



DESCRIPCIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA INFORMACIÓN
FINANCIERA Y SU EFECTO EN EL EJERCICIO DE PROFESIÓN CONTABLE DE LOS
EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE TUNJA

EDWIN FERNEY QUIROZ QUIROZ

Código. 20211816451

SERGIO ALEJANDRO GOMEZ APONTE

Código. 20211918254

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
CONTADURÍA PÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
TUNJA, COLOMBIA

2023

DESCRIPCIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA INFORMACIÓN
FINANCIERA Y SU EFECTO EN EL EJERCICIO DE PROFESIÓN CONTABLE DE LOS
EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE TUNJA

SERGIO ALEJANDRO GOMEZ APONTE
EDWIN FERNEY QUIROZ QUIROZ

Proyecto de Grado para optar al título de
Contador Público

Asesor
ANDRES MELGAREJO BÁRCENAS

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
CONTADURÍA PÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
TUNJA, COLOMBIA

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Contenido

	pág.
1. Problema.....	8
1.1 Descripción del Problema.....	8
1.1.2 Sistematización del Problema.....	9
1.1.3 Pregunta Problema.....	9
1.2 OBJETIVOS.....	10
1.2.1 Objetivo General.....	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
2. JUSTIFICACIÓN.....	11
3. ESTADO DEL ARTE	12
4. MARCO DE REFERENCIA.....	18
4.1 Marco Teórico	18
4.2 Marco Conceptual.....	32
4.3 MARCO LEGAL	37
Decreto 19 de 201.....	37
Artículo 173. libro del comercio	37
Artículo 175. Registro de los libros de comercio	38
5. METODOLOGÍA.....	39
5.1 Tipo de Estudio.....	39
5.2 Método de investigación.....	39
5.3 Fuentes de información	40
5.4 Técnicas E Instrumentos Para obtener la información	40
5.5 Análisis y Tratamiento de la información	40
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS	41
6.1 Principales periodos de evolución de la contabilidad	41
6.1.1 Periodo Empírico	42
6.1.2 Periodo de génesis y aparición de la partida doble	42
6.1.3 Periodo de expiación y consolidación de la partida doble	43
6.1.4 Periodo científico.....	43
6.2 Principales cambios de cada periodo de contabilidad	45
6.2.1 Edad antigua.....	46
6.2.1.1 Periodo empírico o de partida simple	46
6.2.1.1.1 Mesopotamia	47
6.2.1.1.2 Grecia	48
6.2.1.1.3 Roma.....	49
6.2.1.1.4 Partida simple.....	49

6.2.2 Edad media	50
6.2.2.1 Periodo de génesis y aparición de partida doble	50
6.2.2.3 Edad moderna	51
6.2.31 Periodo de desarrollo de contismo o clásico	51
6.2.3.1.1 Escuela corriente Contista	52
6.2.3.1.2 Escuela corriente personalista	52
6.2.3.1.3. Escuela o corrientemente controlista	52
6.2.3.1.4 Escuela corriente anciendalista	53
6.2,3,1.5 Escuela corriente patrimonialista	54
6.2.3.1.5.1 Italia	55
6.2.3.1.5.2 Países bajos	55
6.2.3.1.5.3 Inglaterra.....	55
6.2.3.1.5.4 Alemania	56
6.2.3.1.5.5 Francia	56
6.3.4 Edad contemporánea	57
6.3.4.1 Periodo científico	57
7. Conclusiones.....	66
8. Referencias	68
9. Anexos	72

Lista de Tablas

Tabla 1. Ventajas y desventajas de los sistemas de información en la contabilidad	20
Tabla 2. Problemas en la educación contable en Colombia	21
Tabla 3. Evolución de la tecnología en la contabilidad	22
Tabla 4. Periodos de la contabilidad	42
Tabla 5. Clasificación del pensamiento contable científico	44

Lista de figuras

Figura 1. Tablilla de arcilla	46
Figura 2. Trueque	47
Figura 3. Papiro	48
Figura 4. Adversaria	49
Figura 5. Codex	49

RESUMEN

En la presente investigación tiene como objetivo identificar los principales efectos de la transformación digital de la información financiera en el ejercicio de la profesión contable en los egresados de la Universidad Antonio Nariño sede Tunja, principalmente se dieron a conocer y se explicaron los cuatro periodos de la evolución de la contabilidad que son periodo empírico, periodo de génesis y aparición de la partida doble, periodo clásico y por último el periodo científico, a través de su historia, se analizó y se explicó la importancia de cada uno los periodos, se menciona las corrientes donde se establecen las teorías que se usan para generar la información financiera.

Usando el método de investigación de carácter deductivo, el tipo de estudio que se empleó es de orden exploratorio en la manera que busca dar a conocer aspectos novedosos propios de los profesionales egresados de la sede Tunja, la investigación se realizó con un enfoque cualitativo ya que la encuesta se ejecutó de manera directa con los egresados de las promociones de los últimos cinco años, se realizó una encuesta, se muestran resultados acerca de la descripción de la transformación digital y sus efectos en el ejercicio de la profesión de los egresados de la Universidad Antonio Nariño. Los efectos que trajo consigo la transformación digital en la información financiera es que la información ya no se almacena de manera manual o físico ahora se guarda en medios electrónicos, según cada periodo de la evolución de la información financiera antes se almacenaba la información en la memoria del escribano paso a guardar la información en una tablilla de arcilla de manera siguiente en un disquete después fue en cd en último en una USB, en su efecto con la transformación digital se guarda la información en la nube.

Palabras clave: Transformación digital, Blockchain, Big Data, Inteligencia de negocios, periodos de la contabilidad.

ABSTRACT

The objective of this research is to identify the main effects of the digital transformation of financial information in the exercise of the accounting profession in the graduates of the Antonio Nariño University, Tunja headquarters, mainly the four periods of the of accounting that are empirical period, period of genesis and appearance of double entry, classical period and finally the period of scientific evolution, through its history, the importance of each of the periods was analyzed and explained, it is mentioned the currents where the theories used to generate financial information are established.

Using the deductive research method, the type of study that was used is exploratory in the way that it seeks to reveal innovative aspects of the professionals who graduated from the Tunja headquarters, the research was carried out with a qualitative approach since The survey was carried out directly with the graduates of the promotions of the years, a survey was carried out, results are shown regarding the description of the digital transformation and its effects on the exercise of the profession of the graduates of the Antonio Nariño University.

