

# *Tecnologías de la información y comunicación en los procesos de formación de contadores públicos*

Mondragón H., Alexandra; Cárdenas M., Sandra M.; Barreto, Oscar M.

Recibido: 16-07-2012- Revisado: 08-11-2012- Aceptado: 28-06-2013

**Mondragón H., Alexandra**

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia  
sonia.mondragon@utadeo.edu.co;  
saalexandram@gmail.com

**Cárdenas M., Sandra M.**

Universidad de La Salle, Colombia  
sandrimcm@gmail.com

**Barreto, Oscar M.**

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia  
omauriciobc@hotmail.com

Permanentemente a través de las discusiones de carácter disciplinar, que se generan en la contabilidad y también, en las discusiones curriculares que se plantean para la formación de los contadores públicos, se tienen en cuenta los enfoques de organizaciones de carácter internacional, que generan orientaciones sobre las capacidades y competencias que debe obtener un estudiante, durante su proceso de formación disciplinar y profesional al interior de los programas de la carrera de contaduría pública.

Dentro de esas capacidades, toman un papel importante las tecnologías de la información y de la comunicación, que debemos reconocer, como parte fundamental en el control y actualización del currículo. Este artículo, pretende compartir algunas recomendaciones para la inclusión de dichas tecnologías en los procesos de formación de Contadores Públicos, como resultado del proyecto de investigación "Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a los procesos de formación en contaduría pública".

**Palabras clave:** Tecnologías, formación, educación, contaduría pública.

**RESUMEN**

Through permanent disciplinary discussions generated about the accounting curriculum and also in discussions that arise for the training of public accountants, guidelines of international organizations that generate guidance on skills and competencies that a student must obtain during his training and professional discipline within the public accounting programs are considered. Within these capacities, the technologies of information and communications take an important role as a fundamental part in the monitoring and updating of the curriculum. This article aims to share some recommendations for the inclusion of these technologies in the training process of public accountants, as a result of the research "The technologies of information and communication applied to the training processes in public accounting."

**Keywords:** Technology, training, education, public accounting.

*ABSTRACT*

## **1. Introducción**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han permeado distintos sectores de la sociedad contemporánea. En el ámbito educativo, han resultado muy útiles tanto para la labor de enseñanza del docente, como para los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Específicamente, en las ciencias económicas, una de las mayores contribuciones de las TIC, ha sido agilizar el procesamiento de datos, privilegiando el análisis de información y el desarrollo de habilidades interpretativas, argumentativas y propositivas por parte de los estudiantes.

Por su gran utilidad, la inclusión de TIC en todos los niveles educativos, ha venido en aumento. Sin embargo, los programas curriculares de la carrera de contaduría pública, si bien han avanzado hacia la inserción de algunos medios y herramientas tecnológicas, no han logrado potencializar los procesos de formación con la inclusión de estas TIC, en la formación de sus estudiantes. De esta hipótesis, se parte para dar desarrollo al proyecto de investigación que da origen a este artículo.

Del trabajo desarrollado a través de las distintas etapas de la investigación, se obtuvieron una serie de recomendaciones en varios aspectos, que se quieren compartir, a través de este artículo, por considerarlas enriquecedoras de los procesos formativos de

nuestra disciplina. Para ello, en la primera parte del documento, se hace referencia al marco regulatorio en materia educativa, en el que se encuentra circunscrita la actividad de las universidades en Colombia, se comparten algunas reflexiones sobre la enseñanza en los programas de la carrera de contaduría pública. Luego, se presenta la metodología seguida en la investigación, para finalmente dar lugar a las recomendaciones y conclusiones.

## **2. Las TIC y su marco regulatorio en la educación de Colombia**

El importante papel que juegan las TIC en el desarrollo académico y empresarial de una nación, hace que su presencia sea indispensable en los procesos de formación de las distintas disciplinas. Estas últimas, “pueden verse favorecidas con el uso de las nuevas tecnologías, aunque no por sí solas, sino en tanto integradas a un proyecto pedagógico que las utilice intencionalmente para ello” (Zea, Atuesta, López & González, 2000, p.22).

Específicamente en el caso Colombiano, las instituciones de educación superior, articulan las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje, y a sus procesos investigativos bajo los acuerdos del Plan Decenal de Educación. Este se define, como un pacto social por el derecho a la educación y, tiene por objetivo generar un acuerdo nacional que comprometa al gobierno, los diferentes sectores y la ciudadanía, para avanzar en las transformaciones que la educación necesita. El Plan Decenal, es una construcción colectiva, liderada por el gobierno nacional, en la que pueden participar, a través de diferentes mecanismos, todos los ciudadanos. Por ende, este Plan Decenal beneficia a toda la ciudadanía e impacta fuertemente los desarrollos educativos del país. Actualmente se encuentra vigente el plan para el decenio comprendido entre los años 2006 y 2016.

