	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	Código F-AC-DBL-007	Fecha 10-04-2012	Revisión A
	Dependencia DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	Aprobado SUBDIRECTOR ACADEMICO		Pág. i(77)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	CARLOS ALONSO MELO VERGEL SLENDY GERALDINE RODRIGUEZ RUEDA		
FACULTAD	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS		
PLAN DE ESTUDIOS	CONTADURIA PUBLICA		
DIRECTOR	Mag. VOLMAR ANDRES PACHECO PEDROZA		
TÍTULO DE LA TESIS	RETOS DE LAS TENDENCIAS TECNOLOGICAS DEL PROFESIONAL CONTABLE EN SU PROCESO DE FORMACION EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p style="text-align: center;">EL TRABAJO DE INVESTIGACION QUE SE MUESTRA, TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL DETERMINAR LOS RETOS QUE DIA A DIA TIENEN LAS TENDENCIAS TECNOLOGICAS EN LOS PROFESIONALES, CASO ESTE, EN LA FORMACION DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA, QUIEN ES LA POBLACION PRINCIPAL DEL PROYECTO, SIENDO UN TEMA DE GRAN IMPORTANCIA, POR SER UNA HERRAMIENTA EFICAZ Y FACILITADORA EN DICHA FUNCION.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PAGINAS: 77	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 1



SC-CER102673

Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

RETOS DE LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DEL PROFESIONAL CONTABLE EN
SU PROCESO DE FORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER OCAÑA

AUTORES:

CARLOS ALONSO MELO VERGEL

SLENDY GERALDINE RODRÍGUEZ RUEDA

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Contador Público

Director

VOLMAR ANDRÉS PACHECO PEDROZA

Magíster

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CONTADURÍA PÚBLICA

Ocaña, Colombia

Septiembre de 2020

*A Dios, por ser nuestro apoyo, luz y fortaleza
En nuestro proceso de formación profesional.*

Agradecimientos

A la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, por su acompañamiento en el proceso de formación profesional.

Al programa de Contaduría pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Al Magister, Volmar Andrés Pacheco Pedroza, Director del trabajo de grado, por su apoyo y colaboración durante el desarrollo de la investigación.

Índice

Capítulo 1. Retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable en su proceso de formación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Formulación del Problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 General	3
1.3.2 Específicos.....	3
1.4 Justificación.....	4
1.5 Delimitaciones.....	5
1.5.1 Conceptual	5
1.5.2 Operativa	5
1.5.3 Temporal.....	6
1.5.4 Geográfica	6
Capítulo 2. Marco referencial	7
2.1 Marco histórico	7
2.1.1 Historia de la contaduría pública en el mundo	7
2.1.2 Historia de la contaduría pública en Colombia	8
2.1.3 Historia de la contaduría pública a nivel local	9
2.2 Marco teórico	11
2.3 Marco conceptual	13
2.4 Marco legal.....	15
Capítulo 3. Diseño metodológico	17
3.1 Tipo de investigación	17
3.2. Población.....	17
3.3 Muestra.....	18
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	19
3.5 Procesamiento y Análisis de la Información.....	20
Capítulo 4. Presentación de resultados	21

4.1 Competencias en tecnología requeridas por el profesional de la contaduría ante las necesidades de información de las organizaciones	21
4.2 Habilidades y conocimientos requeridos para el contador público, en cuanto a su experiencia en tecnología de la información contable para las exigencias del mercado laboral.	31
4.3 Estrategias diseñadas para el programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	52
Capítulo 5. Conclusiones	56
Capítulo 6. Recomendaciones.....	58
Referencias.....	60
Apéndice	63

Lista de tablas

Tabla 1. Conocimiento del concepto de tecnologías de la información contable.....	23
Tabla 2. Considera que tiene buen manejo de las herramientas informáticas para ejercerse apropiadamente en el ámbito laboral	25
Tabla 3 Utiliza algún software contable en la actualidad	26
Tabla 4 En su formación como profesional, los docentes de su programa han utilizado herramientas informáticas para facilitar la comunicación y enseñanza de la asignatura	28
Tabla 5 Conformidad con el sistema de información contable enseñado en su programa académico	29
Tabla 6. Se siente preparado para ejercer su rol profesional, utilizando herramientas de tecnología contable en el trabajo	31
Tabla 7. Considera suficiente las asignaturas con relación a las tendencias tecnológicas, dictadas en su programa académico.....	33
Tabla 8. Importancia para un contador público del adecuado nivel de conocimiento en tecnologías de información contable	35
Tabla 9. Cree que el contador público debería alternar su formación teórica con la práctica en cuanto a tecnologías de información contable	36
Tabla 10. El contador público tiene un papel importante en el desarrollo e implementación de las tecnologías de información contable de las empresas	38
Tabla 11. Puede medirse la contribución de un contador público a nivel organizacional por su rol en las tecnologías de información contable	39
Tabla 12 El contador público en el momento en que recibe el título, cuenta con la formación adecuada en tecnología de información contable	41
Tabla 13. Considera que los docentes de la institución se encuentran capacitados en el uso de tecnología de la información contable	43
Tabla 14. Ventajas y desventajas de las tecnologías de información contable.....	46

Lista de figuras

Figura 1 Conocimiento del concepto de tecnologías de la información contable.	24
Figura 2. Considera que tiene buen manejo de las herramientas informáticas para ejercer apropiadamente en el ámbito laboral. Fuente: Autores del proyecto.	25
Figura 3. Utiliza algún software contable en la actualidad. Fuente: Autores del proyecto.	27
Figura 4. Utilización de herramientas informáticas por parte de los docentes del programa, en su formación como profesional. Fuente: Autores del proyecto.	28
Figura 5. Conformidad con el sistema de información contable enseñado en el programa académico Fuente: Autores del proyecto.	30
Figura 6. Se siente preparado para ejercer su rol profesional, utilizando herramientas de tecnología contable en el trabajo. Fuente: Autores del proyecto	32
Figura 7. Consideración de las asignaturas con relación a las tendencias tecnológicas, dictadas en el programa académico. Fuente: Autores del proyecto.	34
Figura 8. Importancia para un contador público del adecuado nivel de conocimiento en tecnologías de información contable. Fuente: Autores del proyecto.	35
Figura 9. Formación teórica y práctica del contador público en cuanto a tecnología de información contable. Fuente: Autores del proyecto.	37
Figura 10. Papel del contador público en el desarrollo e implementación de las tecnologías de información contables de las empresas. Fuente: Autores del proyecto.	38
Figura 11. Puede medirse la contribución de un contador público a nivel organizacional por su rol en las tecnologías de información contables. Fuente: Autores del proyecto.	40
Figura 12. El contador público en el momento en que recibe el título, cuenta con la formación adecuada en tecnologías de información contables. Fuente: Autores del proyecto.	42
Figura 13. Los docentes de la institución se encuentran capacitados en el uso de la tecnología de la información contable. Fuente: Autores del proyecto.	43

Resumen

La presente investigación tiene como propósito determinar los retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable, en su proceso de formación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Así mismo, para su desarrollo se establecieron unos objetivos específicos, que consistieron en identificar las competencias en tecnología requeridas por el profesional de la contaduría ante las necesidades de información de las organizaciones; establecer las diferentes habilidades y conocimientos requeridos para el contador público, en cuanto a su experiencia en tecnología de la información contable para las exigencias del mercado laboral; y, diseñar estrategias al programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

La metodología desarrollada en el presente trabajo de grado fue una investigación de tipo descriptivo con enfoque mixto, en la cual se tuvo en cuenta la población conformada por los estudiantes del programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Para el desarrollo de ésta, se utilizó la técnica de la encuesta para la recolección de información necesaria y como instrumento el cuestionario.

Introducción

El trabajo que a continuación se presenta, titulado Retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable en su proceso de formación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, basa su importancia en la era digital que se vive y su relación con la contaduría pública.

Cabe destacar lo dicho por Farías y etal (2017), quienes comentan:

La adopción de las tecnologías de información (TI) en los diferentes sectores de la economía, ha modificado la forma en que operan los negocios y por ende en el rol del profesional contable. En el entorno digital, es necesario que este perfil profesionista desarrolle las competencias requeridas para generar conocimiento que proporcione valor a la organización. Por lo que el objetivo del artículo prevé conocer cuáles son las principales competencias en TI requeridas ante las necesidades de información y conocimiento de las organizaciones donde ejerce las funciones. (p.1) (Farías, Elizondo, & Montemayor, 2017)

Es así que para su desarrollo, se plantearon unos objetivos los cuales consistieron en la identificación de competencias en tecnología requeridas por el profesional de la contaduría ante las necesidades de información de las organizaciones. Además, se establecieron las diferentes habilidades y conocimientos requeridos para el contador público, en cuanto a su experiencia en tecnología de la información contable para las exigencias del mercado laboral. Finalmente, se diseñaron estrategias al programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Capítulo 1. Retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable en su proceso de formación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

1.1 Planteamiento del Problema

Los retos de las tendencias tecnológicas en el ejercicio contable, es un tema de gran importancia, por ser una herramienta eficaz y facilitadora en dicha función, la cual reúne a emisores y receptores de informes dentro y fuera de las organizaciones no sólo en los ámbitos micro y macro-económicos sino a nivel micro y macro-social.

Así mismo, la Contabilidad es un sistema de información compuesto por cuatro elementos, un Emisor (Contador Público); un Medio (canal por donde se dirige el mensaje); el Mensaje (es el conjunto de datos que producen información) y los usuarios (son aquellos receptores, denominados partes de interés). En este caso, la tecnología afecta el medio por el cual circulan los datos para producir información y posteriormente conocimiento, pero la Contabilidad va más allá, es: un sistema de información, que captura, procesa, almacena y distribuye un tipo particular de datos, la información financiera, jurídica y socio-económica, vital para la correcta toma de decisiones en la empresa. O más avanzado; un sistema de información y comunicación para la toma de decisiones de las partes de interés, por consiguiente, interactúan canales de comunicación; en su mayoría redes. (Florez, 2016)

Las ventajas evidentes de los recientes desarrollos de la tecnología de la información y de las comunicaciones para la gestión eficiente de las organizaciones y su vinculación con diferentes mercados –actuales o potenciales- a través de la difusión de información de distinta índole, deben ser evaluadas a la luz de los riesgos que trae aparejada su utilización. (Torres, 2015)

“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). Lo anterior indica que la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, particularmente la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas en el programa de Contaduría Pública, está obligada a ir con el desarrollo actual, en lo concerniente a las tendencias tecnológicas, 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. Ejemplo de ello, es lo importante de tener conocimiento del Big Data, toda vez que la utilidad que el mismo le presta a muchas empresas, resolviendo respuestas a tantos interrogantes que éstas desconocían, lo que proporciona un punto de referencia. “Con una cantidad tan grande de información, los datos pueden ser moldeados o probados de cualquier manera que la empresa considere adecuada. Al hacerlo, las organizaciones son capaces de identificar los problemas de una forma más comprensible”(Power Data, 2018)

Por lo anterior, con la siguiente investigación se quiere conocer los retos del profesional contable en lo que respecta a las tendencias tecnológicas, durante el proceso de formación en la

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, teniendo en cuenta que día tras día la tecnología avanza a pasos agigantados y existen casos donde aún se desconocen las tendencias y hasta dónde se pueda llegar con las actualizaciones en programas de información tecnológica contable.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable, en su proceso de formación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña?

1.3 Objetivos

1.3.1 General. Determinarlos retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable, en su proceso de formación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.3.2 Específicos. Identificar las competencias en tecnología requeridas por el profesional de la contaduría ante las necesidades de información de las organizaciones.

Establecer las diferentes habilidades y conocimientos requeridos para el contador público, en cuanto a su experiencia en tecnología de la información contable para las exigencias del mercado laboral.

