

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	<u>Documento</u>	<u>Código</u>	<u>Fecha</u>	<u>Revisión</u>
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
<u>Dependencia</u>	<u>Aprobado</u>		<u>Pág.</u>	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(67)	

RESUMEN - TESIS DE GRADO

AUTORES	KAREN YILENA CASTRO ESTRADA SHIRLEY KAROLINA PAEZ PACHECO
FACULTAD	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
PLAN DE ESTUDIOS	CONTADURIA PÚBLICA
DIRECTOR	CARLOS ASDRUBAL BAYONA URIBE
TÍTULO DE LA TESIS	DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA FACILITAR EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES DE LA CONTADURIA PÚBLICA EN OCAÑA N.S

RESUMEN (70 palabras aproximadamente)

EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA FACILITAR EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES DE LA CONTADURÍA PÚBLICA EN LA CIUDAD DE OCAÑA N.S, PARTE DE LA FIJACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIONES, SEGUIDAMENTE DE UN MARCO REFERENCIAL DONDE SE ESTIPULÓ EL MARCO HISTÓRICO, EN EL MUESTRA EL NACIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS TIC EN LA CONTABILIDAD A NIVEL MUNDIAL, TIC Y SU IMPACTO EN EL MUNDO, NACIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 67	PLANOS:	ILUSTRACIONES: 7	CD-ROM: 1
-------------	---------	------------------	-----------



**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA FACILITAR EL USO DE LAS
HERRAMIENTAS TIC EN EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES DE LA
CONTADURIA PÚBLICA EN OCAÑA N.S**

**KAREN YILENA CASTRO ESTRADA
SHIRLEY KAROLINA PAEZ PACHECO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
CONTADURIA PÚBLICA
OCAÑA
2015**

**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA FACILITAR EL USO DE LAS
HERRAMIENTAS TIC EN EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES DE LA
CONTADURIA PÚBLICA EN OCAÑA N.S**

**KAREN YILENA CASTRO ESTRADA
SHIRLEY KAROLINA PAEZ PACHECO**

Proyecto final presentado para optar el título de Contador Público

**Director
CARLOS ASDRUBAL BAYONA URIBE
Contador Público**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
CONTADURIA PÚBLICA
OCAÑA
2015**

AGRADECIMIENTOS

Las autoras del presente trabajo agradecen a:

Todas y cada una de las personas que de una u otra forma contribuyeron al logro de los objetivos propuestos; pero en especial a:

ASDRUBAL BAYONA Contador Público. Director del Trabajo de Grado. Quien nos brindó su tiempo y su considerable experiencia.

En especial a la Universidad Francisco de Paula Santander por los conocimientos adquiridos en la carrera de Contaduría Pública.

CONTENIDO

	pág.
<u>INTRODUCCIÓN</u>	14
<u>1. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA FACILITAR EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES DE LA CONTADURIA PÚBLICA EN OCAÑA N.S</u>	15
1.1 <u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	15
1.2 <u>FORMULACION DEL PROBLEMA</u>	16
1.3 <u>OBJETIVOS</u>	16
1.3.1 General	16
1.3.2 Específicos	16
1.4 <u>JUSTIFICACION</u>	16
1.5 <u>DELIMITACIONES</u>	17
1.5.1 Geográfica	17
1.5.2 Conceptual	17
1.5.3 Temporal	17
1.5.4 Operativa	17
<u>2. MARCO REFERENCIAL</u>	18
2.1 <u>MARCO HISTORICO</u>	18
2.1.1 Nacimiento y desarrollo de las TIC en la contabilidad a nivel mundial	18
2.1.2 Tics y Su Impacto En El Mundo	18
2.1.3 Nacimiento y evolución de las telecomunicaciones	19
2.1.4 Las TICS en los procesos de enseñanza y aprendizaje	19
2.1.5 Análisis de las herramientas TIC en Colombia.	21
2.1.6 Convocatorias desarrolladas para alfabetizar en TIC	21
2.1.7 Desarrollo de las TIC a nivel regional y local	22
2.2 <u>MARCO TEORICO</u>	24
2.2.1 Teoría Contable	24
2.2.2 Teoría del pensamiento contemporáneo	26
2.2.3 Teoría General de la Información	28
2.2.4 Teoría del Sistema	29
2.2.5 Razonamiento Teórico de la Educación Financiera	30
2.2.6 La Tecnología En Las Organizaciones	31
2.3 <u>MARCO CONCEPTUAL</u>	33
2.3.1 Archivo XML	33
2.3.2 Tecnología	33
2.3.3 Información	33
2.3.4 Comunicación	33
2.3.5 Seguridad de la información	33
2.3.6 DIAN	34
2.3.7 Firma Digital	34

2.3.8 Información exógena	34
2.3.9 Capacitar	34
2.3.10 Tic	34
2.3.11 Sistemas de información contable	35
2.4 MARCO LEGAL	35
2.4.1 Constitución Política de Colombia.	35
2.4.2 Ley 115 de 8 de Febrero de 1994, ley general de educación.	35
2.4.3 Ley 43 de 1990, Ley del ejercicio contable en Colombia	35
2.4.4 Ley 1273 de 2009 (5 de enero).	36
2.4.5 Norma ISO/IEC27002.	36
3. DISEÑO METODOLÓGICO	38
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.2 POBLACION	38
3.3 MUESTRA	38
3.4 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	39
3.5 ANALISIS DE RESULTADOS	39
4. PRESENTACION DE RESULTADOS	40
4.1 DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN CUANTO A HERRAMIENTAS TIC DE LOS CONTADOR PÚBLICO EN OCAÑA N.S.	40
4.1.1 Encuesta realizada a los contadores públicos de la ciudad de Ocaña	40
4.1.2 Diagnostico efectuado sobre el uso de las TIC por parte de los contadores públicos.	46
4.2 HERRAMIENTAS TIC QUE CONTRIBUYEN AL TRABAJO DESARROLLADO POR EL CONTADOR PÚBLICO Y AL ÁREA CONTABLE.	47
4.3 DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA APROPIACION DE LAS TIC MÁS USADAS POR EL CONTADOR PÚBLICO.	50
4.3.1 Estrategia pedagógica para el uso de la plataforma de la DIAN	51
4.3.2 Estrategia pedagógica para el uso de herramientas web.	54
4.4 SOCIALIZACION DE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS CON LOS CONTADORES PÚBLICOSDE OCAÑA NORTE DE SANTANDER.	60
5. CONCLUSIONES	62
6. RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFIA	64
REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS	65
ANEXOS	66

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Es importante conocer las tecnologías de la información y las Telecomunicaciones para el contador público.	40
Cuadro2. Herramientas tecnológicas usadas actualmente para el desarrollo de la Profesión contable	41
Cuadro 3. Conoce de manera idónea los mecanismos digitales utilizados actualmente por la DIAN.	42
Cuadro 4. Tiene o ha tenido inconvenientes a la hora de realizar operaciones usando los mecanismos de la DIAN.	43
Cuadro 5. Le gustaría capacitarse adecuadamente para el uso de las TIC en su Profesión	43
Cuadro 6. Qué herramientas tecnológicas considera que se deben tener en cuenta para que los contadores realicen mejor su función	44
Cuadro 7. Qué tipo de capacitación ha realizado en tecnología de la información y las telecomunicaciones.	45

LISTA DE GRAFICOS

	pág.
Grafico 1. Es importante conocer las tecnologías de la información y las Telecomunicaciones para el contador público.	40
Grafico 2. Herramientas tecnológicas usadas actualmente para el desarrollo de la profesión contable	41
Grafico 3. Conoce de manera idónea los mecanismos digitales utilizados actualmente por la DIAN.	42
Grafico 4. Tiene o ha tenido inconvenientes a la hora de realizar operaciones usando los mecanismos de la DIAN.	43
Grafico 5. Le gustaría capacitarse adecuadamente para el uso de las TIC en su profesión	44
Grafico 6. Qué herramientas tecnológicas considera que se deben tener en cuenta para que los contadores realicen mejor su función	44
Grafico 7. Qué tipo de capacitación ha realizado en tecnología de la información y las telecomunicaciones.	45

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Instalador Muisca Dian –Menú	51
Imagen 2. Autores de la aplicación y uso de logo de universidad identificando que es un desarrollo académico- trabajo de grado.	52
Imagen 3. Botón 1 – permite la instalación automática de la herramienta java	52
Imagen 4. Botón 2 – permite la instalación automática de la herramienta Adobe Flash Player.	53
Imagen 5. Botón 3 – permite la instalación automática de la herramienta Adobe Reader 7.0.	53
Imagen 6. Botón 4 – permite la instalación automática de la herramienta Internet Explorer.	54
Imagen 7. Google Académico	54
Imagen 8. Google	55
Imagen 9. Google Reader	55
Imagen 10. Blogger	56
Imagen 11. Google Sketchup	56
Imagen 12. Google imágenes	57
Imagen 13. Google chrome	57
Imagen 14. Google Talk	58
Imagen 15. Google finance	58
Imagen16. You Tube For Schools	59
Imagen 17. Google noticias	59
Imagen 18. Google Drive	60
Imagen 19. Entrega diccionario TIC	60
Imagen 20. Herramientas TIC mostrada a contadores	61
Imagen 21. Contadores opinando	61

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Encuesta dirigida a los Contadores Públicos de la ciudad de Ocaña	67

RESUMEN

El desarrollo de estrategias pedagógicas para facilitar el uso de las herramientas TIC en el trabajo de los profesionales de la contaduría pública en la ciudad de Ocaña N.S, parte de la fijación del planteamiento del problema, objetivos, justificación y delimitaciones, seguidamente de un marco referencial donde se estipuló el marco histórico, en el muestra el nacimiento y desarrollo de las TIC en la contabilidad a nivel mundial, TIC y su impacto en el mundo, nacimiento y evolución de las telecomunicaciones, las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, análisis de las herramientas TIC en Colombia, convocatorias desarrolladas para alfabetizar en TIC, desarrollo de las TIC a nivel regional y local ;posteriormente se realizó el marco conceptual definiendo conceptos y temáticas relacionadas con el estudio efectuado, así mismo se elaboró el marco legal dando a conocer la normatividad en la cual se soporta el tema de estudio.

Complementario a lo anterior se determinó el diseño metodológico, el tipo de investigación aplicada fue descriptiva, ya que se pretendió estudiar las diferentes variables del problema definido, tales como el desconocimiento en el uso de las herramientas TIC por parte de los profesionales contables. La población objeto de estudio estuvo conformada por seiscientos doce (612) contadores públicos egresados de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña hasta el año 2014, la recolección de la información para el desarrollo de la investigación se dio mediante las técnicas de la observación y encuesta aplicadas a través del instrumento del cuestionario, las cuales fueron aplicadas a 186 contadores públicos que constituyen la muestra del presente estudio.

Para llevar a cabo la realización del proyecto se formularon los siguientes objetivos, diagnosticar el nivel de conocimiento en cuanto a herramientas TIC de los Contador Público a nivel local, identificar las herramientas TIC que contribuyen al trabajo desarrollado por el Contador Público y al área contable, elaborar las estrategias pedagógicas que incluya las herramientas TIC más usadas por los Contador Público incluyendo los requerimientos de la DIAN para el uso de medios magnéticos, socializar las estrategias pedagógicas con los Contadores Públicos que estén interesados en actualizarse en las TIC en Ocaña Norte de Santander.

Como resultado del estudio se puede manifestar que los Contadores Públicos no tienen conocimientos suficiente el uso y apropiación de tecnología de información y comunicación, lo que dificulta el desarrollo de las funciones que realiza a diario, teniendo en cuenta la necesidad actual de integrar la ciencia contable con la tecnología para lograr una labor más eficiente.

INTRODUCCION

Las tecnologías de la información y las comunicaciones llegaron para sumergirse en todos los aspectos de la vida humana, lo cual obliga que todas las personas tengan conocimientos acerca del uso las mismas, en el caso de los profesionales y teniendo en cuenta que son los principales actores del desarrollo del país; es importante que se capaciten para lograr integrar herramientas que aporten a la mejora de las tareas que realizan, permitiendo la obtención de resultados más integrales, eficientes y en con mayor aprovechamiento de los recursos.

El desarrollo de estrategias que faciliten el uso de las herramientas TIC surge de la necesidad existente que tienen los profesionales de enriquecer el conocimiento en tecnología; principalmente los Contadores Públicos quienes no cuentan con la capacitación requerida que ayude al desarrollo de la labor contable, lo que entorpece la correcta realización de sus funciones a la hora de hacer uso de todos los requerimientos que el país exige a nivel tecnológico y principalmente la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

Para llevar a cabo la realización del presente proyecto se formuló como objetivo general desarrollar estrategias pedagógicas para facilitar el uso de las herramientas tic en el trabajo de los profesionales de la Contaduría Pública en Ocaña Norte de Santander; el cual fue alcanzado mediante el desarrollo de los objetivos específicos propuestos en los cuales se diagnosticó el nivel de conocimiento en cuanto a herramientas TIC de los Contador Público a nivel local, se identificó las herramientas TIC que contribuyen al trabajo desarrollado por el Contador Público y al área contable, se elaboró las estrategias pedagógicas que incluye las herramientas TIC más usadas por los Contador Público incluyendo los requerimientos de la DIAN para el uso de medios magnéticos, se socializo las estrategias pedagógicas con los Contadores Públicos interesados en actualizarse en las TIC en Ocaña Norte de Santander.

En cuanto al alcance de esta propuesta, se cumplió de manera óptima gracias a la colaboración de los profesionales contables quienes estuvieron siempre atentos a colaborar con la información necesaria para el desarrollo de la presente investigación; se espera que este proyecto sea de gran utilidad para ellos y que continúen capacitándose en el uso y apropiación de las TIC para lograr que la Contaduría Pública se convierta en un eje primordial de la economía y el desarrollo del país.

1. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA FACILITAR EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES DE LA CONTADURIA PÚBLICA EN OCAÑA N.S

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente a nivel mundial se está viviendo una nueva era digital en donde los procesos se han venido transformando para abrir paso a las tecnologías permitiendo acceder a nuevas estrategias que facilitan y hacen más rápido el diario vivir, sin embargo, no hay que desconocer que Colombia es un país en vía de desarrollo en donde no todos sus habitantes tienen las mismas oportunidades educativas y de igual manera no todos tienen acceso a los avances tecnológicos; haciendo que no exista la cultura de aprendizaje de nuevos procesos y que exista miedo a enfrentarse al mundo tecnológico y avanzado al que obliga la globalización.