El marco regulatorio colombiano “está prioritariamente orientado a buscar que en todos los niveles educativos, las TIC impacten los procesos investigativos, pedagógicos y de enseñanza-aprendizaje” (Barreto, Mondragón & Cárdenas, 2011, p. 248). Para ello, cuenta con la participación del sector productivo en el diseño y puesta en marcha de modelos pedagógicos que respondan en forma dinámica y flexible a las exigencias de los ciudadanos.

Los objetivos del Plan Decenal de Educación concretamente

relacionados con TIC, se desarrollan a través de varios programas liderados por el Ministerio de Educación Nacional y por el Ministerio de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones, a través del Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación<sup>1</sup>. Este último “busca que, al final de este período, todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad” (MINTIC, 2007). Este plan está vigente para el período 2008-2019.

Los mencionados planes, brindan las condiciones generales para la inclusión de TIC en el escenario educativo. Sin embargo, la puesta en marcha de los mismos es, en muchos casos, responsabilidad de cada Institución de Educación Superior (IES), y al interior de las mismas, de cada programa.

### **3. Las TIC y la formación de contadores públicos**

En la década de los 80, las grandes firmas de auditoría<sup>2</sup> planteaban las cualidades con las que deberían contar los aspirantes a incorporarse a la profesión contable. Así, llamaban la atención de la comunidad académica, sobre la necesidad de acometer una profunda reforma de la enseñanza universitaria de la contabilidad (García, 1996).

En aquel momento, el problema en la enseñanza de la profesión contable se atribuía a la ausencia de innovación en la investigación, los métodos docentes, y los planes de estudios contables, así como al poco impacto de la investigación en la práctica. Los profesionales contaban con los conocimientos disciplinares y profesionales necesarios, pero carecían de capacidades específicas imprescindibles para insertarse con éxito en el mercado laboral. Estas capacidades específicas, que debían adquirir los estudiantes eran, “entre otras: a) identificar y resolver problemas no estructurados, b) aprender mediante la experiencia, c) trabajar en grupos, d) utilizar la tecnología de manera efectiva, e) comunicarse

---

<sup>1</sup> El Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación puede consultarse en: <http://www.eduteka.org/PlanTIC.php>

<sup>2</sup> A través del informe *Perspectivas en la enseñanza: capacidades para el éxito en la profesión contable* (1989) firmado por los representantes de Arthur Andersen & Co., Arthur Young, Coopers & Lybrand, Deloitte Haskins & Sells, Ernst & Whinney, Peat Marwick Main & Co, Price Waterhouse y Touche Ross.

con fluidez, f) relacionarse con los demás y g) aprender por sí mismos” (García, 1996, citado en Barreto, et al, 2011, p. 247).

Hoy, en los programas de la carrera de contaduría pública de las universidades colombianas, se puede observar cómo la academia ha hecho esfuerzos por perfeccionar la enseñanza, concentrándose en la actualización de los contenidos de los planes de estudio, en la incentivación de la investigación y la aplicación de sus resultados a procesos educativos. Sin embargo, aún son muchos los aspectos por mejorar en la formación de los Contadores Públicos (Barreto, et al, 2011, p. 247). Uno de ellos, es la mencionada necesidad de utilizar la tecnología de manera efectiva.

La experiencia en las aulas de clase, sigue mostrando la falta de incorporación de herramientas tecnológicas a las estructuras curriculares de la carrera. Las tecnologías han avanzado a pasos agigantados, pero su inclusión en los planes curriculares, se ha rezagado al igual que el uso pedagógico de las mismas. ¿Qué se puede hacer desde la academia para cambiar ésta realidad? Se comparte a continuación, a grandes rasgos, la metodología de investigación empleada que permite llegar a las recomendaciones que se aportan desde la investigación para avanzar en este aspecto.

#### **4. Metodología de la investigación**

La investigación se caracteriza por ser de carácter empírico, por lo que, retomando elementos que se consideran relevantes en términos de las principales características que identifican a la metodología predominante en contabilidad, se parte de la consideración de “la conducta individual como determinística y uso de la observación empírica” (Ryan, 2004, p. 43).

