

**USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN
DE CONTADORES PÚBLICOS EN COLOMBIA**

**Área de investigación: Educación en Contaduría,
Administración e Informática**

Sonia Alexandra Mondragón-Hernández

Contaduría Pública

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Colombia

sonia.mondragon@utadeo.edu.co

XVIII
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA



Octubre 2, 3 y 4 de 2013 ♦ Ciudad Universitaria ♦ México, D.F.



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DE CONTADORES PÚBLICOS EN COLOMBIA

Resumen

Este artículo comparte algunas reflexiones resultado del proyecto “Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a los procesos de formación en Contaduría Pública en la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano”. Se contextualiza al lector en el marco legal vigente en el país y en algunas consideraciones sobre la formación de Contadores Públicos. A partir de la aplicación de un instrumento de recolección en una muestra de estudiantes de cinco universidades en distintas ciudades, se indaga sobre el uso que se hace de tecnologías en las aulas de clase y se brindan algunas recomendaciones para el uso pedagógico de las TIC.

Palabras clave: Tecnología, formación, educación, Contaduría Pública

Abstract

This article shares some reflections result of the project "technologies the information and communication applied to processes of training in Public Accounting at the University of Bogotá Jorge Tadeo Lozano". It contextualizes the reader into the existing framework the country and some considerations on the formation of Public Accountants. Since the implementation of a data collection instrument in a sample of students from five universities in different cities, it investigates the actual use of technologies in classrooms.

Key words: Technology, training, education, public accounting.

* Ponencia derivada del proyecto de investigación “*Las tecnologías de información y comunicación aplicables a los procesos de aprendizaje en contaduría pública en la Universidad Jorge Tadeo Lozano*”, desarrollado con el código 191-04-08 de la cuarta convocatoria interna de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo-Lozano, financiado por esa universidad. Bogotá- Colombia.



USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DE CONTADORES PÚBLICOS EN COLOMBIA

Introducción

Los avances de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), han permeado distintos sectores de la sociedad contemporánea. En el ámbito educativo, brindan herramientas que facilitan los procesos de formación de los estudiantes en distintas áreas. Así, en las Ciencias Económicas, las TIC ayudan a agilizar el procesamiento de datos privilegiando el análisis de información y el desarrollo de habilidades interpretativas, argumentativas y propositivas.

Por ello, la inclusión de TIC en la educación superior, ha aumentado con el paso de los años. Sin embargo, su integración en los currículos de los Programas de Contaduría Pública, como parte de un ejercicio pensado y pedagógico, aún es muy baja. Explorar la necesidad de involucrar estos medios y herramientas en la formación de contadores públicos a través del currículo, fue la motivación para plantear y desarrollar el proyecto de investigación que da origen a este artículo.

En la primera parte de este documento, se hace referencia al marco regulatorio en materia de educación en el que se encuentra circunscrita la actividad de las universidades en Colombia, y se comparten algunas reflexiones sobre la enseñanza en los programas de Contaduría Pública. Luego se presenta la metodología de trabajo seguida en la investigación, y posteriormente se exponen algunos resultados y conclusiones.

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 y otros, 2000, p.22)

Específicamente en el caso Colombiano las Instituciones de Educación Superior articulan 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 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 y otros, 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.

Las TIC en los procesos de formación de contadores públicos

En la década de los 80, las grandes firmas de auditoría¹ 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 currículos 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.

De acuerdo con la Comisión para el Cambio en la Enseñanza de la Contabilidad (AECC), entre otras, los estudiantes deberían adquirir la capacidad de utilizar la tecnología de manera efectiva (García, 1996).

Hoy, en los Programas de Contaduría Pública de las universidades Colombianas podemos ver 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 Contadores Públicos (Barreto y otros, 2011, p. 247)

La experiencia en las aulas de clase sigue mostrando la falta de incorporación de herramientas tecnológicas a las estructuras curriculares de la carrera. Se puede pensar que las tecnologías han avanzado pero se ha quedado rezagada la actualización de los currículos y más aún el uso pedagógico de las mismas. ¿Qué se puede hacer desde la academia para cambiar ésta realidad? Algunas recomendaciones obtenidas sobre este interrogante en el grupo de investigación se comparten a continuación.