Diseñar estrategias al programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.4 Justificación

La sociedad ha evolucionado y de ella ha surgido un hombre veloz y comunicado que exige muy buena información, dado esto es racional pensar que el proceso contable y el profesional encargado de este también cambien para atender esta nueva necesidad; El Contador Público debe tener habilidades y conocimientos, acordes a la nueva Era o “Sociedad Digital”. (Florez, 2016)

En la actualidad, según refiere Arias (2019), los contadores usan tecnología como sofisticados softwares en lugar de libros, y cada día estas herramientas digitales son mejores, gracias a una buena programación son más rápidas y más confiables. Ahora el Contador Público no tiene que estar atado a una oficina para realizar su trabajo. “El uso de la tecnología en la contabilidad nos asegura la disminución de los errores humanos, mayor eficiencia y mayores resultados en menos tiempo” (Arias, 2019)

Es así como, (García, 2014), afirma:

Actualmente el área de Contabilidad y Fiscal ha dado un giro importante en el uso de la tecnología de información, debido a que anteriormente se realizaba la contabilidad sin ningún tipo de paquete computacional, y ahora podemos encontrar paquetes contables desarrollados especialmente para estas áreas. (p.5)

Teniendo en cuenta lo anterior, se da la importancia de estudiar los retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable en el sector comercio de la ciudad de Ocaña, toda vez que

éste permite generar una visión más clara de la problemática y así adquirir una pertenencia del tema que permite hacer un análisis crítico de los diferentes referentes y de esta forma poder dar a conocer el impacto y las ventajas que genera la tecnología de la información en el contador público.

Es así como el proyecto beneficiará a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, ya que se tendrá la oportunidad de acceder a una información de interés actual, teniendo en cuenta que la institución no cuenta con estudios que investiguen acerca de la importancia de los retos en las tendencias tecnológicas del profesional de Contaduría Pública, así mismo a los estudiantes que realizan este trabajo, toda vez que se pone en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación en la carrera mencionada.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Conceptual. En el presente proyecto de investigación se utilizarán los conceptos de Contador público, tecnología, tendencias, retos.

1.5.2 Operativa. El cumplimiento de los objetivos del siguiente estudio puede ser afectado por distintos factores. De surgir en el desarrollo del mismo, algún inconveniente que amerite modificaciones significativas, éstas serán consultadas con el director del mismo y comunicadas al Comité Curricular.

1.5.3 Temporal. El tiempo determinado para la realización del presente proyecto de investigación será de 8 semanas, en el cual las primeras 4 semanas serán para el diseño, elaboración y ejecución del proyecto, y las 4 semanas restantes para la confección y sustentación de los resultados arrojados de la ejecución de la investigación.

1.5.4 Geográfica. La realización del trabajo de grado será llevada a cabo en las instalaciones de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Capítulo 2. Marco referencial

2.1 Marco histórico

2.1.1 Historia de la contaduría pública en el mundo. El origen de la contabilidad se encuentra estrechamente relacionado con el origen de los números o los símbolos numéricos y con el surgimiento del trueque. El trueque surge desde el mismo momento en que el hombre comienza a producir más de lo que puede consumir, lo que permitió la aparición de la oferta. Este fenómeno surgió aproximadamente hacia los seis mil años antes de Cristo; igualmente, los números surgieron en los tiempos prehistóricos cuando el hombre a través de dibujar símbolos, comenzó a llevar el control del trueque. Para esa época, se tiene certeza de que en Egipto, Mesopotamia, Grecia y Roma se practicó la contabilidad y es en Roma donde se tienen fuertes indicios de la teoría de la partida doble. Para esta época, los que ejercían la labor de contadores fueron romanos plebeyos y esclavos que posteriormente se agruparon en colegios. (Toro, 2015)

En ello se ve que en la edad media se encuentra una información de la contabilidad, más inclinada sobre estas repúblicas italianas, donde se iniciaron algunas técnicas contables muy afines a las existentes hoy en día.

De otra parte, comenta (Toro, 2015) que, en los inicios del renacimiento, entre 1453 y la revolución francesa, se inicia la etapa de la divulgación de la disciplina contable producto del desarrollo de la imprenta. Es así como Benedetto CetrugliRangeo, inicia los escritos y fue pionero de los primeros textos de contabilidad. Posteriormente, Lucas Paciolo, a través de la

segunda reimpresión de su texto Summa, se convierte en el más destacado autor de la contabilidad en su época. Esa partir del siglo XVII donde comienzan a surgir en los centros mercantiles profesionales independientes cuyas Funciones principales consistía en verificar la veracidad de la información contable. (p.2)

La "nueva historia de la contabilidad", comenta (Hernández, 2012), constituye un fruto más, tardío, de los movimientos postmodernos de relativismo y contestación a los cánones y planteamientos culturales heredados, movimientos que durante las últimas décadas han invadido todos los ámbitos intelectuales y artísticos. Dentro de su medio específico, la "nueva historia de la contabilidad" ha nacido del ayuntamiento y maridaje de las nuevas ideas epistemológicas y metodológicas sobre la historia en general con el nuevo paradigma crítico radical de investigación de la contabilidad, de clara orientación marxista. Como circunstancia curiosa, debe señalarse que los fundadores de la nueva historia tienen a gala proclamar que su grupo no está compuesto por historiadores, sino por sociólogos, politólogos, etnólogos, ideólogos, etc., queriendo, posiblemente, hacer hincapié con ello en el carácter multidisciplinar de sus investigaciones.

2.1.2 Historia de la contaduría pública en Colombia. Durante la colonia (de 1492-1810), más de trescientos años, se practicó la contabilidad al estilo italiano, especialmente la contabilidad al estilo veneciano, la cual tuvo gran auge e importancia por la actuación de don Lucas Paciolo. A partir de 1737, las actividades mercantiles en el Virreinato de la Nueva Granada, comienza a regirse por estas normas expedidas por Felipe V para España y sus

posiciones en América, las que estuvieron vigentes en Colombia hasta 1853, cuando se expidió el primer Código de Comercio para la nueva Granada.(Gerencie, 2017)

Es así que de acuerdo a lo anotado anteriormente, en Colombia los inicios de la contabilidad también tienen sus antepasados y se dieron a partir de la colonia con un estilo italiano. Pero en este país, en 1853 se cuenta con un Código de Comercio adecuado y es a partir de ahí cuando se comienza una contabilidad propia de este estado.

A comienzos del siglo XIX no existía evidencia alguna de la enseñanza formal de los conocimientos contables, ya que no había colegios o instituciones específicas que trataran esta área del conocimiento. El primer intento de enseñanza profesional lo realizó en 1887 la Universidad Externado de Colombia al ofrecer la capacitación en teneduría de libros (Universidad La Gran Colombia, 2010)

Posteriormente se crearon las escuelas o instituciones de comercio, que ofrecían formación industrial, comercial y financiera; una de ellas, la Escuela Nacional de Comercio de Bogotá, marcó la historia de la profesión contable, puesto que en la segunda mitad del siglo XX fue vinculada a la Universidad Nacional de Colombia bajo la forma de Facultad Nacional de Contaduría, con el fin de desarrollar el primer programa de Contaduría Pública en el país.(Rocha & Martínez, 2016)

2.1.3 Historia de la contaduría pública a nivel local. Según (UFPSO, 2015), en el año 2003 se presenta la propuesta para la "Creación de la Facultad de Ciencias Administrativas y

Económicas", con el propósito de generar un nuevo escenario de desarrollo académico, dinámico tendiente a satisfacer las necesidades de nuestra región, con pertinencia a los lineamientos consagrados en la ley, acorde a la gestión y compromiso con el entorno. Con lo cual se proyecta la apertura de nuevos programas para fortalecer la sostenibilidad de la institución; es así como el 5 de Marzo de 2003, mediante el acuerdo No. 008, el Consejo Superior Universitario crea la Facultad en la seccional de Ocaña, la cual está conformada por los Departamentos de Ciencias Administrativas y Departamento de ciencias Contables y Financieras y ofrece los programas de Tecnología en Administración Comercial y Financiera (jornadas diurna y nocturna), Administración de Empresas (Jornada nocturna) y Contaduría Pública (jornadas diurna y nocturna); posteriormente se realizan convenios con los colegios de educación media de la región y se logra la aprobación de un programa de administración de Empresas por ciclos, que incluye cuatro ciclos técnicos, cuatro tecnológicos y uno profesional; que permiten la articulación a los bachilleres de la región.

De igual forma, según (UFPSO, 2015), el programa de Contaduría Pública busca formar profesionales idóneos integrales, de altas cualidades y valores que garanticen un excelente ejercicio de la profesión, con la aplicación de sólidos conocimientos científicos, técnicos y prácticos; capaz de identificar y definir problemas de auditoría, revisoría fiscal e impuestos, que utilicen la información como herramienta en la sistematización y manejo del software para optimizar la gestión contable de las organizaciones, empresas o negocios; aptos para cubrir las necesidades actuales demandadas a la Contaduría Pública que le permitan realizar un trabajo productivo orientado a la solución de los problemas y a los nuevos retos del medio, acordes con

la Ley 145 de 1960 y adicionada con la Ley 43 de 1990, la Ley 1314 de 2009 y a la Nueva Constitución Política Colombiana (el control fiscal y el Contador General de la Nación).

2.2 Marco teórico

Teoría económica convencional. Como teoría reconocida sobre el cambio tecnológico, el primer autor en concebirla fue Schumpeter, quien expuso que el proceso de innovación se convierte en el mecanismo interno, que genera la evolución del sistema capitalista, motivado por el accionar de un emprendedor que persigue un reconocimiento científico. Bajo este enfoque, el proceso innovador aparece como una herramienta competitiva, y la empresa y el emprendimiento como sus factores determinantes (Antonelli, 2008).

Según Schumpeter (2003, p. 119) la tarea de proveer la renovación del equipamiento necesario no está resuelta en el capitalismo. El cambio tecnológico revela que el sistema es dinámico y funciona a través de oleadas de innovaciones, originadas endógenamente por la transformación industrial. La dinámica capitalista ha puesto de relieve que no existe el denominado estado estacionario en la economía, sino que valiéndose de muchos resortes –el cambio tecnológico– ha logrado prevalecer en el tiempo (Schumpeter, 1978).

La noción de Schumpeter depende de la aparición de las innovaciones, 3 que alteran el curso de la corriente circular. En consecuencia, el cambio tecnológico tiene una naturaleza endógena, determinada por la actitud innovadora de los emprendedores.

La teoría exógena sobre el cambio tecnológico. La corriente neoclásica principal sobre el cambio tecnológico se conformó por Abramovitz (1956); Solow (1956, 1957), Swan (1956) y Kendrick (1956). Para estos autores el cambio tecnológico es admitido como una variable exógena; la contribución de la tecnología es nula, es decir, no hay cambio tecnológico al interior del modelo.

La incongruencia del modelo radica en no explicar su naturaleza. Sin embargo, Solow (1957, p. 312) adelantó una tesis que posteriormente sería fundamental: "...mejoras en la educación de la fuerza de trabajo [...] aparecerán como cambio técnico". Así, Solow (1962) concluyó que el crecimiento económico no depende sólo de la formación del capital, sino que la inversión en capital humano constituye una mejor condición del crecimiento. Entre sus elementos fundamentales destaca la investigación, la educación y la salud pública.

Enfoques endógenos sobre el cambio tecnológico. En la década de los ochenta surgieron las teorías del crecimiento endógeno, relajando los supuestos de la variante exógena. Se admitió la importancia del conocimiento y el aprendizaje. Con esto se ha producido una mejora de la concepción de Solow y en su lugar se asume el enfoque de Romer (1986, 1991 y 1994) que incorpora el cambio tecnológico a la teoría neoclásica del crecimiento económico. Las nuevas teorías del crecimiento endógeno transitan desde el referente teórico de la competencia perfecta hacia la competencia por innovación, en explícito reconocimiento por parte del Estado a los derechos monopólicos de las empresas innovadoras (Fernández, 2008, p. 33).

De estos estudios surgió un grupo de modelos que concibe la acumulación de capital físico y humano como fuente del crecimiento (Romer, 1986, 1991 y 1994; Lucas, 1988; Jones y Manuelli, 1990; Barro, 1991). Uno de los supuestos clave de este modelo se relajó, a saber, los rendimientos constantes a escala. El aprendizaje mediante la práctica preconizado por Arrow (1962)¹⁰ introdujo el conocimiento como fuente de rendimientos crecientes a escala.