En esta medida, en la primera etapa de la investigación, se elabora una revisión general del entorno pedagógico, marco legal y avances a nivel nacional en TIC<sup>3</sup>, de la cual, se han compartido en este artículo algunos aspectos del marco legal. En la segunda etapa, se realiza una encuesta, con el objeto de recopilar información

---

<sup>3</sup> El marco conceptual completo junto con la descripción detallada de la metodología de investigación de puede consultar: Barreto-Carvajal, Óscar Mauricio; Cárdenas, Sandra Milena & Mondragón-Hernández, Sonia (2011). Las tecnologías de información y comunicación en la formación de contadores públicos: análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas. Cuadernos de Contabilidad, 12 (30), 243-272.

sobre la conducta individual de los estudiantes, en cuanto al uso de tecnologías y de herramientas asociadas a las mismas, como resultado de lo anterior, se plantean una serie de recomendaciones que se quieren compartir a través de este artículo.

## **5. Ficha técnica de la encuesta**

Colombia cuenta con 23 programas de la carrera de contaduría pública, con reconocimiento de alta calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional<sup>4</sup>. De este universo, para la presente investigación se han elegido cinco de las instituciones académicas de mayor reconocimiento en el ámbito contable nacional, y las que se considera, tienen los mayores desarrollos sobre el tema objeto de estudio. Así, la encuesta se realizó a nivel nacional en cinco universidades de Colombia distribuidas así:

- Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano (UJTL), Universidad Nacional de Colombia (UN), Universidad Santo Tomás (USTA),
- Medellín: Universidad de Antioquia (UA)
- Popayán: Universidad del Cauca (UC)

La muestra se diseñó a través de un muestreo intencional por conglomerados (Larios y Figueroa, s.f.). Así, para la aplicación de la encuesta, se seleccionaron las asignaturas Contabilidad de Operaciones, Contabilidad de Inversión y Financiación, y Costos de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano y sus equivalentes en las demás universidades, por tratarse de asignaturas que conllevan un uso notable de TIC.

Lo anterior lleva a obtener el siguiente tamaño de la muestra:

- Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano: 27 estudiantes
- Universidad Nacional de Colombia: 110 estudiantes
- Universidad Santo Tomás: 60 estudiantes
- Universidad de Antioquia: 49 estudiantes
- Universidad del Cauca: 102 estudiantes

Se recolectó información a través de 348 encuestas efectivas, realizadas entre el 1 de noviembre de 2009 y el 9 de abril de 2010, a través de un cuestionario de 20 preguntas diligenciado por los estudiantes que asistieron a clase el día de la visita.

---

<sup>4</sup> Según datos del Consejo Nacional de Acreditación de Colombia (CNA).

## **6. Resultados y recomendaciones**

Los resultados obtenidos se agrupan en cuatro grandes aspectos. El primero de ellos, hace referencia a las frecuencias de uso de diversas herramientas de ofimática, navegadores, correo electrónico, redes sociales y académicas, en el que se concentran la mayor parte de las preguntas de la encuesta.

El segundo grupo de preguntas, busca obtener una idea del uso que los estudiantes hacen de dispositivos móviles. El tercero, indaga sobre la percepción que los estudiantes tienen sobre su propia formación y habilidades en el manejo de TIC.

Finalmente, se averigua el uso de las TIC en el currículo, a través de preguntas puntuales sobre las asignaturas objeto de estudio en los distintos programas.

En esta sección, se comparten algunos resultados de la investigación<sup>5</sup> en estos cuatro aspectos, dando prelación a las recomendaciones derivadas de las observaciones. También se comparte la reflexión desarrollada sobre las respuestas de los estudiantes del que debería ser el papel del docente frente al manejo de TIC.

### **6.1. Frecuencias de uso**

Sobre las frecuencias de uso, en promedio 53.5% de los estudiantes de la muestra, manifiesta tener un buen nivel de conocimiento y manejo de las redes académicas (ver cuadro 1). Sin embargo, muchos de ellos, desconocen los usos alternativos de este tipo de redes. Al indagar sobre las razones, se evidencia una falta de difusión, por ejemplo, del uso de las redes como RENATA<sup>6</sup> y las redes regionales conectadas a ellas, para implantar como estrategia dentro de los procesos de aprendizaje, el uso de salas de trabajo, videoconferencias y servicios de streaming, entre otros, por tratarse de herramientas que permiten el desarrollo de trabajo colaborativo en red de forma sincrónica como asincrónica.