¹ 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.



Metodología de la investigación

En la primera etapa de la investigación se elaboró una revisión general del entorno pedagógico, marco legal y avances a nivel nacional en TIC², de la cual, se han compartido en este artículo algunos aspectos del marco legal. En la segunda etapa, se realizó una encuesta para recopilar información sobre el uso de tecnologías y de herramientas asociadas a las mismas.

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)

Para la aplicación de la encuesta, se seleccionaron los estudiantes de los programas de pregrado en Contaduría Pública inscritos en 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. Lo anterior porque el plan de estudios de la mencionada universidad, para la cual se desarrolló la investigación, contempla un uso notable de TIC en las asignaturas señaladas.

La encuesta se aplicó 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. Se obtuvieron 348 encuestas efectivas.

Resultados de la investigación

El análisis de los resultados obtenidos y las principales recomendaciones formuladas a partir del mismo, se comparte a continuación agrupado en cuatro aspectos principales.

1. Frecuencias de uso

Se evidencia una falta de difusión del manejo alternativo de las redes, por ejemplo del uso de las redes académicas como RENATA³ y las redes regionales conectadas a ellas, para implementar 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 a través de las redes de forma sincrónica como asincrónica.

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

² El marco conceptual completo 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.

³ Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada



desde las instituciones educativas; al permitir el acceso remoto se podría dinamizar este tipo de tecnologías y la construcción y seguimiento de redes.

Se deben 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.

Es preciso fortalecer la formación de los miembros de las comunidades académicas en la utilización de 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.

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.

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 red⁴, para lo cual los proyectos de aula

⁴ 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”.



deben orientar la manera en que los estudiantes pueden hacer un mejor manejo de su tiempo.

2. Dispositivos móviles

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye 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.

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 RSS⁵, que le permitan saber al estudiante en qué momento se han realizado actualizaciones de los distintos espacios que posee en la plataforma virtual, para distintos cursos.

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 nos 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.

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

⁵ 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 contenidos sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS. Consultado en <http://www.rssboard.org/> el 16 de agosto de 2010



Ello implica la necesidad de formar en TIC en diversos frentes. De una parte 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.

Esto permitiría cubrir una serie de conocimientos necesarios, para facilitar la incorporación de TIC específicas asociadas a las asignaturas objeto de estudio en ésta investigación. De otra parte, esta formación debe alcanzar no solo al estudiante, sino que también debe formar al docente, de una parte, en el manejo de las TIC, y de otra en la formulación de estrategias pedagógicas que permitan el uso vinculante de las tecnologías en el tiempo presencial y no presencial.

4. Uso de TIC en el currículo

Teniendo en cuenta las herramientas de tecnología usadas en las diferentes asignaturas, 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 además que existen tecnologías que claramente se usan en el apoyo al trabajo en el aula, pero que los encuestados no relacionan con TIC aplicadas a los procesos de formación, como por ejemplo, en el caso de la UJTL, las aulas virtuales.

Se refuerza la necesidad de preparación en el manejo de herramientas, en el uso pedagógico de éstas y en el desarrollo e implementación 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 Contaduría Pública.

Es necesario reforzar este proceso haciendo consciente a los docentes de la necesidad de incorporar el manejo de TIC en todas las asignaturas de forma transversal, para lo cual se debe partir de trabajar en 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 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.

Excel se cita como una herramienta importante, y pese a que no se encuentre considerada como una aplicación contable, los estudiantes ven en ella una gran ayuda. En ese sentido, y reconociendo la variedad de aplicaciones del mismo, una recomendación adicional es intensificar la capacitación a los estudiantes acerca de sus posibilidades.

Dentro de las respuestas obtenidas a las dificultades para la incorporación de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, una frecuentemente citada es la resistencia al cambio. A este respecto, se llama la atención a que sean los docentes, quienes lideren la incorporación de TIC en el desarrollo de las asignaturas, lo cual indiscutiblemente parte de la disposición que se tenga para desarrollar esta tarea.