Teoría económica: los representantes de esta teoría consideran que la práctica contable debe estar sujeta al momento económico y a los cambios que en este se produzcan. Esta teoría avanzó en el concepto de valor debido a la teoría Marxista, concepto que se convirtió en uno de los sistemas de medición de la realidad económica de la empresa. (Gómez, 2012)

Teoría de la contabilidad pura: su objeto fue la investigación experimental, teniendo en cuenta el dato fundamental de donde partían las cuentas de balance y no de forma contraria y descubre el sistema que permite reportar información sobre el patrimonio de las personas en las organizaciones. (Gómez, 2012)

2.3 Marco conceptual

En este aparte se dan a conocer los conceptos fundamentales en el desarrollo del trabajo.

Como primera medida, se tiene que un Contador Público, es “aquel profesional dedicado a aplicar, analizar e interpretar la información contable y financiera de una organización, con la finalidad de diseñar e implementar instrumentos y mecanismos de apoyo a las directivas de la

organización en el proceso de Toma de decisiones” (Rojas, 2017). A la vez, es aquel especialista con formación universitaria en ciencias empresariales, con especial énfasis en materias y prácticas contable-financiero-tributaria-administrativas, auditoria externa e interna y servicios de asesoramiento empresarial. (p.1)

De este perfil, Rojas (2017, afirma:

En Colombia podríamos decir que Contador Público es la Persona natural que mediante previa inscripción ante la Junta Central de Contadores, y después de acreditar su competencia profesional (Título universitario), está facultado por la ley para dar fe pública respecto de los hechos conocidos por él y propios del ámbito de su profesión, lo mismo que dictaminar sobre la información económica y financiera, realizar las actividades relacionadas con la ciencia contable, tributaria, los sistemas de información de la empresa, las finanzas, los costos, etc.

Siguiendo con la importancia del tema a desarrollar, se tiene que “la tecnología es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnicas desarrolladas a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad” (Roldán, 2019). Esta palabra proviene del griego: tekne, que es técnica, arte y, logia, que significa destreza sobre algo.

Según (Roldán, 2019), la tecnología es uno de los cuatro factores de la producción junto con el capital, la tierra y el trabajo. El hombre utiliza la para satisfacer sus necesidades lo que puede implicar, transformar su medio, resolver problemas, aumentar la eficiencia, mejorar la estética, etc. La tecnología bien utilizada puede mejorar la calidad de vida de las personas (como

por ejemplo el desarrollo de métodos de producción más limpios). No obstante, mal utilizada, puede causar grandes daños a las personas y a la sociedad (por ejemplo, la utilización de tecnología para ataques y crímenes). (p.1)

De otra manera, uno de los temas muy relacionados en este documento es el Big Data, ello se refiere “a datos en inmensas cantidades, que ofrecen mayor valor a una entidad y, en consecuencia, una ventaja competitiva. También se puede considerar como una nueva forma de referirse a la economía de la información y del conocimiento. Finalmente, puede definirse como conjuntos de datos tan voluminosos que no se puede analizar razonablemente utilizando la base de datos, sistemas de gestión o programas de software tradicionales” (Actualícese, 2019).

2.4 Marco legal

El marco jurídico de la contabilidad en Colombia está conformado por la ley 145 de 1960, en los artículos que aún siguen vigentes. Por la ley 43 de 1990, por el decreto 2649 de 1993 y por el código de comercio.

Quizás la norma más importante para (Ortíz, 2017), es el decreto 2649 de 1993, por cuanto es esta la norma que regula los principios que debe observar la contabilidad. La contabilidad para que tenga validez como prueba y para que cumpla con sus objetivos, debe ajustarse a lo dispuesto por el decreto 2649 de 1993.

La ley 43 de 1990 reglamenta la profesión de Contador Público, profesional en el que recae la responsabilidad de llevar la contabilidad en debida forma, esto es que debe asegurarse que la contabilidad cumpla con todas las normas que la reglamentan.

Así mismo, se tiene la Ley 1314 de 2009. “Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptadas en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento”.

El código de comercio es quien reglamenta la obligación de llevar contabilidad. Es quien establece cuales personas naturales o jurídicas deben llevar contabilidad.

El código de comercio en su título I, capítulo IV, se encarga de los libros de comercio entre los que se encuentran los libros de contabilidad, los requisitos de la contabilidad y otros aspectos relacionados.

Según (Ortíz, 2017), las anteriores normas son las principales puesto que existe una infinidad de decretos, circulares y resoluciones emitidas por las diferentes entidades estatales que de una u otra forma intervienen, regulan y vigilan la contabilidad, en especial la superintendencia de sociedades y aunque parezca un poco extraño, hasta la Dian ejerce un gran afecto a la hora de llevar la contabilidad.

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de investigación

Según (Méndez, 2013), la investigación descriptiva, trata de obtener información acerca del fenómeno o proceso, para describir sus implicaciones. Este tipo de investigación, no se ocupa de la verificación de la hipótesis, sino de la descripción de hechos a partir de un criterio o modelo teórico definido previamente.

La presente investigación, se realizó mediante un estudio descriptivo con enfoque mixto, el cual permite poner de manifiesto los conocimientos teóricos y metodológicos de sus autores para darle solución al problema, a través de información obtenida de la población encuestada.

Igualmente, este tipo de investigación, ayuda a la exposición de las características que identifican los diferentes elementos, componentes y su interrelación respecto a la problemática del proyecto.

3.2. Población

La población objeto del proyecto estuvo conformada por los estudiantes de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, siendo éstos un total de 697 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: 522 de la jornada diurna y 175 de la jornada nocturna.

3.3 Muestra

En el análisis externo para determinar la población finita se considera la aplicación de la fórmula estadística que permitió un mayor análisis relacionado con los estudiantes del programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

$$n = \frac{N (Zc)^2 * p * q}{(N - 1) * (E)^2 + (Zc) * p * q}$$

Donde:

n = muestra

N = población dada en el estudio = 522 estudiantes

Zc = Indicador de confianza = 95% = 1.96

p = Proporción de aceptación = 50% = 0.5

q = Proporción de rechazo = 50% = 0.5

E = Error poblacional dispuesto a asumir = 6% = 0.06

$$n = \frac{(522) (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(522 - 1) * (0.06)^2 + (1.96) * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{(522) (3.8416) * (0.25)}{(521) * (0.0036) + (3.8416) * (0.25)}$$

$$n = \frac{(20.053,152) * (0.25)}{1,8756 + 0.9604}$$

$$n = \frac{501,3288}{2,8360}$$

n = 177 Estudiantes jornada diurna

$$n = \frac{(175) (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(175-1) * (0.06)^2 + (1.96) * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{(175) (3.8416) * (0.25)}{(174) * (0.0036) + (3.8416) * (0.25)}$$

$$n = \frac{(6,722,800) * (0.25)}{0,6264 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1.680,700}{1,5868}$$

n = 105 Estudiantes jornada nocturna.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.

La técnica que se utilizó para la recolección de información necesaria suministrada por los estudiantes del programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, fue la encuesta y como instrumento el cuestionario (apéndice A), aplicado a la población objetivo, considerando estos elementos como la fuente primaria.

En cuanto a la fuente secundaria se consultaron la Biblioteca Argemiro Bayona, de la Universidad Francisco de Paula Santander, asesores, especialistas y conocedores del tema.

3.5 Procesamiento y Análisis de la Información

Para la organización y tabulación de la información obtenida luego de la aplicación de la encuesta, se analizaron de manera cuantitativa mediante gráficas representadas adecuadamente las cuales mostraron un resultado claro, a la vez de elevar el nivel de confianza a los interesados y encargados de la revisión y puesta en marcha del proyecto. Se realiza interpretación cualitativa, porque la información se clasifica y procesa realizando un análisis de cada una de las respuestas.

Capítulo 4. Presentación de resultados

4.1 Competencias en tecnología requeridas por el profesional de la contaduría ante las necesidades de información de las organizaciones

El profesional en contaduría, cumple una labor la cual se encuentra en constante evolución, mostrando la necesidad de actualizarse constantemente, y así sus capacidades se afiancen para permitir de esta manera complacer al entorno competitivo en el que se despliega. Es así que, la formación de contadores públicos con habilidades para adaptarse a los constantes cambios es necesaria, ya que con ello se alcanza su capacidad de dominar nuevos conocimientos cuya práctica en la organización se conciba de forma efectiva. De ahí que sea notable e importante el reconocimiento de las competencias en tecnología requerida por los profesionales de la contaduría pública de acuerdo con las exigencias de esta era digital.

Brewer et al. (2014) mencionan que:

Aun cuando el rol de los contadores ha evolucionado para convertirse en pensadores integrados que asisten a los administradores en la toma de decisiones, la formación contable actual no ha preparado a las nuevas generaciones de contadores para este rol. El reto actual, consiste en fortalecer la formación de este perfil profesional de tal manera que posea las competencias requeridas para afrontar con éxito los retos empresariales que se le presentarán en el futuro. (p.7)

De acuerdo con la IFAC (2015), una competencia se refiere al conjunto de acciones que los individuos emprenden para determinar si pueden cumplir con sus responsabilidades en un determinado estándar de calidad. Cuando un individuo recurre a sus capacidades para ejecutar las tareas con el estándar requerido, se considera que ha actuado en competencia.

Con respecto a las competencias tecnológicas requeridas por el profesional contable, Wessels (2005) menciona cuatro categorías principales que se mencionan:

Habilidades de TI para automatización de negocios: “uso de sistemas operativos, procesador de texto, hojas de cálculo, software de presentaciones, herramientas de internet, herramientas de investigación y softwares procesadores de imágenes”.

Habilidades administrativas de TI: “uso de base de datos, búsqueda en base de datos, software contables, software de administración del tiempo, etc.”

Habilidades de auditoría: “uso de papeles electrónicos de trabajo, software de auditoría, prueba de datos, software de simulación, modelación de datos (diagramas de flujo) y módulos de auditoría (programas)”.

Habilidades de administración, diseño y evaluación de TI: “tales como el uso de herramientas adaptables a software contables, intercambio electrónico de datos, comunicación digital, configuración de redes, conocimiento acerca de programas antivirus, encriptación y autenticación de los datos, entre otras”.

De otra manera, 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 conocimiento 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.

De acuerdo a la importancia que las competencias en tecnología muestran en el profesional contable, se indagó a los estudiantes del programa de contaduría pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, mediante la encuesta, los cuales dieron su diferente punto de vista, respondiendo de acuerdo a la siguiente escala: Totalmente de acuerdo: 5 De acuerdo: 4 Ni de acuerdo ni es desacuerdo: 3 En desacuerdo: 2 Totalmente en desacuerdo: 1

Tabla 1

¿Conoce el concepto de tecnologías de la información contable?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	113	62,8
De acuerdo	35	19,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	12,8
En desacuerdo	6	3,3
Totalmente en desacuerdo	3	1,7
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

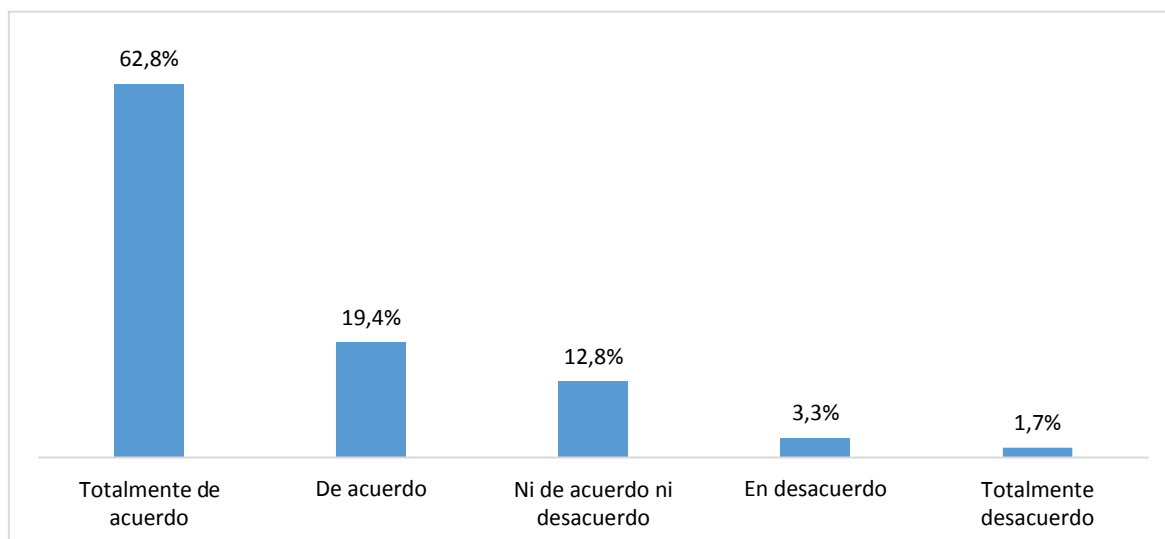


Figura 1 Conocimiento del concepto de tecnologías de la información contable.
Fuente: Autores del proyecto.

