Noguera, I. y Laguna, D. (2014). En G. Bautista y A. Escofet (Eds.). *Enseñar y aprender en la universidad: claves y retos para la mejora*. España: Ediciones Octaedro, S.L. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A. y Fandos, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Comunicar*, 49, 71-79. doi: 10.3916/C49-2016-07
- Pinto, A.R., Cortés, O. y Alfaro, C. (2017). Hacia la transformación de la práctica docente: modelo espiral de competencias TICTACTEP. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 51, 37-51. doi: 10.12795/pixelbit
- Quintero Mendoza, J., Parra, D. y Araujo, D. (2011). Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la práctica docente en la Universidad de La Guajira. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 10 (1), 17-37. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3739929>
- Reyes Cabrera, W. R. y Aguilar Reyes, J.A. (2016). Competencias tecnológicas de los profesores en el aula: un estudio exploratorio. *Revista Internacional de Ciencia y Sociedad*, 2(1).
- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: Problemas y soluciones. *Profesorado. Revista de Currículum y*

- Formación de Profesorado*, 15 (1), 9-22. Retrieved from <https://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART1.pdf>
- Rodríguez, N. (2015). La formación del profesorado universitario. En M. Jabonero, B. M. Martín, y A. A. Martínez (Eds.). (2015). *Miradas diversas de la educación en Iberoamérica*. España: Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Rose, A., y Kadvekar, S. (2015). ICT (Information and Communication Technologies) Adoption Model for Educational Institutions. *Journal of Commerce & Management Thought*, 6 (3), 558-570. doi:10.5958/0976-478X.2015.00035.X
- Said Hung, E., Valencia Cobos, J. y Silveira Sartori, A. (2016). Factores determinantes del aprovechamiento de las TIC en docentes de educación básica en Brasil. Un estudio de caso. *Perfiles educativos*, 38 (151), 71-85. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982016000100071](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000100071)
- Sánchez, A. X. (2011). *Obstacles to integrating technology into the middle school curricula* (Tesis doctoral). Recuperada de la base de datos ProQuest Dissertations and Theses. (UMI 3443848).
- Sans Prieto, M. (2009). Las TIC en la vida escolar: Los Centros Modelo de EducaRed. *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 78, 1-5. Retrieved from [https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos\\_ficha.aspx?id=2029](https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=2029)
- Schullery, N. M. (2013). Workplace Engagement and Generational Differences in Values. *Business Communication Quarterly*, 76 (2), 252-265. doi:10.1177/1080569913476543
- Silva Quirós, J. E. y Astudillo Cavieres, A. V. (2012). Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58 (4), 1-11. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5895745>
- Suhy, A. M. (2010). *An examination of the relationships between organizational factors and information technology satisfaction and use: a study of undergraduate faculty* (Tesis doctoral). Recuperada de la base de datos ProQuest Dissertations and Theses. (UMI 3441617).
- Tirado, R. y Aguaded, J. I. (2012). Influencia de las medidas institucionales y la competencia tecnológica sobre la docencia universitaria a través de plataformas digitales. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 18 (1). Retrieved from <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/11203>
- Tomàs, M., Borrell, N., Castro, D., Feixas, M., Bernabeu, D. y Fuentes, M. *La cultura innovadora de las universidades*. Estudio de casos. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
- Trucco, D. y Espejo, A. (2013). *Principales determinantes de la integración de las TIC en el uso educativo: el caso del Plan CEIBAL de Uruguay*. Serie Políticas Sociales CEPAL. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

- Ursin, J. (2017). Transforming finnish higher education: institutional mergers and conflicting academic identities. *Revista de Investigación Educativa*, 35 (2), 307-316. doi: 10.6018/rie.35.2.295831
- Valverde Berrocoso, J., Garrido Arroyo, M. del C., y Sosa Díaz, M. J. (2010). Políticas educativas para el uso de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de Educación*, 352, 99-124. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3219033>
- Zare-ee, A. (2011). *University Teachers' Views on the Use of Information Communication Technologies in Teaching and Research*. Recuperado de ERIC. (EJ945006).
- Zuleta Orrego, J. I. (2015). Aportes de una ruta de capacitación a la formulación de un plan estratégico de articulación de TIC. *Etic@net, Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 2 (15), 273-297. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5476873>

**Fecha de recepción:** 12/05/2018

**Fecha de revisión:** 09/09/2018

**Fecha de aceptación:** 23/10/2018