Respecto a las aplicaciones de software contable que manejan los docentes, se concluye que las señaladas por estos, corresponden igualmente a las que indicaron los estudiantes, no obstante de estos últimos se obtuvo un mayor número de aplicaciones. Esta situación nos permite concluir que no todo el conocimiento y manejo de aplicaciones contables se está adquiriendo en el aula, sino que fuera de ella existen otros espacios de los cuales los estudiantes obtienen dicho conocimiento y destreza.

Finalmente, al preguntar por las aplicaciones que se desean aprender, se observa que los estudiantes dan una mayor cantidad de opciones, respecto a las pocas que señalan los docentes. Esto bien podría reflejar una mayor disposición de los estudiantes por adquirir conocimientos y destrezas en el manejo de nuevas aplicaciones contables.

Conclusiones y recomendaciones

La información obtenida a través del trabajo de campo, corrobora que los estudiantes tienen buen conocimiento y habilidad de las tecnologías de uso común. Y es que 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?.

Porque la integración efectiva de las TIC en el aula necesariamente debe partir del maestro. El estudiante de hoy, nativo de la era digital conoce el mundo a través de 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 que hacer 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 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. Ésta 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, 2012, p. 76).

Las posibilidades que ofrecen los adelantos tecnológicos son innumerables. El uso de herramientas Web 2.0⁶, 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, podcast, entre mucho 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.

Lo anterior sin olvidar jamás que

no educa la plataforma, programa, presentación, recurso tecnológico, en sí mismo o en sí misma; 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, 2012, p. 72)

Ello implica la necesidad de formar en TIC en diversos frentes. De una parte 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 cubrir una serie de conocimientos necesarios, para facilitar la incorporación de TIC específicas asociadas a las asignaturas de los planes de estudio en 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 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 gustar de esos recursos, a fin de que pueda despertar su curiosidad por indagar todas las opciones técnicas que estos le ofrecen, de manera tal que pueda explotar al máximo el potencial tecnológico que brindan los mismos. Algunas estrategias para ello son (García, 2003):

- No descartar ningún recurso tecnológico y combinarlos con recursos didácticos tradicionales
- 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

⁶ 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)



- 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, etc.).

REFERENCIAS

Barreto, Oscar; Mondragón, Alexandra y Cárdenas, Sandra. (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, María. y Rodríguez, Raquel. (2008) Experiencias docentes y TIC. Barcelona: Octaedro.

García-Ayuso Covarsí, Manuel (1996). El papel de la tecnología de la información en la reforma del currículum contable. Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación (7). Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=877.

García-Fallas, Jacqueline (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). Disponible en: <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/1-2003/potencial.php>.

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

Zea-Restrepo, Claudia; Atuesta-Venegas, María del Rosario; López-Cadavid, Catalina María & González-Castañón, Miguel Ángel (2000). Las tecnologías de información y comunicación: valor agregado al aprendizaje en la escuela. En: *La Universidad y la Escuela aprenden enseñando*, Vol. 1, 21-25. Medellín: Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia. Disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/claudiaz.pdf>.

BIBLIOGRAFÍA

American Accounting Association, AAA, Committee on the Future Structure, Content and Scope of Accounting Education, The Bedford Committee (1986). *Future accounting education: Preparing for the expanding profession. Issues in Accounting Education* (Spring), 168-195.

American Accounting Association, AAA; Arthur Andersen & Co.; Arthur Young; Coopers & Lybrand; Deloitte Haskins & Sells; Ernst & Whinney; Peat Marwick Main & Co.; Price



Waterhouse & Touche Ross (1989). Perspectives on Education: Capabilities for Success in the Accounting Profession. Disponible en: <http://aaahq.org/aecc/pdf/big8/sect3.pdf>.

Cardona A, John y Zapata M, Miguel A. (2001) La formación para un ejercicio profesional multidisciplinario. Actuales tendencias en procesos curriculares. En Revista Asfacop. Año 5, Número 6. Bogotá D.C.

