

**RETOS DEL PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA DE LA PONTIFICIA
UNIVERSIDAD JAVERIANA, FRENTE A LOS CAMBIOS EN LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN CONTABLES EN LOS ÚLTIMOS 10
AÑOS.**

Jorge Armando Duarte García

Hans Sebastián Muñoz Garzón

DIRECTOR

Khadyd Arciria Garrido



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
BOGOTÁ, D.C. 2016**

Tabla de Contenido

1.	Resumen.....	4
2.	Introducción.....	6
3.	Justificación.....	9
4.	Pregunta de Investigación.....	14
5.	Objetivos.....	15
5.1	Objetivo general:.....	15
5.1	Objetivos específicos:.....	15
6	Antecedentes.....	16
7	Marco Teórico.....	23
8	Propuesta o Ejecución del Proyecto.....	26
8.1	Alcance.....	28
	Capítulo 1. IMPACTO FORMATIVO Y CAMBIOS EN EL PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA JAVERIANA DESDE LA INCLUSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACION CONTABLES EN LA MALLA CURRICULAR.....	29
	Capítulo 2. PROCESOS FORMATIVOS QUE LLEVAN A CABO LO ESTUDIANTES Y FUTUROS CONTADORES PÚBLICOS JAVERIANOS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN CONTABLES.....	42
	Capítulo 3. HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS PARA EL EJERCICIO DEL CONTADOR PÚBLICO EN CUANTO A TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN CONTABLES PARA LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO LABORAL.....	54
	Capítulo 4. OPINIONES DE LOS ACTORES PRIVILEGIADOS SOBRE LA FORMACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN CONTABLES.....	60
9	Conclusiones.....	76
10.	Recomendaciones.....	79
10	Referencias.....	81

Lista de figuras

Figura No. 1, Marco conceptual de los pronunciamientos internacionales de formación del IAESB

Figura No. 2. Ejes del plan nacional de MINTIC

Figura No. 3, Eduteka _ MINTIC

Figura No. 4, Objetivos centrales de MINTIC en educación

Figura No. 5, Uvirtual+, Pontificia Universidad Javeriana

Figura No. 6, PeopleSoft, Pontificia Universidad Javeriana

Figura No. 7, Biblioteca Alfonso Borrero Cabal, S.J.; Pontificia Universidad Javeriana

Lista de Tablas

Tabla No. 1 Formación sistemas de información

Tabla No. 2, Softwares utilizados por el programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana

1. Resumen

En este trabajo de grado **“Retos del programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, frente a los cambios en las tecnologías de la información contables en los últimos 10 años”**, en el que se considera referente principal, los estándares de educación internacional emitidos por la IFAC - International Federation of Accountants; estructura que establece las normas profesionales de alta calidad y fomenta su cumplimiento en el área de la contaduría pública. Desde estas normas se analiza la formación transmitida en las aulas, por las distintas instituciones de educación superior, a partir del caso de la Pontificia Universidad Javeriana. Formación académica en la que es relevante profundizar sobre los conocimientos vanguardistas en las tecnologías de la información contables y así favorecer estudios y reflexiones que permitan la utilización de las herramientas adecuadas para el ejercicio profesional del contador público, de manera que tenga en cuenta las necesidades que presentan las organizaciones y entes económicos en la actualidad.

La carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana en los últimos 10 años, ha sido pionera y es referenciada en materia contable por otras instituciones de educación superior, por tanto, se requiere ahondar en el conocimiento teórico y práctico de las tecnologías de la información contables, que

favorezcan la formación de profesionales íntegros y capacitados para los nuevos desafíos del momento.

Asimismo, las habilidades y competencias que necesita desarrollar el contador público, advierte una nueva propuesta en la educación, es decir, la construcción de una reforma educativa, en la cual las tecnologías de la información contables, estén inmersas en todas las áreas de conocimiento, en el proceso formativo y profesional.

Los aportes y opiniones de actores privilegiados en la carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana manifiestan que se encuentran en un mejoramiento continuo, tanto en el currículo como en las metodologías de aprendizaje, no obstante, en las tecnologías de la información contables es pertinente explorar otras rutas que fomenten el cumplimiento de los estándares internacionales de educación planteados por la IFAC, que contribuyen en la educación de profesionales cualificados y en constante aprendizaje.

Palabras Clave:

Contabilidad- Tecnologías de la información, sistemas de información, Educación, IFAC, IES.

2. Introducción

“Las organizaciones tienen la obligación de adquirir las tecnologías para ser competitivas, desarrollando así ventajas organizacionales y personales, que buscan sustentar su oferta de valor, cumplir con su misión y buscar nuevas oportunidades de negocio” (Valerio, G. (2002). Mediante esta afirmación se estima que la Pontificia Universidad Javeriana, específicamente representada por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas en la Carrera de Contaduría Pública, está obligada a ir con el desarrollo actual, en lo concerniente a las Tecnologías de la Información Contables, puesto que el ejercicio profesional exige conocimientos prácticos y teóricos aplicados en los diferentes sectores de la economía, sostenido en una formación integral y de vanguardia.

La relación entre el contador público y los avances tecnológicos se conectan directamente con el quehacer diario, ya que las tecnologías favorecen el desempeño eficaz de sus actividades, al encontrarse en un ámbito que busca constantemente formas de maximizar utilidades e incrementar rendimientos, con lo cual la innovación tecnológica es rentable, además disminuye los tiempos y los costos en la promoción de bienes y servicios de alta calidad para los diferentes usuarios.

En la actualidad, las grandes y medianas empresas no pueden administrar sin los sistemas tecnológicos apropiados, igualmente, la tendencia es que las pequeñas empresas adopten la misma estrategia. “Las empresas se han beneficiado de los desarrollos tecnológicos, en la medida que disminuye sus ciclos productivos y se produce una amplia y rápida comunicación” (Laines Gadea, 2010).

Así que los avances tecnológicos que cada día se observan, no solo afectan al contador público, sino también implican a otros profesionales de otras áreas y ciencias, se evidencia que la sistematización de la información contable, representa la eficiencia en el trabajo, por ejemplo, existen sistemas que permiten manejar la información de una manera lógica y ordenada, al minimizar errores, generar reportes de alta calidad para el análisis de resultados operacionales.

En el caso del contador público y su papel frente a los avances tecnológicos, responde a un cambio radical, en la manera que adquieren sus conocimientos, haciéndolo más ágil, eficaz y eficiente; lo que facilita el logro de nuevas tareas gerenciales que influyen en la toma de decisiones.

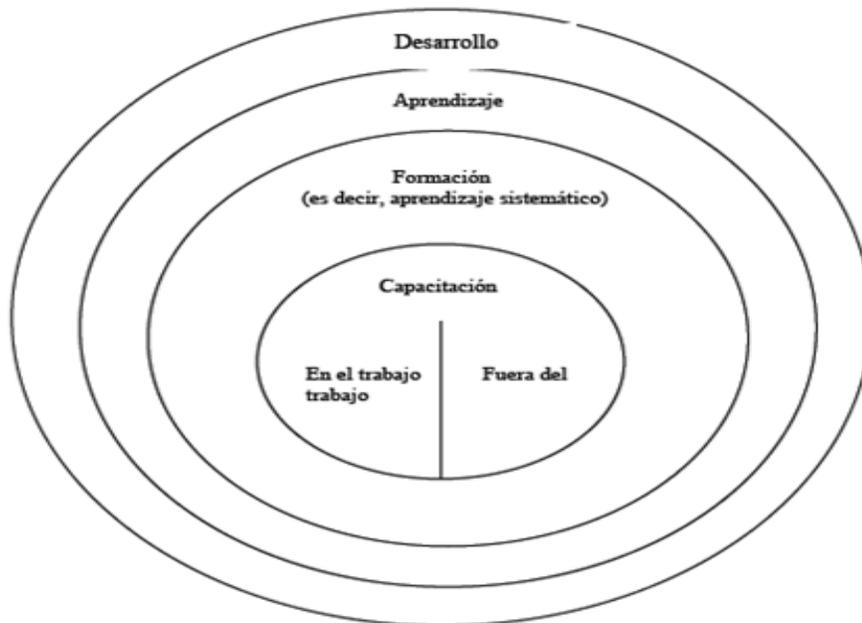
Sin embargo, hay una visible resistencia al cambio, por otra parte, la manera actual como el contador ejerce su profesión es fundamental el uso de la tecnología, así que se pretende analizar y plantear posibles conclusiones sobre la

formación, los conocimientos, las habilidades y competencias que el contador público javeriano debe adquirir para un desarrollo efectivo de sus funciones en cualquier tipo de organización. Puesto que como javerianos deberán ser agentes de cambio y líderes que afronten las situaciones propios en su campo que se presenten, también al aprovechar los beneficios que producen las Tecnologías de la Información Contables. “Hoy la tecnología ha abierto campo para nuevos registros, para la agregación / desagregación de información, planes de cuentas y generación de múltiples reportes” (Osorio Uribe, 2003).

3. Justificación

Recordemos que una de las principales funciones de IFAC (International Federation of Accountants / Federación Internacional de Contadores) es servir al interés público, fortalecer la profesión contable en todo el mundo y contribuir al desarrollo de las economías internacionales, estableciendo normas profesionales de alta calidad, fomentando su cumplimiento, favoreciendo su convergencia internacional y manifestándose sobre aquellos temas de interés público para los que la experiencia de la profesión sea más relevante.

Subconjuntos del proceso de desarrollo



Fuente. Ifac / IAESB

Figura No. 1, Marco conceptual de los pronunciamientos internacionales de formación del IAESB.

Dando soporte a lo anterior, IFAC dentro de su Consejo de Normas Internacionales de Educación Contable (IAESB) establece 8 normas internacionales de formación:

- IES 1:** Requisitos de ingreso a un programa de formación profesional en contaduría.
- IES 2:** Desarrollo profesional inicial-Competencia técnica.
- IES 3:** Desarrollo profesional inicial-Capacidades profesionales.
- IES 4:** Desarrollo profesional inicial-Valores profesionales, ética y actitudes.
- IES 5:** Requisitos de experiencia práctica.
- EIS 6:** Evaluación de las capacidades y competencia profesional.
- IES 7:** Desarrollo profesional continuo: un programa de aprendizaje permanente y desarrollo continuo de la competencia profesional.
- IES 8:** Requisitos de competencia que debe reunir los auditores profesionales.

Dentro de los IES (Estándares Internacionales de Educación) se establece “que los aspirantes a participar en un organismo miembro de IFAC posean conocimientos contables avanzados suficientes para poder actuar como contadores profesionales competentes en un entorno cada vez más complejo y cambiante”. Tal conocimiento se propone en tres componentes importantes: (Federación Internacional de Contadores, 2014.)

1. Contaduría, finanzas y conocimientos relacionados;
2. Conocimiento organizacional y de negocios; y
3. Conocimiento de tecnologías de la información y competencias.