Cuando se habla de cambios tecnológicos no solo quienes no tienen la oportunidad de prepararse académicamente sienten miedo de enfrentarse a ellos, puesto que por naturaleza el ser humano le teme al cambio, pero no se puede desconocer que la tecnología trae herramientas indispensables que la sociedad y la economía exigen para que todas las tareas marchen al ritmo acelerado de la actualidad; razón que permite analizar qué tan competitivos son aquellos contadores que no se preocupan por estar actualizándose permanentemente y a su vez se deduce que el mercado se encarga de ir sacando a quienes no mejoren permanentemente y a quienes no avancen tecnológicamente como lo exige la sociedad, razón que muestra la necesidad existente de los profesionales de la contaduría de capacitarse a nivel tecnológico y tener un paquete de herramientas TIC que le ayuden a defenderse en el desarrollo la profesión.

Las nuevas tecnologías llegan para automatizar el proceso contable; pero el inconveniente se presenta al no contar con el conocimiento para hacer buen uso de estas herramientas TIC y en vez de contribuir con las tareas entorpece el desarrollo de las mismas aumentando el trabajo y los costos para buscar soluciones externas que den ayuda para responder a tiempo con sus obligaciones al no saber realizarlo por sí mismos; razón que motivó a realizar la presente propuesta que pretende desarrollar estrategias pedagógicas que faciliten el uso de las herramientas TIC en el trabajo de los profesionales de la Contaduría Pública en Ocaña Norte de Santander, como apoyo profesional; contribuyendo con la actualización y preparación que se requiere para ejercer las tareas contables.

La problemática de la presente investigación es la falta de capacitación de los Contadores Públicos en el área de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que causa dificultades a la hora de desarrollar las funciones contables, puesto que son las herramientas esenciales para el eficiente desarrollo de sus tareas.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿El desarrollo de estrategias pedagógicas facilitará el uso de las herramientas TIC en el trabajo de los Contador Público en la ciudad de Ocaña Norte de Santander?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General Desarrollar estrategias pedagógicas para facilitar el uso de las herramientas tic en el trabajo de los profesionales de la Contaduría Pública en Ocaña Norte de Santander.

1.3.2 Específicos Diagnosticar el nivel de conocimiento en cuanto a herramientas TIC de los Contador Público a nivel local.

Identificar las herramientas TIC que contribuyen al trabajo desarrollado por el Contador Público y al área contable.

Elaborar las estrategias pedagógicas que incluya las herramientas TIC más usadas por los Contador Público incluyendo los requerimientos de la DIAN para el uso de medios magnéticos.

Socializar las estrategias pedagógicas con los Contador Público que estén interesados en actualizarse en las TIC en Ocaña Norte de Santander.

1.4 JUSTIFICACION

Las empresas están afrontando cuatro cambios de paradigmas que impactan en ellas la nueva tecnología, el moderno ambiente de negocios, el nuevo orden geopolítico y el desarrollo de la empresa como una organización abierta e interconectada; exigiendo profesionales competentes capaces de dar soluciones acertadas a los problemas que ofrece la era digital; por lo tanto quien quiera ser eficiente debe adherirse al mundo cambiante de la tecnología, observando los aspectos positivos de esta exigencia y sacando la mayor utilidad posible en el desarrollo laboral y profesional.

Las herramientas TIC contribuyen en gran medida a los Contador Público teniendo en cuenta que automatiza el proceso contable permitiendo que pueda dedicarse más tiempo al análisis y control, lo que le permitirá ser más competitivo y generar mejores soluciones a sus clientes; por otra parte en términos fiscales ofrece grandiosas ventajas permitiendo que se aumente el recaudo al realizar cruces de información más efectivos que evitan la evasión.

El aprendizaje de herramientas tecnológicas además de ser una exigencia del mundo globalizado de la actualidad, debe entenderse como una estrategia al minimizar el tiempo de realización de las tareas operativas y generando mayor confiabilidad en la veracidad de los reportes que se generan; adicional a esto las organizaciones y las personas del común

están implementando sistemas automatizados para realizar compras, pagos electrónicos, contratación, traslados de información y realizan un gran número de actividades relevantes para contabilidad.

Se hace importante que los contadores públicos tengan conocimiento como mínimo en herramientas TIC como páginas web, uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, uso de dispositivos móviles, manejo de programa de oficina como el paquete Microsoft Office que contiene una herramienta computacional de suprema importancia para el desarrollo contable como es Excel, de igual manera es necesario que conozcan los requerimientos técnicos para el uso de mecanismos digitales de la DIAN; a su vez deben saber los requisitos mínimos de software y hardware para el uso de firma digital, tener conocimientos en configuración de redes de computadores; por otra parte manejar adecuadamente el correo electrónico y las redes sociales como herramienta de trabajo para permanecer actualizado y contar con información en menor tiempo, en necesario saber sistemas que permitan compartir datos financieros y en general todas aquellas configuraciones de computadores que usualmente son requeridas por los contadores para desarrollar la labor

Mediante la presente propuesta se pretende desarrollar estrategias que le permitan a los profesionales de la Contaduría Pública conocer y actualizarse en las herramientas TIC que le brindan aplicabilidad para su vida profesional, dando a conocer la importancia de cada aspecto y los conocimientos a nivel tecnológico que deben tener claros para trabajar de la mano con la tecnología optimizando su labor.

1.5 DELIMITACIONES

1.5.1 Geográfica. Este estudio tendrá lugar en el Municipio de Ocaña departamento Norte de Santander Colombia.

1.5.2 Conceptual. Para la realización de este proyecto se tendrá en cuenta los siguientes conceptos fundamentales como son: Archivo XML, Tecnología Información, Comunicación, Seguridad de la información, DIAN, Firma Digital, Información exógena; haciendo que todos estos términos jueguen un papel importante en el desarrollo del proyecto.

1.5.3 Temporal. La duración de este proyecto será de 8 semanas, pero si es necesario se ajustara con la aprobación del Director y el comité curricular del plan de estudios.

1.5.4 Operativa. Si durante el desarrollo del proyecto se presenta alguna dificultad en el alcance de la información, se tendrá en cuenta otras fuentes relacionadas con el tema en estudio, para garantizar la efectividad de los objetivos propuestos.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO HISTORICO

2.1.1 Nacimiento y desarrollo de las TIC en la contabilidad a nivel mundial. A partir de la década de 1980, se comienza a popularizar un término que dos décadas antes ya había surgido dentro de algunos círculos intelectuales: la sociedad de la información. Este hace alusión a como las diferentes sociedades del mundo, con más o menos suerte, apuestan y cambian su funcionamiento, desde sistemas productivos industriales a sistemas de servicios, donde las nuevas tecnologías de la información y comunicación, desde ahora TIC, juegan un rol esencial pues permiten el mejoramiento continuo del sector servicio y este a su vez, de la actividad industrial y comercial.

El concepto de TIC surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones. La asociación de estas tres tecnologías da lugar a una concepción del proceso de la información, en el que las comunicaciones abren nuevos horizontes y paradigmas.

Las TIC se masifican a partir de fines de la década de los '70 y principios de los '80 y desde ese momento, se ve en ellas, un gran potencial en el plano educativo. De esta forma, desde finales de los años '80, comienzan a elaborarse en los países desarrollados, una serie de iniciativas tendientes a introducir las TIC en la formación de los estudiantes.

Estas tecnologías básicamente proporcionan información, herramientas y canales de comunicación; evolucionado y apoyando a todos los campos profesionales, entre ellos la contabilidad que se ha visto favorecida; por una parte por los múltiples cambios originados por la revolución de las TIC, y las competencias requeridas de los sistemas contables pues estos sistemas deben atender esas nuevas demandas para que los profesionales estén mejor capacitados para desarrollar sus funciones y sean más productivos.

Además, posee una gama de herramientas de hardware y software, usadas para potencializar y facilitar la creación de ambientes de aprendizaje que se adaptan a modernas estrategias de aprendizaje, con excelentes resultados.¹

2.1.2 Tics y Su Impacto En El Mundo. Las denominadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ocupan un lugar central en la sociedad y en la economía del fin de siglo, con una importancia creciente. Las mismas son usadas cada vez para más recursos como son: la educación, registros gubernamentales, salud, etc.

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en adelante TIC, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz,

¹MINTIC. herramientas de hardware y software (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: [www. Mintic.gov.co](http://www.Mintic.gov.co)

imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. En este caso todo aquello que use aparatos electrónicos, la red o algún otro medio aparente para comunicarse o distribuir un mensaje es llamado una TIC

2.1.3 Nacimiento y evolución de las telecomunicaciones. Las telecomunicaciones surgen de manera aproximativa a raíz de la invención del telégrafo (1833) y el posterior despliegue de redes telegráficas por la geografía nacional, que en España se desarrolla entre los años 1850 y 1900. A lo largo de la historia las señales han ido evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, para ajustarse a las necesidades de comunicación del hombre. Esta evolución de las comunicaciones entre personas se ha beneficiado en gran medida de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente han limitado la interactividad entre las personas. Otros hitos y hechos importantes que han marcado la evolución de las telecomunicaciones y, por tanto, el devenir de las tecnologías de la información y comunicaciones.

2.1.4 Las TICS en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga que cuenta esta realidad. Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésta la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

Integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza.

Ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.²

² MINTIC. herramientas de hardware y software (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014

Llegar a hacer bien este cometido es muy difícil. Requiere un gran esfuerzo de cada profesor implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores. Aunque es un trabajo muy motivador, surgen tareas por doquier, tales como la preparación de materiales adecuados para el alumno, porque no suele haber textos ni productos educativos adecuados para este tipo de enseñanzas. Tenemos la oportunidad de cubrir esa necesidad. Se trata de crear una enseñanza de forma que teoría, abstracción, diseño y experimentación estén integrados.

Las discusiones que se han venido manteniendo por los distintos grupos de trabajo interesados en el tema se enfocaron en dos posiciones. Una consiste en incluir asignaturas de Informática en los planes de estudio y la segunda en modificar las materias convencionales teniendo en cuenta la presencia de las TIC. Actualmente se piensa que ambas posturas han de ser tomadas en consideración y no se contraponen.

De cualquier forma, es fundamental para introducir la informática en la escuela, la sensibilización e iniciación de los profesores a la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por áreas (como contenido curricular y como medio didáctico).

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

Contribuir a la actualización del Sistema Educativo que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías demanda.

Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.

Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, etc.

Capacitar a los profesores para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, considero que hay que buscar las oportunidades de ayuda o de mejora en la Educación explorando las posibilidades educativas de las TIC sobre el terreno; es decir, en todos los entornos y circunstancias que la realidad presenta.³

³ MINTIC. herramientas de hardware y software (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014.

2.1.5 Análisis de las herramientas TIC en Colombia. Las últimas décadas han sido testigo del fenómeno de expansión de las tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC), las cuales han adquirido un papel fundamental como motor de cambio cultural, político y económico de las sociedades.

Las metas en materia de difusión y apropiación de las TIC por parte de las empresas, los Estados y los ciudadanos, reconocen que estas tecnologías se constituyen como herramientas que permiten disminuir las desigualdades sociales, dinamizar el crecimiento y el desarrollo económico, y en general mejorar la vida de las personas.

En este sentido, el uso de la TIC tiende a permear todas las esferas de la sociedad y el impacto benéfico de las mismas excede el ámbito de los negocios, al configurarse también como mecanismo de inclusión social y de lucha contra la pobreza, situación que ha sido reconocida por la ONU al incluir el acceso a los beneficios de las TIC como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En particular, Colombia junto con otros 187 países, se comprometió en la Declaración del Milenio a velar por que se aprovechen los beneficios de las TIC en colaboración con el sector privado. El avance en el logro de dicho objetivo sería medido en términos de la cantidad de líneas telefónicas fijas, de suscripciones a teléfonos móviles y de usuarios de Internet por cada 100 habitantes. Además, como parte específica de dicha declaración, nuestro país adquirió varios compromisos a nivel internacional, con el objetivo de reducir la brecha digital. Los compromisos suscritos por Colombia son el desarrollo de infraestructura de la información y las comunicaciones; acceso a la información y al conocimiento; creación de capacidades para uso y apropiación de TIC; fomento de confianza y seguridad en la utilización de éstas tecnologías y promoción de un entorno propicio para las mismas.⁴

2.1.6 Convocatorias desarrolladas para alfabetizar en TIC. En búsqueda de alcanzar el desarrollo tecnológico propuesto por el gobierno colombiano se han venido desarrollando proyectos direccionados a capacitar y fomentar la apropiación de las TIC en toda la sociedad colombiana, en este momento se encuentra abierta una convocatoria que está dirigida a profesionales recién egresados que estén interesados en desarrollar proyectos de emprendimiento relacionados con las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones que no han podido ver la luz a falta de recursos, serán beneficiados con los 3.000 millones de pesos dispuestos por el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena), para financiar iniciativas empresariales del sector TIC.

El Sena inició la búsqueda de iniciativas enfocadas al desarrollo de contenidos digitales, aplicaciones web, aplicaciones móviles y desarrollo de software, las cuales serán

⁴CRCOM.GOV.CO Creación de capacidades para uso y apropiación de TIC (s.l.) [on line] Citado El 16 De Sep 2014 [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.crcom.gov.co/?idcategoria=56571#> Comisión de Regulación de Comunicaciones – República de Colombia 2010

financiadas con recursos administrados por el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (Fonade). Podrán ser beneficiados profesionales con pregrado o que se encuentren adelantando estudios de posgrado o maestría⁵

Apropiación de las Tic. De igual manera en búsqueda de alfabetizar a la totalidad de la población colombiana se han creado los centros TIC que son lugares de encuentro, aprendizaje y comunicación donde se ofrece el uso de las TIC como medio para el fortalecimiento y la gestión de iniciativas, encaminadas a mejorar las condiciones de vida de las comunidades.⁶

2.1.7 Desarrollo de las TIC a nivel regional y local. Vive Digital" es el plan de tecnología del gobierno de Juan Manuel Santos, que busca que Colombia dé un gran salto tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional.

El Plan responde al reto de este gobierno de alcanzar la prosperidad democrática gracias a la apropiación y el uso de la tecnología. Vive Digital le apuesta a la masificación de Internet. Está demostrado que hay una correlación directa entre la penetración de Internet, la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la generación de empleo y la reducción de la pobreza. El plan Vive Digital conlleva entonces importantes beneficios sociales y económicos.⁷

En Norte de Santander se han realizado proyectos importantes en desarrollo tecnológico como es Norte de Santander Vive Digital en el cual se aprobaron importantes recursos del presupuesto nacional para expandir la ola tecnológica hasta este departamento; dotándolo de zonas wifi, equipos de cómputo para instituciones educativas, organismos de socorro y estaciones de policía, tableros inteligentes para instituciones educativas, conectividad a Internet y capacitación en el uso de las TIC.⁸

Secretaría de Educación de Norte de Santander capacita docentes en TIC's. Pastor Piñeres, líder del Área de Calidad de la Secretaría de Educación de Norte de Santander, ha señalado que durante los meses de septiembre y octubre realizan los talleres de capacitación docente sobre Tecnología, Información y Comunicación (TIC's). Una iniciativa que se ejecuta paralelamente al proceso de sistematización y conectividad que se adelanta en instituciones y centros educativos del ente territorial. "Al respecto, vale la pena señalar que la capacitación se desarrolla en dos etapas: inducción y profundización en el programa.