---

<sup>5</sup> Un análisis detallado de los resultados obtenidos puede consultarse en: Barreto-Carvajal, Óscar Mauricio; Cárdenas, Sandra Milena & Mondragón-Hernández, Sonia (2011). Las tecnologías de información y comunicación en la formación de contadores públicos: análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas. Cuadernos de Contabilidad, 12 (30), 243-272.

<sup>6</sup> Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada

**Cuadro 1**  
**Conocimiento y manejo de redes académicas**

<b>Universidad</b>	<b>Muy deficiente</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Muy Bueno</b>
UTADEO	8.7%	30.4%	56.5%	4.3%
UNAL	2.8%	29.6%	53.7%	13.9%
USTA	0.0%	16.4%	67.3%	16.4%
UANTIOQUIA	4.3%	31.9%	51.1%	12.8%
UCAUCA	10.3%	40.2%	39.2%	10.3%
<b>Promedio</b>	<b>5.2%</b>	<b>29.7%</b>	<b>53.5%</b>	<b>11.5%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en 348 encuestas realizadas.

### **6.1.1. Recomendaciones**

Se debe revisar la posibilidad de abrir el acceso a las redes académicas desde los hogares de los miembros de las comunidades académicas. En la actualidad, sólo se puede tener acceso desde las instituciones educativas; al permitir el acceso remoto, se podría dinamizar este tipo de tecnologías y la construcción y seguimiento de redes.

Conviene articular las acciones que se están desarrollando desde las instituciones en torno al manejo de las TIC, con las políticas gubernamentales. Lo anterior para que las comunidades académicas, desde el empleo de las redes y la interacción con otras comunidades, se vinculen a la inclusión y apropiación de los medios y tecnologías, como herramientas de aprendizaje, desarrollo de la creatividad y avance científico, tecnológico y cultural.

Para lograrlo, no sólo es necesario el desarrollo de una adecuada infraestructura, que en algunos casos ya es apropiada, sino que se deben fortalecer también los procesos pedagógicos, que estimulen la investigación y la innovación educativa, apoyando simultáneamente el desarrollo de competencias cognitivas y laborales.

A partir de la introducción de las TIC, se puede robustecer la generación de grupos de estudio que se interrelacionen a través de las redes académicas, o de las redes sociales, siempre que los procesos estén diseñados de tal manera, que sean acordes los propósitos de las instituciones y de los programas, para que se otorguen los tiempos y recursos necesarios, de manera que los



docentes y estudiantes, puedan desarrollar objetos de estudio y de aprendizaje conformes con sus intereses y áreas de formación.

## 6.2. Dispositivos móviles

De acuerdo con los resultados obtenidos (ver gráfico 1), se observa que el comportamiento de la muestra, no es ajeno al impacto que ha tenido en la sociedad el uso de dispositivos móviles. Por el contrario, es concordante con las tendencias nacionales e internacionales de apropiación de este tipo de herramientas.

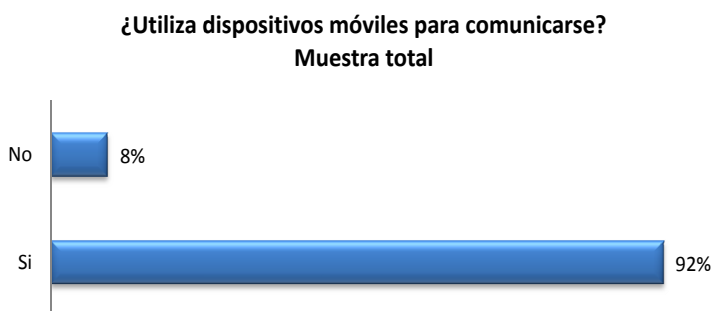


Gráfico 1. Uso promedio de dispositivos móviles para comunicarse. Fuente: Elaboración propia.

### 6.2.1. Recomendaciones

Por lo anterior, resulta importante aprovechar los diferentes servicios que ofrecen los dispositivos móviles, pues al ser herramientas que permiten al estudiante mantenerse informado y conectado desde cualquier lugar y en cualquier momento, sus empleos alternativos pueden apoyar los procesos curriculares. Servicios como el tráfico de datos, o la divulgación de información a través de mensajes, deben considerarse como medios de comunicación que afiancen los vínculos con los estudiantes.

Así mismo, puede estudiarse la posibilidad de conectar algunos medios de los que se dispone en las universidades, como los ambientes virtuales de aprendizaje, con formatos como RSS<sup>7</sup>, que le permita saber al estudiante, en qué momento se han

<sup>7</sup> Siglas de RDF Site Summary or Rich Site Summary, formato XML para compartir contenido en la web. Se utiliza para difundir información actualizada frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos. El formato permite distribuir

realizado actualizaciones de los distintos espacios que posee en la plataforma virtual, para distintos cursos.