The effects that the digital transformation brought about in financial information is that the information is no longer stored manually or physically, it is now stored in electronic media, according to each period of the evolution of financial information. Before, the information was stored in memory. The notary went on to save the information on a clay tablet, then on a floppy disk, then on a CD, and finally on a USB, in effect, with the digital transformation, the information is saved in the cloud

KEY WORDS: digital transformation, blockchain, big data, business intelligence, accounting periods

1. Problema

1.1 Descripción del Problema

Dentro de los aspectos asociados a la transformación digital de la información financiera, se puede mencionar el hecho que los profesionales egresados de contaduría pública de la Universidad Antonio Nariño sede Tunja, no sólo no han adquirido el conocimiento, se han actualizado frente al uso de las tecnologías de la información como instrumento que facilita y agiliza el desarrollo de las actividades, lo que lleva a un mal uso de ellos y a una generación de análisis y resultados alejados de la cotidianidad y desempeño organizacional. Un aspecto que fácilmente se evidencia en desarrollo de las actividades contables tanto en el registro como en la consolidación de informes donde tecnologías como el business intelligence. Se constituye en un mecanismo integral que le da mayor valor a la información interna y externa de la empresa. Garantizar la precisión en la presentación de los informes financieros y en sus correspondientes análisis, exige por parte de los profesionales egresados de la contaduría pública de la Universidad Antonio Nariño sede Tunja, mayor actualización, especialmente en el uso de herramientas basadas en la tecnología, optimizando el tiempo en el desarrollo de las actividades, mejorando los procesos de capacitación e información en la presentación de los informes, llevando a la optimización en el uso de las tecnologías y plataformas digitales, lo que mejoraría la imagen y credibilidad.

Hay que tomar en cuenta que el proceso de evolución de la preparación y presentación de la información financiera ha tenido un sinnúmero de posibilidades y modificaciones a través de las cuales se han facilitado los procesos organizacionales, especialmente porque se han involucrado sistemas tecnológicos, generando efectos positivos asociados al cumplimiento en las entregas, además de la precisión en los datos, la facilidad para modificar las cifras e informes cuando así lo requieren los directivos y entidades interesadas en la información financiera y contable.

La problemática básicamente se lleva a que el papel del contador público se desvirtúe en contraposición con las realidades laborales, contables y financieras, pues de lo contrario se genere incertidumbre permanente sobre el trabajo del profesional por los limitados

conocimientos, capacitación y escasa actualización en el uso de las tecnologías de la información en el desarrollo de las actividades.

Es fundamental que el profesional egresado de la contaduría pública en la Universidad Antonio Nariño sede Tunja, busque alternativas de actualización y de formación en materia digital como la denominada business intelligence a través de las cuales, agilice sus tareas y la entrega de las mismas, además de garantizar la confiabilidad de los resultados, y de los clientes hacia la labor desarrollada por el contador, aportando al crecimiento y competitividad en las organizaciones y al mejoramiento en los procesos de toma de decisiones.

1.1.2 Sistematización del Problema

- ¿Cuáles son los principales efectos de la transformación digital y la información financiera sobre la profesión contable en la ciudad de Tunja?
- ¿Cuáles son los principales periodos de evolución de la contabilidad y la información financiera en Colombia?
- ¿Cuáles son los principales cambios de cada periodo con enfoque de transformación digital de la información financiera?

1.1.3 Pregunta Problema

¿Cuáles son los efectos de la transformación digital de la información financiera en el ejercicio de la profesión contable de los egresados de los últimos cinco años en la Universidad Antonio Nariño sede Tunja?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Describir el proceso de transformación digital de la información financiera y sus efectos en los egresados de contaduría pública en los últimos cinco años en la universidad Antonio Nariño sede Tunja.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar los principales periodos de evolución de la contabilidad e información financiera
- Analizar los principales cambios de cada periodo con enfoque en la transformación digital de la información financiera.
- Establecer los principales efectos de la transformación digital de la información financiera sobre los egresados de contaduría pública en la universidad Antonio Nariño sede Tunja.

2. JUSTIFICACIÓN

La investigación es conveniente en la medida que la transformación digital ha venido rodeando las estructuras empresariales y contables a través de la transformación basada en la tecnología y en los procesos, permitiéndole ser mucho más eficiente en la generación de los informes, pero a la vez trabajar sobre la base de la calidad y la precisión.

La investigación sirve no sólo para dar a conocer la repercusión que, de manera abierta tiene la transformación digital en la vida del procedimiento contable, facilitando la digitalización de los procesos de información financiera, llevándolo a cumplir con las metas y los objetivos organizacionales y toma de decisiones, sino que infiere la necesidad de describir la estructura que permita establecer la comprensión y uso de la tecnología por parte del contador público hacia la información financiera en Colombia a través de business intelligence como herramienta para tomar decisiones mejores informadas.

La aplicabilidad y análisis producto de la investigación, es importante en la medida que se evidencia en los resultados cualitativos que se puedan generar, facilitando la gestión del contador público en la medida que le concientiza respecto a la necesidad de involucrar el contexto digital en los procesos de análisis de la información financiera, llevándolo a ser más competitivo en el mercado laboral.

El alcance de la investigación, se extiende hacia la profundización de metodología como la business intelligence así como la generación de un documento de consulta y análisis en la medida que integra la evolución histórica de la contabilidad y la información financiera con los procesos de transformación digital.

La investigación da a conocer que las entidades de la educación tienen un reto con la transformación digital, ya que estas entidades que forman a los profesionales de contabilidad en el país, sea necesario incorporar en sus programas de educación contenido para poder adquirir y fortalecer conocimientos referentes a la transformación digital.

De manera amplia los beneficios están dados para el profesional de contaduría pública, enfocando teorías y programas basados en lo digital, además de concientizarlos sobre la necesidad de trabajar sobre la base de la actualización, desarrollando habilidades y conocimientos en función de las necesidades del entorno, ofreciendo una información financiera acorde con las condiciones empresariales, contables y de gestión

El desarrollo del análisis, aportará a la labor del contador público, por cuanto le lleva a hacer uso de los procedimientos y esquemas digitales relacionados con la presentación de la información financiera, agilizando los procesos gracias a la digitalización de los datos, lo que facilita el análisis y consulta del usuario.