⁵ FONDOEMPRESER Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: http://www.fondoempreser.com/BancoConocimiento/C/convocatoria_nac_no_32/convocatoria_nac_no_32.asp

⁶ TELECENTROS Apropiación de las Tic (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.telecentros.org.co>

⁷ SEDNORTEDESANTANDER Desarrollo de las TIC a nivel regional y local. (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.sednortedesantander.gov.co/>

⁸ MINTIC Vive Digital (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-837.html>

Sandra Sulay Fuentes Durán, secretaria de Educación Departamental, a través de memorando ha solicitado a rectores y directores rurales, prestar el apoyo requerido a los talleristas y docentes que iniciaron el proceso de capacitación, garantizando la disponibilidad de los espacios y equipos pertinentes.

En la actual administración se han entregado un poco más de 500 equipos de computación, financiados con recursos propios y del Fondo Nacional de Regalías. A través de "Computadores Para Educar" se han distribuido en los 40 municipios del departamento un total de 3.200. Los beneficiarios han recibido también acompañamiento tecnológico y soporte técnico.⁹

La tecnología se ha convertido en un factor clave para poder alcanzar niveles de desarrollo y progreso en cualquier comunidad, siempre y cuando su implementación contenga estrategias de apropiación en la población beneficiada. Precisamente con esta premisa, la Gobernación de Norte de Santander pondrá en marcha un proyecto que no solo llevará internet a las aulas más apartadas, sino buscará consolidar una comunidad virtual.

La iniciativa se desarrollará con recursos de regalías aprobados por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) para Ciencia, cuya cifra asciende a \$44.952 millones. Alrededor de tres meses tardará en iniciar las fases de ejecución del proyecto, luego de que el dinero sea desembolsado a la administración departamental.

El proyecto fue diseñado y presentado por la Gobernación a través de la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Contó con la participación de los integrantes del programa Nacional Ondas/Colciencias, funcionarios del Ministerio TIC, Computadores para Educar y la Universidad Francisco de Paula Santander.

El 60% de los recursos se destinará a adecuación de infraestructura y el 40% restante en componentes de investigación.

A nivel de Ocaña la Universidad Francisco de Paula Santander ha sido pionera en el fomento de la Tecnología de la información y las comunicaciones como base de desarrollo para la región; liderando proyectos que son dirigidos por el ministerio de las tecnologías tales como Ocaña vive digital, y Norte de Santander vive digital y que son relevantes para la comunidad Ocañera; de igual manera formando profesionales idóneos capaces de enfrentar los retos que ofrece la globalización y la internacionalización; como es el caso de los Contador Público quienes ahora deben estar de la mano con la tecnología para ser competitivos.¹⁰

De esta manera se hace un recuento de la forma como el departamento y la ciudad han iniciado el proceso de capacitación para apropiarse del uso de las TIC, pero no se puede

⁹SEDNORTEDESANTANDER. Op Cit. p.3

¹⁰LOPES DE SÁ ANTONIO. Luca Pacioli Hombre del Renacimiento, En: Revista Legis del Contador, 10ª, 2010, pp. 83-97.

desconocer que a nivel profesional para el caso particular de los Contador Público de la ciudad se requiere dar orientación de manera un poco más subjetiva y acorde a las necesidades de sus funciones.

2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 Teoría Contable. El análisis de los hechos económicos y su registro dentro de la Contabilidad origina diversos problemas y el primero que se plantea es definir el propio concepto de Contabilidad como ciencia. Siendo éste el mismo problema que siempre se ha suscitado en torno al concepto de la economía como ciencia, ya analizado en el primer capítulo, donde constatábamos que fueron los neoclásicos los que hicieron más hincapié en elevar el nivel de la ciencia económica siguiendo la metodología de las ciencias físicas y matemáticas, intentando que se configurase a imagen y semejanza de éstas.

Pero la primera dificultad que se plantea es que los físicos pueden, en el laboratorio, realizar experimentos que demuestren sus teorías y los economistas no, por lo que hay que situar correctamente a la Contabilidad dentro del ámbito de las ciencias:

Las Ciencias exactas, las físico-matemáticas, son las que surgen de una modelización abstracta de la naturaleza.

Según la Metafísica, el conocimiento científico se basa fundamentalmente en la formulación de modelos que son contrastables o falseables, la metafísica engloba por lo tanto a los conceptos éticos y jurídicos.

Mientras que las Ciencias Sociales son las que trabajan con el hombre, que es un ser libre, por lo tanto la modelización es muy difícil, ya que inciden componentes del comportamiento humano que no siguen modelos determinísticos. La ciencia social se encuentra en la línea de intersección entre la física y la metafísica.

Por lo tanto, la Contabilidad es una Ciencia Social que se obliga a un continuo cambio ante la constante evolución de los valores socioeconómicos y del entorno económico. Como la Contabilidad nace de la necesidad de racionalizar un conjunto de técnicas existentes las primeras aportaciones conceptuales a la teoría contable nacen de la generalización de una práctica contable ya existente.¹¹

Pero el problema de la construcción de un sistema contable es la coordinación y adaptación entre fines y medios, siendo las normas contables, los medios y la información contable obtenida, el fin. Por eso el principal problema de todo sistema contable ha sido determinar las reglas concretas que han de servir al cumplimiento de sus fines prefijados, por lo que la

¹¹ BLANCO, Enrique Rafael. El desarrollo de la teoría contable. [online]. [citado el 21 de Septiembre de 2013]. Disponible en Internet En: <http://www.eumed.net/tesis-docotrales/2006/erbr/2b.html>.

Teoría Contable necesita la definición de sus correspondientes postulados, siendo éstos los descriptores de su entorno económico.¹²

El postulado, que aparece como tal en los años treinta, se puede definir desde el punto de vista contable, como: “Todo enunciado que sirve de base para la elaboración de una Teoría Contable, con la intención de que se acepte como válido y condicionado a su posterior verificabilidad”.

Esta utilización del concepto de postulado es la materialización del intento de dotar a la disciplina contable de un sustento teórico similar al de las ciencias experimentales, de ahí que los postulados sólo pueden surgir de la regulación contable ya que no pueden derivarse de las leyes de la naturaleza, ni constatarse por ellas, sino que tienen la categoría de convenciones o normas de carácter social nacidas de la experiencia para satisfacer necesidades y fines.

Centrándonos en el desarrollo histórico de las doctrinas contables podemos establecer dos etapas diferenciadas:

Etapas en la que existe una preocupación por los aspectos formales, es decir por lo referente al concepto de la partida doble, definición de las cuentas, su funcionamiento y los requisitos legales de la llevanza de libros.

Etapas científico-económica, con la consolidación de los aspectos de fondo que coexisten y acaban superponiéndose a la preocupación por los aspectos formales. Estos aspectos de fondo son los relativos al contenido de las Cuentas Anuales, los conceptos de Activo, Pasivo, Gasto, Ingreso, Recursos propios y Resultado, así como sus correspondientes criterios de valoración, reconocimiento y presentación en la información financiera externa.

Siguiendo al profesor Tua Pereda podemos establecer, en las dos etapas anteriores, cuatro periodos en el desarrollo de las teorías contables:

Las escuelas económicas del pensamiento contable. (1850-1920/30). Los italianos fueron los pioneros en la elaboración de teorías más o menos científicas basadas en la relación entre Contabilidad y administración empresarial. Las principales escuelas, iniciadas a principios del XIX fueron:

La Escuela Lombarda, con Villa, que aborda la elaboración de teorías más o menos científicas, distinguiendo entre la técnica y la ciencia y elaborando un conjunto de principios económico-administrativos.

La Escuela Personalista con Cerboni, para quién el patrimonio es considerado desde el punto de vista jurídico, ya que la disciplina contable debía medir las responsabilidades

¹² BLANCO, Enrique Rafael. El desarrollo de la teoría contable. [online]. [citado el 21 de Septiembre de 2013]. Disponible en Internet En: <http://www.eumed.net/tesis-docotales/2006/erbr/2b.html>.

jurídicas que se establecen entre las distintas personas que intervienen en la administración del patrimonio de la empresa.¹³

En otras investigaciones realizadas acerca de la teoría contable se tienen en cuenta otros campos de estudio como es el compromiso intelectual del Contador Público. No solo se puede hablar de las competencias de la responsabilidad social y empresarial del Contador Público, también se debe analizar la actualización permanente del profesional, lo que lo hace un poco diferente de las demás profesiones, este proceso debe ser continuo, ya que en países como Colombia, la normatividad es cambiante, no puede concebirse la desactualización, en el entendido que de darse tal circunstancia, los desastres organizacionales serían de tal magnitud que seguramente colocarían en altísimo riesgo la continuidad de los negocios y de las empresas en general, por ello es necesaria la capacitación continuada.¹⁴

En países desarrollados, es considerada la Contaduría Pública como la tercera profesión de mayor riesgo en el ejercicio de sus funciones, lo cual la ha concebido de vital importancia por ser fedataria de hechos económicos de gran trascendencia y que confluyen en asuntos de interés nacional para países, donde su concepto trasciende las fronteras de lo propio, para convertirse en identidad del orden internacional.

Por todo lo anterior, se requieren Contador Público capaces, idóneos, transparentes, dignos, integrales y ante todo éticos, generando así confianza pública en todos sus actos y los del sector empresarial y trayendo consigo profesionales que se ganen la credibilidad de la sociedad, los propios, los terceros y el Estado en general, lo que hará de Colombia un país considerado y proyectado hacia la verdad.¹⁵

2.2.2 Teoría del pensamiento contemporáneo. El pensamiento moderno y contemporáneo es vasto y complejo, la ciencia y la tecnología son un claro ejemplo de la diversidad que ofrece a nuestro mundo los grandes pensadores modernos y contemporáneos. Pero es importante tomar una parte de este gran cúmulo y explicar la manera en que se está desarrollando el pensamiento y las tendencias posibles de tan importantes propuestas.¹⁶

Indiscutiblemente que el pensamiento moderno revolucionó al mundo de la ciencia y la tecnología como nunca antes había ocurrido. No solo por la gran cantidad de producción obtenida en un tiempo razonablemente corto, sino por la diversidad de enfoques logrados a lo largo de ejercer la libertad de pensamiento y de acción.

Por otro lado, la conciencia de la razón permitió conocer y explicar en base a un proceso lógico nuevas formas de mirar el mundo y el cosmos, así la gente interesada en la

¹³BLANCO, Enrique. Pasado y presente de los inventarios. [online]. [citado el 21 de Septiembre de 2013]. Disponible en Internet En: <http://www.eumed.net/tesis-docotrales/2006/erbr/2b.html>

¹⁴CORAL, Lucy del Carmen, GUDIÑO, Emma Lucia. Contabilidad Universitaria, cuarta edición. Pag 2-3.

¹⁵FRANCO RUIZ RAFAEL. Desarrollo de la educación contable en Colombia, En: Reflexiones contables, 2006, pp. 131-160

¹⁶CALDERÓN Julio. Teoría del Pensamiento Contemporáneo (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000047.pdf>

investigación pudo constatar, contrastar y proponer tendencias diferentes de sentido común, pre-científicas y científicas dentro de una nueva modalidad de pensamiento alternativo.

El pensamiento es una de las características que hacen al ser humano único y diferente de todas las demás especies que existen en la naturaleza, puesto que a través de este proceso cognitivo mayor no solo reflexionamos, analizamos y comprendemos los diferentes fenómenos de los que se compone nuestra existencia.

A través de la historia el pensamiento ha sufrido diferentes cambios, puesto que cada momento histórico y cada lugar hace que el abordaje antropológico se relacione de forma proporcional con la filosofía de los pueblos y sus gentes. Por lo tanto el pensamiento identifica, permite avanzar y sobretodo permite conocer perspectivas de otras culturas, lugares, épocas pero sobretodo de otras personas, de igual manera el carácter significativo del pensamiento cobra sentido general o universal cuando es puesto a prueba a través de un método válido, científico, puesto que actualmente como dice Prigoyine esta se ha convertido en un dogma irrefutable e indiscutible, por lo tanto la humanidad en el tiempo contemporáneo es más crítica y aun confronta los postulados científicos y también religiosos o todo lo que en su afán de conocerse como verdad se convierte en un paradigma casi irrompible y venerable.

Según René Descartes para avanzar hay que dudar y por lo tanto aunque es una filosofía antigua es quizás el método para seguir descubriendo que nuestra especie tiene, es por eso que hablar de pensamientos contemporáneos es hablar de perspectivas de estilos y paradigmas en el pensamiento actual que marcan una brecha hacia el avance de una especie que no se detiene y que mucho menos limita su pensamiento.

Contemporáneo es sinónimo de "pertenece a esta época" se puede decir que un pensamiento es antiguo cuando es del pasado, viejo, y que un pensamiento es contemporáneo cuando es nuevo.

El pensamiento ya no puede entenderse claramente con los paradigmas que dominaron a las disciplinas sociales desde los tiempos de la Ilustración. La aparición de fenómenos novedosos a lo largo del siglo XX en los escenarios doméstico y mundial, exige el examen de las nuevas propuestas teóricas que han surgido en el pensamiento actual para el estudio de los fenómenos del gobierno y del poder, tomando en cuenta las grandes transformaciones que han cambiado la faz de las relaciones sociales y del orden civilizatorio y cultural contemporáneo.

Busca la interpretación del sentido de las creaciones culturales -filosofía, religión, arte, etc. En el análisis de la relación entre lo que la conciencia expresa en estos productos y lo que está latente y simulado detrás de lo manifiesto.

El pensamiento contemporáneo se caracteriza: por abarcar tres grandes teorías consideradas como revolucionarias, del plano social, de la naturaleza y del pensar. Estas tres teorías están sustentadas por: Carlos Marx, Charles Darwin y Sigmund Freud. Éstos

pertenecen a una corriente naturalista desde mediados del siglo XIX hasta muy adentrado nuestro siglo. Consideraban al hombre como parte de la naturaleza y de mundo perceptible.