La gran mayoría de estudiantes de contaduría pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, conocen el concepto de tecnologías de información contable, lo cual es una ventaja para la institución puesto que facilita el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por otra parte, la cantidad de estudiantes que dicen no tener conocimiento sobre el tema es una minoría, por lo que la institución debe seguir buscando las alternativas para mitigar ese porcentaje de alumnos que actualmente no conocen el concepto de tecnologías de información contable.

Finalmente, es importante decir que aún en el siglo XXI existen personas que desconocen el tema, lo que hoy en día ha llevado a que se hable de una alfabetización digital, pues de otra forma la educación y preparación profesional es muy limitada, de igual forma las oportunidades laborales y la probabilidad de ascender profesionalmente es muy mínima, todo esto genera una desventaja a nivel personal, pues actualmente nos encontramos en medio de una revolución tecnológica, que nos obliga de cierta forma a contar con las habilidades y competencias que

permitan dar uso y aprovechamiento de estas herramientas tecnológicas , las cuales permiten que se pueda contribuir al desarrollo social ,económico del país.

Tabla 2

¿Considera que tiene buen manejo de las herramientas informáticas para ejercerse apropiadamente en el ámbito laboral?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	20	11.1
De acuerdo	57	31,7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	88	48,9
En desacuerdo	8	4,4
Totalmente en desacuerdo	7	3,9
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

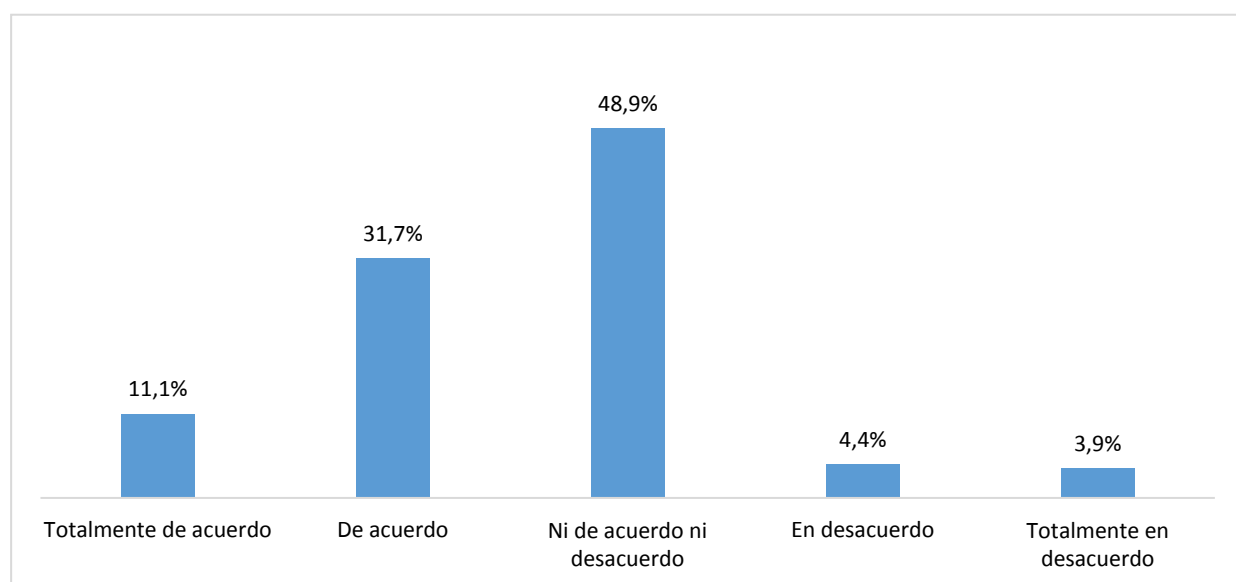


Figura 2. Considera que tiene buen manejo de las herramientas informáticas para ejercer apropiadamente en el ámbito laboral. Fuente: Autores del proyecto.

Este resultado permite visualizar como la mayoría de los estudiantes del programa de contaduría pública consideran que no cuentan con un buen manejo de las herramientas informáticas para ejercer apropiadamente en el ámbito laboral, lo que nos lleva a deducir que en el proceso de aprendizaje dirigido por parte de los docentes, se debe buscar métodos para fomentar e implementar el uso de las herramientas tecnológicas, de modo que permita fortalecer las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñarse eficiente y eficazmente dentro de las organizaciones.

Tabla 3

¿Utiliza algún software contable en la actualidad?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	31	17,2
De acuerdo	20	11,1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	65	36,1
En desacuerdo	14	7,8
Totalmente en desacuerdo	50	27,8
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

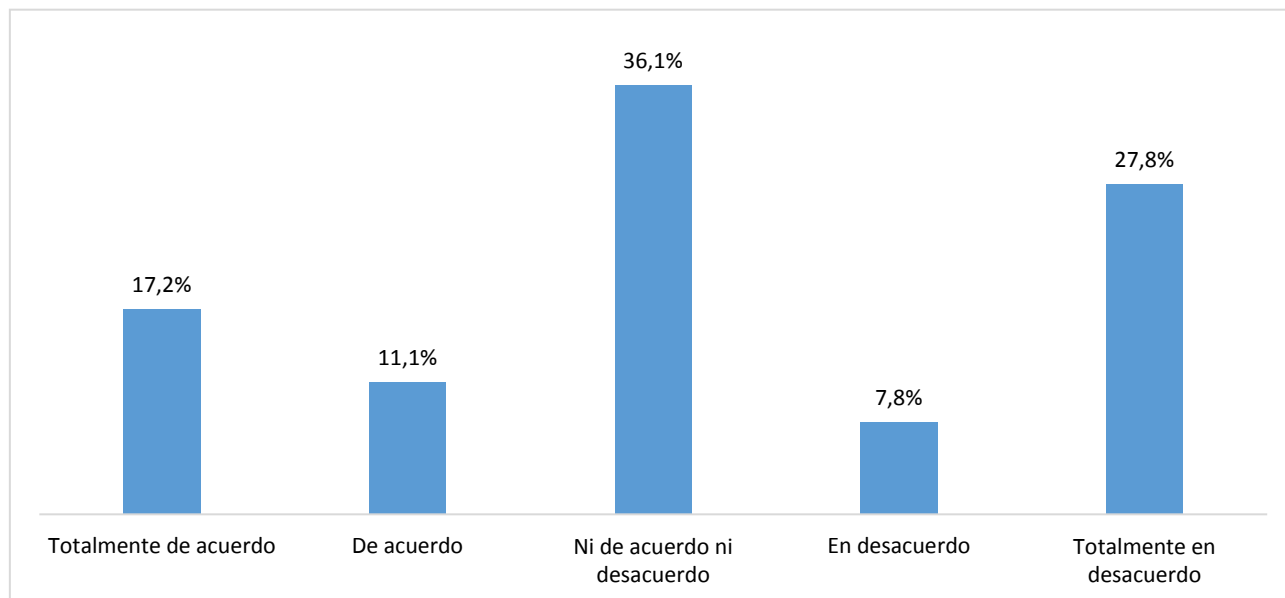


Figura 3. Utiliza algún software contable en la actualidad. Fuente: Autores del proyecto.

Lo anterior indica que los estudiantes no tienen claridad acerca del software contable, puesto que la mayor incidencia de respuesta nos hace poner en duda la utilización de éstos, lo que nos lleva a decir que aunque la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, le brinde a los estudiantes de contaduría pública la probabilidad de manejar un software contable, como lo es el TNS, el cual no es lo suficientemente completo, actualizado y novedoso, además que es muy limitado el proceso de enseñanza- aprendizaje, ya que el uso de un solo software contable y a su vez en una versión tan antigua no permite que los estudiantes puedan prepararse, conocer y desarrollar la destreza en el uso de las diferentes herramientas tecnológicas y softwares contables, a comparación de los que actualmente las organizaciones implementan, debido a que estos son más completos e innovadores, lo cual es necesario que los contadores públicos en formación al momento de salir al mercado laboral, posean la competencia y capacidad para ejercer su profesión en cualquier tipo de organización.

Las cantidades como menor porcentaje, son las que muestran que los estudiantes sí cuentan con manejo de software contable, mostrando habilidades en el desarrollo de éstos, algunos comentan que desarrollan los mismos en sus puestos de trabajo.

Tabla 4

¿En su formación como profesional, los docentes de su programa han utilizado herramientas informáticas para facilitar la comunicación y enseñanza de la asignatura?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	35	19,4
De acuerdo	50	27,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	79	43,9
En desacuerdo	9	5
Totalmente en desacuerdo	7	3,9
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

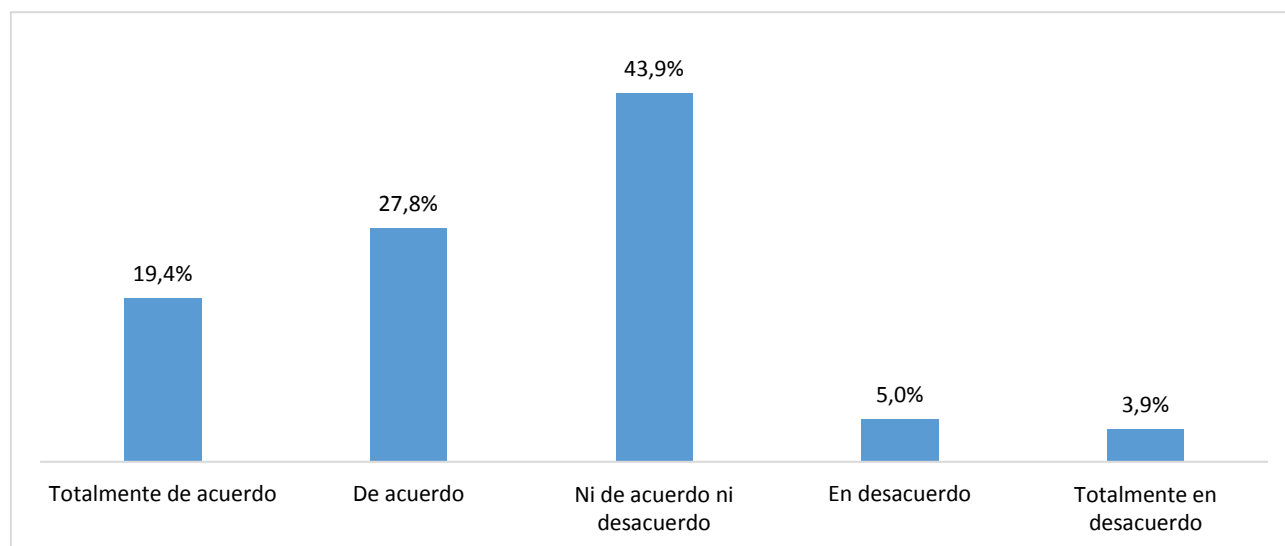


Figura 4. Utilización de herramientas informáticas por parte de los docentes del programa, en su formación como profesional. Fuente: Autores del proyecto.

Aunque el 47.2% de los alumnos dicen estar totalmente de acuerdo en que los docentes dan uso de las herramientas tecnológicas dentro de las aulas de clases, consideramos que la otra parte de los estudiantes que se encuentran totalmente en desacuerdo, nos permite ver que unos de los grandes retos en los docentes en la actualidad a causa de la emergencia sanitaria COVID-19, ha dado a conocer las falencias que estos presentan en el momento de ejecutar acciones en el modelo educativo virtual de calidad, por consiguiente muestra la carencia que existe por parte de los profesores en cuanto a capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas, por tal la exigencia de preparación en el proceso de enseñanza virtual lograra mejores resultados , incentivando a los estudiantes a desarrollar su imaginación, creatividad y competencias tecnológicas.