Dentro del componente (3) de la tecnología de la información, debe incluir temas y competencia:

- a) Conocimiento general de la tecnología de la información;
- b) Conocimiento del control de la tecnología de la información;
- c) Competencias del control de la tecnología de la información;
- d) Competencias del usuario de la tecnología de la información; y
- e) Una mezcla de las competencias correspondientes a las funciones gerenciales, de evaluación y diseño de los sistemas de información.

Acorde a lo mencionado por IFAC, se resalta lo expuesto por Tua Perea, en lo cual se dice que “El reto es para las instituciones de educación superior, quienes deben enmarcarse en el ámbito de la investigación, la docencia y la extensión, con el propósito de hacer de sus futuros egresados, profesionales comprometidos con el cambio y con la facilidad de adaptarse a él. La profesión debe ser ejercida por personas que realicen una contribución positiva a la disciplina y a la sociedad, basada en valores profesionales, en la ética y la experiencia, además de tener una educación integral y profesional, deben poseer conocimientos sobre áreas relacionadas, organizacionales, tecnológicas y poseer habilidades intelectuales, interpersonales y de comunicación abierta”. (Tua, Perea, 1998)

Conforme a lo citado por Tua Perea e IFAC, se hace imprescindible que el profesional contable y la institución encargada de su formación, perciban un mundo cada vez más globalizado y en permanente transformación, el cual reclama una formación persistente, íntegra y abierta a un sin número de variaciones de la realidad económica actual.

La Pontificia Universidad Javeriana en su carrera de Contaduría Pública no es ajena a los retos que impone la globalización y es por eso que pone a disposición “profesionales con formación integral y con capacidad conceptual (teórica y práctica) acompañada de una sólido valor moral y comprometidos con el cambio social.

Por ello el egresado:

- Debe poseer una sólida formación teórica, asociado a los instrumentos de análisis que le permitan un pertinente ejercicio profesional.
- Amplia capacidad crítica, objetividad y juicio argumentado, le concedan diagnosticar apropiadamente y de forma proactiva, además de mantener el deseo permanente de actualizar sus conocimientos y así formarse como un líder en lo personal y lo social. Tomado de la página web. (Secretaría de Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 2015).

A la luz de lo expuesto por IFAC en las IES, lo mencionado por el profesor Tua Perea y en concordancia con lo que define la Carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana con sus estudiantes y futuros profesionales, es oportuno estar a la vanguardia con lo que el mercado laboral requiere y espera. El énfasis se hará enteramente en la importancia que tienen las tecnologías de la información contables, en la formación académica que propone un aprendizaje continuo y la integración en la actualidad de las tecnologías de la información contables a los procesos que aborda el profesional contable.

Actualmente la carrera de contaduría pública de la Pontificia Universidad Javeriana ofrece para sus estudiantes el siguiente esquema de formación en el área de sistemas de información:

Unidad de Organización	Propósito	Asignaturas mínimas
Área de Informática	Asegurar que el estudiante comprenda, entienda, diseñe y explote los sistemas de información para satisfacer las metas y necesidades de los negocios, en particular para instrumentar el dimensionamiento de información estratégica apoyado en la tecnología y las comunicaciones.	Sistemas de Información
		Tecnología aplicada a la Información
		Auditoría de Sistemas de Información

Fuente/ Intencionalidad formativa Carrera Contaduría Pública PUJ.

Tabla No. 1 Formación sistemas de información

4. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los retos para el programa de contaduría pública de la Pontificia Universidad Javeriana frente a los cambios en las tecnologías de información contables en los últimos 10 años?

- ¿Cuáles han sido los cambios de mayor relevancia en las tecnologías de información contables que han influido en el desarrollo de los estudiantes del programa de Contaduría Pública en la Pontificia Universidad Javeriana en los últimos 10 años?

- ¿Cuáles son los procesos formativos que llevan a cabo los estudiantes y futuros contadores públicos javerianos sobre las tecnologías de información contables?

- ¿Cuáles son las habilidades y conocimientos requeridos al interactuar con las tecnologías de la información contables?

- ¿Cuáles son las opiniones de los actores privilegiados sobre la formación impartida en las universidades sobre la formación de las tecnologías de la información contables?

5. Objetivos

5.1 Objetivo general:

Identificar los retos del programa de contaduría pública de la Pontificia Universidad Javeriana frente a los cambios en las tecnologías de la información contables en los últimos 10 años.

5.1 Objetivos específicos:

- Analizar el impacto formativo que han generado las modificaciones en el programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad desde la inclusión de las tecnologías de la información contables en la malla curricular.
- Identificar los procesos de aprendizaje que llevan a cabo los estudiantes y futuros contadores públicos javerianos en las tecnologías de la información contables.
- Compilar e identificar las diferentes habilidades y conocimientos requeridos para el contador público, en cuanto a su experticia en tecnologías de la información contables para las exigencias del mercado laboral.
- Diagnosticar y evaluar las opiniones de los actores privilegiados sobre la formación en tecnologías de la información contables.

6 Antecedentes

Se identifica una característica en el mundo actual y es la rapidez con la que se producen los cambios, donde se afirma que la contabilidad existe mucho antes de la formulación de sus propias teorías básicas. “Las diferentes culturas que se pueden identificar de manera histórica se les evidenció mecanismos de registro de sus hechos económicos” (Álvarez D., 2010).

La contabilidad está ligada al desarrollo del comercio y de la industria, ya que desde su comienzo buscó conservar el registro y trazabilidad que se originara en cualquiera de estas actividades, al igual se reconoce un gran hito contable y es la aparición de la partida doble formulada por el fraile Luca Pacioli, en la cual se da cuenta que no existe deudor sin acreedor.

Durante muchos años la contabilidad se concibió como estudio de los hechos económicos para la proporción de información frente a la toma de decisiones, sin reconocer la problematización que se estaba ligando a la globalización, no solo de los mercados sino del mismo evolucionar de las teóricas contables, las cuales reclaman un adecuado registro y control de la información. Se observa una clara expansión del comercio y de los mercados, donde se requiere una sistematización y registro de los hechos económicos, surgiendo la

contabilidad como ciencia y modelo para proporcionar información cualitativa y cuantitativa sobre el porqué de cada actividad de negocio.

Por esta razón se debe entender una tecnología contable como “un conjunto de factores intrínsecos al propio sistema (agentes internos) que, a través de la modelización de que son objeto por medio de sus propias interrelaciones y de las influencias del exterior (agentes externos) conforman un “todo” debidamente estructurado, capaz de satisfacer las necesidades que a la función contable le son asignadas en diferentes ámbitos” (Jarne, 1997: 43).

Las tecnologías de información contables son el soporte de esencial prioridad para toda organización en la toma de decisiones, el autor Edilberto Montaña lo define como “la combinación de personal, registros y procedimientos que usa un negocio para cumplir con sus necesidades rutinarias de información financiera. Para administrar y evaluar una empresa es importante tener una comprensión básica de los sistemas de contabilidad” (Montaña O., 2011)

Otra definición presentada por el autor Diego Delgadillo es “ el sistema de información contable denominado también área, sección, departamento, división o gerencia de contabilidad, es un segmento de la empresa en la cual se desarrollan procesos y actividades especiales por la cual, agrupa a personas, recursos con la

función de manejar la información que generan sus transacciones, actividades y hechos económicos, a fin de producir y revelar información de carácter contable-financiero que sea confiable y útil, de manera que los responsables de la administración dispongan de ella oportunamente para las decisiones sobre el manejo de los recursos y operaciones” (Delgadillo R., 2001).

Así mismo Montaña describe lo que se debe procurar dentro de la organización con las tecnologías de información contables, “ofrecer al usuario los estados financieros que reflejan clara y oportunamente la realidad económica de la empresa; también ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo/beneficio.

Dentro de este mismo lineamiento contable se sabe que la información deber ser útil para:

1. Conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones que tengan que transferir recursos a otros entes, los cambios que hubieren experimentado tales recursos y el resultado obtenido en el periodo.
2. Predecir flujos de efectivo.
3. Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.
4. Tomar decisiones en materia de inversiones y crédito.
5. Evaluar la gestión de los administradores del ente económico.

6. Ejercer control sobre las operaciones del ente económico.
7. Fundamentar la determinación de las cargas tributarias, precios y tarifas.
8. Ayudar a la conformación de la información estadística nacional.
9. Contribuir a la evaluación del beneficio o impacto social que la actividad económica de un ente represente para la comunidad.

Tomado de (PUC-Plan Único de Cuentas para Comerciantes. Legis Editores S.A. 2014. Pág. 41).

Por lo anterior, se podría sintetizar que una tecnología información contable es el conjunto de variables que estructuran e interrelacionan el desarrollo e implementación de un modelo contable.

La condición y la importancia de las tecnologías de información contables dependen en gran medida del tamaño del negocio, normalmente en las empresas el departamento de contabilidad concentra todos los datos financieros y las herramientas que serán el insumo para la gerencia en la toma de decisiones, de ahí que se hace necesario que la información sea lo más concreta y clara posible.

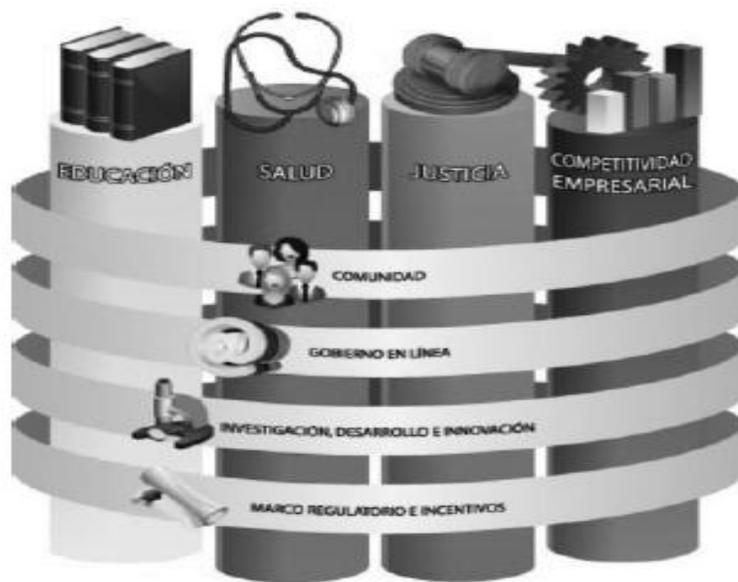
De acuerdo a lo anterior, el ejercicio de la profesión contable está acompañada por múltiples tareas que requieren un control sistémico, el cual propone la

identificación de las diferencias y necesidades de agrupar características que dan origen a la noción y a lo que hoy por hoy es conocido como tecnologías de información contables.

Para el caso del Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Mintic), se considera que las tecnologías de información deben estar presentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las diversas disciplinas que “pueden verse favorecidas por el uso de nuevas tecnologías, aunque no por sí solas, sino integradas a un proyecto pedagógico y transformando los métodos de enseñanza actuales.