El vacío de conocimiento que se espera llenar, está ligado básicamente a la concientización del profesional contable, respecto a la importancia de acudir a lo digital sobre la información financiera, facilitando su consulta, agilizando su análisis y aportando a los procesos de toma de decisiones de las organizaciones cuando así lo requieran.

La investigación amplía la información financiera de transformación digital, generando la necesidad de acudir a ella para agilizar las tareas, precisar los datos y mejorar el nivel de responsabilidad en el cumplimiento de las tareas, basados desde luego en la digitalización y consulta de normas, sistemas de información contable y financiera, políticas y sistemas de eficiencia de la labor contable.

Se realizó las preguntas en los egresados de los últimos cinco años de la Universidad Antonio Nariño sede Tunja para poder identificar si es necesario la transformación digital de la de información de los estados financieros y se pudo evidenciar que es importante para los contadores la transformación de la información financiera

3. ESTADO DEL ARTE

En la contaduría pública como profesión a sabiendas que se esta en el procesos de la cuarta revolución industrial podremos encontrar debilidades y habilidades en las que debemos afrontar la tecnología con respecto a los nuevos conocimientos que debe adquirir el contador público, en el artículo “debilidades en términos de tecnología de la información y comunicación que enfrentan los contadores públicos del municipio de Caucasia con la cuarta revolución industrial”, la metodología con la que se realizó este proyecto fue un modelo cualitativo ya que la información la recopiló de manera directa con los contadores públicos de Caucasia, con una población de 13 contadores de diferentes sectores económicos, la solución que nos generó este proyecto es que según Flórez Katia, Velásquez Sayra, (2022), “actualmente los contadores públicos de Caucasia se enfrenan a una serie de retos y desafíos en cuanto a las tecnologías de la información y comunicación, estos retos ponen a prueba sus capacidades, habilidades y competencias en el uso de herramientas como el Blockchain, el Big Data, la inteligencia artificial, o el análisis de datos en sus labores diarias” por otro lado también en conclusión que “ las tecnologías emergentes que trae consigo esta era digital, representan un gran desafío para los contadores públicos, dado a que muchos no están familiarizados con estos temas, a pesar de estar ejerciendo la profesión y esto se debe a que algunos profesionales se encuentran en una zona de confort donde no deben invertir mucho tiempo ni dinero para prestar sus servicios”.

Álvarez et al, (2021), nos indica que “el contador público debe adquirir nuevas habilidades tecnológicas y comunicativas que le permitan salir de su zona de confort y ser un ente más activo en la empresa” esto nos hace entender que se debe estar actualizando diariamente para generar más competencia en el mercado de la contabilidad.

Según el documento “Transformación digital y profesión contable. Reflexiones desde el ejercicio profesional y la formación de contadores públicos”, da como conclusión que la pandemia ayudó bastante a los contadores públicos para entender que se debía y se podía trabajar de manera remota, también da a entender que la tecnología permite compartir datos sin precedentes esto da a entender que los cambios que trae la profesión de contaduría pública pueden ser más positivos que negativos.

Como se ha podido mirar la transformación digital también de manera internacional a modo que el trabajo investigativo “transformación digital del contador público en Venezuela” podemos notar que el resultado de este proyecto indica que la pandemia ha ayudado a que la tecnología avance con más fuerza.

Rodríguez y Zapata (2021), afirman que en su investigación que las tecnologías de información y comunicación hoy en día son una de las herramientas más imprescindibles para el desarrollo de las actividades de las organizaciones en el orden mundial. Este proyecto investigativo de Venezuela trae como conclusión que es necesario que el contador público se reinvente que cree estrategias para adquirir conocimientos que vayan encaminados o la tecnología como lo son las TIC esto para generar ganancia profesional como para las empresas u organizaciones a las cuales están prestando sus servicios como contadores públicos.

La inteligencia de negocios tiene la habilidad corporativa para tomar decisiones, según Parr (2000), esto se logra mediante el uso de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar, transformar datos, y aplicar en ellos técnicas analíticas de extracción de conocimiento. Teniendo un proceso estratégico de obtención de valor la inteligencia de negocios para (Fernández, 2008), permite conocer cómo controlar un sistema de estas características, qué políticas debe aplicar, qué métodos de control tengo que poner en marcha y como debo gobernar los sistemas de inteligencia de negocios.

Adquiriendo como conclusión según Rosado & Rico (2010) la principal enseñanza que se establece con este trabajo es la enorme gama de posibilidades que ofrece la inteligencia de negocios y sus herramientas, aquí se mostraron casos diferentes en los cuales se puede aplicar inteligencia de negocios, en organización de diferentes sectores, con diferentes formas de trabajar, soportadas por sistemas de información particulares a cada una de ellas y con distintos contenidos en sus bases de datos.

El Big Data está dado a que nos va guardar o almacenar una mayor capacidad de datos o información donde se pueden hacer análisis de datos, McKinsey (2011), nos referencia que Big Data se refiere a los conjuntos de datos cuyo tamaño está más allá de las capacidades de las herramientas típicas de software de bases de datos para capturar, almacenar, gestionar y analizar. Podemos encontrar que hay varias definiciones sobre Big Data, teniendo claro que estas

definiciones llegan a un esclarecimiento de una misma relación, Merv (2011), nos define Big Data que excede el alcance de los entornos de hardware de uso común y herramientas de software para capturar, gestionar y procesar los datos dentro de un tiempo transcurrido tolerable para su población de usuarios.

Según Chamorro (2016), la profesión contable toma relevancia para las organizaciones, dado que asocia tanto temas administrativos y financieros, como la relación entre la responsabilidad social, ambiental y sostenibilidad. Del mismo modo la IFAC (2019), afirma que la profesión contable está cambiando y desarrollándose como resultado de la digitalización y los avances tecnológicos. También, en los próximos años muchas de las transacciones serán realizadas por los contadores mediante inteligencia artificial y sistemas de automatización.

Según Franks (2012), es imperativo que las organizaciones persiguen agresivamente la captura y análisis de estas nuevas fuentes de datos para alcanzar los conocimientos y oportunidades que ellas ofrecen.