### 6.3. Autoevaluación de formación y habilidades en el manejo de TIC

En Colombia, existe un amplio número de políticas y lineamientos que en materia de TIC, están vigentes en el país, sin embargo, los resultados de la encuesta, llevan a concluir que hace falta un mayor conocimiento de la sociedad, en lo que respecta al Plan Nacional de TIC y al Plan Decenal de Educación. Lo anterior, dado que el promedio de las respuestas de la muestra se concentran en un conocimiento muy deficiente 30% y deficiente 35,3% (ver cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**Conocimiento de políticas de uso de tecnologías a nivel nacional**

Universidad	Muy deficiente	Deficiente	Bueno	Muy Bueno
UTADEO	17.4%	39.1%	30.4%	13.0%
UNAL	17.6%	53.7%	24.1%	4.6%
USTA	57.1%	0.0%	42.9%	0.0%
UANTIOQUIA	29.8%	36.2%	29.8%	4.3%
UCAUCA	28.0%	47.3%	23.7%	1.1%
<b>Promedio</b>	<b>30.0%</b>	<b>35.3%</b>	<b>30.2%</b>	<b>4.6%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en 348 encuestas realizadas.

Pero este desconocimiento, no se limita únicamente a las políticas nacionales. Mucho más preocupante aún, resulta encontrar que las propias políticas de las universidades, son desconocidas y consideradas un impedimento para utilizar las TIC. Por ello, se supone importante, que las instituciones de educación superior, establezcan mecanismos que le permitan conocer a los estudiantes las políticas de manejo de TIC, y los diferentes programas que se ofrecen en ellas.

De otra parte, la percepción que los estudiantes encuestados tienen, lleva a plantear la posibilidad de aprovechar el computador como una herramienta de trabajo, que agilice algunos procesos dentro de las clases, brindando espacio paraa reforzar las habilidades analíticas y argumentativas de los mismos.

### **6.3.1. Recomendaciones**

Ello implica la necesidad de formar en TIC en diversos frentes. En primer lugar, es necesario definir estrategias de capacitación para los estudiantes, teniendo en cuenta que no todos poseen el mismo manejo de las tecnologías. Por ello, puede propenderse por una formación que defina niveles básicos, intermedios y avanzados de manejo y exámenes de suficiencia.

Lo anterior, permitiría cubrir una serie de conocimientos necesarios, para facilitar la incorporación de la TIC específica, asociada a las asignaturas objeto de estudio en ésta investigación. En segundo lugar, esta formación debe alcanzar no solo al estudiante, sino que también, debe formar al docente, tanto en el manejo de las TIC, como en la formulación de estrategias pedagógicas, que permitan el uso vinculante de las tecnologías en el tiempo presencial y no presencial.

### **6.4. Uso de TIC en el currículo**

Para este aspecto, los estudiantes listaron las TIC utilizadas en las asignaturas objeto de estudio. También relacionaron el software contable que les gustaría aprender. Con base en estas dos respuestas, se puede observar que se requiere de un trabajo más intenso, en términos de promover un mayor aprovechamiento de software contable, pues gracias a éste, es posible agilizar y dinamizar la enseñanza y prácticas de contenidos en las asignaturas, dando lugar al análisis de la información para la toma de decisiones.

Se evidencia que existen tecnologías que se usan en el apoyo al trabajo en el aula, pero los estudiantes encuestados, no las relacionan con TIC aplicadas a los procesos de formación. Es el caso, del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVATA) de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, por mencionar un ejemplo.

Como parte de este componente de estudio, se preguntó por las dificultades para la incorporación de las TIC en el proceso de

enseñanza aprendizaje. Lideran la lista la falta de preparación, la poca disponibilidad de recursos y la falta de políticas e incentivos institucionales (ver gráfico 4). A este respecto, llama la atención a que sean los docentes, quienes lideren la incorporación de las TIC en el desarrollo de las asignaturas, lo cual indiscutiblemente parte de la disposición que se tenga para desarrollar esta tarea.