Mintic ha venido trabajando principalmente en 4 ejes:

- Colombianos conectados e informados.
- Consolidación y modernización institucional que genere un sector estratégico para el país.
- Desarrollo y competitividad de las industrias.
- Investigación desarrollo e innovación.



Fuente: MINTIC, 2008, p. 52

Figura No. 2. Ejes del plan nacional de MINTIC

Específicamente para el caso de los contadores públicos la Asociación Americana de Contabilidad (AAA, por sus siglas en inglés), considera que se requiere cambios fundamentales en los currículos y el modo en el que se enseña la contabilidad con el fin de lograr que los estudiantes de los programas contables logren adquirir las siguientes capacidades:

- Identificar y resolver problemas no estructurados.
- Aprender mediante la experiencia.
- Utilizar tecnologías de manera objetiva.
- Comunicarse con fluidez.

- Relacionarse con los demás.
- Aprender por sí mismo.

En este sentido, la academia debe ayudar a desarrollar competencias dentro de sus planes de estudio e incentivar prácticas atadas a lo teórico, “logrando una fusión de herramientas de hardware y software, usadas para potencializar y facilitar la creación de ambiente de aprendizaje que se adaptan a modernas estrategias de aprendizaje, con excelente resultados”. (Mintic 2014).

7 Marco Teórico

A partir del desarrollo de esta investigación fundamentada en los retos del programa de contaduría pública de la Pontificia Universidad Javeriana frente a los cambios en las tecnologías de la información contables en los últimos 10 años, se puede llegar a dos hipótesis relacionadas con el papel que juega el programa de contaduría pública de la Pontificia Universidad Javeriana.

Primero, es posible que la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas en su programa de Contaduría Pública deba involucrar en mayor proporción en su núcleo principal el aprendizaje y el manejo adecuado de las operaciones económicas y administrativas, por medio del uso de tecnologías de la información contable.

Segundo, de acuerdo a la investigación basada en el análisis de datos, mediante el uso de herramientas cualitativas tales como conceptos y entrevistas semiestructuradas que permiten encontrar información, es posible concluir que el futuro contador público javeriano podrá enfrentarse a un mercado laboral marcado por el uso de tecnologías de la información contable.

Indudablemente las tecnologías de la información contable han transformado la forma de laborar y gestionar los recursos de toda índole, teniendo en tiempo real la información y la comunicación, lo que contribuye a cualificar el trabajo, permitiéndole a las empresas ser más competitivas y exigiendo de paso profesionales más capacitados y competentes con las tecnologías de hoy.

La mayoría de la empresa en Colombia está constituida por MIPYMES y es donde el profesional contable entra a jugar un papel preponderante, ya que son empresas que requieren de una estructuración e inserción de nuevas tecnologías que apoye y mejore la toma de decisiones, basándose en una contabilidad íntegra y completamente sistémica.

La contabilidad es uno de los elementos con menor estructuración dentro de las pequeñas empresas, ya que no cuentan con suficiente blindaje y control, razón por la cual se puede tener las siguientes implicaciones:

- Desconocimiento de la realidad financiera de la compañía, lo que resulta de poco fundamento y lleva a tomar decisiones erróneas.
- Ausencia de información debidamente formalizada e integrada entre sí con las diferentes áreas de la compañía.
- Dicotomía entre lo real y lo presupuestado como operación de mercado.

Por lo expuesto se considera que antes de pretender cubrir las necesidades de las compañías colombianas, en su gran medida son MIPYMES logrando tener una posición cercana al 70 % del mercado, se debe articular y enfocar los esfuerzos para lograr una formación profesional que permita estar a la vanguardia tecnológica y financiera.

8 Propuesta o Ejecución del Proyecto

Para el desarrollo de la investigación se dispone de diferentes fuentes de información, como bases de datos, revistas electrónicas e impresas, libros electrónicos e impresos, se cuenta con el archivo histórico de la Pontificia Universidad Javeriana como fuente histórica, referente y documental, al igual se cuenta con la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal y los diversos recursos que allí se suministran, con el fin de dar posibles respuestas a la investigación y el análisis de los posibles retos que tiene el contador público javeriano frente a los avances de las tecnologías de información contable, que se involucran directamente al ejercicio profesional y que influyen en los diferentes hechos económicos, sociales y financieros.

Por esta razón se hace necesario fundamentar mediante la metodología cualitativa y cuantitativa el análisis de la información, en las que podemos encontrar diferentes documentos en los que la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Pontificia Universidad Javeriana toma un lugar esencial en el desarrollo de nuestra investigación, ya que es desde allí donde podremos analizar cuál ha sido el impacto que ha podido llegar a generar el uso de sistemas de información desde la formación, es decir desde el pregrado y la formación académica teórica práctica.

El análisis de información y de datos que involucra a la Pontificia Universidad Javeriana, se da mediante la investigación histórica de los procesos que se han realizado por parte de la institución a través de la integración de los sistemas de información a la formación de los contadores públicos. Las fuentes de documentación para el desarrollo de la investigación son entrevistas, registros de archivos, entre otras; con el fin de que haya una mayor relevancia en la investigación a realizar de esta manera, de esta manera propender a que la formación del contador público esté sustentada en mejores herramientas para su desarrollo profesional.

Al igual que la metodología cualitativa, la metodología cuantitativa es importante para el desarrollo de la investigación, pues se presenta como la fundamentación de la recolección de información y el análisis propio de los datos. Es decir que el estudio supone en primer lugar, la investigación y la opinión desde el punto de vista de quien forma (academia) y reclutadores (empleadores), con el fin de conocer su opinión y aspectos relevantes en materia de tecnologías de información.

8.1 Alcance

Con el presente documento se pretende lograr un acercamiento y alineación de lo que sugiere IFAC en sus Estándares Internacionales de Educación y lo que persigue el programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, frente a la formación de tecnologías de información contable, buscando estar a la vanguardia con lo que espera y exige el mundo de hoy.

Se mostrará la academia como agente de cambio que está dispuesto a asumir retos innovadores, haciendo uso de herramientas que le permitan desarrollar destrezas y nuevos conocimientos en los estudiantes, revelando la calidad como un beneficio bilateral.

Se expondrá que la incorporación de tecnologías en los proceso formativos resulta necesaria, ya que finalmente las organizaciones en la actualidad apuntan a cubrir las necesidades de los diversos negocios y mercados de forma sistémica y en tiempo real.

Capítulo 1. IMPACTO FORMATIVO Y CAMBIOS EN EL PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA JAVERIANA DESDE LA INCLUSIÓN DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION CONTABLES EN LA MALLA CURRICULAR.

“Históricamente la información de los negocios se prepara por los contadores, quienes estructuraban una serie de estados financieros para habilitar la toma de decisiones internas y externas, haciendo posible la auditoría y el cumplimiento de los requerimientos de agencias reguladoras, basados en los interés de los propietarios. En ese marco la información y la tecnología fueron costosas y el entendimiento sobre acumular datos y preparar reporte financieros exactos requirió experticia desarrollada mediante educación contable rigurosa y/o experiencia relevante” (Tomado del documento intencionalidad formativa, programa de contaduría PUJ, 2014).

Los cambios que ha tenido el programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana durante los últimos años, se basan en la transformación que viene presentándose en la contaduría como profesión, tal como lo menciona el documento de intencionalidad formativa de la carrera de Contaduría Pública.

Teniendo en cuenta los cambios más importantes que han influenciado el programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, se puede visualizar como la tecnología ha influenciado severamente los métodos de aprendizaje, las necesidades empresariales, sociales y económicas, además de como se ve al contador público desde distintos ámbitos y campos laborales.

“El contador que exige el mundo de hoy, debido a su cualidad profesional, es un agente que debe generar valor tanto en su trabajo como a su profesión, respondiendo con creatividad y talento a las necesidades empresariales y sociales como campo específico de conocimiento mediante acciones concretas que se puntualizan en:

- Diseñar, estructurar y asegurar información estratégica para la organización, financiera y no financiera, respecto a los hechos económicos realizados por los diferentes actores que tienen interés en la empresa.
- Generar y analizar la información y producir indicadores de desempeño con un alto valor de predicción para los usuarios sobre expectativas e impactos futuros de decisiones presentes.
- Apoyar el desarrollo organizacional mediante la identificación y control de los riesgos generales y específicos que afecten la empresa y orientar las estrategias de control.

- Controlar e implementar la medición de impacto del mercado global y el entorno financiero de las empresas.

Para permanecer en el mundo contemporáneo es necesario que el conocimiento del contador sea transformado, para obtener beneficios profesionales, institucionales y sociales. “Es una nueva visión de un contador más estructurado y preparado para resolver problemas organizacionales relacionados con información, control, finanzas, riesgo y desempeño que con los libros, balances, cuentas y registros.” (Tomado del documento intencionalidad formativa, programa de contaduría PUJ, 2014).

Los conocimientos que adquiera el contador público le ayudarán en su formación profesional, con el fin de que pueda tener un análisis crítico de las situaciones que afecten su entorno, para lo cual deberá tener ciertas habilidades y conocimientos, de acuerdo a lo que se establece en la guía N° 9 de la Comisión de Educación de la Federación Internacional de Contadores IFAC, las mismas le permitirán enfrentar nuevos retos induciendo un cambio en los procesos de formación de la profesión.

Las habilidades se dividen en 3 segmentos, de comunicación, intelectuales e interpersonales. En el desarrollo del presente documento todas estas impactan en

la formación del contador público, y para lo cual la carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, viene realizando esfuerzos para que el profesional pueda estar a la vanguardia y corresponder a los retos del mundo de hoy.

La comunicación como habilidad busca que el profesional contable tenga la capacidad de transferir y recibir la información necesaria para su ejercicio, además de poder presentar sus puntos de vista ya sea oral, escrito, formal o informal. Y son las tecnologías de información contable, las que también tienen un rol muy importante en la comunicación del contador público, ya que con el uso adecuado que este les dé, podrá desenvolverse de una mejor manera, y podrá reducir tiempos para poder realizar análisis que comuniquen a la alta gerencia, junta directiva, o el máximo órgano social que disponga el ente económico, la situación económica real que se presente, además de poder dar soluciones que ayuden positivamente a las compañías, y que generen mayor valor a las empresas.

Las habilidades intelectuales establecen que el contador público debe estar en la capacidad de identificar, comprender, y solucionar los problemas organizacionales que se puedan presentar en su ejercicio profesional, además de estar dispuesto a determinar las probables soluciones a los mismos, sin embargo es importante que el contador público analice la información de la organización, y para lo cual, se deben aprovechar las tecnologías de información contable, es

decir todos aquellos sistemas, software y aplicativos con los cuales pueda analizar la información de una manera eficaz, oportuna y adecuada.