La transformación digital y competencia en el sector financiero en Mexico ha abierto el mercado financiero para Gallegos (2019), la información financiera en marcha está transformando el panorama competitivo y la estructura del mercado de servicios financieros, detrás de estos cambios se encuentran principalmente tres grandes avances tecnológicos: 1. las redes de banda ancha y los dispositivos móviles inteligentes, 2. los servicios de computación en la nube, y 3. la explotación de grandes cantidades de datos (Big Data) y la inteligencia artificial, contando con ello la inteligencia de negocios. la interacción entre el contador público y el cliente por medios de la información digital ha generado que se tenga que guardar una mayor cantidad de datos disponibles, lo que requiere de mayor capacidad para poder procesar, almacenar con mejor facilidad, esto permite una optimización del tiempo que se dispone y agilizar los procesos de entregar al cliente con eficiencia los resultados de la información financiera que se requiere.

Es sabido que el concepto de Big Data se emplea para toda aquella información que, dado su volumen, no puede ser analizada utilizando procesos o herramientas tradicionales y que se caracteriza por la utilización de volúmenes masivos de datos, a los que se aplican nuevas técnicas de tratamiento con la finalidad de apoyar de forma más eficaz la toma de decisiones. Las características del Big Data, generalmente, se engloban en el modelo de las 4 V que son:

volumen, velocidad de tratamiento, variedad (heterogeneidad: estructurados, texto, voz, gráfico, video, secuencias de clics, etc.) y valor (utilidad de la información) (Ke y Shi, 2014)

Raquel y Rodrigo (2019), La computación en la nube es una propuesta que permite ofrecer servicios informáticos a través de internet sin tener necesariamente un programa físico instalado en el equipo, o tener datos almacenados en un servidor en la empresa. Afirman que , los servicios pueden desplegarse en torno a tres tipos de nubes que son:

Nubes privadas: operadas por parte de una compañía concreta, cuando se busca el estándar más alto de seguridad y el control total de la misma. Estas nubes pueden ser administradas por la propia empresa o por terceros.

Nubes públicas: Son propiedad de un proveedor de servicios cloud que los pone a disposición de clientes externos.

Nubes híbridas: Cuando la infraestructura cloud está compuesta por varias nubes (privadas o públicas), vinculadas para proporcionar servicios integrados

Capgemini (2011), describe tres modelos de servicios en la nube, cuyas características son las siguientes:

Software-as-a-Service (SaaS): En el que un proveedor de servicios cloud aloja el software comercial y los datos relacionados, y los usuarios acceden al software ya los datos a través de su navegador web. Se puede proporcionar servicios de contabilidad, CRM, ERP; facturación recursos humanos y gestión de contenidos, entre otros

Plataforma como servicio (PaaS): El proveedor de servicios ofrece una plataforma completa para el desarrollo, almacenamiento y prueba de aplicaciones, interfaces y bases de datos. Esto permite a las empresas simplificar el desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicaciones personalizadas, reduciendo los costes y reduciendo al mínimo la necesidad de hardware, software y hosting. Cuando se requiere únicamente para procesos estándar.

Infraestructura como servicio (IaaS): Consiste en la subcontratación total de las funciones. En este caso, la empresa que demanda los servicios cloud puede requerir al proveedor del servicio que almacene los datos dentro de un país o región.

Los sistemas de información y su vital importancia en lo que encamina la transformación digital se clasifica en dos sistemas de vital importancia y son: Sistemas de soporte de decisiones y los sistemas de información de gestión.

Los sistemas de soporte de decisiones permiten apoyar a los líderes de la organización en la toma de decisiones no estructuradas o semi estructuradas. Este tipo de decisiones se caracterizan por ser alternativas a una situación muy poco común en la empresa o situaciones que no son recurrentes ni frecuentes, pero que son vitales para el proceso de negocio (Power, Sharda y Burstein, 2015)

La evolución de la contabilidad a través de la historia permite ver en el periodo científico que la transformación digital está tomando fuerza para la toma de decisiones en las organizaciones según (Schwertner, 2017) La transformación digital es la reinvención de una organización a través de la utilización de la tecnología digital para mejorar la forma en que la organización se desempeña y sirve a quienes la constituyen. Esta mejora evidentemente se lleva a cabo ya que la información financiera digital se pueden hacer análisis de manera mas rapida y concreta

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 Marco Teórico

Las nuevas tecnologías de la información se han hecho indispensables desde las grandes compañías hasta las microempresas cambiando constantemente los métodos que se llevan a cabo desde los sectores: económicos, sociales y culturales. Sin desconocer que en la educación el aprovechamiento de los recursos digitales y la información contable genera un ambiente interactivo donde los estudiantes y profesionales puedan evaluar e interpretar la información más allá de los métodos tradicionales como leer libros y favorecer las comunicaciones con otros colegas, con los que se intercambien conocimientos. (Güney, 2014)

Situación que desde luego ha sido analizada por expertos e investigadores en tanto consideran que necesariamente las personas deben estar inmersas en el desarrollo de las actividades contables por cuanto se requiere del aporte, experiencia y discernimiento frente a datos y operaciones financieras, necesarias para los procesos de toma de decisiones.

Según el estudio “Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation”, publicado en 2017 por la firma McKinsey & Co, hasta 800 millones de personas (o 30% de la fuerza laboral mundial) tendrían que buscar un nuevo trabajo de aquí a 2030 por culpa de la automatización, según las tecnologías probadas hasta el momento.

El cálculo es altamente incierto, y no hay manera de asegurar qué sucederá en doce años. Diferentes metodologías varían en sus estimados -el estudio de McKinsey sugiere, en un escenario más amable, que cambiaría solo el 15% de la fuerza laboral-.

Depende también de la región. En Estados Unidos, los pronósticos oscilan entre un 7% y un 47% de empleos automatizables; en Japón, entre 6% y 55%; en Bolivia, entre 2% y 41%. En cuanto a Colombia, entre un 20% y 30%, según Deloitte. (Semana, 2019)

No en vano la misma ley hace claridad respecto a la importancia del contador público, destacando funciones de análisis que desde luego se complementan con lo que la misma tecnología ofrece a través de programas que permiten la agilización de las tareas, su comparación el desarrollo y consolidación de informes de conformidad con los tiempos establecidos con la premura que en muchas de las ocasiones es exigida por los mismos directivos y las mismas entidades de control.

Aquí, la labor del contador público adquiere mayor fuerza e interés dado que no sólo consolida la información, sino que genera análisis cuyos resultados son determinantes para los procesos de toma de decisiones, apoyado desde luego en herramientas y sistemas digitales que le aseguran la privacidad de los datos, su precisión, exactitud y confiabilidad.