Tabla 5

¿Se encuentra conforme con el sistema de información contable enseñado en su programa académico?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	8	4,4
De acuerdo	4	11,7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	17,2
En desacuerdo	26	14,4
Totalmente en desacuerdo	94	52,2
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

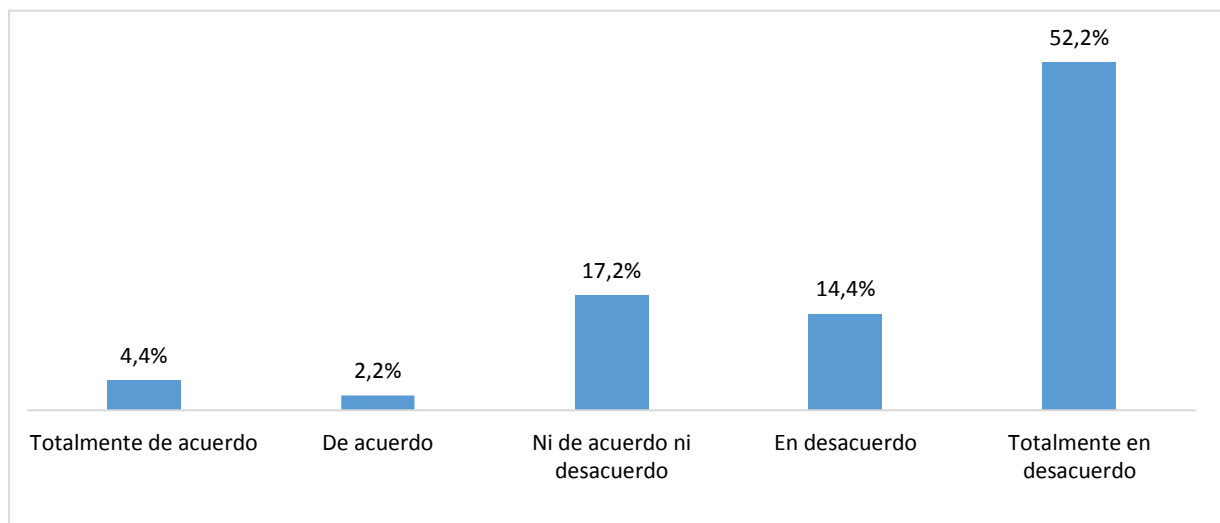


Figura 5. Conformidad con el sistema de información contable enseñado en el programa académico Fuente: Autores del proyecto.

Puesto que gran cantidad de estudiantes manifiestan su inconformismo con el sistema de información contable establecido y puesto en marcha para la formación de contadores públicos por parte de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, nos permite ver que esto se está presentando debido a que solo le brindan a los alumnos una herramienta de apoyo en el proceso académico como es el software contable TNS, presentando inconsistencias, el cual su versión A07 ,queda desactualizado en comparación a otros softwares actuales, además expone fallas al momento de ejecutarse el programa, pues la falta de mantenimiento de los equipos y actualización de software hacen que los estudiantes no cuenten con los recursos adecuados para su aprendizaje y crecimiento profesional, es relevante decir que las herramientas informáticas implementadas por la institución y el sistema de enseñanza llevada a cabo por los docentes, no es suficiente para la preparación de profesionales contables innovadores y competitivos.

4.2 Habilidades y conocimientos requeridos para el contador público, en cuanto a su experiencia en tecnología de la información contable para las exigencias del mercado laboral.

El mundo día a día va mostrando su avance y es así que el hombre dentro de su velocidad de aprendizaje y comunicación, exige muy buena información. Esto muestra lo racional y necesario que ha sido el cambio en el proceso contable y de quien se forma en ello, teniendo como fin, llegar a actuar en el cumplimiento de su labor. Es así que, el Contador Público debe tener habilidades y conocimientos, acordes a la era moderna o sociedad digital, que minuto a minuto evoluciona más.

Tabla 6

¿Se siente preparado para ejercer su rol profesional utilizando herramientas de tecnología contable en su trabajo?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	12	6,7
De acuerdo	40	22,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	23,3
En desacuerdo	21	11,7
Totalmente en desacuerdo	65	36,1
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

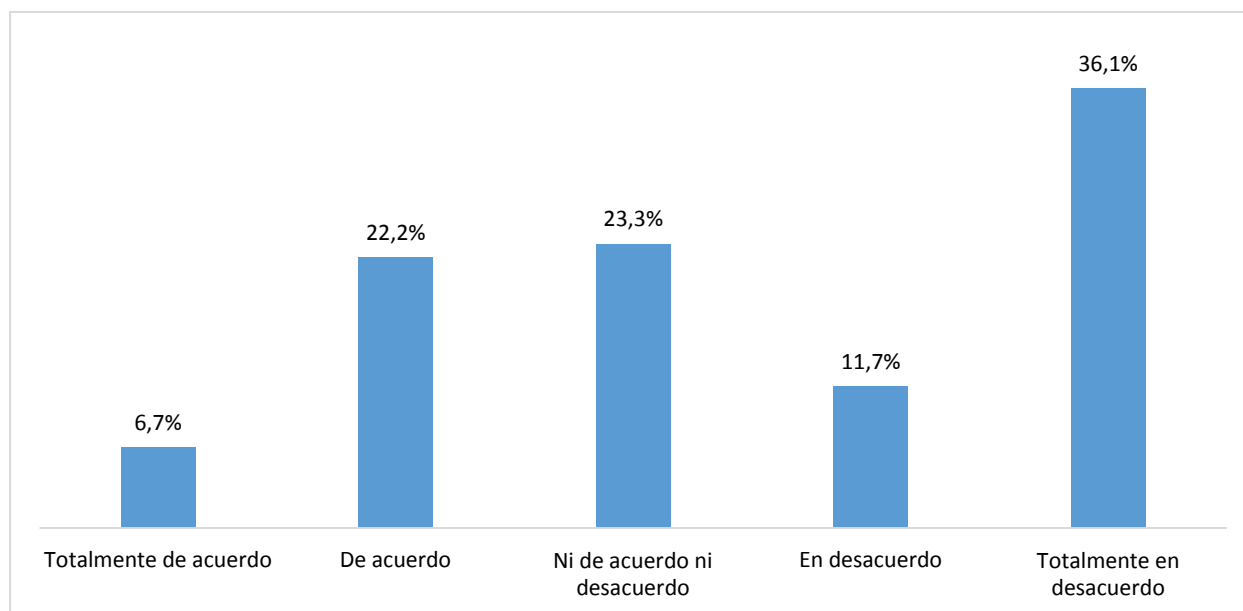


Figura 6. Se siente preparado para ejercer su rol profesional, utilizando herramientas de tecnología contable en el trabajo. Fuente: Autores del proyecto.

Es alto el índice de inconformidad por parte de los estudiantes del programa de contaduría pública con la formación recibida, como se anotó en la tabla 5 y bien se ratifica en la tabla 6, cuando muestran el no sentirse preparados para ejercer su rol profesional, en la utilización de herramientas de tecnología contable. Se puede notar como la anterior tabla mostró que el sistema de información contable recibido, para ellos no es el mejor, lo que muestra esto como uno de los motivos por el cual no se sientan totalmente preparados a la hora de ejercer el ejercicio de su profesión, en cuanto a tecnologías contables se refiere. Cabe anotar la existencia de algunos estudiantes que sí se encuentran satisfechos con la enseñanza recibida, al igual que se sienten capacitados tecnológicamente para ejercer como profesionales de la contaduría pública, aunque el porcentaje es más bajo, se puede decir que éstos alumnos se esmeran por aprender y aducen a buscar los medios para obtener más conocimientos del tema.

En definitiva, los encuestados hacen énfasis en que, dentro de sus competencias, los contadores públicos deberían tener conocimientos generales de herramientas de análisis de información financiera. Todo ello les ayudaría a realizar el análisis y la posición financiera en la que se encuentran las compañías, mediante la explotación de la información y el conocimiento que se tenga. Finalmente, esto es lo que le permitirá desempeñar su rol profesional de forma competente.

Tabla 7

¿Considera suficiente las asignaturas con relación a las tendencias tecnológicas, dictadas en su programa académico?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	3	1,7
De acuerdo	23	12,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	15,0
En desacuerdo	30	16,7
Totalmente en desacuerdo	97	53,9
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

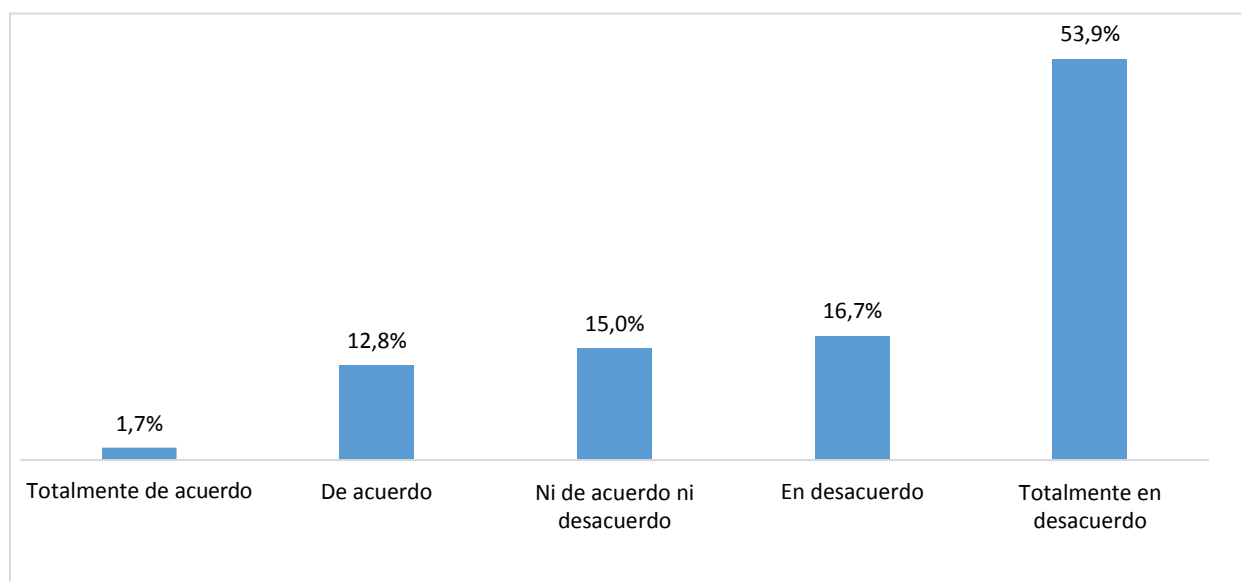


Figura 7. Consideración de las asignaturas con relación a las tendencias tecnológicas, dictadas en el programa académico. Fuente: Autores del proyecto.

Es evidente que los estudiantes no consideran suficiente las asignaturas dictadas en su programa académico en relación con las tendencias tecnológicas, debido a que el número de créditos vistos durante la carrera profesional es de 11, representando tan solo el 7% de 160 créditos que debe cursar un estudiante de contaduría pública, lo cual demuestra la ausencia de materias incluidas con enfoque tecnológico en la formación de profesionales contables y representa el compromiso que la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña da frente a la enseñanza y aprendizaje del manejo, registro y análisis de un software contable y demás herramientas tecnológicas que facilitan la preparación de la profesión, otorgando ese valor agregado al perfil profesional.

Es preocupante que el 70.6 de encuestados que muestren este tipo de opinión, aduciendo que día a día la evolución tecnológica es ágil y éstos no alcanzan una buena formación que cubra las necesidades en su rol de contadores públicos.