Castells, Manuel. 1999. Globalización, sociedad y política en la era de la información. En: Revista Análisis Político No.37. Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales- Universidad Nacional de Colombia. Citado por MARTÍNEZ Pino, GL (2004): "El devenir contable: Un incesante paso por la historia del capital", [en línea] 5campus.org, Contabilidad Internacional Extraído en febrero de 2008 de <http://www.5campus.org/leccion/ecoempre>

Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1341 de 2009. Diario Oficial No. 47.426 de 30 de julio de 2009

De Zubiría, Julián (1997). Tratado de pedagogía conceptual. Los modelos pedagógicos. Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia – FAMDI, Bogotá.

---- (2006). Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante. Cooperativa Editorial del Magisterio. Extraído el 9 de julio de 2010 de http://books.google.com.co/books?id=wyYnHpDT17AC&pg=PA110&lpg=PA110&dq=escuela+nueva+y+modelos+activistas&source=bl&ots=n9-E20CK67&sig=VABJ-t7-2mO_KuedGHZA7zMo7Xk&hl=es&ei=NbUzTJCTF8T48AbVm-GJAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBgQ6AEwATgK#v=onepage&q&f=false.

Fandos G. Manuel (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tesis Doctoral Electrónica. Universitat Rovira I Virgili. Department de Pedagogía. Tarragona. Consultada el 26 de noviembre de 2008.

Larios R, Irma y Figueroa, Gudelia. Muestreo. Material de Trabajo del Proyecto de Seguimiento a los Cursos de Estadística. Universidad de Sonora, México. Extraído el 15 de septiembre de 2009 de <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>

Marques Graells, Pere (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. En: Revista Electrónica "Educar", Edición 28. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España

Martínez P, Guillermo L. (2008). La educación contable: encrucijada de una formación monodisciplinaria en un entorno complejo e incierto. Editorial Universidad del Cauca. Serie de Estudios Sociales. Popayán, Colombia.

Ministerio de Comunicaciones. (2008) Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Extraído el 15 de mayo de 2009 de <http://www.colombiaplantic.org.co/index.php?tipo=22>.



Ministerio de Educación Nacional. (2006) Plan decenal de educación 2006-2010. Extraído el 15 de mayo de 2009 de www.plandecenal.edu.co.

Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1295 del 20 de abril de 2010

Osorio-Rojas, Ricardo Arturo (s.f.). Aprendizaje y desarrollo en Vygotsky. Disponible en: <http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Vigosthky.htm>.

Pilleux, Mauricio (2001). ¿Aprendizaje o aprendizajes? Contexto Educativo, Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, 3 (16). Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-02.htm>.

Quijano-Valencia, Olver (2007). En mi juventud interrumpí mi formación para estudiar Contaduría Pública. A propósito de la (de) formación contable. Revista Asfacop, Asociación de Facultades de Contaduría Pública (9). Disponible en: <http://administracion.univalle.edu.co/Comunidad/Memorias/evento1/archivos/En%20mi%20juventud%20interrumpi%20mi%20formacion%20para%20estudiar%20contaduria%20publica.pdf>.

Quijano-Valencia, Olver & Martínez-Pino, Guillermo León (2006). Reorientación curricular del Programa de Contaduría Pública, Universidad del Cauca. Documento de Trabajo. Versión 3. Disponible en: <http://fceca.unicauca.edu.co/reformacurricular.pdf>.

Reich, Robert (1993). El trabajo de las naciones. Buenos Aires: Editorial Vergara.

Revista Dinero (marzo, 2010, número 346). Educación, urge un cambio. Entrevista a Orlando Ayala. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-221510.html>.

Revista Semana (enero de 2010, número 1448). Una generación superconectada. Disponible en: <http://www.semana.com/noticias-vida-moderna/generacion-superconectada/134306.aspx>.

Torres-Velandia, Ángel (2005). El plan académico virtual de la UAM [Universidad Autónoma Metropolitana]-Xochimilco y la experiencia de la red digital de publicaciones. Revista Electrónica Reencuentro (042), 1-14. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/340/34004212.pdf>.

Vásquez-Tristancho, Gabriel (2001). Contaduría Pública bajo la modalidad virtual. Revista Asfacop, Asociación de Facultades de Contaduría Pública, 5 (6), 35-54.