Por otro lado, están las habilidades interpersonales, que de igual manera son fundamentales, ya que requieren que el contador tenga la habilidad de trabajar con otras personas, debe también tener influencia sobre ellas a través de su desempeño, es decir los resultados positivos que den conclusión de que su trabajo además de ser confiable, importante y fundamental para la entidad.

Es claro que las tecnologías de información contable son fundamentales, no únicamente para el contador público, pues básicamente es allí donde encontramos la información cualitativa y cuantitativa de las empresas, por ende, muchos profesionales están involucrados en el desarrollo, funcionamiento, mantenimiento y actualización de estas tecnologías, tales como ingenieros de sistemas, administradores de empresas, economistas, ingenieros industriales, abogados, entre otros.

Sin embargo, es el contador público a través de su capacidad de interrelacionarse con los demás, es quien podrá aportar sus conocimientos con el fin de que se puedan cumplir las necesidades que las tecnologías de información contable y demás aplicativos que conforman los sistemas de información,

requieran siendo crítico, analítico y objetivo, reflejando la situación financiera de la compañía a través de los estados financieros.

La guía N° 9 de la Comisión de Educación de la Federación Internacional de Contadores IFAC, establece además ciertos conocimientos mínimos que deben formar al contador público con el fin de que pueda ejercer su profesión óptimamente, dichos conocimientos también se encuentran en el documento de Intencionalidad Formativa de la carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, con el cual se busca fijar los objetivos de formación hacia los futuros contadores, aplicando las normas internacionales de educación de IFAC.

El contador público en su propio aprendizaje, autonomía, compromiso y responsabilidad frente al rol que debe tener en la sociedad en general y los factores que se suponen relevantes, deben tener en cuenta las tecnologías de información contables, y la relación que existe, primero, con el desarrollo cultural de la sociedad, pues a lo largo de los últimos 10 años aproximadamente, estas tecnologías han sido las herramientas con las cuales las organizaciones han acompañado y apoyado sus procesos, ya sea por el crecimiento en sus operaciones, en la maximización de recursos, en la eficiencia en tiempos, y en la necesidad de obtener la información en tiempo real.

El contador público debe expresar sus opiniones respecto al desarrollo, implementación, aplicabilidad, actualización y control de las tecnologías de información contables que involucran a una organización, para lo cual, los juicios de valor que realice construyan y no destruyan, y sirvan de apoyo en la toma de decisiones a la alta gerencia y a quienes pueda interesar.

Como parte de la formación del contador público se deberían tener en cuenta desde el punto de vista prospectivo, el ambiente de trabajo en las organizaciones, la economía actual y futura.

Referente a los conocimientos en ciencias contables, la educación universitaria en Colombia, en relación a las tecnologías de información contable se fundamenta en:

- **Conocimientos fundamentales y contemporáneos de las ciencias contables**, en los cuales, las tecnologías de información contable son relevantes, en la manera en que la definición de contemporáneo, exige que el profesional contable debe estar a la vanguardia en cuanto a lo que el mercado exige constantemente, lo que radica en contadores públicos con cierta experiencia y un conocimiento adecuado en herramientas informáticas que le permitan ejercer su profesión de una manera eficiente.

- **Conocimientos de la historia de la contaduría y del pensamiento contable, así como los contenidos, conceptos, estructuras y significados de los reportes de la organización, de uso tanto interno como externo**, es clara la exigencia, no se refiere en materia teórica, pues supone que el profesional contable realiza su trabajo adecuadamente, sin embargo, se pide una interacción con los clientes internos y externos, a través del uso de la información cuantitativa que refleja su trabajo. Y en la actualidad se apoya en tecnologías de información contable y demás aplicativos que le permiten identificar, almacenar, construir, compilar y unificar la información de las organizaciones y de igual manera reflejar la situación financiera actual, siendo fundamental para el análisis y evaluación para la toma de decisiones.
- **Conocimientos no solamente basados en la construcción de información**, los conocimientos del contador público se han ido ampliando gracias a la necesidad de las organizaciones, ya sea porque la ley así lo exige o porque se hace necesario para atraer inversionistas, clientes y demás, y para lo cual la información financiera debe ser cada vez más confiable y un reflejo económico real de las empresas. También se hace necesario aparte de la construcción de información, un análisis económico, sin embargo es donde el manejo de las tecnologías de información contable le deben permitir al contador público reducir tiempos con el fin de llevar a cabo otros procesos relacionados con el análisis, la evaluación y el control.

La respuesta de la carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana a los cambios que viene presentando la formación del contador público, básicamente por los estándares internacionales de calidad exigidos a los programas de contaduría pública y al impacto que se ha venido generando por el uso de las tecnologías de información contable, para lo cual se propone una reforma curricular y de formación profesional, buscando la integralidad del contador público.

Se busca la construcción de un programa contemporáneo de formación, que sea adecuado con los avances internacionales en materia contable que actualmente se están generando en el país, en el cual se requieren profesionales con un alto nivel en su formación, que generen valor adicional de acuerdo a las necesidades de almacenamiento, construcción y análisis de información, por medio del uso de las tecnologías de información contable.

También se hace necesaria una reforma curricular, debido al alto número de programas de contaduría pública con calidad limitada, los cuales en ocasiones no son adecuados para las necesidades que están exigiendo las empresas o no cumplen las expectativas necesarias para los empresarios, lo cual es una oportunidad tanto para la Pontificia Universidad Javeriana, como para los

estudiantes y futuros contadores públicos, pues la trayectoria y el reconocimiento del contador público javeriano en el ámbito laboral, (sectores: real y financiero), y educativo; le exige que tenga conocimientos que permitan solucionar problemas mediante el planteamiento de distintas alternativas a los mismos.

Más allá del impacto tecnológico, tal como se establece en las NAI (Normas de Aseguramiento de la Información) para Colombia, el código de ética, es la base fundamental del ejercicio profesional del contador público. Sin embargo dentro de esta ética, se exige la capacidad del profesional de educarse continuamente, es decir que no se puede cargar toda la responsabilidad de la formación a las instituciones educativas.

Es intención del programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana que se desarrolle la reforma curricular mencionada anteriormente, basada primordialmente en los estándares internacionales de educación, sin embargo, se deben tener en cuenta además las necesidades profesionales del país en materia contable, administrativa, social, económica y política de la sociedad, y demás stakeholders, buscando que se pueda permitir reconocer el rol del contador a nivel laboral y organizacional.

Para lograr este reconocimiento, los niveles de conocimientos del contador público deben ser relevantes para las organizaciones, y actualmente el país se encuentra en un proceso de transición a las normas internacionales de contabilidad y de auditoría, y desde hace más de 10 años, la carrera de Contaduría Pública se ha destacado por la formación en normas internacionales, es decir, mucho antes de que jurídicamente se estableciera la obligatoriedad de la implementación en las organizaciones de estas normas.

Sin embargo, dentro de estos niveles de conocimiento del contador público se requieren en la actualidad profundizar en otros ámbitos, que aunque si bien, no involucran los conocimientos teóricos, el desarrollo de los mismos va ligados necesariamente a las tecnologías de información contable, en lo cual el gobierno colombiano, ha realizado grandes esfuerzos a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Estos esfuerzos también podrían ser complementados por las instituciones educativas, mediante el aprovechamiento de herramientas, sistemas y aplicativos en los cuales los futuros contadores puedan aplicar sus conocimientos. La carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, cuenta con algunos aplicativos que pueden contribuir a la formación y la aplicación de los conocimientos en todos los ámbitos institucionales de la carrera, es decir, el área de finanzas, contabilidad, costos, auditoría.

Los aplicativos son de los mejores en el mercado, y muchos de estos son usados por pequeñas, medianas y grandes empresas, y aunque si bien están a disponibilidad de todas las personas relacionadas con la facultad de ciencias contables de la universidad, en ocasiones no se aprovechan, es decir que los esfuerzos económicos que hacen las directivas institucionales, con el fin de que los estudiantes y futuros contadores públicos se involucren directamente con estas tecnologías de información contable, se ven poco aprovechados porque no son utilizados para la formación y el aprendizaje.

Softwares con los cuales cuenta el programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, se encuentran en las salas de cómputo del Edificio Fernando Barón a disponibilidad de todos los estudiantes, los cuales son:

Softwares utilizados por el programa Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana.

Detalle	Observaciones	Area
Planing Advisor V3- Diseño de Modelos de Criterias / Factores de Riesgo	Para valorar y clasificar el universo auditable y realizar la planeación global de auditoría. Integrado con el Pro Audit Advisor, permite la supervisión centralizada de las Auditorías programadas y sus resultados	Auditoría
Pro Audit Advisor V3	Automatiza el proceso de Auditoría en procesos únicos, seleccionando el tipo de auditoría: Paso a paso (método directo / tradicional) o basada en la Administración del riesgo (AS/NZ: 4360-Coso). Permite consolidar auditorías a fin de realizar análisis globales y sectoriales.	Auditoría
Cobit Advisor 3rd Edition (Audit)	Automatiza el modelo de "mejores prácticas" Cobit ® para evaluar y/O auditar el cumplimiento de los objetivos de control, que aseguran que los procesos y recursos de la Tecnología de información, están contribuyendo al logro de los objetivos del negocio.	Auditoría
CYBERACCOUNT	Software aplicativo de Contabilidad disponible en Internet para 70 usuarios o más.	Contabilidad
Risk Advisor V3	Administración centralizada del riesgo mediante modelos de los riesgos propios de las organizaciones, facilitando su identificación, valoración, medición, evaluación y tratamiento. Genera mapas de riesgos absoluto, con controles y con tratamientos (AS/NZ: 4360 - Coso)	Auditoría
Helissa	Software aplicativo de Contabilidad disponible.	Contabilidad

Fuente. Dirección de Recursos Físicos

Tabla No. 2, Softwares utilizados por el programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana

Capítulo 2. PROCESOS FORMATIVOS QUE LLEVAN A CABO LO ESTUDIANTES Y FUTUROS CONTADORES PÚBLICOS JAVERIANOS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN CONTABLES.

“En el desarrollo de las sociedades actuales, caracterizado por una globalización cada vez más creciente, uno de los aspectos más interesantes es la implementación de las llamadas nuevas tecnologías de información y comunicación y el desarrollo de la sociedad de la información. La educación, en particular la universitaria no se muestra ajena a esta nueva realidad y está tratando de incorporar estas prácticas para mejorar el proceso de enseñanza”. (Sánchez, Andrés, 2010).

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la ley 1341 o ley de TICS, entidad que se encarga de diseñar, adaptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las tecnologías de la información y la comunicación.

Dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios.

Colocando a disposición de sus usuarios la herramienta denominada Eduteka, la cual pretende hacer más amigable y accesible la información de impacto y determinante para el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación.

Eduteka.