Tabla 8

¿Cree usted que para un contador público es importante contar con el adecuado nivel de conocimiento en tecnologías de información contable?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	167	92,8
De acuerdo	13	7,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

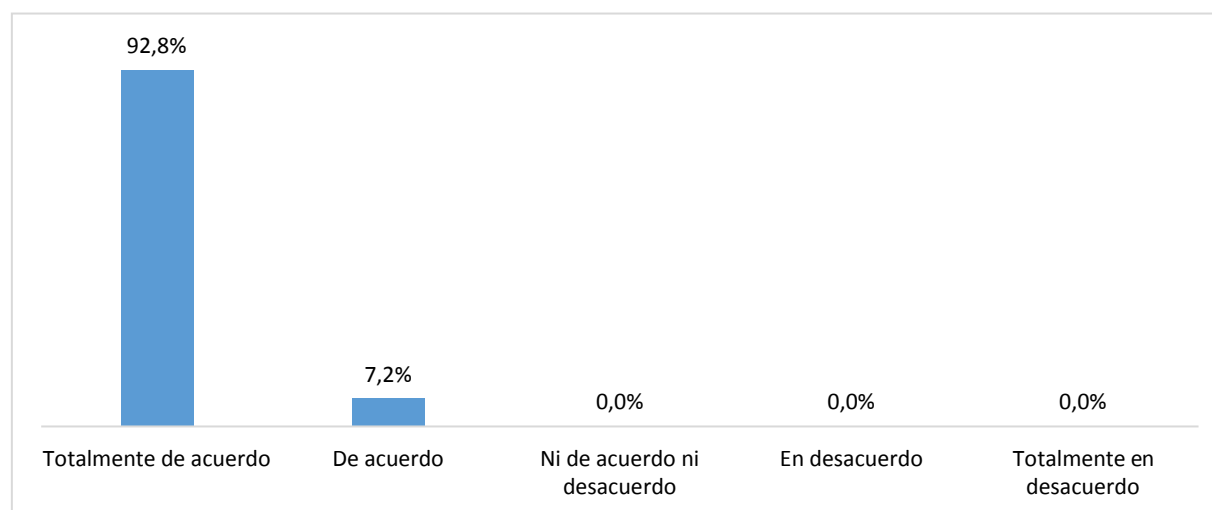


Figura 8. Importancia para un contador público del adecuado nivel de conocimiento en tecnologías de información contable. Fuente: Autores del proyecto.

Basado a la información obtenida mediante el desarrollo de las encuestas, donde el total de encuestados se encuentran de acuerdo, afirmando que para un contador público, es importante contar con el adecuado nivel de conocimiento en tecnologías de información contable. Es de

anotar que anteriormente, la función del profesional de contaduría pública consistía en generar los registros correspondientes frente a escritorios y hojas de papel; sin embargo, el entorno actual demanda contadores públicos con la capacidad de adaptarse a los diversos cambios que el mundo de la contabilidad requiere y es que los procesos contables en todos los sectores económicos hoy por hoy se han sistematizado, esta situación ha exigido una mayor capacidad de manejo de herramientas informáticas y programas contables con el fin de manejar datos, e informaciones.

Todo lo anteriormente mencionado contribuye a que entidades gubernamentales, como son Dirección de impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Alcaldías municipales entre otros, recurren a la planeación tributaria, por medio de plataformas informáticas, para la realización de formularios e instructivos y es allí donde el profesional de la contaduría cuenta con el conocimiento pertinente para suministrar la información correspondiente y cooperar en los procesos de toma de decisiones y desarrollo económico de las organizaciones.

Tabla 9

¿Cree que el contador público debería alternar su formación teórica con la práctica en cuanto a tecnologías de información contable?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	158	87,8
De acuerdo	20	11,1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	1,1
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

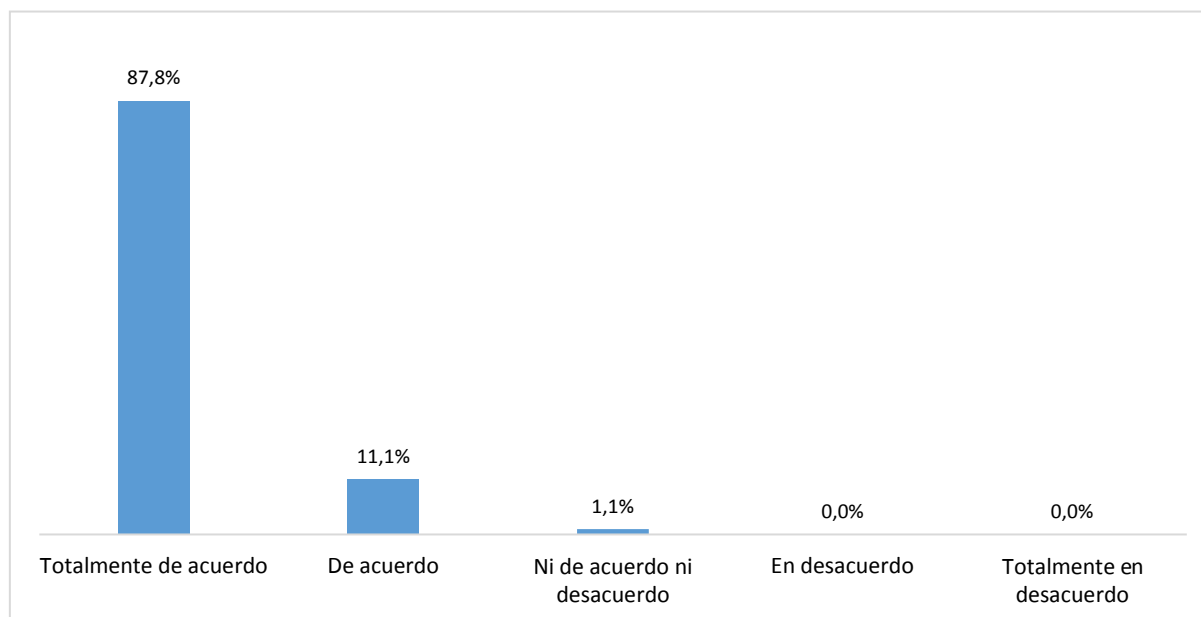


Figura 9. Formación teórica y práctica del contador público en cuanto a tecnología de información contable. Fuente: Autores del proyecto.

En cuanto a la pregunta relacionada en si se debería alternar la formación teórica con la práctica, los estudiantes de contaduría pública, la mayoría se encuentran de acuerdo. Si bien es importante la teoría para poder ejecutar un software contable y también sistematizar cualquier información de las demás asignaturas con el fin de involucrar la teoría con el mundo tecnológico, por esto lograr comprender softwares y herramientas tecnológicas es de vital importancia, ya que guardar datos estadísticos ,auditoria, inteligencia de negocios, gestión de control finanzas y prestaciones, harían que el profesional en formación adquiriera la destreza de enfrentar el entorno laboral.

Tabla 10

¿El contador público tiene un papel importante en el desarrollo e implementación de las tecnologías de información contables de las empresas?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	151	83,9
De acuerdo	24	13,3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	2,2
En desacuerdo	1	0,6
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

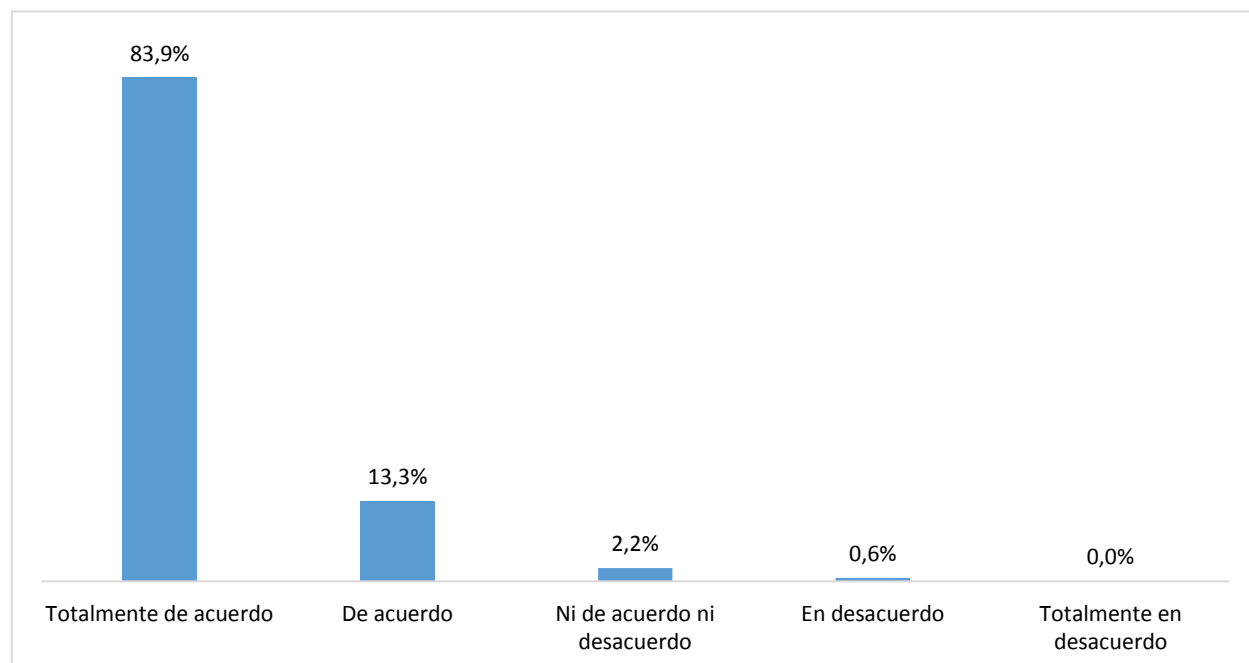


Figura 10. Papel del contador público en el desarrollo e implementación de las tecnologías de información contables de las empresas. Fuente: Autores del proyecto.

El papel del contador público a través de los años ha cambiado de forma impactante, puesto que actualmente, la tecnología influye en la evolución de la profesión contable, por este motivo, es importante el desarrollo e implementación de las tecnologías de información contable en las empresas, que contribuyan al crecimiento económico de las organizaciones. De modo que un contador público en el desarrollo de una empresa es tan importante, tanto que los conocimientos que éste tenga deben ser precisos y actualizados.

Es así que no solo un profesional contable deberá conocer de leyes, reformas, decretos y actualizaciones tributarias, también debe contar con el conocimiento en el desarrollo e implementación de las tecnologías de información contable, generando de esta manera un buen manejo administrativo, contable y financiero de la organización.

Tabla 11

¿Puede medirse la contribución de un contador público a nivel organizacional por su rol en las tecnologías de información contables?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	120	66,7
De acuerdo	43	23,9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	8,3
En desacuerdo	2	1,1
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

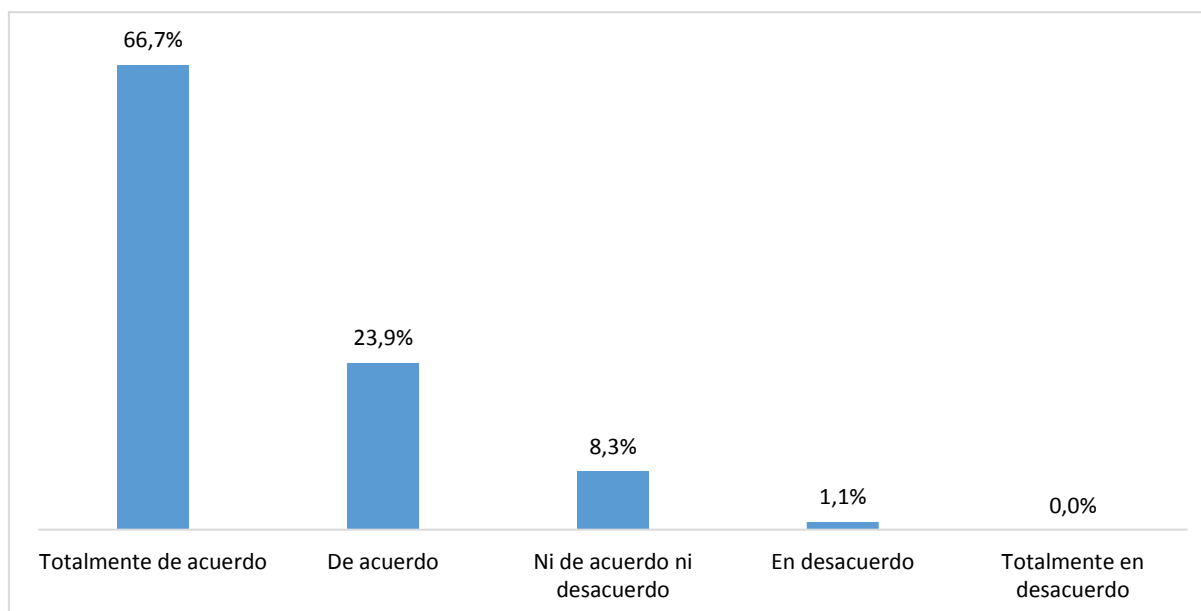


Figura 11. Puede medirse la contribución de un contador público a nivel organizacional por su rol en las tecnologías de información contables. Fuente: Autores del proyecto.