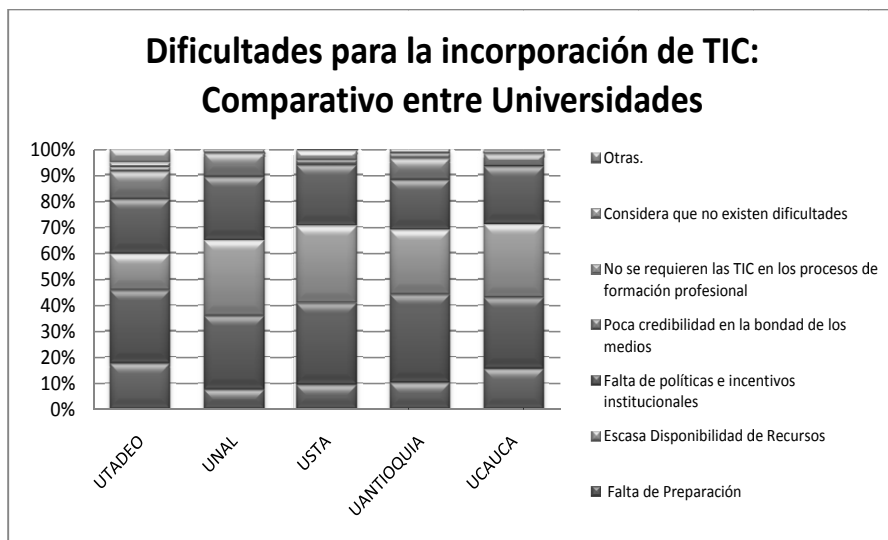


Gráfico 2. Conocimiento de políticas de uso de tecnologías a nivel nacional y de la universidad.

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.1. Recomendaciones

Se refuerza la necesidad de preparación en el manejo de herramientas, en el uso pedagógico de éstas, y en el desarrollo e implantación de políticas e incentivos institucionales, mitigar la resistencia al cambio, todo ello, para incluir las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

La tendencia a enfocar las dificultades para incorporar las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje, se relacionan con la falta de preparación, escasa disponibilidad de recursos y la falta de políticas e incentivos. En esta medida, es necesario que el uso de TIC se introduzca en las universidades como caso estratégico, de manera tal, que se convierta en un punto de partida, para que se desarrollen políticas en los programas y especialmente en el caso de la carrera de contaduría pública.

Es necesario reforzar este proceso, haciendo que los docentes vean la necesidad de incorporar el manejo de TIC en todas las asignaturas de forma transversal, para lo cual, se debe partir de trabajar sobre la disposición personal de cada uno; esto como estrategia para eliminar la resistencia al cambio existente. No obstante, este mismo compromiso es necesario transmitirlo a los estudiantes y por lo mismo, generar mecanismos particulares para que estén dispuestos y abiertos a aprender y agilizar el desarrollo de sus tareas.

Hay un notorio interés de los estudiantes por adquirir destrezas en el manejo de una amplia variedad de aplicaciones, lo cual se puede ver como un espacio favorable, para intensificar el uso de las TIC y de manera especial de aplicaciones contables. Ello, mejorará el tiempo en el procesamiento de los datos o en el desarrollo de ejercicios prácticos, propios de las áreas de desempeño profesional. Se observa que los estudiantes, tienen la intención de conocer aplicaciones contables, lo cual daría mayor espacio al análisis, toma de decisiones y crítica de resultados, sin olvidar que la capacitación en el uso de estas herramientas, no va en perjuicio del aprendizaje de los conocimientos propios de la disciplina y la profesión contables.

Dentro de las herramientas citadas por los estudiantes, Excel se repite un considerable número de veces, y pese a que no se encuentra considerada como una aplicación contable, los estudiantes ven en ella una gran ayuda. En ese sentido, se recomienda intensificar la capacitación de los estudiantes y profesores, para hacer un mejor uso de la variedad de aplicaciones y posibilidades.

Es preciso fortalecer la formación de los miembros de las comunidades académicas en la utilización de las TIC, de tal manera, que se incluyan dentro de los proyectos educativos, acciones orientadas a la renovación pedagógica. En el caso de los docentes, esta formación permitirá el desarrollo y mejora de los procesos que se realizan tanto al interior del aula, como de los mecanismos de seguimiento al trabajo fuera de clase, permitiendo adicionalmente, que los demás actores del sistema educativo, incluyan en sus procesos de aprendizaje las TIC para la transformación continua de sus prácticas.

El acompañamiento de las TIC en los procesos de formación,

puede fortalecer áreas claves dentro de la estructura misional de las instituciones educativas de educación superior. Ejemplo de ello, son las posibilidades dentro de las actividades de extensión, pues se pueden generar cursos de esta línea, para la capacitación en uso apropiado de los medios y tecnologías.