Fuente: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/PlanTIC>

Figura No. 3, Eduteka _ MINTIC

El marco regulatorio colombiano “está prioritariamente orientado a buscar que en todo los niveles educativos, las tecnologías de la información y la comunicación impacten los proceso investigativos, pedagógicos y de enseñanza” (Barreto, Mondragón & Cárdenas; 2011). Existen programas liderados por el Ministerio de Educación Nacional y por el Ministerio de Tecnologías de la Información y de la Comunicación a través del Plan Nacional de Tecnologías de Información y

Comunicación “buscan que para el periodo 2008-2019 todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las tecnologías de información y comunicación, para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad” (MINTIC, 2007).

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones brinda lineamientos apuntando a una educación que logre combatir el analfabetismo digital del país para lograr el desarrollo de habilidades y proveer de conocimientos básicos a los ciudadanos en el uso de tecnologías digitales, de forma que integren a su quehacer diario habilidades digitales acelerando de esta forma la inclusión social.



Fuente: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/PlanTIC>

Figura No. 4, Objetivos centrales de MINTIC en educación

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones propone crear un ambiente favorable que estimule el aprovechamiento de escenarios digitales, con las siguientes características:

- Que no sea restrictivo.
- Que impulse el aprovechamiento de redes y relaciones.
- Que contenga iniciativas.
- Que promueva y elimine barreras para aprovechar el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación.
- Que el Proyecto Educativo Institucional – PEI - de los colegios y los programas de acreditación institucional de las universidades se transforme de tal manera que permita un mejor conocimiento y aprovechamiento de estas tecnologías por parte del estudiante. El uso de estas tecnologías debe ser permanente en el proceso educativo de todas las materias y en la asignación de investigación y desarrollo de trabajos para los alumnos.
- Que ofrezca especial énfasis en el proceso educativo que se hace en la normales y demás centros educativos donde estudian los maestros, a la enseñanza de metodologías y a la creación de competencias para el uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los proceso educativos que estarán bajo su responsabilidad.

- Que otorgue reconocimiento en los procesos de promoción de maestros en su carrera docente a la demostración de competencias en tecnologías de información y comunicación, sumadas al uso activo de estas tecnologías en sus clases y procesos pedagógicos.
- Que genere la creación de nuevos actores para el proceso de alfabetización digital e incluya, entre otros, a los operadores de los telecentros y de los sitios de trabajo.
- Que motive las relaciones humanas de los padres de familia con la comunidad educativa.
- Que defina y divulgue resultados de evaluación de la calidad de las instituciones educativas, con base en los resultados de los alumnos en las diferentes pruebas académicas, que involucran el uso de tecnologías de información y comunicación.
- Hacer investigación aplicada y benchmarking sobre nuevas metodologías que permitan mejorar las acciones que se realizan en el país para la aplicación de tecnologías de información y comunicación en la educación.

Las firmas de auditoría han planteado en varias oportunidades, las cualidades y habilidades que requieren los aspirantes a la carrera de contaduría

pública para incorporarse a esta profesión, puesto que es necesaria una reforma académica que apunte a nuevos planes investigativos y métodos de enseñanza.

Si bien hasta el día de hoy, en los programas 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 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).

Las nuevas tecnologías se han convertido en una herramienta vital y efectiva en el manejo de contenidos, ya que transforman continuamente la academia y un claro modelo es la Pontificia Universidad Javeriana, al contar con herramientas que apoyan el aprendizaje a la luz de lo recomendado por MINTIC.

La Pontificia Universidad Javeriana está dotada con herramientas para el proceso formativo, pedagógico y comunicacional entre las que se encuentra:

Uvirtual+, la cual proporciona un sistema de administración de cursos, permitiendo establecer un portal personalizado, comunidades en línea dentro del

Campus, así como una arquitectura que permite una fácil integración de múltiples sistemas administrativos.



Fuente: <http://uvirtual.javeriana.edu.co/>

Figura No. 5, Uvirtual+, Pontificia Universidad Javeriana

PeopleSoft, está diseñada para satisfacer los requerimientos y necesidades de las diferentes facultades y programas académicos, contado con módulos como, cuentas por pagar, tesorería, finanzas estudiantiles, sistemas de información universitaria, entre otros.



Fuente : <https://portal2.javeriana.edu.co>

Figura No. 6, PeopleSoft, Pontificia Universidad Javeriana

Biblioteca General, la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal, S.J. cuenta con un número considerable de recursos de información, dentro de los cuales están las 161 bases de datos y sus múltiples servicios académicos y pedagógicos.



Fuente: <http://biblos.javeriana.edu.co>

Figura No. 7, Biblioteca Alfonso Borrero Cabal, S.J.; Pontificia Universidad Javeriana

De esta manera se demuestra que la Pontificia Universidad Javeriana se preocupa por mantener y cumplir con los estándares instaurados por MINTIC en el uso, aplicación y difusión de tecnologías de información y comunicación.

La carrera de contaduría pública de la Pontificia Universidad Javeriana en el marco de su proceso e intencionalidad formativa hace reconocimiento de los avances normativos y regulatorios a nivel nacional e internacional que sirven para construir un programa académico contemporáneo que asume el reto de perfilar un profesional contable significativamente distinto a los contadores tradicionales, donde es necesario ajustar los procesos pedagógicos desarrollados.

El especial momento que vive la profesión contable, ocasiona un cambio estructural en sus apreciaciones teóricas al implementar las normas y principios internacionales al quehacer de la actividad doméstica. Lo anterior originó un cambio importante en el ciclo académico de la carrera de contaduría pública de la Pontificia Universidad Javeriana, buscando una estandarización compatible con los estándares mundiales, que se tradujo en la implementación de un nuevo programa académico de la carrera, acorde con el mundo de los negocios y actividades de las empresas públicas y privadas, que es hoy en día mucho más dinámico y complejo; las tecnologías avanzadas, la proliferación de regulaciones, las transacciones globales, los flujos de información, los cambios en las estructuras organizacionales, son entre otras variables, los factores que han hecho

que el ambiente y el entorno en el que se desarrollan profesionalmente los contadores públicos sea extremadamente variable. (Facultad Ciencias Económicas y Administrativas, 2014).

Proyección Formativa de la Carrera de Contaduría Pública Pontificia Universidad Javeriana.

La actualización de los currículos es un proceso continuo que está marcado por la evolución del entorno económico, organizacional y social y otros factores que afectan la vida del profesional contable en general y para dar cumplimiento a los requerimientos profesionales, académicos y del mercado se seguirán estándares de competitividad internacional. Por lo cual se realizará rastreo continuo a universidades nacionales, universidades internacionales e instituciones internacionales en materia de la profesión contable. (Valderrama, et al, 2009).

Organismos internacionales

IASB.

IFAC.

ISAR.

FASB.

IOSCO.

CPAAI – CPA.

IVSC.

BASILEA.

Universidades nacionales.

Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Universidad del Valle.

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Pontificia Universidad Javeriana, Cali.

Universidad de Antioquia.

Universidad Santo Tomás, Bogotá.

Universidad Externado de Colombia.

Universidad EAFIT.

Universidades Extranjeras.

Carroll School of Management, Boston College.

Terry College of Business, University of Georgia.

Madison School of Business, University of Wisconsin.

Michael G. Foster School of Business, University of Washington.

McCombs School of Business, The University of Texas at Austin.

Ross School of Business, University of Michigan.

College of Business, Northern Illinois University.

Smeal College of Business, Pennsylvania State University.

“En las últimas décadas la revolución de la información giró en torno al análisis y presentación de datos, recopilación, almacenamiento, transmisión, análisis y presentación, se revolucionaron los problemas de los registros de datos y transacciones” (Drucker, Peter, 2008).

Las tecnologías de la información contable como estudio, no son fáciles de abordar, enseñar o capacitar, ya que se requiere de un análisis detallado de los conceptos contables, del profesor y de la pedagogía aplicada. Llevar al estudiante hacia una correcta aplicación exige brindar conocimientos teóricos y prácticos para una formación integral y vanguardista.

Capítulo 3. HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS PARA EL EJERCICIO DEL CONTADOR PÚBLICO EN CUANTO A TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN CONTABLES PARA LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO LABORAL.

En la actual sociedad del conocimiento, las instituciones de educación superior se enfrentan al nuevo reto de la formación basada en competencias, que transforman la visión más clásica de la enseñanza universitaria para dotarla ahora de una función vital: participar en la capacitación de los estudiantes para su adecuado desempeño profesional (García 2006; Silva 2008).

La reforma de la docencia universitaria exige dar un salto hacia un nuevo sistema que, con el profesor desempeñando un papel de instructor, mediador y guía, se centre en el aprendizaje activo por parte del estudiante, convirtiéndose en el verdadero protagonista de su propia formación. (Benito; 2005).

En el ámbito disciplinar del contador público, se define la competencia como “la capacidad de una persona para ejecutar un trabajo cumpliendo con un determinado estándar en entorno laborales reales” (IFAC, 2009, p. 27). Por otro lado, define capacidad como “el conjunto formado por los conocimientos profesionales y actitudes, valores, ética profesional requeridos para demostrar

competencias” (IFAC, 2009, p 26), lo cual pretende un profesional en condiciones de realizar un trabajo con idoneidad.

En este sentido IFAC a través de IAESB (Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría) coloca a disposición los IES (Normas internacionales de Educación / International Education Standards) para determinar los fundamentos debe reunir la formación del profesional contable en aras a un mejor desempeño profesional.

Según el más reciente estudio realizado por Everis, una consultora multinacional, y el IESE (Business School de la Universidad de Navarra) de España, al tercer trimestre de 2011, los países emergentes habían avanzado considerablemente en el uso de las tecnologías. El estudio incluye el Indicador de la Sociedad de la Información (ISI), el cual demuestra que Colombia está en ese grupo de los que más avanza, manteniendo un crecimiento moderado con respecto al resto de países de Latinoamérica. El ISI de Colombia se encuentra en un 4,2 por ciento al igual que Chile, quitándole la quinta posición a Brasil, lo cual, si lo relacionamos con el resto de países, Colombia está a la vanguardia en materia tecnológica, sin embargo, existen otros estudios en los que se refleja una realidad distinta. (Portafolio, 2012).

Muestra de los expuesto por el indicador ISI, el DPN “Departamento Nacional de Planeación” en su documento CONPES 2015-2025 insta a impulsar el desarrollo económico y social a través de la ciencia, tecnología e innovación, incrementado el capital humano altamente calificado y para esto se otorgaran becas a través de COLFUTURO durante los periodos 2017-2025, logrando aumentar la generación de conocimiento de alto valor que de respuesta y oportunidades sociales y desarrollo productivo y tecnológico.

Pero si bien el indicador ISI muestra avances significativos, estos no son suficientes si se quiere mantener y estar a la vanguardia. Claro ejemplo de que falta aún mucho camino por recorrer es, que en el año 2011 un grupo de contadores de la Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá realizó un estudio sobre el impacto generado por las tecnologías de información, en la formación de los contadores públicos, de los cuales se observó que el 74% de los estudiante de varias universidades del país no conocen la definición de TIC y el 26% restante mencionan alguna definición. (Barreto, et al, 2011).