Marx había señalado que la ideología del ser humano es un producto de la base material de la sociedad. Darwin demostró que el ser humano actual es resultado de unas series de desarrollos biológicos evolutivos y Freud mostró mediante su estudio que ciertos actos de los hombres pueden estar vinculados a instintos de animales.

2.2.3 Teoría General de la Información. Ángel Benito, Profesor del departamento de periodismo III de la Universidad Complutense de Madrid, describe que:

“La Teoría General de la Información¹⁷ es la disciplina más amplia de cuantas se ocupan del hecho social de la información y comunicación colectivas. Es una ciencia nueva, básica, imprescindible para una comprensión acabada del fenómeno contemporáneo que hemos convenido en llamar comunicaciones de masas... Denominé esta disciplina como Teoría General de la Información en 1960, tras de explicar durante varios cursos una Introducción al Periodismo y después de valorar las experiencias académicas que en Europa y en América... se venían haciendo a raíz de la Segunda Guerra Mundial”.

En esta descripción del proceso informativo hay diez elementos y de ellos se deducen las distintas especialidades científicas que se ocupan de la información, que serán disciplinas particulares en contraposición con las generales dedicadas a estudiar, desde diversas posiciones científicas.¹⁸

Pormenorizando, aunque sin agotarlos, los diez elementos del proceso son:

Quién. Es la Fuente; si en el proceso informativo puede otorgarse alguna vez alguna prioridad a uno de sus elementos, es éste; este primer quién puede desatar activamente todo el proceso; de algún modo, así lo hace, cuando, por ejemplo, un periodista descubre un hecho noticioso y lo da a conocer.

Qué. Es el contenido que se informa, que circula por los canales informativos, y que al ser compartido por un público se constituye en objeto de la comunicación.

Canal es el medio utilizado para trasladar 1 mensaje; puede ser un medio mecánico para una simple transmisión, como el teléfono, o un instrumento complicado para la difusión a un público amplio, como la prensa, la radio, el cine, etc.

¹⁷BENITO Ángel La teoría general de la información, una ciencia matriz. (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.infoamerica.org/teoria_articulos/benito01.pdf>[con acceso el 07-03-2013]

¹⁸P. NICHOLLS De Francisco, REYES Guillermo, BENAVIDES Alvaro. Principios de investigación contable, Bogotá, Departamento de Publicaciones Universidad Externado de Colombia, 2011. p.25

Cómo. Expresa tanto la forma que recibe el mensaje para adecuarse al canal y al público como el tratamiento organizativo que requieren los distintos contenidos para ser informados y comunicados.

A quién. Para entendernos, diremos que es el término que recibe la información, el que se beneficia del contenido informativo; en los instrumentos masivos de comunicación, este quién debe ser asimilado al público.

Qué consecuencias. Sin más precisión aquí, las secuelas de todo tipo que en el quién receptor del mensaje produce éste.

Por qué. Es una circunstancia que corresponde al primer quién; qué se propone, cuáles son sus propósitos, qué busca tal empresa informativa cuando se constituye en fuente de noticias, por ejemplo.

Bajo qué condiciones y responsabilidad. ¿En qué circunstancias opera el quién fuente? ¿Con qué estatuto jurídico? ¿Con qué medios técnicos?

Qué medios auxiliares. Al considerar, por ejemplo, la prensa, la publicidad es para ella un medio auxiliar, una contribución legítima que le permite una más amplia difusión. Y al revés, si consideramos la publicidad, ésta que en sí misma es una actividad informativa más, para la realización de sus fines, utiliza como auxiliar a la prensa y a los otros instrumentos informativos.

Qué circunstancia social. Pues, bien, el objeto propio de la Teoría General de la Información no es otro que el estudio del conjunto de elementos acabados de enumerar. La IGI estudia los elementos humanos del proceso, los elementos técnicos y organizativos, el contenido y la forma de las informaciones y de manera muy especial, las relaciones dinámicas que se establecen ente todos estos elementos.

El carácter de ciencia matriz de la Teoría General de la Información la sitúa como precedente académico necesario para el desglose pormenorizado de las disciplinas particulares destinadas al estudio e investigación de cada uno de los diez elementos del proceso comunicativo, que, en conjunto, son su objeto propio de estudio. Es un precedente necesario, de carácter general, tanto para este desarrollo de las disciplinas especializadas, como para la preparación académica de los futuros profesionales.¹⁹

2.2.4 Teoría del Sistema. La teoría de la organización y la práctica administrativa han experimentado cambios sustanciales en años recientes. La información proporcionada por las ciencias de la administración y la conducta ha enriquecido a la teoría tradicional. Estos esfuerzos de investigación y de conceptualización a veces han llevado a descubrimientos divergentes. Sin embargo, surgió un enfoque que puede servir como base para lograrla

¹⁹ P. NICHOLLS De Francisco, REYES Guillermo, BENAVIDES Alvaro. Principios de investigación contable, Bogotá, Departamento de Publicaciones Universidad Externado de Colombia, 2011. p.25

convergencia, el enfoque de sistemas, que facilita la unificación de muchos campos del conocimiento.

Dicho enfoque ha sido usado por las ciencias físicas, biológicas y sociales, como marco de referencia para la integración de la teoría organizacional moderna.

El primer expositor de la Teoría General de los Sistemas fue Ludwig von Bertalanffy, en el intento de lograr una metodología integradora para el tratamiento de problemas científicos.

La meta de la Teoría General de los Sistemas no es buscar analogías entre las ciencias, sino tratar de evitar la superficialidad científica que ha estancado a las ciencias. Para ello emplea como instrumento, modelos utilizables y transferibles entre varios continentes científicos, toda vez que dicha extrapolación sea posible e integrable a las respectivas disciplinas

2.2.5 Razonamiento Teórico de la Educación Financiera. De acuerdo con Gnanet al. (2007), existen tres razones principales para impulsar la EEF de un país, las cuales a su vez justifican que instituciones públicas y privadas del sector económico y financiero desarrollen programas que la fomenten. Esas razones son:

La EEF contribuye a suavizar el funcionamiento de los mercados financieros: consumidores más educados y mejor informados toman mejores decisiones financieras a lo largo de su vida, lo cual no sólo favorece sus intereses particulares sino que, en conjunto, favorece la estabilidad y el desarrollo del sistema financiero, al reducir la probabilidad de incidentes de crisis.

La EEF contribuye a la educación en general como un bien público: esto favorece el desarrollo del capital humano, lo cual, a largo plazo, tiene efectos positivos sobre el crecimiento económico y el bienestar de la sociedad. Además, una característica de la mayoría de las propuestas de educación económica y financiera es la gratuidad de las mismas en la búsqueda de llegar a toda la población.

Un argumento adicional para promover una mejor EEF de la ciudadanía es que ella contribuye a empoderar al consumidor financiero, dándole elementos para proteger sus derechos y exigir el cumplimiento de los deberes de las entidades del sistema; ello, a su vez, promueve la autorregulación de las entidades financieras, estimulada por la supervisión y el impulso a la competencia que pueden ejercer consumidores más informados y mejor capacitados para evaluar los servicios que reciben y los costos y riesgos que asumen.

En general hay un amplio acuerdo sobre los beneficios sociales y económicos de mediano y largo plazos que genera la EEF en una sociedad, sin embargo, el consenso es menos evidente cuando se trata de definir las estrategias adecuadas para lograrla. Por esto es conveniente precisar la definición de EEF que respalda la propuesta que hacen el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Educación Nacional, el Banco de la República, la Superintendencia Financiera de Colombia, el Fondo de Garantías de

Instituciones Financieras, el Fondo de Garantías de Entidades Cooperativas y el Autorregulador del Mercado de Valores, para promoverla con acciones conjuntas, bien organizadas. Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera Una propuesta para su implantación en Colombia.²⁰

2.2.6 La Tecnología En Las Organizaciones. Los cambios tecnológicos se han presentado en la cultura, en la economía, en comercio, en la política, y en otras áreas; las organizaciones se han dado cuenta de esto, porque las mismas han tenido que adaptarse a estos cambios, pero este es solo un reto de los tantos que hay; la nueva forma de hacer negocios involucra nuevas formas de contactar los clientes y proveedores, de hacer marketing, automatizar los procesos y virtualizar las empresas.

Las organizaciones tienen la obligación de adquirir la tecnología para ser competitivas; según indica JONSCHER (1999) las tecnologías de la información se han introducido en las empresas de 3 maneras

Etapa desde 1900 a 1960: En esta etapa se produce la necesidad de gestionar la información para coordinar todas las actividades económicas, logísticas y productivas de las empresas, como consecuencia del desarrollo de las tecnologías de la producción.

Etapa de 1960 a 1990, Esta etapa se caracteriza por la introducción de las tecnologías de la Información de las empresas en la automatización y coordinación de los procesos.

Comienza en los años 90 con la transición de la economía digital; la convergencia de la informática y las telecomunicaciones acelera esta transición y las empresas se encuentran ante la necesidad de explotar la información acumulada para facilitar la innovación y su adaptación a los cambios continuos.

Algunas organizaciones continúan aferradas a sus tradiciones, actitudes y valores, pero tienen que ser conscientes de los cambios tecnológicos, en los gustos de los consumidores, las modas y en especial la comunicación y la forma de desempeño de las personas dentro de las organizaciones. Las empresas con el desarrollo tecnológico tienen oportunidades de crear una imagen, innovar, inclusive no requieren de mucho capital, porque las organizaciones se están creando en el sector servicios, (aunque estas presentan a la vez amenazas); Las TIC abren las fronteras y es allí se da una proliferación de empresas incrementando la competencia, aunque para muchas el acceso al mercado está limitado por su pensamiento; reducido a no participar en el mundo Web; para estar allí no basta con tener una Web, se requiere crear una amplia difusión de la misma y conseguir vínculos con otras páginas, además inscribirse en los buscadores.

Las fortalezas en las empresas están representadas en un personal capacitado, tecnología de punta, y buenos sistemas de información, inclusive los empleados no necesitan estar en el lugar de trabajo para desempeñarlo, ellos pueden operar desde cualquier sitio, bien sea

²⁰ Op. cit. Superintendencia Financiera, P 11

desde su casa, el carro, en fin. Esto hace las estructuras de trabajo de las organizaciones más flexibles, inclusive un cirujano desde cualquier parte del mundo con buena tecnología puede operar a un paciente, al igual que los trabajadores operar los procesos productivos, o los ejecutivos dirigir el personal y cerrar negocios. En esta nueva era, la riqueza de las empresas está basada en sus intangibles (conocimiento e innovación aportado por el capital humano) el cual no es propiedad de la empresa, sino que esta, pueden disponer de este cuando lo necesite ósea acceder a él y usarlo, sin embargo, el mal manejo de la tecnología por un personal incompetente o tecnología desactualizada, harán los procesos ineficientes o reducirá las ventajas competitivas de la organización, haciendo los costos más altos, o produciendo productos o servicios de menor calidad.

En la actualidad no se puede manejar las grandes empresas sin sistemas tecnológicos eficientes y la tendencia es que las pequeñas tampoco. “Las empresas se han beneficiado de los desarrollos tecnológicos, en la medida que disminuyen sus ciclos productivos y se producen una amplia y rápida comunicación”.

La revolución tecnológica de los últimos años como indica JONSCHER¹⁰ se debe a la Internet, y sin duda esta ha tenido gran impacto en las organizaciones, inclusive Roberto Velásquez¹¹ enuncia que la sociedad y las organizaciones gira en torno a cuatro principios.

La conectividad electrónica: consisten en tener información instantánea.

Intangibilidad. Creación de valor de forma creativa por el ser humano adicionándole Información.

Velocidad. Es acortar drásticamente la vida de los productos, tiempo de respuesta de los procesos y de decisión.

Transparencia. Toda la información relativa a cualquier transacción esté disponible a bajo costo e inmediatamente para los usuarios. Esta tendencias mueven las organizaciones hacia ella, además los usuarios cada vez más lo exigen, en caso tal que las empresas las ignoren, no tendrán permanencia en el medio, es por ello que “las empresas deben integrar en su visión, la tecnología, porque no es elemento aislado, es un factor decisivo en la rentabilidad de la misma, mejora el servicio, posiciona una marca, abarca porcentaje del mercado, da fidelidad a la clientela”

Los cambios culturales, económicos, políticos y sociales, que alteran las organizaciones es lo que se denomina “Sociedad Digital” y la empresa no puede esperar a ver qué sucede, ellas se tienen que adelantarse a los cambios, e implementar mecanismos rápidos y flexibles.

Es hora de reflexionar y replantear la misión, los productos, las cadenas de valor, y la infraestructura, al igual que sus estructuras; de tal manera que se creen las organizaciones con las características propias de la nueva era. Según Phillips Evans y Tomas Wister de Harvard Business School (2000), las empresas deben tener tres características:

Fluidez de la Información. Cada empleado debe participar simultáneamente en múltiples proyectos, comunicando información recurrente por toda la Empresa.

Horizontalidad. Es necesario conducir la organización a través de intervenciones informales; dirigir a través de correo electrónico y no por medio de reuniones.

Confianza. Esta seguridad la debe brindar los empleados, las actuaciones de sus directivos y la disponibilidad de información para terceros.

Estas características se garantizan en la medida que la Gerencia apoye e inculque a sus empleados la necesidad de manejar la tecnología de punta y les dé el apoyo necesario para que esos se actualicen y se utilicen las redes principales de comunicación. La Internet, la intranet, y la extranet por ser herramientas que mejoran la capacidad productiva y competitiva.²¹

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Archivo XML. Es un conjunto de registros magnéticos en un estándar específico, se basa en documentos de texto plano en los que se utilizan etiquetas para delimitar los elementos de un documento. “Un esquema XSD es la descripción de la estructura de la información contenida en un archivo XML y de sus reglas, por ejemplo, la longitud y el tipo del campo, y la obligación de sus datos” (Hernández, 2006).²²

2.3.2 Tecnología. Aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas. Supone la creación de productos, instrumentos, lenguajes y métodos al servicio de las personas.

2.3.3 Información. Datos que tienen significado para determinados colectivos. La información resulta fundamental para las personas, ya que a partir del proceso cognitivo de la información que obtenemos continuamente con nuestros sentidos vamos tomando las decisiones que dan lugar a todas nuestras acciones.

2.3.4 Comunicación. Transmisión de mensajes entre personas. Como seres sociales las personas, además de recibir información de los demás, necesitamos comunicarnos para saber más de ellos, expresar nuestros pensamientos, sentimientos y deseos, coordinar los comportamientos de los grupos en convivencia

2.3.5 Seguridad de la información. Se define en la Norma como la preservación de confidencialidad, integración y disponibilidad de la información; además también puede involucrar otras propiedades como autenticidad, responsabilidad, no-repudiación y

²¹LAINES GADEA, José Antonio. “La nueva tecnología de la información y la comunicación; cambios en el sectorempresarial” En: Revista Internacional Regis de Contabilidad y Auditoría # 20 oct-nov de 2004, Bogota, Colombia.