Según los resultados obtenidos, a través de la respuesta de los estudiantes de contaduría pública, frente a la contribución del contador público a nivel organizacional por su rol en las tecnologías de información contables, podemos notar que la gran mayoría de alumnos están de acuerdo y esto es debido a que reconocen lo fundamental que es, que un contador público sea un profesional capaz de enfrentar retos, contribuir a una mejor organización, dirección y control de cada uno de los movimientos realizados por las empresas, pero para poder realizar todo lo dicho anteriormente, es indispensable contar con el conocimiento de la información y habilidades en el uso de las tecnologías de la información contable. Por último, queda por destacar que el rol del contador público dentro de las organizaciones además de encargarse de toda el área contable en cuanto a la parte técnica y tributaria, también debería influir en las actividades financieras y económicas pues este está relacionado con la administración del efectivo y activo, además por medio del manejo de programas contables y herramientas tecnológicas puede determinar el

desempeño de las organizaciones , mostrando la capacidad y sostenibilidad financiera y económica de la empresa en determinado tiempo, pero también indicando que alternativas ,herramientas financieras o estrategias deberían implementarse para mejorar e incrementar el desarrollo de las empresas. De esta forma es que el contador público da un valor agregado a las organizaciones y se forma como un profesional más competente, capaz de aportar a la tomas de decisiones de las entidades.

Tabla 12

¿El contador público en el momento en que recibe el título, cuenta con la formación adecuada en tecnologías de información contables?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	9	5
De acuerdo	34	18,9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	94	52,2
En desacuerdo	32	17,8
Totalmente en desacuerdo	11	6,1
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

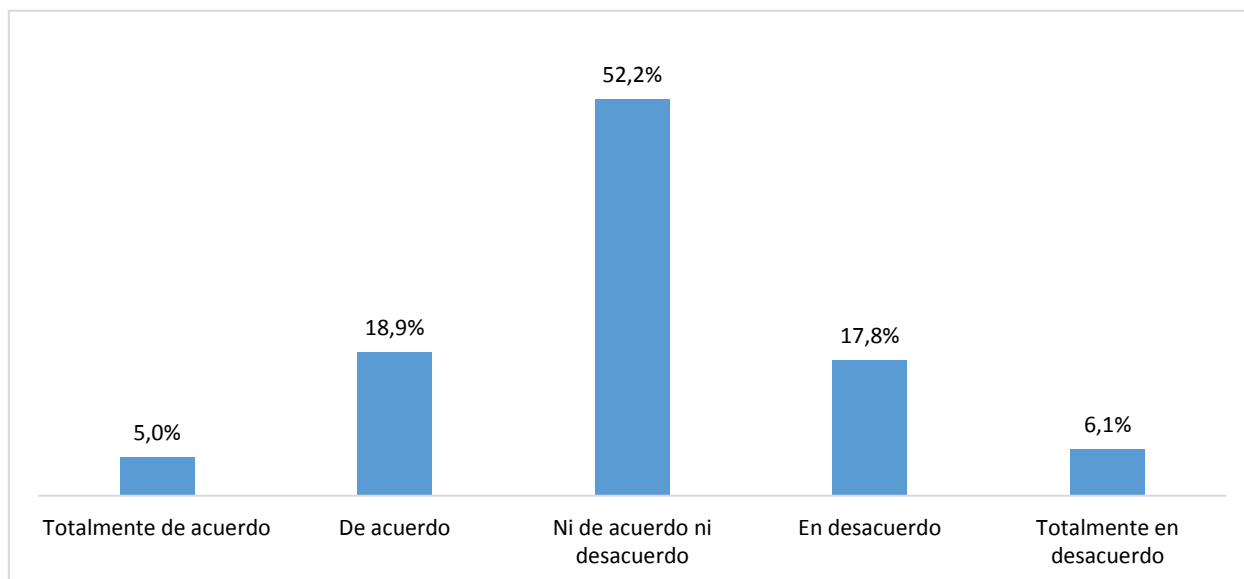


Figura 12. El contador público en el momento en que recibe el título, cuenta con la formación adecuada en tecnologías de información contables. Fuente: Autores del proyecto.

De acuerdo a los datos obtenidos por los encuestados, se muestra que la formación no es del todo la adecuada ni tampoco inadecuada pues el 52,2% de los estudiantes de contaduría pública así lo determinaron, mostrando un nivel balanceado en la misma. Aun así, hay quienes sí creen que, al recibir el título como contador público, se tiene una buena alineación en cuanto a tecnologías de información contable se refiere, sin dejar de lado a quienes muestran su inconformidad con la enseñanza recibida, que a pesar de ser un porcentaje de 23.9%, el cual es bajo, pero que lo ideal sería que todos los estudiantes en formación, al momento de salir al entorno laboral, se sienta con la capacidad y conocimientos suficientes en cuanto al manejo de las herramientas tecnológicas, dándole la confianza para desempeñar su profesión en las organizaciones.

Tabla 13

¿Considera que los docentes de la institución se encuentran capacitados en el uso de tecnología de la información contable?

Opinión	Frecuencia	Participación porcentual
Totalmente de acuerdo	5	2,8
De acuerdo	41	22,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	48	26,7
En desacuerdo	15	8,3
Totalmente en desacuerdo	71	39,4
Total	180	100%

Nota: * Es el total de estudiantes del programa de Contaduría pública de la universidad Francisco de Paula Santander, en la ciudad de Ocaña. Fuente: Diseño propio.

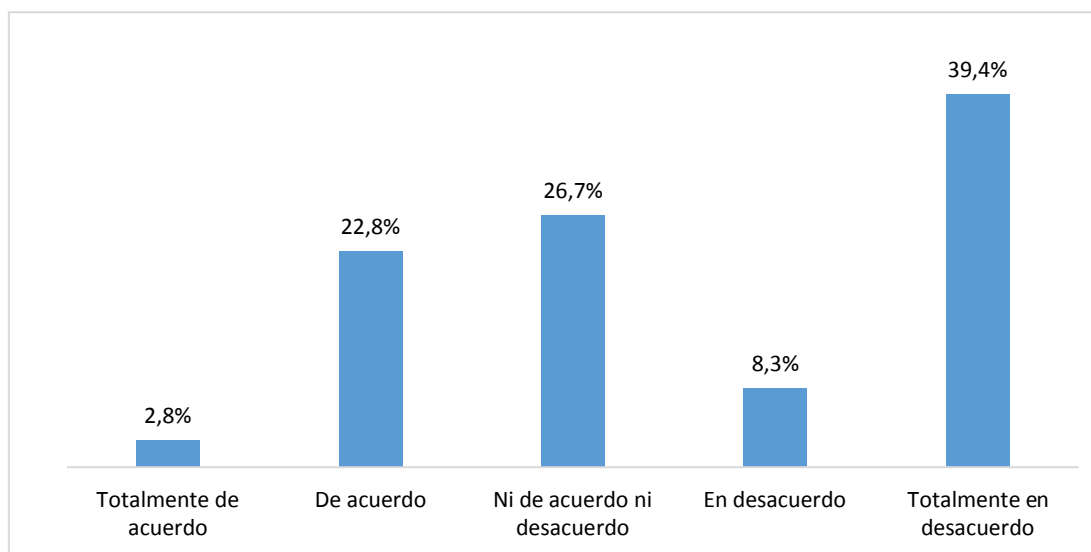


Figura 13. Los docentes de la institución se encuentran capacitados en el uso de la tecnología de la información contable. Fuente: Autores del proyecto.

Gran parte de los estudiantes de contaduría pública están de acuerdo que los docentes de la institución no se encuentran capacitados en el uso de la tecnología de la información contable, Por esto, consideramos que la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, debe capacitar a los docentes sin excepción alguna, en el manejo y uso de herramientas tecnológicas, pero principalmente debe preparar a los maestros que enseñan este tipo de asignaturas, mejorando su pedagogía, para que puedan fomentar el conocimiento, confianza y competencias necesarias para ejecutar y cualquier tipo de tecnología de la información contable.

Luego de analizado cada uno de los ítems de la encuesta propuestos en este inciso, se puede ver que la satisfacción de los estudiantes en cuanto a la formación recibida en lo que tiene que ver con tecnología no es muy alta, ya que se ha visto su calificación bastante neutral, pocos se encuentran totalmente de acuerdo, aunque si hay una buena cantidad expresando que están de acuerdo con la capacidad de sus profesores y las asignaturas que para este programa se dictan.

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 & Laudon, 2015)

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 & Johnson, 2016)

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.

De igual manera, 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.

De otra manera, el profesional en contaduría pública, debe tener dentro de sus habilidades el conocimiento pleno de 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.

Tabla 14

Ventajas y desventajas de las tecnologías de información 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: (Duarte & Muñoz, 2016)

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 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.

En muchos casos el contador público muestra dificultades, toda vez que los conocimientos que ha adquirido dentro del país, no son homologados y mucho menos reconocidos en el exterior. Todo esto conlleva a tener en cuenta recomendaciones emitidas por el Comité de Educación de IFAC (Federación Internacional de Contadores), “quien 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” (Duarte & Muñoz, 2016).

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.

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 contable 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.

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, puede convertirse en una debilidad para el contador de la Universidad Francisco de Paula Santander, el poco interés que muestre en la empresa donde trabaja.

Fortalecimiento en la formación impartida en la Universidad Francisco de Paula Santander, 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 del Pregrado de Contaduría Pública se deben cursar asignaturas que permitan el análisis de distintos escenarios, lo cual insta de un software sólido, sin dejar de lado el uso del Excel, donde se desarrollan distintos ejercicios, existen otros aplicativos y software que se podrían utilizar.

Además, es necesario 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 del programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, en cuanto a las tecnologías de información contable.

De acuerdo a lo analizado en el trabajo de campo, se nota algunas debilidades, lo cual en algunos casos es subsanado con algunas asignaturas en donde se utilizan algunos software, lo cual no es suficiente, pues lo que exigen los estándares internacionales va mucha más allá de conocimientos básicos en Tecnologías de Información Contable. Para Duarte (2016), éste “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 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña 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, Duarte (2016), refiere:

“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”.

4.3 Estrategias diseñadas para el programa de Contaduría Pública de la Universidad

Francisco de Paula Santander Ocaña

De acuerdo a lo encontrado en el desarrollo de la investigación, más aún en la ejecución de la encuesta aplicada a los estudiantes del programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, a continuación se diseñan unas estrategias dirigidas al mismo, buscando el mejoramiento de la enseñanza y la práctica en cuanto a tecnología de la información se refiere, aplicada a este rol profesional.

Buscar que los estudiantes del programa de Contaduría Pública, desde que inicien su pregrado, hagan uso de las tecnologías de la información, en todos los espacios, tanto en el interior de la institución como fuera de ella, siempre desde un fin pedagógico. Esta estrategia va dirigida a la preparación integral de los mismos, con el fin de irlos encaminando a ser completos en sus capacidades, y así mismo, cuenten con las herramientas necesarias en el momento que

ejerzan su profesión. Esto podrá llevarse a cabo mediante la realización de dinámicas grupales basadas en las TIC, donde los estudiantes divididos en pequeños grupos indagarán en la universidad acerca de las herramientas tecnológicas básicas para el programa de contaduría pública, disponibles en la institución. Es decir, entre estas pueden estar internet, televisor, celular, tabletas, programa de radio, video beam, computador, entre otros. Luego se procederá a realizar una socialización sobre los recursos disponibles. Todo esto se llevará a cabo con el fin de promover y fortalecer el trabajo en equipo, el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en cuanto a temáticas contables, y la aplicación de conocimientos sobre el uso de las tecnologías de la información.

También crear un método de enseñanza por medio de un programa que esté distribuido por módulos y sesiones que se pueda utilizar por cualquier medio tecnológico con usuario y contraseña, de manera didáctica y divertida, donde se puedan evaluar y repasar cada tema visto mientras se va avanzando, con el objetivo de llegar a los estudiantes del programa de contaduría pública, para que estos puedan conocer los pasos para la utilización de un software contable.