El Contador Público, sea en la actividad pública o privada, es un factor de activa y directa intervención en la vida de los organismos públicos y privados. Su obligación es velar por los intereses económicos de la comunidad, entendiéndose por ésta no solamente a las personas naturales o jurídicas vinculadas directamente a la empresa sino a la sociedad en general, naturalmente, el Estado. (Ley 43 de 1990, art. 35)

El desarrollo tecnológico de las últimas décadas, ha dejado en claro la importancia que éste tiene en los procesos organizacionales, pero sobre todo en la necesidad de adaptarse a la modernidad y a las nuevas tendencias empresariales como recurso de información y de agilización de las tareas y operaciones propias del cambio al nuevo siglo y a partir de las cuales generar nuevos contextos analíticos en entornos como el financiero.

La globalización en este caso, cumple una labor importante en la medida que permite ese desarrollo, adecuándose a las necesidades de las empresas en contextos como el contable y el financiero, llevando al profesional hacia la construcción de una cultura analítica confiable, veraz y oportuna, de conformidad con las exigencias y lineamientos internos y otros de consulta general.

A pesar de que los intercambios comerciales se han ido internacionalizando a lo largo de los siglos, la globalización es un fenómeno reciente que se ha intensificado en los años ochenta y noventa, debido principalmente a la expansión de las nuevas tecnologías de la comunicación. Así, el capital puede concentrarse allí donde los costos de producción sean más bajos, teniendo en cuenta las oportunidades y obstáculos económicos, sociales y ambientales. De este modo, las empresas más grandes, los centros de investigación, sedes sociales, plataformas de distribución, centros de producción de los diferentes componentes de un producto o servicio, centros de ensamblaje, etc. pueden estar diseminados en un país, un continente o incluso el mundo. (Ariza y Lobo, 2002)

No sólo se trata de destacar la importancia de las nuevas tecnologías, lo es también la necesidad que tienen las organizaciones de definir procedimientos ágiles ajustados a las exigencias

internacionales respecto a su misma digitalización, como una herramienta de aseguramiento de la información financiera y de fácil consulta, cuyo enfoque permite conocer la situación en tiempo real y con mayor facilidad, según las necesidades y exigencias de cada sector.

Vivimos en un mundo globalizado, en el que la transparencia y la fiabilidad de la información financiera proporcionada por las empresas se hace totalmente necesaria. (...) Se hace necesario converger hacia la aplicación de una Normativa Contable Internacional eliminar algunas de las alternativas contables existentes en las normas, así como contar con unos procedimientos de valoración de activos (...) en línea con el objetivo de conocer la imagen fiel de la situación de las empresas. (Rivero, 2003)

La sociedad actual del conocimiento, ve con buenos ojos la generación de alternativas y mecanismos tecnológicos en materia administrativa y contable, en la medida que facilita la labor del profesional, agiliza las tareas, brinda mayor seguridad, pero ante todo favorece la construcción de análisis financieros, necesarios para la formulación de acciones de mejoramiento y, por ende, de la toma de decisiones.

La revolución de las TIC y de la Internet ha impactado la cultura y se ha infiltrado en las relaciones económicas y sociales, por ello un campo de desarrollo importante es el comercio electrónico, entendiendo este como “cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial o financiera basada en la transmisión de datos sobre las redes de comunicación”. (Flórez, 2006)

Hay que tomar en cuenta que la tecnología y la misma digitalización de los datos dentro de las organizaciones, ha favorecido ampliamente la confiabilidad, aseguramiento de la información, toma de decisiones, adaptación a nuevos esquemas de gestión y de corte administrativo en sus procesos de adaptación, crecimiento, transformación y virtualización.

Retos que desde luego les permite ser mucho más competitivas, productivas y rentables, respondiendo con efectividad a las necesidades y expectativas propias del mercado, de los clientes y de los entes de control, en la medida que deben favorecer el cumplimiento de objetivos financieros de inversionistas y de la sociedad en general.

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. (Castro & Páez, 2015)

Ese mismo hecho de trabajar para ser cada vez más competitivas y rentables, obliga a las organizaciones como tal, a adaptarse a las nuevas tecnologías, incluyéndose como parte de sus procesos de gestión y desarrollo, de tal forma que se generen resultados financieros acordes con las condiciones productivas y de expansión, permitiéndoles de esta manera, ser mucho más productivas y responder con eficiencia a los desafíos del entorno.

Así como hay transformaciones tecnológicas, políticas, sociales, económicas, empresariales, lo deben ser también los profesionales de la contaduría pública, quienes deben mantenerse actualizados respecto a todas y cada una de las funciones y tarea, adaptándose a nuevas estructuras de conformidad con las expectativas, requerimientos y necesidades del campo financiero y contable.

La tecnología en la profesión contable ha permitido que el profesional se enfrente a nuevos desafíos, y que tenga mucho más que ofrecer, combinando todos los factores que la tecnología evoluciona para mejorar y facilitar la interacción y el intercambio de información con cliente, disminuyendo la cantidad de papel y con ello la cantidad de archivos.

También ha permitido que la información sea asequible, utilizando herramientas como el software, Internet, correos electrónicos. Dentro de estas herramientas encontramos la página de la DIAN para presentar y pagar los impuestos, adicional a esto también implementó mediante los NAF (Núcleos de Apoyo Fiscales), que hicieran actualizaciones de RUT y asesorías a las dudas de cada uno de los contribuyentes que lo necesiten. (Díaz & Castro, 2021)

El rápido avance en el desarrollo de tecnologías como Big Data, Inteligencia Artificial y Blockchain está motivando importantes cambios en la profesión de Contador Público. El contador de los próximos años tiene que incorporar las herramientas necesarias para generar nuevas formas de valor y expandir los campos de actuación a roles aún más estratégicos dentro de la empresa y a nivel global. (Gámez, 2019)

La globalización plantea para el contador público, la necesidad de adaptarse a las nuevas

tecnologías, hacer parte de su construcción e inclusión en los diferentes procesos organizacionales y de gestión, pero sobre todo la preparación y presentación de sistemas financieros de manera ágil y oportuna, respondiendo con eficiencia y calidad a las necesidades, buscando que la información suministrada sea transparente y represente los intereses empresariales.