²² DIAN CARTILLA IVA 2012., p.8

confiabilidad; donde a su vez se define la confidencialidad como el aseguramiento de que la información es accesible sólo para aquellos autorizados a tener acceso, la integración es la garantía de la exactitud y completitud de la información y de los métodos de su procesamiento y la disponibilidad es el aseguramiento de que los usuarios autorizados tienen acceso cuando lo requieran a la información y sus activos asociados²³.

2.3.6 DIAN. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Entidad pública organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional de carácter técnico y especializado, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

2.3.7 Firma Digital. Se entiende como un valor numérico que se adhiere a un documento electrónico y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del suscriptor y al contenido del documento, permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del suscriptor y que el documento inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación, lo que permite garantizar la identidad del firmante y la integridad del texto o mensaje enviado.

2.3.8 Información exógena. “Es el conjunto de datos que las personas Naturales y Jurídicas deben presentar periódicamente a la DIAN según Resolución expedida por el Director General, sobre las operaciones con sus clientes o usuarios. Quien debe presentar dicha información es el Representante Legal de la empresa o su apoderado”. (DIAN, 2007).

2.3.9 Capacitar. La capacitación es una herramienta fundamental para la Administración de los Recursos Humanos, es un proceso planificado, sistemático y organizado que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual, como consecuencia de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas.²⁴

2.3.10 Tic. Son las tecnologías de la información y comunicaciones, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma.

Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar y difundir contenidos digitalizados.²⁵

²³ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Código de las Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2007. NTC ISO/IEC 27002. p.25

²⁴COLOMBIA. SENADO DE LA REPUBLICA. (Decreto 2649 de 1993) Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados. Diario Oficial. Bogotá D.C. 2009. No. 41.156. p.40

²⁵MINITIC Tic (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: www.minitic.gov.co

2.3.11 Sistemas de información contable. Conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones y el control contable en una organización, permiten además un acceso rápido a determinada información y por ende mejora tanto en tiempos como en resultados el servicio a los usuarios, generar información e indicadores los cuales permiten analizar, comparar estudiar para detectar fallas y así mismo tomar decisiones acertadas y oportunas, da la posibilidad de planear, idear proyectos los cuales van a estar generados de un sistema de información que tiene unos elementos claros y en dado caso sustentados para prever cualquier tipo de requerimientos.

Un sistema de información es tan importante que además de llevar un control adecuado de todas las operaciones que allí se registren, conlleva a buen funcionamiento de cualquier proceso y por ende de una entidad por lo que genera buenos beneficios tanto para la empresa como para sus usuarios, sean estos internos o externos.²⁶

2.4 MARCO LEGAL

2.4.1 Constitución Política de Colombia. Artículo 67²⁷. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

2.4.2 Ley 115 de 8 de Febrero de 1994, ley general de educación. Esta ley incluye las ciencias económicas entre las áreas fundamentales de la educación secundaria.

Artículo 31- “Para el logro de los objetivos de la educación media académica serán obligatorias y fundamentales las mismas áreas de la educación básica en un nivel más avanzado, además de las ciencias económicas, políticas y la filosofía.” De lo anterior se deduce que las ciencias económicas son de vital importancia para las personas puesto que se debe impartir desde la educación básica ya que genera conciencia y pertenencia por la educación financiera la cual al manejarse correctamente generara beneficios perdurables a través del tiempo.

2.4.3 Ley 43 de 1990, Ley del ejercicio contable en Colombia. De las actividades relacionadas con la ciencia contable en general. Para los efectos de esta ley se entienden por actividades relacionadas con la ciencia contable en general todas aquellas que implican organización, revisión y control de contabilidades, certificaciones y dictámenes

²⁶UNICAUCA Sistemas De Información Contable (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 27 de Octubre de 2014]. Disponible en internet en: www.unicauca.gov.co

²⁷CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA, Constitución Política De La República De Colombia De 1991, Actualizada hasta el Decreto 2576 del 27 de Julio de 2005. p.2

sobre estados financieros, certificaciones que se expidan con fundamentos en los libros de contabilidad, revisoría fiscal prestación de servicios de auditoría, así como todas aquellas actividades conexas con la naturaleza de la función profesional del Contador Público, tales como: la asesoría tributaria, la asesoría gerencial, en aspectos contables y similares.²⁸

2.4.4 Ley 1273 de 2009 (5 de enero). El Congreso de la República de Colombia, establece la ley 1273²⁹ por medio de la cual se modifica el Código Penal, creando un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos” y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

El proyecto tendrá como bases legales la ley 1273 de 2009, en sus artículos:

Artículo 269ª. Acceso abusivo a un sistema informático. El que, sin autorización o por fuera de lo acordado, acceda en todo o en parte a un sistema informático protegido o no con una medida de seguridad, o se mantenga dentro del mismo en contra de la voluntad de quien tenga el legítimo derecho a excluirlo, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Artículo 269B. Obstaculización ilegítima de sistema informático o red de telecomunicación. El que, sin estar facultado para ello, impida u obstaculice el funcionamiento o el acceso normal a un sistema informático, a los datos informáticos allí contenidos, o a una red de telecomunicaciones, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con una pena mayor.

Artículo 269C. Interceptación de datos informáticos. El que, sin orden judicial previa intercepte datos informáticos en su origen, destino o en el interior de un sistema informático, o las emisiones electromagnéticas provenientes de un sistema informático que los transporte incurrirá en pena de prisión de treinta y seis (36) a setenta y dos (72) meses.

Artículo 269D. Daño Informático. El que, sin estar facultado para ello, destruya, dañe, borre, deteriore, altere o suprima datos informáticos, o un sistema de tratamiento de información o sus partes o componentes lógicos, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

2.4.5 Norma ISO/IEC27002. Tecnología de la información, técnicas de seguridad³⁰. Código para la práctica de la gestión de la seguridad de la información. Esta norma

²⁸. Ministerio De Educación Nacional / Normatividad)

²⁹CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA. Op. cit. p.3

³⁰ISO, Op. cit.

establece directrices y principios generales para iniciar, implementar, mantener y mejorar la gestión de la seguridad de la información en una organización.

Esta norma puede servir como guía práctica para el desarrollo de normas de seguridad de la organización y para las prácticas eficaces de gestión de la seguridad, así como para crear confianza en las actividades entre las organizaciones, de igual manera a nivel de los profesionales de la Contaduría Pública es la orientación que indica los aspectos tecnológicos que se deben tener en cuenta en una organización ya sea para auditar o para asesorar la implementación.

3. DISEÑO METODOLOGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

En el desarrollo del proyecto se utilizará el método basado en una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo el cual, como lo manifiesta BERNAL TORRES, Cesar Augusto en su libro Metodología de la Investigación, citando a SALKING, Neil “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”.

Con la aplicación de éste método se busca obtener información sobre la situación actual de los Contador Público con respecto al uso de la tecnología para el desarrollo de su función contable.

3.2 POBLACION

Teniendo en cuenta los datos suministrados por la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, La población objeto de estudio de la presente propuesta son 612 Contadores Públicos egresados de dicha universidad hasta el año 2014.

3.3 MUESTRA

Tomando como base la población objeto de estudio se aplicara la siguiente fórmula matemática para determinar un tamaño de la muestra que sea equitativo a la cantidad objeto de estudio y que permita una mayor veracidad al desarrollo de la presente propuesta.

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

Dónde:

n = muestra

N = población dada en el estudio = 44.493 Hombres y Mujeres

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.

$$n = \frac{(612) (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(612 - 1) * (0.06)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{(612) (3.8416) * (0.25)}{(611) * (0.0036) + (3.8416) * (0.25)}$$

$$N = \frac{(2351,0592) * (0.25)}{2.1996+0,9604}$$

$n = \frac{587,7648}{3,16}$

n = 186

La muestra corresponde a un total de 186 contadores egresados de la UFPSO hasta el año 2014, de igual manera a esta cantidad se les aplicara la encuesta propuesta en el presente trabajo para garantizar un mejor análisis de los datos suministrados por los egresados que permita el correcto desarrollo del estudio propuesto.

3.3 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de la información necesaria para la investigación se realizará mediante las técnicas de la observación y encuestas aplicadas a los Contador Público objetos del presente estudio.

3.4 ANALISIS DE RESULTADOS

Los datos recopilados mediante los instrumentos de recolección utilizados; se tabularan cuantitativamente a través de tablas y gráficas, y de igual manera el análisis de cada ítem, se realizara en forma cualitativa, describiendo los eventos observados de acuerdo a los resultados obtenidos.

4. PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN CUANTO A HERRAMIENTAS TIC DE LOS CONTADOR PÚBLICO EN OCAÑA N.S.

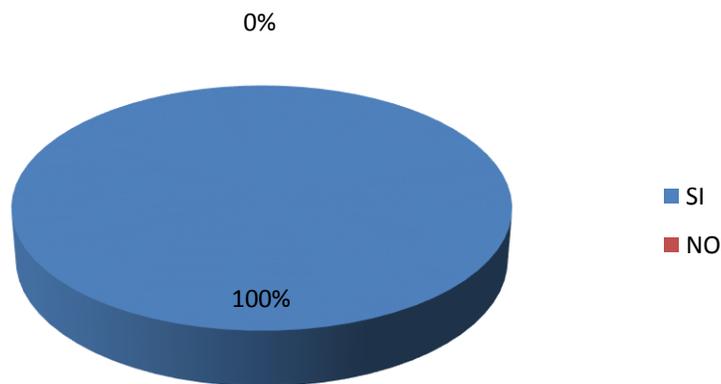
4.1.1 Encuesta realizada a los contadores públicos de la ciudad de Ocaña: Mediante la realización de la encuesta se logró determinar el conocimiento acerca de las tecnologías de la información y las comunicaciones que poseen lo contadores públicos. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Tabla 1. Es importante conocer las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para el contador público.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	186	100%
NO	0	0%
Total	186	100%

Fuente. Autores del proyecto

Gráfico 1. Importancia de las TIC para el Contador Público.



Fuente. Autores del proyecto

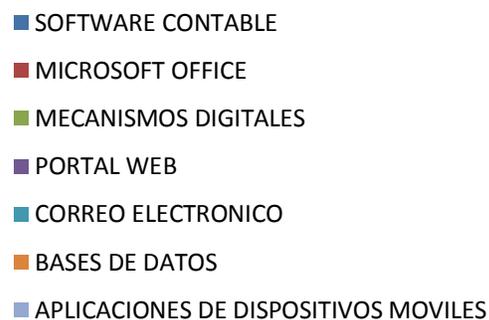
De acuerdo a la opinión de los profesionales de la contaduría pública encuestados; el 100% de ellos manifiesta que si es importante para el desarrollo de su profesión el conocimiento de las TIC, teniendo en cuenta que en la actualidad la mayoría de los procesos contables para que sean eficientes e integrales deben tener la aplicación de la tecnología.

Tabla 2. Herramientas tecnológicas usadas actualmente para el desarrollo de la profesión contable.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOFTWARE CONTABLE	173	17%
MICROSOFT OFFICE	186	18%
MECANISMOS DIGITALES	138	13%
PORTAL WEB	57	5%
CORREO ELECTRONICO	176	17%
BASES DE DATOS	13	2%
DISPOSITIVOS MOVILES	28	3%
REDES	49	5%
CONSULTAS EN INTERNET	94	9%
SOFTWAREDE PRESENTACION	123	12%
Total	186	100%

Fuente. Autores del proyecto

Gráfico 2. Herramientas TIC usadas por los Contadores Públicos:



Fuente. Autores del proyecto

A la pregunta realizada a los Contadores Públicos de la ciudad de Ocaña sobre las herramientas contables usadas actualmente en el desarrollo de su profesión o en su vida personal se encontró que un 17% utilizan software de tipo contable, un 18% utiliza Microsoft Office del cual principalmente utilizan Microsoft Excel para operación

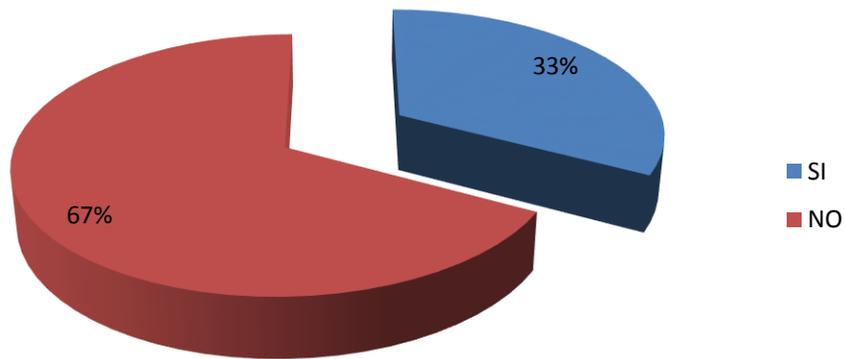
relacionadas con estados financieros, un 13 % hacen uso de los mecanismos digitales establecidos por la DIAN, 5% usa portal web de tipo institucional, el 17 hace uso frecuente del correo electrónico, 9% realiza dispositivos móviles en su trabajo y 12% usa redes internas y de internet para conectarse con datos necesarios para su trabajo.

Tabla 3. Conoce de manera idónea los mecanismos digitales utilizados actualmente por la DIAN.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	61	33%
NO	125	67%
Total	186	100%

Fuente. Autores del proyecto

Gráfico 3. Conocimiento idóneo de los mecanismos digitales DIAN.



Fuente. Autores del proyecto

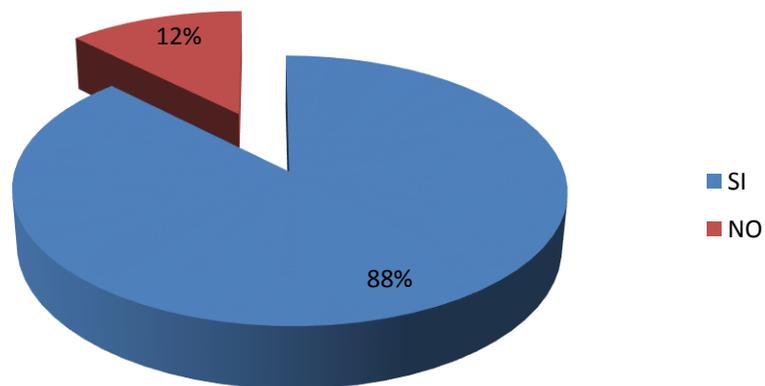
El 67% de los encuestados manifiesta no tener conocimiento idóneo respecto al uso de los mecanismos digitales utilizados actualmente por la DIAN, de igual manera manifiestan que no saben dar soluciones cuando este mecanismo presenta fallas precisamente porque no conocen en su totalidad los requerimientos que este tipo de herramientas necesita para funcionar adecuadamente.