Fortalecer las capacidades, habilidades y conocimientos de quienes cursan el programa de Contaduría Pública, basados en el uso de las tecnologías de la información, de acuerdo a los principios básicos de la Contaduría Pública. Con ello se pretende crear espacios prácticos contables, sin importar cuál sea la asignatura. Ésta deberá presentar las distintas herramientas tecnológicas pedagógicas y de áreas específica en la contaduría pública, mediante capacitaciones a los estudiantes y, de ser necesario, a los profesores del programa, a quienes se les brindará un nivel más desarrollado, donde se tendrán en cuenta las distintas actualizaciones en Excel

avanzado para realizar funciones personalizadas, auditoria de sistemas de información, entre otros softwares de mayor grado de complejidad.

Fomentar al desarrollo profesional de los estudiantes del programa de contaduría pública, contribuyendo al desempeño teórico-práctico con la innovación, actualización y mantenimiento a las salas de computación e implementación de softwares novedosos que brinden el respaldo para los sistemas de información empresariales, la administración y finanzas, análisis de información financiera y negocios internacionales, usando posibles softwares como Siigo, Logro en la nube, CG-uno, CG-datax, TNS, SG1 y Helisa entre otros.

Mantener en constante actualización el plan de estudios del programa de Contaduría Pública para combinar los temas teóricos propios de la asignatura y aplicación de conocimientos haciendo uso de TIC en la formación de profesionales de esta área. Sin embargo, es necesario acceder a los datos desde todas las fuentes relevantes de forma precisa, segura y rápida, mediante una base que integre varias fuentes de datos y transfiera cargas de trabajo más allá de los límites del almacenamiento local o en la nube. Para ello, la estrategia puede ser apoyada en la tecnología del Big Data, donde implementarlo en la universidad Francisco de Paula Santander, afecta positivamente el plan de estudios de contaduría pública, ya que esta tecnología proporciona información en tiempo real con resultados para analizar rápidamente en un corto tiempo.

La implementación del Big Data en la institución arrojará análisis predictivo en temas como: la deserción escolar y posibles causas, las asignaturas incluidas en el pensum, seminarios y capacitaciones. La información en deserción estudiantil se obtiene con la organización de

datos sobre la tasa de graduación, promedios de los estudiantes, horarios laborales, tenencia de hijos, carencia económica, insuficiencia de becas o préstamos estudiantiles, también da lugar a las asignaturas que se instruyen en las aulas de clase, con un efecto analítico de aprendizaje que no solamente trata en la recolección de datos, ya que su finalidad está en la interpretación y análisis de la información, a través de técnicas pedagógicas, con objetivos trazados a la mejora de la práctica educativa potenciando el rendimiento de docentes y cuerpo estudiantil con el uso de las herramientas tecnológicas y plataformas para contribuir al desarrollo profesional, llevando un seguimiento de quienes participan y asisten en foros, videos y planes estratégicos de enseñanza. Por otra parte la implementación del Big data en capacitaciones y seminarios da un mayor desenvolvimiento por la metodología participativa que se utiliza, sirve como apoyo para la obtención de datos de los temas que se vayan a tratar, datos de los participantes que asisten a los seminarios e información en temas trascendentales para la toma de decisiones estratégicas en tiempo real, además acompañar el proceso de formación en los estudiantes para que estos creen un perfil capaz de enfrentarse a la era digital y aporten a las organizaciones conocimientos en el análisis y digitalización con grandes volúmenes de información.

Con esta estrategia se desea diseñar algún tipo de plataformas, con las cuales los profesores puedan realizar el plan de estudio o una clase de su asignatura, además para los directivos, será de gran ayuda esta estrategia, cada dependencia de la universidad se verá beneficiada, ya que podrán despojarse de su habitual manera de archivar documentos, correspondencias y de manejar información en papel, todo será manipulado a través de programas que puedan contener grandes datos.

Capítulo 5. Conclusiones

Al concluir con la investigación, se pudieron identificar algunas competencias en tecnología requeridas por el profesional de la contaduría ante las necesidades de información de las organizaciones. A través de la investigación y los resultados arrojados por ésta, en primera instancia se logró recopilar y analizar la información acerca de las percepciones de los estudiantes del programa sobre los conocimientos acerca de las tecnologías de la información y las herramientas pedagógicas para los procesos contables, financieros y tributarios basadas en TIC, usadas por los docentes de la institución. Se refleja el descontento que tienen los estudiantes encuestados a causa de que en la universidad Francisco de Pala Santander y el plan de estudios de contaduría pública, brinde a los profesionales en formación un solo software contable, que se encuentra desactualizado y obsoleto, cuyos módulos que lo integran no son completos, esto hace que el desarrollo y el aprendizaje de los alumno quede amenazado al enfrentarse al mundo laboral, ya que las empresas cuentan con herramientas informáticas y softwares competentes a diferencia del que en su proceso de teoría-práctica ejecutaron.

Al mismo tiempo, se establecieron las diferentes habilidades y conocimientos requeridos para el contador público, en cuanto a su experiencia en tecnología de la información contable para las exigencias del mercado laboral. Entre los resultados obtenidos se puede observar que hay un panorama un poco preocupante, pues los estudiantes no se sienten del todo satisfechos con las actuales maneras de enseñanza de la Contaduría Pública basadas en tecnologías de la información, en la institución, donde aún se ve que el estudiante no ha dejado de ser un receptor

de información, faltando un poco más de interés en su desenvolvimiento en un medio constructivista de aprendizaje más activo.

Finalmente, se diseñaron estrategias al programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, dirigidas especialmente a la enseñanza y aprendizaje de tecnología de la información, teniendo en cuenta todo el personal relacionado con éste, desde sus estudiantes, profesores y plan de estudio en general.

Capítulo 6. Recomendaciones

Buscar ser más competentes dentro y fuera de la institución, toda vez que la poca satisfacción del estudiante muestra un índice bajo en su aprendizaje en cuanto a tecnologías de la información se refiere.

Se recomienda el análisis del método de enseñanza llevada a cabo por parte de los docentes del programa de contaduría pública, para que la misma sea fortalecida con nuevas estrategias pedagógicas que involucren más al estudiante y creando así nuevos conocimientos, pues en su ejercicio profesional continuará ofreciendo experiencias al responder inquietudes, las cuales serán significativas dentro y fuera de la institución.

Se sugiere la implementación de la tecnología del Big Data en la institución para que los alumnos cuenten con la oportunidad de experiencia en el manejo de datos masivos de información y el uso de dispositivos informáticos para la administración de grandes volúmenes de datos, que siendo correctamente analizados genera valiosa información. Por consiguiente, se forman profesionales capaces para liderar proyectos tecnológicos que ayuden en la toma de decisiones para garantizar el éxito empresarial en cualquier sector que se desempeñe.

La implementación de nuevos softwares en las salas de computación de contaduría pública es necesaria, porque atribuye al crecimiento de los estudiantes, ya que el avance de la era tecnológica aumenta significativamente. Al darle privilegio a la tecnología y unirla con la enseñanza causará un impacto que afectará el desarrollo del profesional contable.

De acuerdo a lo expuesto, se recomienda a la institución con sus docentes del programa de contaduría pública, la implementación de las estrategias diseñadas con el fin de mejorar el proceso de formación de los profesionales contables. Además que los docentes conozcan la necesidad de la tecnología en el proceso de formación de los alumnos y cuenten con la capacidad de desenvolverse con la tecnología, para cuando existan escenarios como lo es la emergencia sanitaria, puedan entregar sus clases de manera entendible, dinámica y organizada a través de las herramientas informáticas.

Referencias

- Actualícese. (2019). *Big data: una oportunidad y un riesgo para los contadores públicos amigos de la tecnología*. Obtenido de <https://actualicese.com/big-data-una-oportunidad-y-un-riesgo-para-los-contadores-publicos-amigos-de-la-tecnologia/>
- Arias, E. (2019). *Tecnología vs Contadores*. Obtenido de <https://www.miskuentas.com/noticias/contabilidad/tecnologia-vs-contadores-los-retos/?dist=blogmk>
- Duarte, J., & Muñoz, S. (2016). *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*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Farías, G., Elizondo, T., & Montemayor, E. (2017). *Gestión estratégica y efectividad en las tecnologías de información: reto para la profesión contable*.
- Florez, M. (2016). *Era digital, la nueva realidad del contador público*. Obtenido de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/adversia/article/viewFile/11299/10332>
- García, K. (2014). *Impacto de la tecnología en la contabilidad*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/impacto-tecnologia-contabilidad/>
- Gerencie. (2017). *Historia de la contaduría pública*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/origen-y-desarrollo-de-la-contaduria-en-colombia.html>

- Gómez, G. (2012). *Teorías de la contabilidad*. Obtenido de <http://www.contabilidadyfinanzas.com/la-contabilidad-se-fundamenta-en-teorias.html>
- Hernández, E. (2012). *Historia de la contabilidad*. Obtenido de <https://www.aeca.es/old/comisiones/historia/lahistoriadelcontabilidad.htm>
- Laudon, K., & Laudon, J. (2015). *Sistemas de información gerencial*.
- Méndez, A. (2013). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación* (3 ed.). Bogotá: McGraw Hill.
- Ortíz, S. (2017). *Leyes que regulan la contaduría pública en Colombia*. Obtenido de <https://es.calameo.com/books/00045936814f185ee5c8d>
- Pomering, A., & Johnson, L. (2016). Constructing a corporate social responsibility reputation using corporate image advertising. . *Australasian Marketing Journal*, 106-114.
- Power Data. (2018). *Big Data*. Obtenido de www.powerdata.es/big-data
- Rocha, M., & Martínez, I. (2016). Historia de la educación contable en Colombia. *Activos*, 101-122.
- Rojas, A. (2017). *Contador Público*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/contador-publico.html>
- Roldán, P. (2019). *Tecnología*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tecnologia.html>
- Toro, L. (2015). *Actualidad contable*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/257/25701501/>
- Torres, L. (2015). *La tecnología en la contabilidad*. Obtenido de <http://lyupanquia.blogspot.com/>

UFPSO. (2015). *Proyecto Educativo del Programa de Contaduría Pública PEP*. Ocaña: UFPSO.

Universidad La Gran Colombia. (2010). *Autoevaluación con fines de acreditación*. Obtenido de

<http://www.ugc.edu.co/webmaster/contaduria/documentos/>

FACTOR_4_PROCESOS_ACADEMICOS_FA401.pdf

Apéndice

Apéndice A. Encuesta dirigida a los estudiantes de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.



NIT. 800 163 130 - 0

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA**

ENCUESTA

Objetivo: Determinar los retos de las tendencias tecnológicas del profesional contable, en su proceso de formación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Responda de acuerdo a la siguiente escala: Totalmente de acuerdo: 5 De acuerdo: 4 Ni de acuerdo ni es desacuerdo: 3 En desacuerdo: 2 Totalmente en desacuerdo: 1

Marque con una X su respuesta.					
Enunciado	5	4	3	2	1
1. ¿Conoce el concepto de Tecnologías de la Información Contable?					
2. ¿Considera que tiene buen manejo de las herramientas informáticas para ejercerse apropiadamente en el ámbito laboral?					
3. ¿Utiliza algún software contable en la actualidad?					
4. ¿En su formación como profesional, los docentes de su programa han utilizado herramientas de informáticas para facilitar la comunicación y enseñanza de la asignatura?					
5. Se encuentra conforme con el sistema de información contable enseñado en su programa académico.					
6. Se siente preparado para ejercer su rol profesional utilizando herramientas de tecnología contable en su trabajo					
7. Considera suficiente las asignaturas con relación a las tendencias tecnológicas, dictadas en su programa académico.					
8. ¿Cree usted que para un contador público es importante contar con el adecuado nivel de conocimiento en Tecnologías de Información Contables?					

9. ¿Cree que el contador público debería alternar su formación teórica con la práctica en cuanto a Tecnologías de Información Contables?					
10. ¿El contador público tiene un papel importante en el desarrollo e implementación de las Tecnologías de Información Contables de las empresas?					
11. ¿Puede medirse la contribución de un contador público a nivel organizacional por su rol en las Tecnologías de Información Contables?					
12. ¿El contador público en el momento en que recibe el título, cuenta con la formación adecuada en Tecnologías de Información Contables?					
13. ¿Considera que los docentes de la institución se encuentran capacitados en el uso de tecnología de la información contable?					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!