La toma de decisiones de alta calidad y en forma oportuna, dependen en gran parte de la calidad de los datos y la existencia de información en línea y en tiempo real. La información electrónica y digital es más flexible, accesible, transferible, y puede ser más fácil de almacenar, resumir, y organizar que la información en papel. Las Tecnologías de la información han permitido a las organizaciones llevar a cabo sus transacciones comerciales por vía electrónica y preparar sus estados financieros en un sistema en línea y en tiempo real. (Rezaee et al., 2000)

De esta manera, se hace necesario, además, conocer de primera mano las ventajas y desventajas de los sistemas de información aplicables a la contabilidad, definiendo la realidad organizacional, además de las funciones que los profesionales de la contaduría tendrán que afrontar a diario, las problemáticas en la educación contable en Colombia y la forma en que ha evolucionado la tecnología en la contabilidad.

Tabla 1

Ventajas y desventajas de los sistemas de información en la contabilidad.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> - Mayor funcionalidad: El uso de sistemas de información ayuda a los contadores en la preparación y análisis de los reportes que dan una imagen más precisa del estado financiero de la entidad. - Mayor precisión: Este mecanismo proporciona confiabilidad de que todas las transacciones y cuentas están debidamente registradas y equilibradas y puede garantizar que las operaciones se llevarán a cabo sólo por personal autorizado. Ejemplo: Generalmente, el software contable solicita un usuario y una contraseña en el momento en que se desee entrar. - Procesamiento más rápido: Los sistemas de información pueden manejar gran cantidad de información en un período muy corto y reducir de esa manera los costos y el tiempo necesarios para realizar dichas operaciones. Ejemplo: El cierre de los períodos contables se facilita con el uso del software. 	<ul style="list-style-type: none"> - El tiempo y los costos que pueda tomar su implementación. - La resistencia al cambio de los usuarios: Implica el descontento de las personas al tener que adaptarse a cambios con los cuales no acostumbra desarrollar sus actividades. - Problemas técnicos: si no se hace un estudio adecuado del estado en el que se encuentre el hardware o el software del equipo, se incurre en funciones inadecuadas que ponen en riesgo la información de una organización.

- Mejores informes: Permite obtener una mejor imagen sobre el estado de una empresa, con información que cumpla términos de tiempo y precisión.	
---	--

Fuente: Guatame y Lagos, 2017, p. 51.

Funciones que los profesionales de la contaduría tendrán que afrontar a diario, entre las que se encuentran:

- La utilización y manejo de software de contabilidad
- Transferencia de archivos
- Cargar y descargar datos
- Uso de redes de área local
- Comercio electrónico (Damasiotisa, 2015, citado por Guatame y Lagos, 2017, p. 52)

Tabla 2

Problemáticas en la educación contable en Colombia.

Problemáticas			
La pedagogía, se basa en memorización, reglas y contenidos para una prueba con propósito de una preparación para certificaciones las cuales son ineficientes, pero que son de gran importancia, dejando a un lado la preparación de los estudiantes para un mundo ambiguo que encuentra después del grado.	El currículo es direccionado por los intereses de la facultad y no por el mercado; es por esto que los estudiantes no están adquiriendo de manera correcta los conceptos relevantes de globalización, tecnología y ética.	Una desconexión entre la teoría y la práctica contable, en las que se buscaría un avance en transmitir conocimientos como: Realizar medios magnéticos y que fin tiene, desarrollar una verdadera auditoría, simular la figura de gerente y aprender a tomar decisiones entre otros; y no solo ejecutar una serie de parámetros para llegar mecánicamente a un resultado.	En las facultades difícilmente se invierte en Software Contables que son indispensables para los estudiantes.

Fuente: Guatame y Lagos, 2017, p. 54.

Tabla 3

Evolución de la tecnología en la contabilidad.

Periodo histórico	Necesidades informativas	Posibilidades tecnológicas	Respuesta de la contabilidad
--------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Las grandes civilizaciones	Conocer los ingresos y gastos	Papiro, Escritura Cuneiforme	Utilizar la partida doble
El inicio del comercio	Registrar cada movimiento	Papel	Surge la partida doble, Primeros Libros Contables (Lucas Pacciolo)
La revolución industrial	Importancia de los activos y conocer el beneficio	Papel, Imprenta	Se perfecciona la partida doble, Estados Financieros
1960	Manejo de más información y con más rapidez	Los primeros ordenadores, muchos usuarios para un equipo	Se automatizan los sistemas contables manuales

Fuente: Guatame y Lagos, 2017, p. 55.

Periodo histórico	Necesidades informativas	Posibilidades tecnológicas	Respuesta de la contabilidad
1981	Obtener información financiera útil para la toma de decisiones	Ordenador personal, la informática se populariza	Sistema de información, contables integrados en base de datos informes.
Siglo XXI	Información en tiempo real, comercio electrónico, medición de activos intangibles para gestionar el conocimiento	Ordenadores en red, internet, tecnologías de la comunicación	Intercambio electrónico de documentos, el papel es utilizado muy poco

Fuente: Guatame y Lagos, 2017, p. 55.

Incluir la tecnología de la información y dentro de ella la digitalización en el ejercicio de la labor contable en Colombia, exige necesariamente el desarrollo de una serie de aspectos y fundamentos a través de los cuales se construye una nueva forma de gestión, análisis, aseguramiento de la información y procesamiento de datos a partir de los cuales, la dirección emprender acciones y decisiones que le lleven a fortalecer su estructura y aumentar su capacidad administrativa, generando mayores beneficios de tipo financiero, social y económico para las regiones.

Los contadores en la era de la cuarta revolución industrial deberán desarrollar algunas cualidades que aseguren la continuidad de la profesión en el largo plazo.

- Adaptabilidad: Los profesionales de la contaduría pública deberán desarrollar la capacidad de enfrentar nuevos desafíos y nuevas responsabilidades con flexibilidad.
- Habilidad de pensamiento crítico: Se hace imperante la necesidad de enfocarse más en el pensamiento crítico y en la toma de decisiones más que en la entrada de datos en un sistema contable.
- Habilidades tecnológicas: Se requiere que los contadores desarrollen habilidades tecnológicas para el trabajo con análisis de datos e inteligencia artificial.