Tabla 4. Tiene o ha tenido inconvenientes a la hora de realizar operaciones usando los mecanismos de la DIAN.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	163	88%
NO	23	12%
Total	186	100%

Fuente. Autores del proyecto

Gráfico 4. Ha tenido inconvenientes al usar los mecanismos digitales de la DIAN.



Fuente. Autores del proyecto

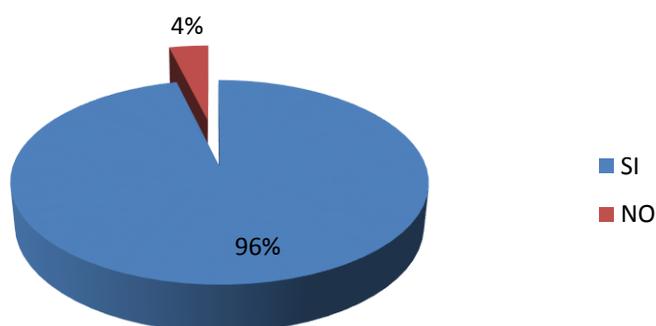
El 88% de los contadores encuestados afirman haber tenido inconvenientes a la hora de utilizar los mecanismos digitales requeridos por la DIAN; que se deben principalmente al desconocimiento técnico en la adecuación de los equipos de cómputo para que la aplicación funcione adecuadamente.

Tabla 5. Le gustaría capacitarse adecuadamente para el uso de las TIC en su profesión.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	179	96%
NO	7	4%
Total	186	100%

Fuente. Autores del proyecto

Gráfico 5. Interés del contador público de capacitarse en TIC



Fuente. Autores del proyecto

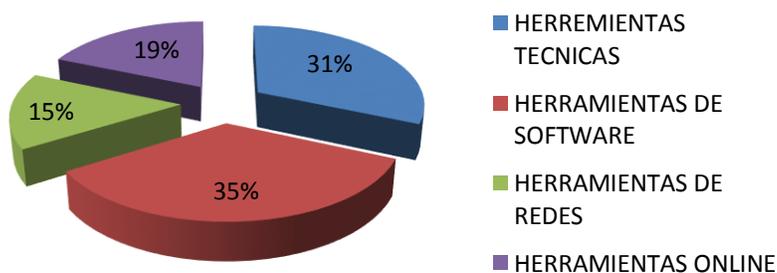
De los encuestados el 96% manifiesta interés en capacitarse en áreas que enseñen el uso apropiado de las TIC, y reconocen la importancia de estas herramientas para el desarrollo de la profesión contable en Colombia y requisito para la aplicación de los estándares internacionales de contabilidad.

Tabla 6. Qué herramientas tecnológicas considera que se deben tener en cuenta para que los contadores realicen mejor su función.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TECNICAS	161	31%
DE SOFTWARE	177	35%
DE REDES	78	15%
ONLINE	95	19%
Total	186	100%

Fuente. Autores del proyecto

Gráfico 6. Herramientas tecnológicas necesarias para ejercer la Contaduría Pública.



Fuente. Autores del proyecto

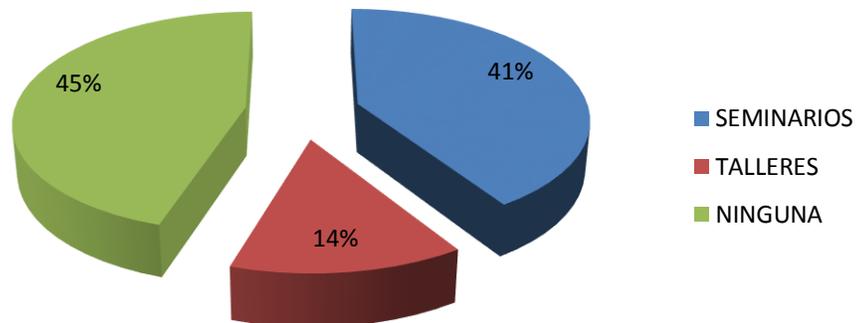
De los contadores encuestados un 35% dice requerir herramientas de software en el desarrollo de la profesión contable y un 31% necesita herramientas de tipo técnico, de igual manera se observa que también requieren herramientas de redes y online.

Tabla 7. Qué tipo de capacitación ha realizado en tecnología de la información y las telecomunicaciones.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMINARIOS	76	41%
TALLERES	26	14%
NINGUNA	84	45%
Total	186	100%

Fuente. Autores del proyecto

Grafico 7. Capacitación recibida en TIC por los contadores públicos.



Fuente. Autores del proyecto

Del total de los profesionales de la contaduría encuestados un 45% no han realizado ningún tipo de capacitación en el uso y apropiación de las tic y la recibida durante la profesión es de nivel básico; por otra parte un 41% han realizado capacitación en el uso y apropiación de las TIC a través de seminarios y un 14% han realizado talleres.

Teniendo en cuenta la pregunta de ccuáles herramientas tecnológicas cree que debe utilizar un Contador Público en el ejercicio de su profesión.

A esta pregunta abierta que se les hizo a los Contadores Públicos de la Ciudad de Ocaña, se obtuvo como respuesta las siguientes herramientas: Adobe Reader, Firma Digital, Plataforma Muisca, Servicios Informáticos Electrónicos, Blogs, Data Warehouse, Business Analytics.

4.1.2 Diagnostico efectuado sobre el uso de las TIC por parte de los contadores públicos. Los profesionales de hoy deben ser personal capaces de enfrentarse al mundo y plantear soluciones integrales que no deben ser particularmente de su profesión, sino que deben estar en capacidad de proponer temas a nivel económico, político, tecnológico y gerencial, en particular todo Contador Público debe tener conocimientos de como operar programas computacionales básicos y especializados con sistemas tecnológicamente avanzados para generar información financiera oportuna y confiable.

Con la apertura de una contabilidad universal que es lo que se plantea actualmente, los profesionales de la contabilidad en Colombia, han tenido que transformar su modo de pensar y sentarse a estudiar como proponer soluciones que sean viables para dar soluciones empresariales importantes y en todo este proceso ha surgido un gran inconveniente que radica principalmente en el desconocimiento y aislamiento de las herramientas tecnológicas.

En el desarrollo de la presente investigación se encontró que el 100% de los profesionales contables tenidos en cuenta para este estudio manifiesta que si es importante para el desarrollo de su profesión el conocimiento de las TIC, teniendo en cuenta que en la actualidad la mayoría de los procesos contables para que sean eficientes e integrales deben tener la aplicación de la tecnología sin embargo, el 67% de ellos dice no tener conocimiento idóneo respecto al uso de los mecanismos digitales utilizados actualmente por la DIAN, de igual manera manifiestan que no saben dar soluciones cuando este mecanismo presenta fallas precisamente porque no conocen en su totalidad los requerimientos TIC que este tipo de herramientas necesita para funcionar adecuadamente.

Por otra parte en el inicio de implementación de las tecnologías de la información y comunicación se pudo observar que los profesionales contables de la ciudad de Ocaña N.S usan herramientas tecnológicas como por ejemplo el 17% utilizan software de tipo contable, un 18% utiliza Microsoft Office del cual principalmente utilizan Microsoft Excel para operación relacionadas con estados financieros, un 13 % hacen uso de los mecanismos digitales establecidos por la DIAN, 5% usa portal web de tipo institucional, el 17 hace uso frecuente del correo electrónico, 9% realiza dispositivos móviles en su trabajo y 12% usa redes internas y de internet para conectarse con datos necesarios para su trabajo.

La investigación muestra que un 88% de los contadores encuestados afirman haber tenido inconvenientes a la hora de utilizar los mecanismos digitales requeridos por la DIAN; que se deben principalmente al desconocimiento técnico en la adecuación de los equipos de cómputo para que la aplicación funcione adecuadamente.

Con todas las reformas que ha sufrido la contabilidad en el país y con la implementación de las normas internacionales de contabilidad los contadores públicos están en un proceso de estudio y aprendizaje de temas complejos; sin embargo el 96% de los profesionales indagados en Ocaña N.S manifiesta interés en capacitarse en áreas que enseñen el uso apropiado de las TIC, y reconocen la importancia de estas herramientas para el desarrollo

de la profesión contable en Colombia y requisito para la aplicación de los estándares internacionales de contabilidad.

A la hora de hablar de conocimientos en TIC; se encontró que un 35% requiere herramientas de software en el desarrollo de la profesión contable y un 31% necesita herramientas de tipo técnico, de igual manera se observa que también requieren herramientas de redes y online.

Un 45% de los contadores públicos de la ciudad de Ocaña, no han realizado ningún tipo de capacitación en el uso y apropiación de las tic y la recibida durante la profesión es de nivel básico; por otra parte un 41% han realizado capacitación en el uso y apropiación de las TIC a través de seminarios y un 14% han realizado talleres.

Los Contadores Públicos de la Ciudad de Ocaña, están interesados en capacitarse en tic y afirman que requieren conocer a cerca de herramientas como Adobe Reader, Firma Digital, Plataforma Muisca, Servicios Informáticos Electrónicos, Blogs, Data Warehouse, Business Analytics.

4.2 HERRAMIENTAS TIC QUE CONTRIBUYEN AL TRABAJO DESARROLLADO POR EL CONTADOR PÚBLICO Y AL ÁREA CONTABLE.

En el desarrollo de la profesión contable, surge la necesidad de entrar en el mundo de las tic; en el momento que el trabajo del Contador es indispensable para el desarrollo económico del país y crece el mercado para quien realiza estas funciones; avance que se ha visto en potencial crecimiento en los últimos años con las estrategias implementadas a través de la Dirección De Impuestos y Aduanas Nacionales para el recaudo de impuestos.

Al crecer el mercado laboral de igual forma han crecido las actividades del contador y ha evolucionado el concepto de la contabilidad, porque en la actualidad se puede decir que quien desempeña la labor contable no solo sabe de cuentas y de números; sino que se considera un profesional integro capaz de realizar múltiples actividades en el marco laboral, de la misma manera al convertirse la profesión contable en un área que prepara profesionales capaces de gerenciar una entidad, negociar decisiones empresariales, proponer estrategias económicas, contribuir con el desarrollo económico del país y todas las demás que a diario surgen en el ámbito de la gran empresa y del crecimiento acelerado al que obliga la globalización; se hace necesario que este profesional cuente con las herramientas TIC necesarias para mostrar los mejores resultados en el menor tiempo posible y con las más acertadas propuestas.

Las TIC le brindan al Contador Público la posibilidad de contar con información actualizada, normatividad exigida por el país que hoy es tan cambiante, herramientas para realizar las tareas de manera rápida, vender sus servicios sin necesidad de pagarle a ningún medio, presentar sus informes de forma elegante y dinámica, actualizarse y capacitarse sin salir de su casa y sin pagar un solo peso, crear estrategias para satisfacer las necesidades de las empresas, cumplir con las exigencias del estado a través de la DIAN, cumplir con las

responsabilidades de manera menos dispendiosa, entre muchas más que se ven reflejadas en el desarrollo de este objetivo.

Herramienta TIC / Plataforma Muisca. La plataforma implementada por la DIAN para presentación de información contable es una de las preocupaciones de los contadores públicos, por los inconvenientes que se presentan a la hora de hacer uso de ella.

Es importante que para entender una plataforma primero se conozcan los requerimientos técnicos que se requieren para que funcione; pero por lo general se intenta hacer las cosas considerando que lo que se debe conocer es la parte contable y es donde empieza el problema.

Existen varios navegadores que son utilizados a diario para visualizar documentos de texto, elementos multimedia, y muchos otros; por gran cantidad de usuarios entre los principales buscadores se encuentra GOOGLE CHROME, INTERNET EXPLORER, MOZILLA, FIREFOX. Se puede decir que estos navegadores prestan la misma función, pero con algunas características que atraen a un grupo de usuarios definido dependiendo el tipo de necesidad. En el caso de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y su plataforma corre o se ejecuta haciendo uso del navegador **INTERNET EXPLORER** versión 7.0, siendo este el primer requisito; por lo tanto profesionales contables que quieran trabajar sobre esta plataforma deben tener instalado en su computador dicha herramienta TIC.

La plataforma MUISCA cuenta con elementos multimedia que la hace más dinámica, mas intuitiva y más agradable visualmente; para que los usuarios puedan apreciar todo este tipo de elementos deben tener instalado otra herramienta TIC que es **FLASH PLAYER**, sucede que se trata de ejecutar el programa sin haber instalado previamente dicho requerimiento y es por ello que se presentan inconvenientes para ejecutarla; puesto que MUISCA no podrá descifrar algunos elementos como imágenes cifradas multimedia y otros, por lo tanto no funcionara.

Herramienta JAVA. “Es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo, lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser recompilado para correr en otra. Java es, a partir de 2012, uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones de cliente-servidor”³¹

Herramienta Acrobat Reader 8.0. Diseñados para visualizar, crear y modificar archivos con el formato Portable Document Format, más conocido como pdf, los archivos que

³¹MINITIC Tic (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: www.minitic.gov.co

genera la plataforma MUISCA son en este tipo de formato, en caso de no contar con dicha herramienta no se podrá leer ni generar ningún soporte, pero en este caso la plataforma está configurada para no ejecutarse.

Herramientas de hardware. Es importante que los profesionales contables conozcan que además de los requerimientos de unos programas específicos, la plataforma Muisca requiere que se cuente con unas exigencias mínimas de hardware; para que al momento de ejecutarse dicha aplicación, esta pueda realizarlo sin ningún problema.

El computador que se requiere debe tener una memoria RAM como mínimo de 512 mb, es recomendable que sea de 1024mb, de igual manera se debe tener en cuenta que el procesador debe ser como mínimo de 2 Ghz y se recomienda que sea doble núcleo; por otra parte la resolución del monitor debe ser con una configuración mínima: 800 x 600 y por ultimo debe configurarse ventanas emergentes permitidas al dominio dian.gov.co.

El contador público que tiene concomitamiento en herramientas TIC tendrá la posibilidad de desarrollar su trabajo haciendo un mejor uso del tiempo y los recursos, optimizando la labor contable, en busca de esto se presenta.