Es necesario reconocer la importancia y la gran injerencia que tienen las tecnologías de información contable en el desarrollo cotidiano de los negocios, ya que estas son esenciales para las organizaciones, además contribuyen a la debida administración de la información para surgir en el mundo de los negocios. Estas tecnologías por ejemplo pueden ayudar a las compañías a ampliar su alcance,

ofrecer productos y servicios nuevos, reformar empleos y flujo de trabajo y quizá cambiar profundamente la manera de conducir los negocios. (Laudon, 2012).

El uso de tecnologías de información contable optimiza y favorece el proceso y aprendizaje y más si se abordan taxonomías adaptables a roles económicos y sociales, logrando generar cuestionamientos en el desarrollo y del proceder contable. Las nuevas tecnologías a su vez perfeccionan y ayudan al proceso de los profesionales de la parte contable, lo cual implica un reto arduo y constante ya que dichas tecnologías brindan bondades e instan a un buen desempeño de las tareas.

La competitividad de las organizaciones guarda una estrecha relación con la innovación en la gestión y con las tecnologías de información contable, puesto que son éstas quienes en última instancia crean las oportunidades para desarrollar ventajas competitivas. Como la necesidad de mejora es continua, “se ha producido un cambio de mentalidad en las organizaciones que han desarrollado y puesto en práctica una visión estratégica que propugna por la flexibilidad para adaptarse con rapidez a la innovación tecnológica”. (Pomering, A., & Johnson, L, 2009).

Teniendo en cuenta lo mencionado por Pomering y Johnson se puede decir que las Tecnologías de Información Contables son un gran soporte para el

contador público en su tarea de manejar la información financiera, conllevando a tomar decisiones de alto impacto y por lo cual se reclama un profesional más preparado, ya que conforme avanza el conocimiento y las diferentes teorías, se debe estar encaminado al uso de diferentes alternativas que suplan la necesidades de información, logrando así construir conocimiento a la par con las diferentes tecnologías.

Se evidencia una tendencia de la necesidad de capacitación y utilización de las diferentes tecnologías de información contable, ya que se cuentan con retos cada vez más importante y exigentes, que a la larga van de la mano con el evolucionar social y organizacional, por lo cual, obliga a que el contador tenga una plena capacidad de afrontar transacciones cada vez más complejas y sistematizadas. Reclamando por ende un profesional plenamente preparado y dotado con los mejores conocimientos de su quehacer y experiencia tecnológica.

El profesional contable debe prepararse para conocer a plenitud las Tecnologías de Información Contables existentes y emergentes ya que la implementación y dominio de las mismas no resulta fácil y por ende se requiere de toda la disposición y profesionalismo para original modelos y enfoques que permitan dominio sobre las mismas.

TECNOLOGIAS DE INFORMACION CONTABLES	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Simplificación de los cálculos	Incrementa la restricción de tiempo
Mejora en los resultados	Requiere aprendizaje técnico
Contribuye al análisis contable	Resta énfasis en el aprendizaje contable
Mayor interés de los usuarios	Requiere elevada capacidad analítica
Facilita la transferencia de aprendizaje	Incrementa la complejidad de aprendizaje
Visión sistémica de la contabilidad	Dificulta la distribución de tareas

Fuente: Elaboración propia

La globalización ha afectado a los contadores públicos en cierta medida, toda vez que son los encargados de preparar y operar sobre la información financiera de los diversos mercados. En la mayoría de los casos los estudios del profesional contable se limitaron su conocimiento a sus propias normas nacionales y registros sobre tecnologías básicas, lo cual ha llevado a una extensión de nuevos conocimientos y la necesidad de responder a un mercado que a la larga está rompiendo fronteras de territorio y conocimiento.

Los contadores públicos nacionales en su desarrollo tropiezan con diversas dificultades ya que sus conocimientos en muchos casos no son homologados ni reconocidos en el exterior, razón por la cual se debe tener en cuenta las recomendaciones emitidas por el Comité de Educación de IFAC, donde se insta por una calificación y competencia profesional que a la larga busca un ejercicio con plenos conocimientos y desarrollo competente del quehacer diario del contador público.

Capítulo 4. OPINIONES DE LOS ACTORES PRIVILEGIADOS SOBRE LA FORMACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN CONTABLES.

Los actores privilegiados son denominados para el caso, personas que no están directamente relacionadas con el problema de análisis, pero que sin embargo desde su experiencia, conocimiento y academia han podido brindar diversas opiniones sobre lo que actualmente ocurre con los futuros contadores públicos y egresados en un tiempo no mayor a 3 años, al igual sobre la influencia que se tiene en la formación profesional de la institución educativa a la cual se pertenecen.

Esta formación hace referencia a las Tecnologías de Información Contables con la cual los profesionales contables ejercen su labor, sin embargo, se debe tener en cuenta que se debería tener un nivel mínimo de conocimientos con los cuales puedan desempeñar un rol en cualquier área, proceso o departamento, de acuerdo a los estándares internacionales de educación para contadores profesionales expedidos por la IFAC.

La Superintendencia de Sociedades de Colombia, en el desarrollo de asuntos económicos y contables, da a conocer al público su perspectiva respecto a dichos estándares, en los cuales hace mención de ciertas aptitudes con las cuales todo

contador sea capaz de aplicar los conocimientos prácticos y teóricos en casos de la vida cotidiana de los negocios y las finanzas.

Respecto a las aptitudes en Tecnología de Información Contables, el contador público deberá tener la capacidad de operar al menos dos (2) tipos de sistemas de elaboración de datos, manejo de bases de datos, actualización y recuperación.

Adicionalmente, en la IES N° 11 de IFAC se declara que el contador público, en cualesquiera que sean sus funciones, deberá tener un nivel de conocimiento adecuado en sistemas empresariales, sistemas de control interno, sistemas informatizados, elaboración de normas y prácticas para sistemas empresariales, gestión de la introducción, aplicación y utilización de la tecnología de información.

Para el adecuado desarrollo del problema de análisis, se determinaron 4 actores privilegiados, los cuales están involucrados con la formación de los contadores públicos y las necesidades empresariales, las cuales apuntan a un profesional excepcional y para el caso se analizará específicamente el contador público egresado de la Pontificia Universidad Javeriana.

Para el complemento y cierre del presente trabajo de grado, se contó con la opinión de:

- **Fabiola Torres Agudelo**

Directora

Carrera Contaduría Pública

Pontificia Universidad Javeriana

- **Braulio Rodríguez Castro**

Director

Departamento Ciencias Contables

Pontificia Universidad Javeriana

- **Hernando Bermúdez Gómez**

Editor Contrapartida, Novitas, Registro Contable, Vademécum

Coordinador del Centro de Estudios en Derecho Contable (CEDCI)

Miembro del Grupo de Estudios en Aseguramiento de Información (GEAI)

Profesor Asociado Departamento Ciencia Contables

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Pontificia Universidad Javeriana

- **Carlos Jair Acosta Plazas**

Gerente de Impuestos Quala S.A

Docente hora catedra pregrado y posgrado

Pontificia Universidad Javeriana

Quienes por su papel desempeñado, cuentan con la suficiente experiencia y conocimiento para poder adoptar una posición crítica y conceptual, basada una suficiente fundamentación pragmática y a su vez pedagógica, permitiéndole arrojar una clara posición sobre el Contador Público javeriano, brindando de esta forma una clara visión de la profesión y las Tecnologías de Información Contables que atañan lo académico y lo profesional.

Las siguientes opiniones fueron entregadas mediante entrevistas realizadas en el segundo semestre de 2016.

- **La Importancia del contador público con un nivel adecuado de conocimiento en tecnologías de información Contable.**

La importancia de un nivel adecuado de conocimiento en tecnologías de información contable para un contador público es total, porque finalmente el

contador público es quien en sus diferentes roles debe tener información y generar información, la misma que sirve para dar cuenta y razón sobre los asuntos económicos y financieros de la organización.

Ahora bien el contador público es el usuario por excelencia de las diferentes Tecnologías de Información Contables, por lo tanto el profesional contable puede cumplir un rol de usuario, auditor o bien sea de asesor en el momento que esté desarrollando o trabajando en ese sentido en una compañía, por lo cual deberá conocer y tener las suficientes habilidades para el desarrollo de las diferentes tareas y funciones, permitiéndole mayor posibilidad y ventaja para su trabajo y por ende para su análisis y diversos reportes.

El conocimiento y habilidades en tecnologías de información contables son inherentes a la profesión contable y al desempeño que se tiene, ya que estas herramientas permiten un mejor entendimiento y permiten una expresión de información global y sistémica.

- **La formación teórica alterna con la formación práctica en cuanto a tecnologías de información contable.**

Debe observarse desde una perspectiva diferente, se debería tener una formación como contador público en la teórica, donde se deben conocer los principios, las teorías, las tendencias y la historia, pero a la vez el contador público

debería tener un equilibrio a la práctica, y esa práctica por el tiempo y espacios que se requieren, por los procesos de análisis, debería permitir disminuir el tiempo de realización manual, de tal forma que tenga un acercamiento más profundo hacia la práctica a través de Tecnologías de Información Contables, las cuales resultan necesarias.

Los diferentes software ya estas hechos justos a la medida de los diferentes usuarios, permitiendo definir claramente el rol del usuario contable a través de una debida parametrización, permitiendo saber sobre los sucesos más relevantes que han pasado y su debida estructuración funcional, permitiendo mitigar y medir errores.

El proceso de operación de las diferentes Tecnologías de Información Contables en muchos casos se realiza de forma mecánica luego de cierta experiencia, pero está en si misma no resulta provechosa sin un debido análisis profesional y estructural al igual que la vinculación directa de lo teórico con lo práctico.

- **El impacto del profesional contable con un nivel de conocimiento en tecnologías de información contable acorde a los objetivos organizacionales.**

Un profesional contable no debería circunscribirse solamente a presentar unos resultados o unos reportes que consolidan la información, es el contador público quien tiene suficiente conocimiento para decir si esa tecnología que se está utilizando sirve o debe ser sometida a modificaciones o sencillamente está presentando algún tipo de problema, por lo tanto el impacto es total y lo importante es que se haga pero con argumentos ante las instancias correspondientes.

Por ejemplo si en un caso, el contador público considera que existen problemas porque se satura el sistema, se puede concluir que la capacidad del sistema no es la ideal para el volumen de operaciones que maneja la empresa y eso necesariamente genera unos traumatismos que se traducen en dinero y en ineficiencias, y es allí donde el nivel de conocimientos del profesional contable tiene un impacto.