- Habilidades de comunicación: Desarrollar buenas habilidades de comunicación, les permitirá a los contadores establecer y fortalecer una buena relación con sus clientes.
- Capacidades de emitir juicios y conceptos: Los contadores requieren desarrollar capacidad de análisis creativo junto con experiencia profesional para emitir juicios profesionales. (Ruiz & Salazar, 2020)

Es necesario entender que el profesional de la contaduría pública, tienen una gran responsabilidad no sólo con la consolidación de los datos e informes financieros, sino que su labor se extiende hacia la presentación de esta información, basado no sólo en las normas y disposiciones establecidas a nivel nacional e incluso internacional, sino en las plataformas y herramientas tecnológicas dispuestas en el entorno, lo que hace que la labor sea mucho más clara, eficiente y de calidad

Esa responsabilidad debe ser de un equipo de trabajo, obviamente liderado por un contador. La dificultad práctica que se ve en Colombia es que algunos empresarios no confían en sus contadores por diversas razones, una de ellas, porque algunos profesionales llevan más de una contabilidad y no son capaces de cumplir adecuadamente con dicha responsabilidad.

Por su parte, se debe observar la norma de compilación 4410, la cual es aplicable en Colombia desde la entrada en vigencia del Decreto 302 de 2015, compilado en el Decreto 2420 de 2016 y con vigencia a partir del 2017. Por ahora, el gran problema es el conocimiento de dicha práctica profesional y su correspondiente divulgación, sobre todo, en las universidades. Nuevamente se hace un llamado a todos los profesionales, en especial a los docentes y responsables de los programas universitarios, para que el profesional en formación conozca estos temas. (Coordinación TIC, 2017)

En este caso, la responsabilidad del contador público se traduce en la consolidación de mecanismos a través de la cual se optimice la preparación, organización y presentación de la información financiera, entendiendo que a través de ella se demuestra la importancia que ha tenido la evolución en la construcción y envío de los informes financieros, llevando a que el profesional desarrolle ventajas de orden competitivo en materia contable, gracias a la precisión, oportunidad, eficacia y presentación de la información.

Las necesidades del mercado laboral con respecto a la información para poseer una ventaja competitiva han generado que la profesión esté inmersa en un ambiente de cambio y actualización continua (Bohórquez, 2015), lo cual pone de manifiesto el nuevo rol del contador financiero como partícipe en la toma de decisiones dentro del gobierno corporativo. (Flores, 2013)

Los procesos de globalización, han permitido que muchas organizaciones tengan un mayor control sobre todas y cada una de las operaciones, incluidas las contables y las financieras, y a partir de ellas, disponer de una información veraz, real y certera sobre la funcionalidad de las tareas, y a partir de ellas, tomar las decisiones que se estimen pertinentes y se ajusten a las verdaderas necesidades empresariales, productivas financieras y comerciales.

La información financiera es el conjunto de la información operacional y estratégica que permite conocer y administrar flujos de caja, organizar presupuestos, analizar las inversiones y tomar decisiones financieras acertadas.

Aunque a veces se toman como sinónimos, existe una sutil diferencia entre información contable e información financiera: la primera utiliza el método de la acumulación, considera el estado de cuenta incluyendo bienes, costos y utilidades; la información financiera se aboca al análisis de los flujos del efectivo e intenta tomar decisiones sobre la base de esto, que refleja más fielmente el estado en que se encuentra una empresa. (Equipo editorial, Etecé, 2023)

En el devenir empresarial, la información financiera se constituye en el principal insumo para los analistas empresariales, toda vez que advierte sobre la verdadera realidad organizacional, permitiéndole un proceso de toma de decisión eficaz, oportuna y ajustada a los objetivos y metas, fortificando su operacionalidad, definiendo cambios e inversiones de acuerdo a cada requerimiento, de ahí que se crea conveniente el estudio de cada una de las características que la componen

4.1.1 Características de la Información Financiera

- Utilidad. Es la cualidad de adecuarse al propósito del usuario, pues la información financiera debe servir para la elaboración de proyecciones y para mostrar los aspectos

más significativos de la organización o empresa.

- Relevancia. Se deben seleccionar cuidadosamente los datos a incluir en un informe financiero, de modo que el usuario capte el mensaje y sobre la base de ese mensaje pueda tomar decisiones acertadas. Implica que puede influir en las decisiones de los usuarios, ya sea con valor predictivo, confirmatorio o ambos. En este sentido es importante considerar la importancia relativa o materialidad, desde lo cuantitativo y lo cualitativo.
- Objetividad. La información financiera se debe preparar con un criterio claro y siguiendo un método sistemático, no en función de los potenciales usuarios de esa información. Si bien los accionistas, inversionistas y acreedores serán quienes más probablemente recurrirán a informaciones financieras, aquellas deben poder dar respuesta a las necesidades de todo tipo de entes vinculados con la actividad económica.
- Confiabilidad. La información financiera que se presenta debe ser verdadera y confiable, debe representar la realidad de la forma más fiel y objetiva que resulte posible, libre de distorsiones. Y cuando se habla de “representación fiel” no se está diciendo que deba ser todo exacto, porque a menudo se producen errores no buscados. Lo que no debe existir son errores u omisiones deliberadas y tendenciosas.
- Verificabilidad. Significa que el sistema de operación pueda ser confirmado por otras personas, aplicando pruebas para comprobar la información producida. No sean “deliberadamente” distorsionados y que, como resultado de esta objetividad, los estados financieros presenten razonablemente la realidad, de conformidad con las reglas en las que se basó, y no debe haber por supuesto ningún tipo de manipulación de la información.
- Comparabilidad. La información financiera debe permitir tanto la comparación horizontal (con otras empresas) como vertical (dentro de la misma empresa en diferentes períodos), a fin de identificar semejanzas y diferencias de interés, que permitan sacar conclusiones valiosas.
- Oportunidad. La información financiera debe estar disponible para cuando el usuario la requiera; esto es muy importante porque no siempre es posible prever el momento en que se necesita; por eso por norma debe prepararse con cierta regularidad (mensual, trimestral, anual).
- Provisionalidad. Dada esa necesidad de tener preparada la información financiera, esta

adquiere un carácter provisional.

- **Comprensibilidad.** Es esta una característica fundamental de la información financiera, ya que de nada sirve una información críptica, complicada, que solo la pueden entender quienes la han recopilado; siempre se debe tener presente que la información es un instrumento que debe resultar de utilidad para los distintos usuarios.
- **Estabilidad.** Esta característica significa que durante la generación de toda la información financiera se siguieron siempre los mismos criterios y reglas generales, de modo que la información presentada resulta metodológicamente comparable frente a otras. (Equipo editorial, Etecé, 2023)

Cada uno de estos aspectos le brinda mayor solidez a la información financiera, permitiendo a las directivas y analistas, desarrollar nuevos productos, anticiparse a los resultados, generar mayor estabilidad a la organización, generar respuestas a las necesidades y expectativas de los clientes, crear mayor confianza entre los grupos de interés, demostrar la realidad organizacional y realizar adecuaciones y cambios cuando así lo estimen necesario.