Correo electrónico. Es un servicio de red que permite que dos o más usuarios se comuniquen usando mensajes que son enviados y recibidos a través de un computador o dispositivo móvil, permitiéndole al contador público que pueda comunicarse de manera rápida y a su vez que tenga mayor acceso a la información en tiempo muy corto. Existen muchas plataformas para uso de correo electrónico; pero teniendo en cuenta las necesidades del profesional contable se recomienda la plataforma Gmail puesto que esta herramienta tiene una capacidad muy holgada para gestionar la correspondencia contable, permitiendo el manejo de mayor cantidad de archivos e información y realizando las tareas más brevemente.

Navegador. El servicio más utilizado de Internet es la Web, seguido de cerca por el correo electrónico. Cuando se habla de entrar en Internet o navegar por Internet se refiere a la Web y para poder acceder a la Web se necesita un programa llamado navegador (browser).

La información en la Web está disponible mediante páginas web, estas páginas están escritas internamente en lenguaje HTML para transformar ese lenguaje en páginas Web visibles hace falta un programa, a estos programas se les llama navegadores o browsers que son programas complejos que realizan muchas funciones pero desde sus inicios han sido gratuitos y se pueden descargar de la Web. Los navegadores más utilizados son Chrome, Internet Explorer (IE) y Firefox y para Apple el navegador es Safari.

Un navegador sirve para acceder a Internet, pero también se pueden utilizar los navegadores sin conexión a Internet para ver páginas web grabadas en el disco duro, en un USB, DVD u otro dispositivo. Los navegadores también pueden ejecutar programas a través de las Extensiones.

Herramientas de Software Microsoft office. Se puede decir que es un paquete de programas informáticos que contienen un conjunto de aplicaciones que realizan tareas ofimáticas, permitiendo automatizar y perfeccionar las actividades en una oficina. Todas las aplicaciones del paquete de office son herramientas para el contador público; Word es el procesador de textos que incluye un corrector ortográfico, diccionario de sinónimos y la posibilidad de trabajar con diversas fuentes tipografías, Excel, por su parte, está compuesto por planillas u hojas de cálculo y su principal atractivo es la posibilidad de realizar operaciones aritméticas de manera automática, lo que facilita el desarrollo de balances y estados contables, PowerPoint se utiliza para crear y mostrar presentaciones visuales, su atractivo está en el desarrollo de diapositivas multimedia que pueden incluir imágenes, texto, sonido y videos.

La administración de datos personales y los correos electrónicos pueden gestionarse desde Outlook. Su principal fuerte es el cliente de correo, aunque también ofrece un calendario y un directorio de contactos.

Herramientas web/ Google Académico. Es una herramienta que para los profesionales contables funciona como una versión mejorada del motor de búsqueda de Google que permite encontrar artículos de investigación académica de fuentes fidedignas.

Permite que el profesional contable encuentre artículos prácticos para fomentar el análisis respecto a normatividad, cambios tributarios y demás aspectos relacionados con la contabilidad.

Blogger. Es la plataforma de Google que permite al Contador Público crear un blog de forma sencilla. Un blog es un diario personal o un espacio de colaboración para escribir periódicamente.

Las últimas publicaciones se muestran en la parte superior para que los que visitan el blog sepan cuál es la información más reciente. Una vez leída esta información, pueden comentarla, enlazar con ella o escribir un mensaje.

Le permite al Contador Público crear un espacio colaborativo en donde se expresen opiniones y realicen análisis de eventos y noticias contables, de igual manera puede ser herramienta para la venta de la imagen personal y profesional.

4.3 DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA APROPIACION DE LAS TIC MÁS USADAS POR EL CONTADOR PÚBLICO.

En el desarrollo de este objetivo se realizó una clasificación de las herramientas TIC que son necesarias para el desarrollo de las funciones contables y se elaboró una estrategia pedagógica que abarca los diferentes grupos clasificados.

4.3.1 Estrategia pedagógica para el uso de la plataforma de la DIAN. La plataforma muisca es una herramienta indispensable que los contadores públicos requieren para el desarrollo de las funciones tributarias y demás que exige la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y teniendo en cuenta los inconvenientes que se presentan a la hora de trabajar en ella; principalmente por el desconocimiento técnico acerca de los requerimientos de software que se necesitan para que esta pueda ejecutarse adecuadamente como se observa en el diagnóstico realizado; se desarrolló una estrategia que le permitirá a los profesionales contables disminuir los errores que se presentan a la hora de ejecutar dicha plataforma.

Se creó una aplicación en la cual se realizó una compilación de herramientas de software que permiten la instalación de todas las exigencias de programa que requiere la plataforma muisca para funcionar adecuadamente, esto se hizo mediante la creación de un CD AUTOINSTALABLE que le permite a cualquier persona instalar dichas herramientas sin conocimientos de programación ni de software avanzados ya que este CD lo hará automáticamente en el momento de insertar el CD ROOM, las herramientas TIC que se instalarán automáticamente son **INTERNETEXPLORER, FLASH PLAYER, JAVA, ACROBAT READER 8.0**; lo que permite que el equipo de cómputo quede listo para trabajar la plataforma muisca.

Imagen 1. Instalador Muisca Dian –Menú:



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 2. Autores de la aplicación y uso de logo de universidad identificando que es un desarrollo académico- trabajo de grado.



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 3. Botón 1 – permite la instalación automática de la herramienta java



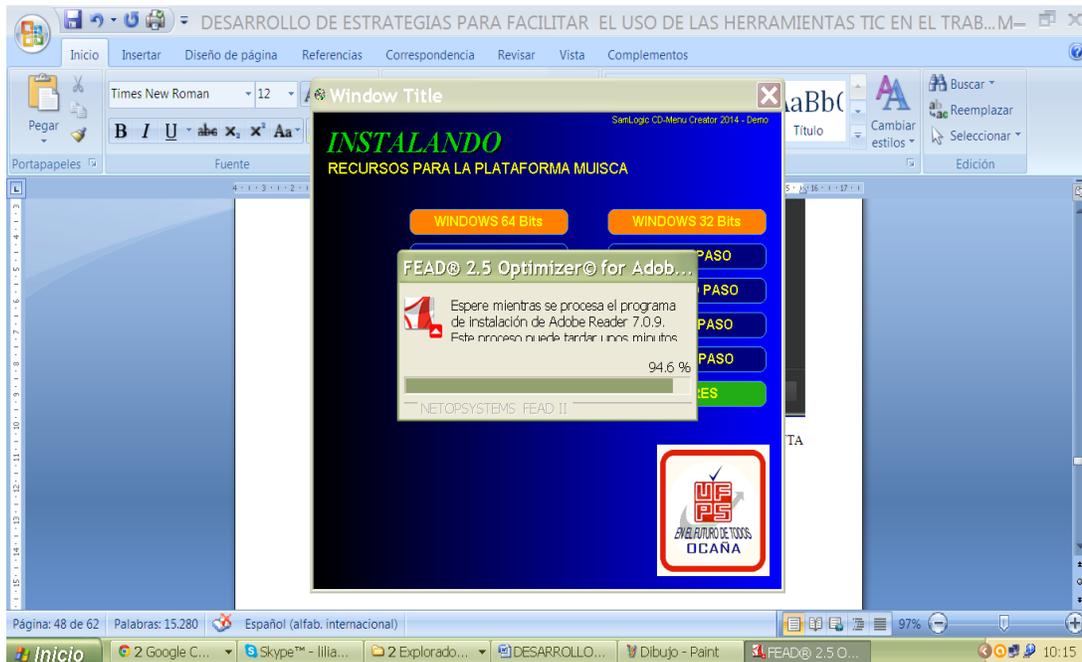
Fuente. Autores del proyecto

Imagen 4. Botón 2 – permite la instalación automática de la herramienta Adobe Flash Player.



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 5. Botón 3 – permite la instalación automática de la herramienta Adobe Reader 7.0.



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 6. Botón 4 – permite la instalación automática de la herramienta Internet Explorer.



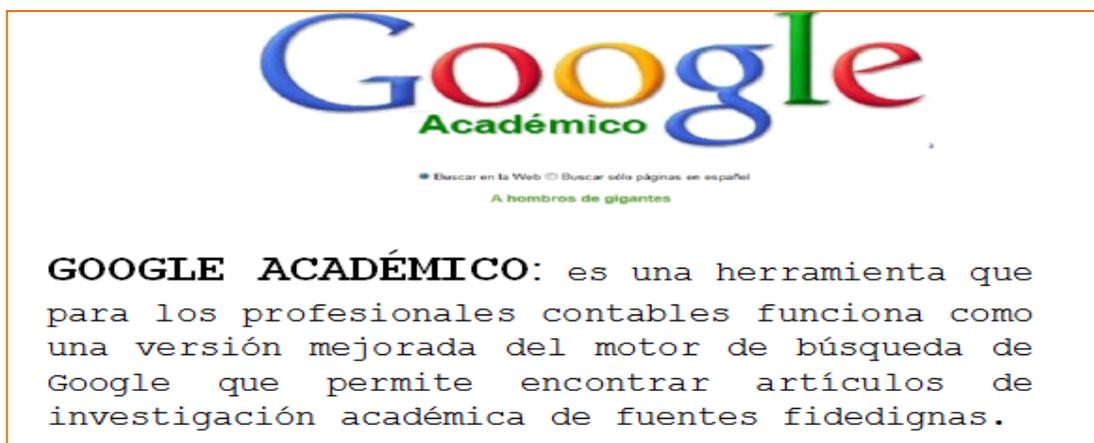
Fuente. Autores del proyecto

Con la ejecución de los cuatro pasos que contiene la aplicación creada, se tendrá adaptado el equipo para trabajar la plataforma MUISCA sin inconvenientes de tipo técnico.

4.3.2 Estrategia pedagógica para el uso de herramientas web. Se desarrolló un Diccionario Web donde el contador público tenga las herramientas de internet que requiere para la elaboración de sus funciones. Las herramientas TIC contenidas en este Diccionario permitirán que el contador público conozca que existen tareas que se pueden realizar de manera mejorada, en menor tiempo y con una presentación más agradable y del nivel integral que la profesión exige.

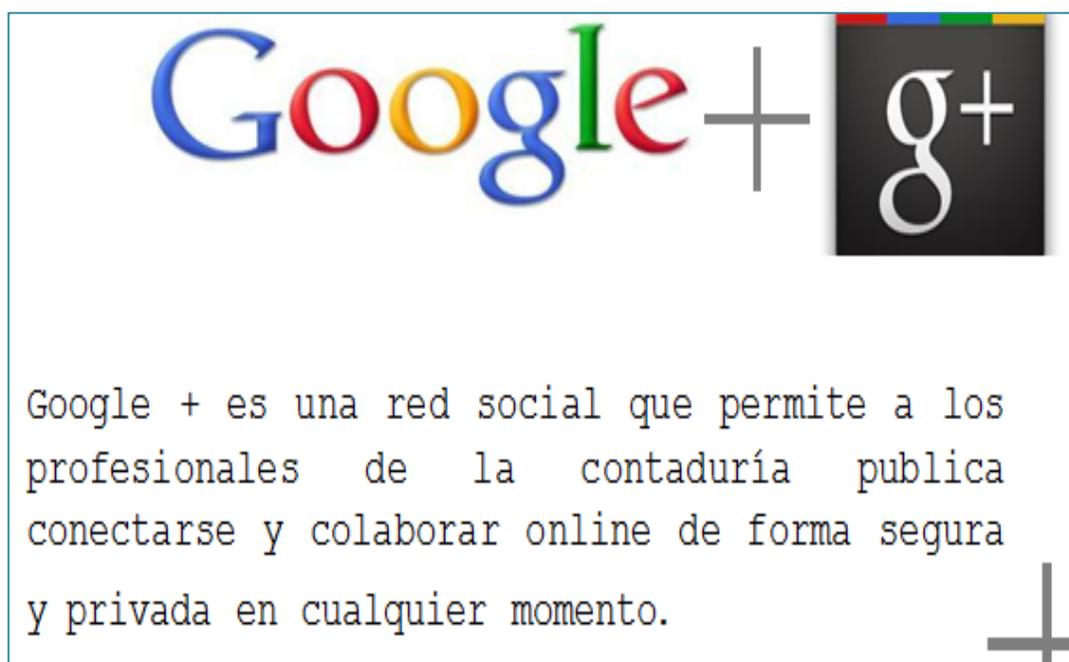
El diccionario creado contiene las herramientas web que más aportan al trabajo del contador público las cuales se presentan de la siguiente manera:

Imagen 7. Google Académico



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 8. Google



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 9. Google Reader



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 10. Blogger



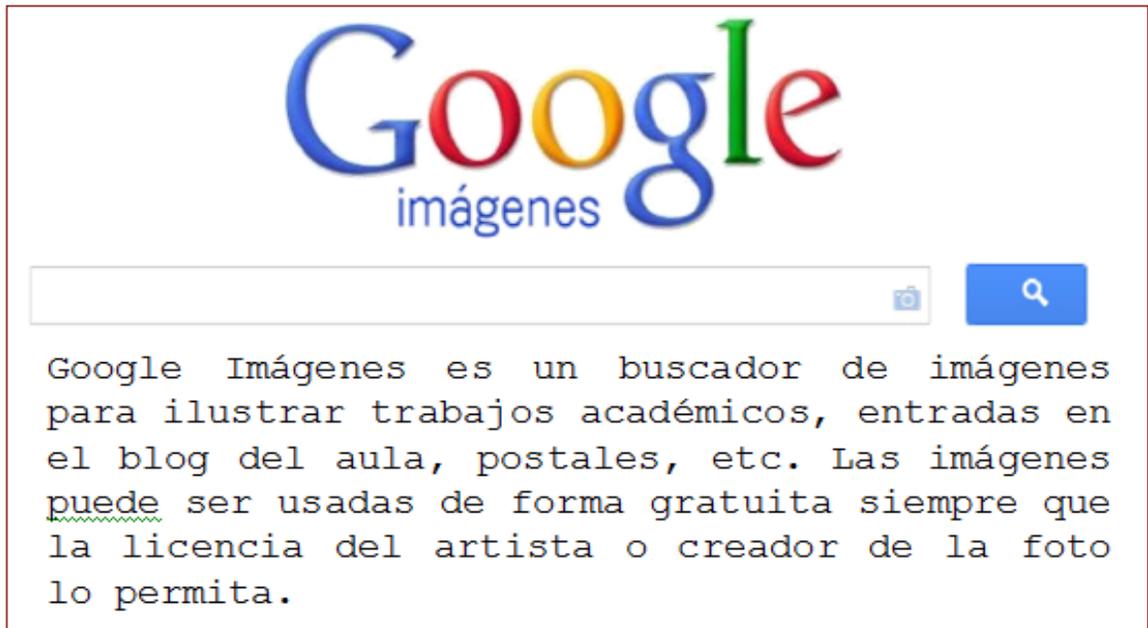
Fuente. Autores del proyecto

Imagen 11. Google Sketchup



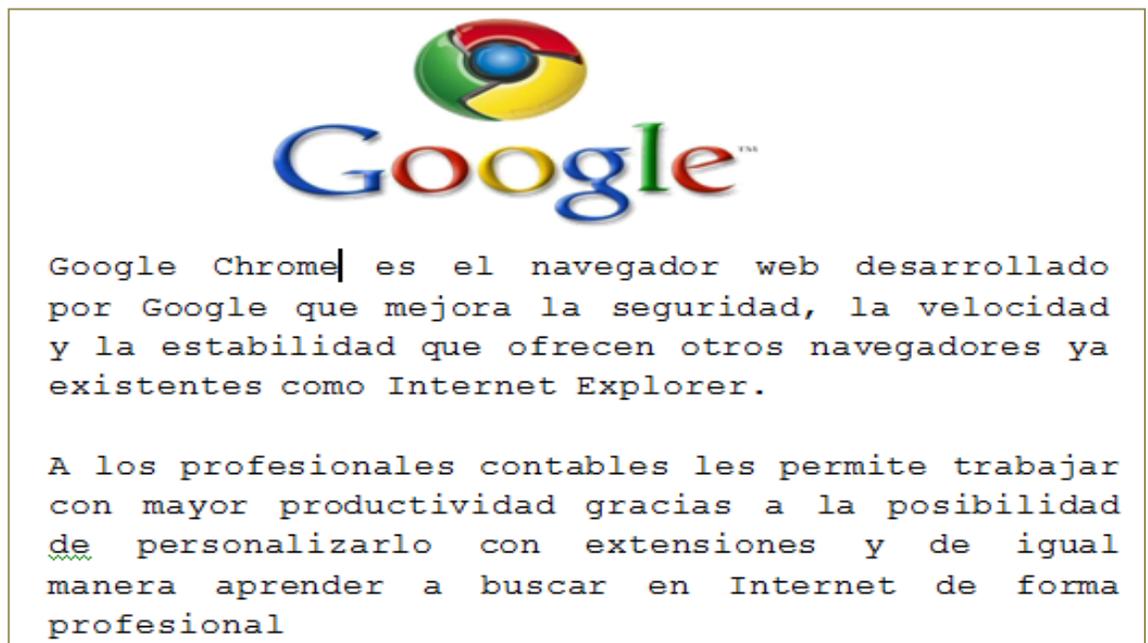
Fuente. Autores del proyecto

Imagen 12. Google imágenes



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 13. Google chrome



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 14. Google Talk



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 15. Google finance



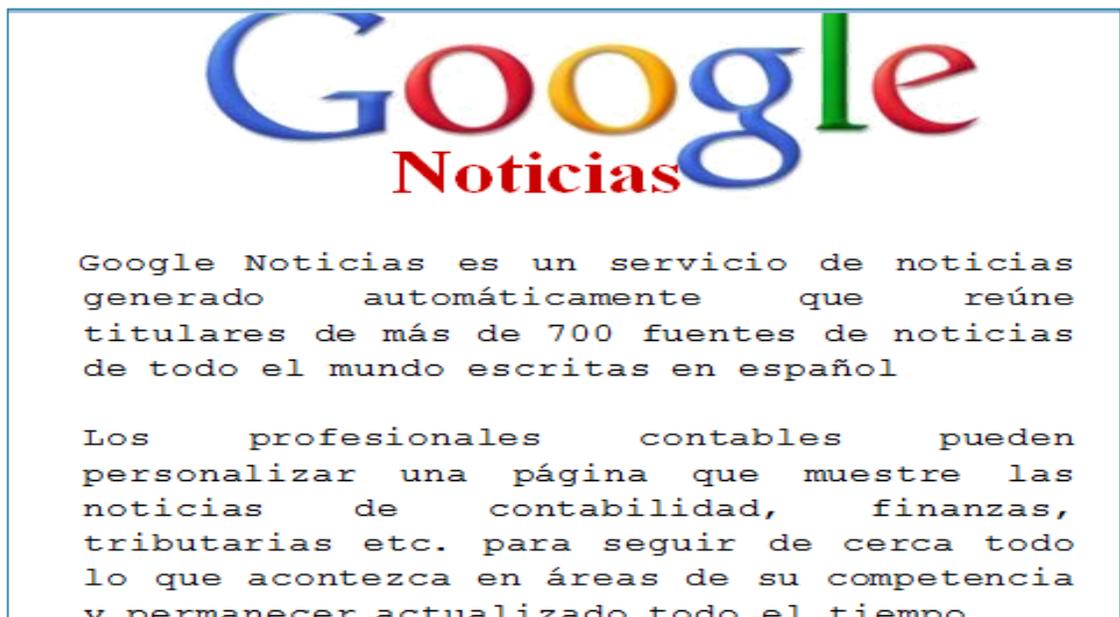
Fuente. Autores del proyecto

Imagen16. You Tube For Schools



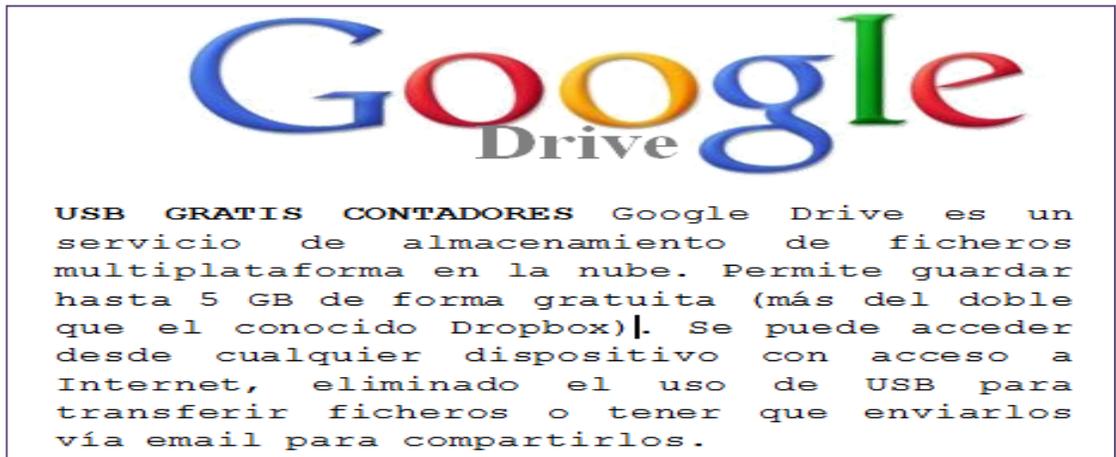
Fuente. Autores del proyecto

Imagen 17. Google noticias



Fuente. Autores del proyecto

Imagen 18. Google Drive



Fuente. Autores del proyecto

4.4 SOCIALIZACION DE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS CON LOS CONTADORES PÚBLICOS DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER.

Se realizó la socialización de las estrategias que se crearon para el uso de las TIC, con el fin de mostrarles el proyecto realizado y motivarlos a hacer uso de las mismas, de igual manera se les obsequiaron las herramientas creadas para que inicien el proceso de capacitación en este aspecto tan importante para el desarrollo de la labor contable.

Se realizó la entrega del diccionario TIC, herramienta de Excel y ejecutable con los programas requeridos por la plataforma MUISCA a Contadores públicos de la ciudad de Ocaña

Imagen 19. Entrega diccionario TIC



Fuente. Autores del proyecto

Las Herramientas creadas se mostraron a contadores recién egresados, quienes poseen mayores conocimientos en TIC, como a los contadores con alta experiencia

en la parte contable a quienes se les dificulta un poco más el aprendizaje por la falta de bases tecnológicas.

Imagen 20. Herramientas TIC mostrada a contadores



Fuente. Autores del proyecto

La importancia del desarrollo de este proyecto fue importante en la medida que los contadores públicos a quienes se les logro extender estas herramientas; reconocieron la importancia de tener conocimientos en los temas que la globalización y los avances tecnológicos exigen, para lograr un trabajo más completo que cumpla con los requerimientos del mercado.

Imagen 20.

Imagen 21. Contadores opinando



Fuente. Autores del proyecto

5. CONCLUSIONES

Se aplicó encuesta a los contadores públicos y a través de los resultados se logró diagnosticar el estado actual en cuanto a apropiación de las TIC por parte de estos profesionales, logrando identificar las debilidades y las necesidades que tienen y de esta manera crear una estrategia de posibles soluciones.

De la realización del diagnóstico fue importante encontrar que para los profesionales de la contaduría pública si es relevante complementar su oficio con ciencias que le aporten herramientas que hagan su trabajo más eficiente y les disminuya el tiempo de operatividad.

Se identificaron las herramientas TIC que son necesarias para el desarrollo de la profesión contable, para un correcto desempeño de la labor que realizan a diario; la cual debe ser integral e idónea, complementada por ciencias que aporten implementos necesarios para ser un Contador Público eficiente.

De las herramientas identificadas se puede concluir que los profesionales de la contaduría pública requieren TIC a nivel de software, hardware, requerimientos técnicos, herramientas web, dispositivos móviles; entre otros.

Se diseñaron las estrategias pedagógicas para facilitar el uso y apropiación de las TIC a los contadores públicos teniendo en cuenta que una de las más usadas es Microsoft Excel; de igual manera se quiso dar solución a los inconvenientes presentados a la hora de ejecutar la plataforma MUISCA y se creó un ejecutable que permite adaptar el equipo de cómputo para trabajarla, por otra parte se hizo estudio de las herramientas web creando un diccionario con las que más aportan a la profesión contable.

Como estrategia pedagógica se diseñó un manual de herramientas de Excel para contadores públicos, se creó un diccionario web con las principales ayudas de internet que contribuyen al desarrollo de las tareas contables y se diseñó un ejecutable que instala los requisitos necesarios para trabajar la plataforma muisca.

Se realizó la socialización de las estrategias TIC, logrando mostrar la importancia del uso de la tecnología en el ámbito profesional del contador público, se entregó las tres herramientas creadas para que los contadores saquen provecho de ellas.

6. RECOMENDACIONES

Los Contadores Públicos deben concientizarse de que para ser profesionales eficientes y competitivos deben conocer aspectos básicos de áreas que contribuyan al desarrollo de su profesión y en este momento las exigencias del mercado; obligan a capacitarse en Tecnología de Información y Comunicación.

Desarrollar estrategias que ayuden el aprendizaje en uso y manejo de las Tecnologías de la información; con el ánimo que estas contribuyan de manera significativa en el desarrollo de las funciones contables.

Complementar el área contable con otras áreas para lograr conocimiento más integral que genere mayor competencia.

Mantener el aplicativo TIC creado para instalar las herramientas requeridas por la plataforma MUISCA que ayudaran a disminuir los errores generados a la hora de trabajar en ella; debidos a la falta de los requerimientos de software requeridos.

Continuar capacitándose en el uso y apropiación de las TIC para darle continuidad al aprendizaje de este aspecto tan importante para complementar la labor contable.

BIBLIOGRAFIA

COLOMBIA. SENADO DE LA REPUBLICA. (Decreto 2649 de 1993) Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados. Diario Oficial. Bogotá D.C. 2009. No. 41.156. p.40

CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA, Constitución Política De La República De Colombia De 1991, Actualizada hasta el Decreto 2576 del 27 de Julio de 2005. p.2

CORAL, Lucy del Carmen, GUDIÑO, Emma Lucia. Contabilidad Universitaria, cuarta edición. Pag 2-3.

FRANCO RUIZ RAFAEL. Desarrollo de la educación contable en Colombia, En: Reflexiones contables, 2006, pp. 131-160

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Código de las Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. Bogotá D.C.:

LOPES DE SÁ ANTONIO. Luca Pacioli Hombre del Renacimiento, En: Revista Legis del Contador, 10ª, 2010, pp. 83-97.

P. NICHOLLS DE FRANCISCO, REYES GUILLERMO, BENAVIDES ALVARO. Principios de investigación contable, Bogotá, Departamento de Publicaciones Universidad Externado de Colombia, 2011.

REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS

BENITO Ángel La teoría general de la información, una ciencia matriz. (s.l.) [on line] (s.f.) [Citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.infoamerica.org/teoria_articulos/benito01.pdf>[con acceso el 07-03-2013]

CALDERÓN Julio. Teoría del Pensamiento Contemporáneo (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000047.pdf>

CRCOM.GOV.CO Creación de capacidades para uso y apropiación de TIC (s.l.) [on line] Citado El 16 De Sep 2014 [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.crcom.gov.co/?idcategoria=56571#> Comisión de Regulación de Comunicaciones – República de Colombia 2010

FONDOEMPRESER Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: http://www.fondoemprender.com/BancoConocimiento/C/convocatoria_nac_no_32/convocatoria_nac_no_32.asp

MINITIC Tic (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: www.minitic.gov.co

MINTIC Vive Digital (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-837.html>

MINTIC. Herramientas de hardware y software (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: [www. Mintic.gov.co](http://www.Mintic.gov.co)

SEDNORTEDESANTANDER Desarrollo de las TIC a nivel regional y local. (s.l.) [on line] (s.f.) [Citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.sednortedesantander.gov.co/>

ELECENROS Apropiación de las Tic (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet en: <http://www.telecentros.org.co>

UNICAUCA Sistemas De Información Contable (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 27 de Octubre de 2014]. Disponible en internet en: www.unicauca.gov.co

ANEXOS

Anexo A. Encuesta dirigida a los Contador Público de la ciudad de Ocaña

Objetivo: Recolectar información para conocer la necesidad de capacitación que poseen los Contador Público en el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas.

NOMBRE DEL CONTADOR PUBLICO:
EMPRESA:

1. ¿Considera que para el desarrollo de su profesión, es importante conocer las tecnologías de la infromacion y las telecomunicaciones TIC?

SI_____ NO_____ ¿Por qué?

2. ¿Que herramientas tecnológicas usa actualmente para el desarrollo de la profesión contable?

3. ¿Conoce de manera idónea los mecanismos digitales utilizados actualmente por la DIAN?

SI_____ NO_____

4. ¿Tiene o ha tenido inconvenientes a la hora de realizar operaciones usando los mecanismos de la DIAN?

SI_____ NO_____ ¿Cuáles?

5. ¿Le gustaría capacitarse adecuadamente para el uso de las tic en su profesión?

SI_____ NO_____

6. ¿Qué herramientastecnologicas considera que se deben tener en cuenta para que los contadores realicen mejor su función?.

7. ¿Qué tipo de capacitación ha realizado en tecnología de la información y las telecomunicaciones?

8. ¿Cuáles herramientas tecnológicas cree usted que debe utilizar un Contador Público en el ejercicio de su profesión?

Muchas gracias.