Si se conoce de las tecnologías de información contable, se sabrá con la capacidad con la que se cuenta, es decir, si se conoce a un nivel adecuado de profundidad se podrán generar alertas, advertencia, solicitar cambios, o aconsejar. No se puede pensar en un contador que no esté en la capacidad de poder evaluar algún tipo de software o sistema y del mismo inferir problemas estructurales que a la larga están llevando a la compañía en retrocesos, o incluso, perdiendo recursos que son muy importantes.

Al igual el profesional contable es de vital importancia en los procesos de nuevas inversiones o cambios tecnológicos, ya que su punto de vista será de vital importancia a la hora de una visualización sistémica de la organización o el entorno económico para el cual preste sus servicios profesionales.

- **Rol del contador público en el desarrollo e implementación de tecnologías de información contable en las empresas.**

Resulta de vital importancia, ya que para las empresas es muy importante contar con personal idóneo desde que la misma transacción inicial, hasta la afectación que surge en la contabilidad, por esta razón entre otras tantas un contador debe participar en todo proceso de desarrollo e implementación, buscando soportar y evaluar la gestión de cualquier tipo de tecnología aplicada a la organización.

No tiene ningún sentido que si los resultados cuantitativos y cualitativos varíen por los cambios de tecnologías de información contable su análisis sigue siendo el mismo, razón por la cual se hace necesario contar con profesionales más capacitados y dispuestos a cambios cada vez más dinámicos y completamente relacionados entre sí.

El contador tiene el conocimiento de la empresa, de los negocios y de los procesos que se realizan, y haciendo referencia a IFAC, cuando no posea

conocimiento suficientes sobre la tarea a desempeñar deberá dejarlo claro y al descubierto con el fin de evitar complicaciones profesionales y organizacionales.

- **Contribución del contador público a nivel organizacional por su rol en las tecnologías de información contable.**

El contador público debe conocer la organización y los procesos que se efectúan en la misma, pues resulta indispensable su conocimiento en la materia para generar una debida planeación y ejecución, instando al profesional contable a ser un líder no solo en lo contable sino también en lo gerencial.

Se debe tener un nivel de conocimiento importante de la organización, en ocasiones una persona no conoce el negocio, sin embargo conoce la empresa, por ende no puede determinar cuáles son los riesgos en que se puedan incurrir, pues no se puede anticipar si un sistema o su tecnología falla, pues como bien se dice, no tiene conocimientos suficientes del negocio, es decir los procesos y todo lo que lo rodea.

Se pueden realizar aportes como implementación, modificaciones y nuevos desarrollos que pueden ayudar a mejorar algún proceso, o a ser más eficiente, sin embargo, en cualquier rol que se cumpla como profesional contable la principal obligación que se tendrá es la conocer el negocio.

Cuando se hace referencia de cómo medir la contribución de contador público estamos hablando de qué pasa si el contador público no conoce las tecnologías de información contable que maneja la empresa en la cual está ejerciendo profesionalmente, puede incurrir la empresa en pérdidas económicas, pérdida y otros riesgos.

El contador puede participar y decir hasta el punto que conoce, desde el conocimiento, más allá de eso no se puede afirmar nada ya que la ética participa perfectamente porque no se puede dar una opinión sobre algo que no se conoce, por ende se debe conocer el negocio para tener mayores posibilidades, porque aunque se sea experto en el funcionamiento y manejo del software no se podrían anticipar varios riesgos relacionados.

- **Formación adecuada en cuanto a tecnologías de información contable al momento de recibir el título de contador público.**

La adecuada formación del contador público en cuanto a tecnologías de información contable al momento de recibir el título, se considera que no es adecuada, pues hace falta profundización y aplicación de las mismas en la formación, porque las tecnologías de información contables en la formación no consiste solamente en conocer el software en contabilidad, un software en auditoría o un software que ayude a medir el riesgo en un portafolio.

Se debe profundizar más porque no se tiene una clase donde se expliquen el rol desde usuario de tecnología o cómo se puede contribuir al desarrollo del software de la compañía, no se tiene esa información y no se debería tener porque el contador público no es un ingeniero de sistemas, lo que si se debería tener es la formación completa desde el usuario o desde la auditoría porque aunque se tiene una asignatura de Auditoría de Sistemas de Información no se puede determinar hasta qué se está formado en tecnologías de Información.

También se puede pensar que la formación en tecnologías de información contable es más una cuestión personal, por el gusto y el interés y además se va aplicando y aprendiendo en la empresa en la cual labora cada contador, sin embargo se puede decir que es una de las debilidades del contador público javeriano, si no se interesa, o labora en alguna compañía en la que pueda adquirir estos conocimientos.

Fortalecimiento en la formación impartida en las instituciones educativas sobre el manejo de las Tecnologías de Información Contable.

La contaduría pública en general se encuentra en un periodo de tiempo en el que las tecnologías de información contable son una gran herramienta y más si se utilizan bien en el aula, en el trabajo o a nivel personal y ahí es donde está el gran reto, no se trata de una clase o de una asignatura en particular, se trata de un conjunto de actividades que van permeando todo el currículo y todo el plan de

estudios profesional, en donde en primer semestre se puede ver un esquema de lo que es una tecnología de información contable como se relaciona; y en el siguiente semestre en las diferentes asignaturas se debe retomar esto y decir desde la teoría contable la percepción que se tiene, de esta manera se puede ir viendo la forma en que toma una mayor fuerza y una mejor capacitación porque realmente las tecnologías de información tiene dos cosas que son innatas y esenciales.

Por el lado formativo los profesores deberían involucrarse más pero no involucrarse en una asignatura, esto debería ser un ciclo interrelacionado, por ejemplo en el núcleo fundamental de la Carrera de Contaduría Pública se deben cursar asignaturas de economía, allí se deben analizar diversos escenarios, y para lo cual es necesario de un software robusto, aunque si bien se usa Microsoft Excel, en donde uno puede trabajar cosas, existen aplicativos y software que se podrían utilizar, y de igual forma otros en donde se relacionen finanzas, costos, contabilidad financiera y auditoría.

Debe existir un hilo conductor de las tecnologías de información que se involucre con otras áreas, como la ética, que no se trata de una clase ni de una asignatura, se aplica en todos los ámbitos.

Percepción en cuanto a la formación de la Carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana frente a las tecnologías de información contable.

Existe una debilidad muy grande que se busca subsanar con algunas asignaturas en donde se utilizan algunos software, sin embargo no es suficiente, pues lo que exigen los estándares internacionales va mucha más allá de conocimientos básicos en Tecnologías de Información Contable. Tiene que ser un proceso continuo interrelacionado que busca siempre un objetivo final y de impacto formativo, curricular y profesional.

- **Conocimientos mínimos que debe tener el contador público de la Pontificia Universidad Javeriana en cuanto a tecnologías de información contable.**

Como mínimo lo que dicen los estándares internacionales de educación (IES), la tecnología contribuye a mejorar el ingreso, compilación y consolidación de información de los usuarios, para lo cual se debe distinguir el proceso, para poder saber al final si esa información que se está generando es correcta.

Para el caso de la auditoría o del aseguramiento de información sucede de la misma manera, creo se deben tener en cuenta los perfiles y las funcionalidades de los usuarios, sin pretender abarcar la ingeniería de sistemas, existen contadores públicos que se involucran en los sistemas de información contable, e incluso lo

hacen mejor que profesionales en ingeniería, ya sea por la pro actividad de cada uno y la motivación por conocer, o porque se desarrollan aportes interesantes con Excel o bases de datos que ayudan mucho, ahora bien, las tecnologías de Información lo que deben buscar es facilitar el trabajo de análisis de gran envergadura al trabajo nuestro.

Actores privilegiados

Son aquellos que desempeñan un papel preponderante en la actividad que realizan, cuenta una clara capacidad de juicio y valor, en el cual a través de los años y por la experiencia les permite formular apreciaciones y conceptos de juicio significativos y de valor.

Actores Privilegiados Académicos

Son los encargados de la formación de futuro contador público y quienes ponen a disposición de los estudiantes todo su conocimiento y habilidades para el desarrollo académico personal y profesional de los futuros profesionales contables bajo su responsabilidad.

Actores Privilegiados Académicos entrevistados para el desarrollo del presente trabajo de grado:

- **Fabiola Torres Agudelo**

Directora

Carrera Contaduría Pública

Pontificia Universidad Javeriana

- **Braulio Rodríguez Castro**

Director

Departamento Ciencias Contables

Pontificia Universidad Javeriana

- **Hernando Bermúdez Gómez**

Editor Contrapartida, Novitas, Registro Contable, Vademécum

Coordinador del Centro de Estudios en Derecho Contable (CEDCI)

Miembro del Grupo de Estudios en Aseguramiento de Información (GEAI)

Profesor Asociado Departamento Ciencia Contables

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Pontificia Universidad Javeriana

Actores Privilegiados Reclutadores (Laboral)

Son los encargados de dar el visto bueno sobre la selección de personal y quienes fijan un estándar mínimo de conocimientos para las vacantes puestas en oferta en el mercado laboral y por su posición dentro de las compañías donde

laboran cuenta con el respaldo corporativo para desarrollar esta de otras tantas funciones.

Actores Privilegiados Reclutadores entrevistados para el desarrollo del presente trabajo de grado:

- **Carlos Jair Acosta Plazas**

Gerente de Impuestos Quala S.A

Docente hora catedra pregrado y posgrado

Pontificia Universidad Javeriana

9 Conclusiones

- Se debe contar con una nueva metodología para cumplir con la propuesta educativa donde se fomente el aprendizaje de forma activa, con responsabilidad y compromiso, transformando los métodos de enseñanza tradicional a uno completamente interactivo y de impacto.

- Las tecnologías de información contable deben ser parte de todas las áreas de conocimiento del núcleo fundamental de la carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, en los cuales los estudiantes puedan adquirir conocimientos directamente en la práctica, y de igual manera poder aplicar los adquiridos en la parte teoría.

- En algunas asignaturas se utiliza algún software, sin embargo no es suficiente, pues lo que exigen los estándares internacionales de educación de IFAC va mucha más allá de conocimientos básicos en tecnologías de información contable, requiere que el contador público conozca su funcionamiento y la aplicabilidad a la profesión y en el ejercicio de sus funciones.

- La carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana hace esfuerzos que buscan la excelencia y la integralidad del profesional, sin embargo, el estudiante y futuro contador público debe tener un nivel adecuado de

autonomía, en adquirir los conocimientos necesarios que sean la herramienta fundamental en su ejercicio profesional.

- La competitividad del contador público juega un papel importante en la economía de muchas organizaciones debido a que hoy en día las empresas deben buscar sobresalir sobre las demás, y para lograrlo, entre otras cosas se busca implementar un sistema contable que contribuya al crecimiento. El contador público tiene siempre un reto en el funcionamiento adecuado de estas tecnologías de información.

- Un reto para el contador público es generar nuevos mecanismos con los cuales pueda ejercer su profesión de una manera eficaz y ágil, y son las tecnologías de información contable, las herramientas que pueden llevar a cumplir este objetivo, ya que el contador público las conoce mejor que nadie, cómo aprovecharlas y generar un crecimiento organizacional y profesional.