Una de las condiciones que debe primar en cuanto a la mediación de tecnologías, es que se deben generar espacios de usos adecuados en cuanto a tiempo, responsabilidad y ética en el manejo de los contenidos que se muestran en la red<sup>8</sup>, para lo cual, los proyectos de aula deben orientar la manera en que los estudiantes pueden hacer un mejor manejo de su tiempo.

## **7. El papel del maestro**

La información obtenida a través de la observación empírica, de la que hemos compartido pequeños apartes, corrobora que los estudiantes tienen un buen conocimiento y habilidad de las tecnologías de uso común. Las TIC, si bien facilitan procesos complejos, cada vez son más sencillas, y las dudas sobre su uso se solucionan fácilmente. Entonces, ¿por qué no se logra una efectiva integración de las mismas en el aula?

Los autores del presente documento, consideran que la poca integración se debe a que ésta tiene que partir del maestro. El estudiante de hoy, nativo de la era digital, conoce el mundo a través de la Internet, y no teme enfrentarse a nuevas tecnologías, antes bien, reclama por ellas todo el tiempo. Por ende, el docente debe incluir en sus métodos de enseñanza, estas nuevas tecnologías y herramientas para enriquecer su quehacer en el salón de clase. Y es allí, donde se encuentran algunos problemas por desconocimiento, en algunos casos, ó por cierta apatía sobre el tema, en otros.

Claramente, las TIC por sí mismas no logran mejores profesionales, mejores estudiantes, ni mejores docentes. Pero, al

---

<sup>8</sup> Orlando Ayala (Dinero, Marzo 2010) afirma que nos estamos enfrentando a un gran cambio generacional, donde los jóvenes se han convertido en seres muy visuales que haciendo uso de las tecnologías, del acceso a la red y a diferentes tipos de dispositivos pueden interactuar en tiempo real con las fuentes de información; pero también afirma que se deben orientar muy bien los esfuerzos para evitar que los miembros de las comunidades académicas se sienten frente a las tecnologías dedicados a desarrollar actividades “sin estructura, a tomar del pelo en las redes sociales, a dar vueltas y a no asumir la responsabilidad de lo que se está haciendo”.

menos en la docencia, “sí visibilizan las prácticas educativas exitosas de los profesores que se interesan por explorar otras mediaciones pedagógicas diferentes a las que están acostumbrados” (Quiroga, 2012, p. 71).

Pero no se trata solamente de que el docente aprenda a usar ciertas tecnologías y medios. Más allá de ello, necesita formarse en la correcta utilización como instrumento pedagógico de las mismas. Esta formación “debe partir de un interés real por explorar otras opciones para la docencia, no por moda, o por temor a ser excluidos o porque así lo exigen las lógicas de la actual mercantilización de la educación” (Quiroga, p. 76).

Las posibilidades que ofrecen los adelantos tecnológicos son innumerables. El uso de herramientas Web 2.0<sup>9</sup>, por ejemplo, amplía las posibilidades de trabajo colaborativo, facilita la elaboración de trabajos en grupo para estudiantes con poca disponibilidad de tiempo, a través del uso de herramientas como foros, audio foros, wikis, blogs, postcast, entre otros, que hacen del usuario de la red, no un usuario pasivo de la misma, sino un usuario activo, que interactúa con ella, y la enriquece con sus propios aportes y experiencias.

No hay que olvidar que los programas, presentación, recursos tecnológicos, en sí mismos, no educan a la plataforma; es el docente quien, en muchas ocasiones y como “profesor invisible”, hace notar su presencia en el diseño previo, desarrollo e implementación del medio pedagógico. (Quiroga, p. 72)

Ello implica, la necesidad de formar en TIC en diversos frentes. Es necesario que las universidades definan estrategias de capacitación para los estudiantes, teniendo en cuenta que no todos poseen el mismo manejo de las tecnologías.

Esto permitiría por una parte, cubrir una serie de conocimientos necesarios, para facilitar la incorporación de TIC específica, asociada a las asignaturas de los planes de estudio en la carrera de contaduría pública. De otra parte, esta formación debe alcanzar no solamente al estudiante, sino que de hecho, debe partir, de formar al docente no únicamente en el manejo de las TIC, sino también

---

<sup>9</sup> La denominación Web 2.0 se utiliza, para identificar una serie de conceptos, tecnologías y fundamentalmente una nueva actitud hacia esas tecnologías y sus aplicaciones (Del Moral, 2008, p. 51)

en la formulación de estrategias pedagógicas, que permitan el uso vinculante de las tecnologías en el tiempo presencial y no presencial.

Con lo anterior, se quiere resaltar que es definitiva la participación de los docentes, en la medida en que incorporen las TIC, como parte fundamental en el desarrollo de sus asignaturas. El docente debe experimentar de esos recursos, a fin de que pueda despertar su curiosidad, por indagar todas las opciones técnicas que éstos le ofrecen, de manera tal, que pueda explotar al máximo el potencial tecnológico que brindan los mismos. Algunas estrategias para ello son (García, 2003):

- Combinar con recursos didácticos tradicionales y, no descartar ningún recurso tecnológico.
- Tener un objetivo claro para cada actividad, en la que se involucra el uso de alguno de estos recursos, no pretendiendo simplemente llenar una clase.
- Tener un pensamiento flexible a nuevas opciones tecnológicas y propuestas pedagógicas
- Identificar la utilidad de cada medio, de cada recurso y la función que llega a tener en el proceso de aprendizaje, lo cual además, implica no dejar todo el proceso en manos del medio, sino que el docente la acompañe con su trabajo pedagógico (explicación por ejemplo, discusión).

## **8. Conclusiones**

A partir de los aspectos presentados en este artículo, se concluye en primer lugar, que Colombia cuenta con un marco legal vigente e inclusivo, a partir del cual, las universidades del país tienen la responsabilidad de potencializar su actividad pedagógica, fomentando usos alternativos de las tecnologías de la información y de la comunicación y, haciéndolas parte de la labor de enseñanza-aprendizaje tanto en el aula como fuera de ella.

En segundo lugar, es claro que los futuros profesionales de la contaduría pública, necesitan desarrollar la capacidad para usar la tecnología de forma efectiva como parte de su ejercicio profesional. Para ello, el papel de la Universidad y de los docentes, tiene una gran relevancia, pues si bien es cierto, que el aprendizaje de nuevas tecnologías hoy se ve facilitado por el trabajo colaborativo



y las redes, también es cierto, que desde la academia, se pueden fortalecer las habilidades para desempeñarse más eficientemente a través de nuevas tecnologías.

Los estudiantes reportan altas frecuencias de uso de herramientas tecnológicas, incluido el empleo masivo de dispositivos móviles con varios fines. Así mismo, reportan buenos conocimientos y manejo de TIC y reconocen, en cierta medida, la inclusión de estas tecnologías en sus aulas de clase. Sin embargo, los estudiantes no evidencian las TIC como herramienta pedagógica. En su caso, las tecnologías son empleadas con fines de comunicación entre ellos, para fomentar actividades de entretenimiento en el tiempo libre y como mediaciones de trasmisión de conocimiento.

Por ejemplo, los estudiantes viven inmersos en una serie de tecnologías, que desde la academia se piensan y ponen a su disposición para enriquecer su formación, pero éstas, no son reconocidas por ellos mismos como potenciadoras de sus procesos formativos.

Es así como, la inserción de TIC en los procesos de formación, tiene que ser un proceso planeado, vinculado con un modelo pedagógico, que permita una adecuada interacción entre los miembros de las comunidades académicas, y que se reconozcan a los medios y las tecnologías, más que como herramientas, como parte fundamental de un proceso sistémico y, que realmente potencialicen las capacidades individuales, para abordar los problemas que presenta el entorno, y reconfigurar soluciones y prácticas, que se adecuen a los entornos cada vez más cambiantes y vertiginosos.

## 9. Referencias

- Barreto, O.; Mondragón, A. y Cárdenas, S. (2011). *Las tecnologías de información y comunicación en la formación de contadores públicos: Análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas*. Cuadernos de Contabilidad, 12 (30), 243-272.
- Del Moral, M. y Rodríguez, R. (2008). *Experiencias docentes y TIC*. Barcelona: Octaedro.
- García-Ayuso Covarsí, M. (1996). *El papel de la tecnología de la información en la reforma del currículum contable*. Revista de Medios y Educación (7).
- García-Fallas, J. (2003). *El potencial tecnológico y el ambiente*

*de aprendizaje con recursos tecnológicos: Informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 2 (001).*

Quiroga, L. (2012). *Posibilidades y limitaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la docencia. Actualidades Pedagógicas No.58 65 – 79*

Ryan, B.; Scapens, R. y Theobald, M. (2004). *Metodología de la investigación en finanzas y contabilidad. Barcelona: Deusto.*

Zea-Restrepo, C.; Atuesta-Venegas, M.; López-Cadavid, C. y González-Castañón, M. (2000). *Las tecnologías de información y comunicación: Valor agregado al aprendizaje en la escuela. La Universidad y la Escuela aprenden enseñando, Vol. 1, 21-25. Medellín: Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia.*