- A través de los últimos 10 años el contador público ha tenido que adaptarse a un mundo tecnológico, pues el mercado lo ha venido exigiendo, ya que se requiere que la contabilidad este en tiempo real y que claramente refleje la realidad económica de la organización, y son las tecnologías de información contable las llamadas a contribuir y generar información útiles, ligada a la oportunidad profesional.

- El contador público javeriano, debe tener la capacidad de interrelacionarse con profesionales de otros ámbitos, ya que en la actualidad, existen ingenieros de sistemas, administrados, abogados que se involucran directa o indirectamente en la construcción de la información financiera de las compañías, y es el profesional contable quien debe tener liderazgo con el fin de que todos busquen cumplir los mismos objetivos y obtener los resultados deseados.

10.Recomendaciones.

- Teniendo en cuenta los sistemas y aplicativos con los cuales cuenta la carrera y el departamento de contaduría pública, se recomienda que los mismos sean parte del plan de trabajo de las distintas asignaturas del núcleo fundamental y énfasis del currículo académico, en donde los estudiantes de estas asignaturas tengan 1 o 2 clases por corte con el fin de que puedan aplicar los conocimientos teóricos aprendidos.

- El área de sistemas inmerso en el plan de estudios del pregrado de la Carrera de Contaduría Pública de la Pontificia universidad javeriana, debería tener algunas modificaciones, en cuanto al aprendizaje de las Tecnologías de Información Contables. Modificaciones en la cuales se puedan tener en cuenta los sistemas y tecnologías de vanguardia que el mercado laboral exige al contador, tales como ERP, BI, BO, CRM, MRP, software de auditoría, entre otras.

- Se debería fomentar la investigación en Tecnologías de Información Contables, realizando por parte de profesores investigaciones en las cuales puedan integrar a los estudiantes en el desarrollo de sus trabajos de grado buscando que ellos sean conscientes del papel que cumple un contador público en la implementación, desarrollo y mejoramiento de las Tecnologías de Información Contables.

- La Pontificia Universidad Javeriana, a través de la Carrera de Contaduría Pública, debería buscar alianzas con algunas de las más importantes organizaciones que lideran el mercado en cuanto a Tecnologías de Información Contables se refiere en asignaturas como Sistemas de Información Contables, Auditoría de sistemas de información y Tecnología aplicada a la información, con el objetivo de que los estudiantes tengan un contacto cercano con estas tecnologías a través de visitas, capacitaciones y bolsas de empleo, y así mismo exista un motivación de aprendizaje por parte del futuro profesional.

- Si bien la Carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana puede aportar insumos para que el estudiante y futuro contador público cuente con herramientas suficientes, los problemas mencionados no se resuelven únicamente con cumplir los estándares internacionales ya sea en materia financiera o de auditoría sino que implica que el estudiante se responsabilice de sus propios conocimientos, por lo cual se debería exigir un conocimiento mínimo en el manejo de Tecnologías de Información Contables al ostentar el título de contador público, pues al igual que otras ramas de la contaduría pública, estos conocimientos son esenciales.

10 Referencias

Alarcón, V. F. (2006). Desarrollo de sistemas de información: Una metodología basada en el modelado Univ. Politéc. de Catalunya.

Albarracín, E. J. G., & de Lema, Domingo García Pérez. (2011). Cultura organizacional y rendimiento de las mipymes de mediana y alta tecnología: Un estudio empírico en Cali. Cuadernos De Administración, 24(42), 125-145.

Albarracín, E. J. G., Erazo, S. C. R., & Palacios, F. C. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. Estudios Gerenciales, 30(133), 355-364.

Álvarez, D. Ó. M. (2010). Historia de la contabilidad. Cruzando Fronteras: Tendencias De Contabilidad Directiva Para El Siglo XXI: Actas VII Congreso Internacional De Costos y II Congreso De La Asociación Española De Contabilidad Directiva. 198.

Aravena, C., Cavada, C., & Mulder, N. (2012). Contribución al crecimiento económico de las tecnologías de la información y las comunicaciones y de la productividad en la argentina, el Brasil, Chile y México.

Barreto-Carvajal, Ó. M., Cárdenas-Mora, S. M., & Mondragón-Hernández, S. A. (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.

Bonsón Ponte, E., Martín Zamora, María del Pilar, & Escobar Rodríguez, T. (2000). La mejora del sistema de información contable mediante la integración de las tecnologías emergentes.

Cárdenas, M., Sandra, M., & Barreto, O. M. (2013). Tecnologías de la información y comunicación en los procesos de formación de contadores públicos. Actualidad Contable FACES, 16(27).

Carrasco, C. A. P. (2008). Vinculando normas internacionales de educación y tecnologías de la información para alcanzar el desarrollo del Perú. Quipukamayoc, 15(30), 59-66.

Carson, C. J. D., & Veiras, C. A. (2005). La formación del contador público.

Caviedes, A. (2016). Fomentando el desarrollo socioeconómico a partir de tecnologías de información y comunicación. ENGI Revista Electrónica De La Facultad De Ingeniería, 3(1).

Chacón, G. (2007). La contabilidad de costos, los sistemas de control de gestión y la rentabilidad empresarial. Actualidad Contable FACES, 10(15), 29-45.

Delgadillo, D. I. (2001). In Universidad del Valle (Ed.), El sistema de información contable: Fundamentos y marco de referencia para su administración.

Fernández, A. F. (1991). Tecnología de la información y contabilidad de gestión. Algunas consideraciones. Revista Española De Financiación y Contabilidad, 675-683.

García, A. C., & García, J. G. (2008). Determinantes de la divulgación de información contable a través de internet por parte de los gobiernos locales. Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española De Financiación y Contabilidad, 37(137), 63-84.

International Federation of Accountants. (2014). IES 2, Competencia Desarrollo Técnico Profesional Inicial,

Jouravlev, A. (2003). Acceso a la información: Una tarea pendiente para la regulación latinoamericana Cepal.

Laínez Gadea, J. A. (2001). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación: Cambios en el sector empresarial. Revista Internacional Legis De Contabilidad & Auditoría, 20, 181.

Laudon, Kennet C. Laudon, Jane P. (2012). Sistemas de información gerencial.

Meneses, F. E. G., & Segura, D. F. C. (2009). Revelación y divulgación de la información financiera y no financiera on-line de las 500 empresas más representativas en Colombia. Cuadernos De Contabilidad, 10(27)

Montaño Orozco, E. (2011). Contabilidad y legislación: control, valuación y revelaciones (2011th ed.). Santiago de Cali:

Moreno, S. N. C., Ezzamel, M., & Gutiérrez, F. (2004). Accounting history research: Traditional and new accounting history perspectives. *De Computis: Revista Española De Historia De La Contabilidad*, (1), 24-53.

Osío Uribe, R. (2003). La información y el control en el proceso contable. *Contaduría Universidad De Antioquia*, 42, 159.

Pérez, A. E. I. Big data: La siguiente evolución de la profesión contable.

Pomering, A., & Johnson, L. W. (2009). Constructing a corporate social responsibility reputation using corporate image advertising. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 17(2), 106-114.

Priotto, H. C., Liliana, J., Ferreyra, S. O. B., Galfione, N. J., Terreno, R. A., Ferreyra, D. D. O; Padilla, R. (2008). Sistema de información contable: Básica/Hugo C. priotto, con la participación de liliana J. veteri. Banco Central de la República Argentina.

Rivera, J. M. (1992). Información contable y responsabilidad corporativa en el contexto internacional. ¿Una imagen fiel? *Revista Española De Financiación y Contabilidad*, 315-328.

Sánchez, A. M. (2007). El uso de las nuevas tecnologías en el profesorado universitario. *Pixel-Bit: Revista De Medios y Educación*, (30), 61-72.

Tua Pereda Jorge. (1998). Globalización y regulación contable: Algunos retos para nuestra profesión. *Revista Universidad De Antioquia*, 32

Valderrama-Prieto, M. A., Rodríguez-Castro, B., Arias-Bello, M. L., Bejarano, D. F., Garzón, H. A., Salgado-Castillo, J. A; Sosa-Cardozo, J. M. (2009). El plan de estudios del programa de contaduría pública de la pontificia universidad javeriana frente a los retos que genera la ley 1314 de 2009. Cuadernos De Contabilidad, 10(26), 113-145.

Valerio, G. (2002). Herramientas tecnológicas para la administración del conocimiento. Transferencia, 57, 19-21.

Vera, A. B. (2006). Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. Capic Review, (4), 3.

Anexo No. 1. Entrevista Semiestructurada

La presente entrevista semiestructurada está siendo adelantada dentro del trabajo de grado denominado: **RETOS DEL PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA FRENTE A LOS CAMBIOS EN LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN CONTABLES EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS.**

Trabajo adelantado por los estudiantes Jorge Armando Duarte García y Hans Sebastián Muñoz Garzón del programa de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana.

Esta entrevista semiestructurada buscar conocer los diversos puntos de vista y apreciaciones de los actores privilegiados, para este caso los formadores (académico) y los reclutadores de talentos (empleadores), en cuanto a los conocimientos teóricos y prácticos que se requiere al momento de la vinculación laboral referente a las Tecnologías de Información Contables.

1. ¿Desde su punto de vista qué importancia tiene que un contador público cuente con el adecuado nivel de conocimiento en Tecnologías de Información Contables?

2. ¿Cree que el contador público debería alternar su formación teórica con la práctica en cuanto a Tecnologías de Información Contables?
3. ¿Qué impacto cree que tiene un profesional contable dentro de la organización cuando su nivel de conocimiento en Tecnologías de Información Contables está acorde a los objetivos organizacionales?
4. ¿El contador público tiene un papel importante en el desarrollo e implementación de las Tecnologías de Información Contables de las empresas?
5. ¿De qué manera cree que se puede medir la contribución del contador público a nivel organizacional por su rol en las Tecnologías de Información Contables?
6. ¿En su opinión y desde su experiencia, cree que el contador público en el momento en que recibe el título, cuenta con la formación adecuada en Tecnologías de Información Contables?
7. ¿Cómo las instituciones educativas pueden fortalecer la formación impartida en el manejo de las Tecnologías de Información Contables hacia los estudiantes?
8. ¿En general, qué percepción tiene usted de la formación que ofrece la Carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana en el ámbito de Tecnologías de Información Contables?
9. Teniendo en cuenta las funciones que debe cumplir un contador público. ¿Cómo evalúa los conocimientos con los que cuenta un egresado de la

Carrera de Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana en cuanto a Tecnologías de Información Contables?

10. ¿Qué conocimientos mínimos debería tener un contador público de la Pontificia Universidad Javeriana en cuanto a las Tecnologías de Información Contables?
11. Qué otros comentarios le gustaría agregar.