Sin embargo, integrar nuevos conceptos y tecnologías al desarrollo de los procesos, permite que de manera interna se agilicen las tareas, pues estrategias como la digitalización de los datos, amplía las posibilidades respecto a la consulta inmediata de la información, el ahorro de espacio, el aseguramiento de los datos, así como la generación inmediata de análisis, según cada requerimiento.

La digitalización de documentos es un proceso que permite convertir un documento en papel a una imagen en formato digital gracias a una aplicación de escáner. Es decir, pasar todos los documentos en formato físico a un formato digital. Sin duda, este proceso supone una ventaja para las empresas, ya que además de ahorrar una gran cantidad de espacio, hace que la información sea accesible para todos los empleados.

En general, las etapas con las que debe contar el proceso de digitalización son las siguientes:

- **Reunir toda la información a digitalizar.** A pesar de que puede ser la parte que más tiempo conlleva en la empresa, es esencial decidir cuáles son los documentos que deben estar en formato digital.

- Escanear la documentación para pasarla a formato digital. La capacidad del escáner es la que decidirá la cantidad de tiempo que se destinará a esta tarea.
- Pasar los documentos por una herramienta OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres), con la que transformar las imágenes en páginas de texto. Esto permite crear documentos de texto en los que se puede trabajar y editar una vez que ya estén digitalizados.
- Almacenar la información. Este paso es esencial, ya que mejora el acceso a la información para todos los departamentos de la empresa. (Expensya, 2021)

Sin lugar a dudas, la llegada de la tecnología a las organizaciones, ha mejorado ampliamente la funcionalidad interna, disminuyendo los tiempos de respuesta, facilitando los procesos de toma de decisiones, mayor confiabilidad en los datos financieros y contables, asegurar la información en las plataformas y dispositivos, actualizar los sistemas contables y ante todo, valorando la labor de los empleados en tanto son quienes alimentan las bases de datos de las organizaciones.

4.1.2. Ventajas de la Digitalización Contable

Sin duda, la digitalización de documentos contables no solo trae consigo ahorro de espacio, sino también mayor eficiencia y productividad. Estas son algunas de las ventajas que conlleva transformar la documentación a formato digital:

- Ahorro de espacio, tiempo y dinero
- Mejor gestión de registros
- Documentación accesible
- Protección y seguridad
- Colaboración con el medio ambiente
- Mayor eficiencia de los empleados
- Ayuda en la toma de decisiones (Expensya, 2021)

No obstante, los procesos de transformación digital han ido en permanente evolución, lo que implica que las organizaciones deban seguir un proceso de implementación de las actividades, a fin de consolidar la información financiera y contable requerida por las directivas y analistas y a partir de ella, tomar las decisiones que mejor ventaja le ofrezcan a la actividad desarrollada y en aras de cumplir con los objetivos y metas institucionales.

4.1.3. Pasos Para Implantar los Sistemas Actualizados

- Evalúa las necesidades de la empresa. Evalúa los flujos de trabajo actuales de tu empresa y determina los puntos que no están siendo eficaces. Una vez que sepas qué funciones son las más importantes para tu empresa, es el momento de empezar a buscar entre los distintos sistemas de digitalización disponibles actualmente.
- Compara proveedores de software de contabilidad. Dedicar tiempo a comparar distintos programas de contabilidad digitalizados para determinar cuál ofrece la mejor relación calidad-precio en función a las necesidades de la empresa y a los planes de precios disponibles.
- Configura el sistema. Una vez elegido el sistema que mejor se adapte a las necesidades de tu empresa, es hora de configurar el software en una plataforma en la nube o en un ordenador de sobremesa o portátil, según el tipo que hayas elegido. Que todos los empleados tengan acceso al sistema para que puedan ver siempre las métricas financieras importantes.
- Forma a los empleados. Invierte el tiempo necesario en formar a todos los empleados que vayan a utilizar el nuevo sistema de contabilidad para que entiendan cómo funciona y cómo pueden utilizarlo de la forma más eficaz en sus operaciones diarias. La mayoría de las empresas de software respetables ofrecen un agente de formación dedicado a estos planes de formación. Esto garantiza que todo el mundo se sienta cómodo utilizando el nuevo sistema antes de cambiar por completo los procesos manuales u otro sistema existente dentro de tu organización. (Toovey, 2023)

Hay que tomar en cuenta que los mecanismos y estrategias digitales, están en permanente transformación y evolución, por lo que se hace indispensable ampliar el conocimiento respecto a las tecnologías que han llevado a las organizaciones a desarrollarse, crecer y adecuarse a plataformas que les brinden mayor agilidad en el desarrollo de las operaciones,

4.1.4. Tecnologías de la Transformación Digital Contable

- Cloud computing. La computación en la nube permite a tu equipo y a vos que tengan acceso a los datos contables de todos los clientes en un entorno seguro, accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento. Es la tecnología que torna tu fuerza de trabajo más ‘móvil’ y tus procesos simples y flexibles.
- Inteligencia artificial y Aprendizaje automático. La Inteligencia artificial (IA) se define como la capacidad de las máquinas a pensar como los seres humanos. La tecnología machine learning (aprendizaje automático en español) permite que las máquinas desarrollen la capacidad de razonar, identificar, deliberar y decidir la acción que se deberá tomar.
- Big Data. La tecnología Big Data permite la recopilación, el tratamiento y el análisis de grandes volúmenes de datos, aprovechando mejor estas informaciones. Son las que guían la toma de decisión y definen nuevas estrategias, tornando la actividad contable mucho más consultiva. (Thomson Reuters, s.f., p. 7-8)

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Dentro de todo el compendio contable, existen procedimientos y prácticas que han ido cambiando con el paso del tiempo, toda vez que aspectos como la accesibilidad a la tecnología y la innovación, han llegado con fuerza a hacer parte de ramas como la contaduría pública la administración, la economía, y muchas otras disciplinas, dejando entrever la importancia para su crecimiento, desarrollo y competitividad. Por ello, se habla de la accesibilidad, entendida como la disponibilidad y usabilidad de la información, en el sentido de la capacidad o facilidad futura de la información de poder ser reproducida y por tanto usada.

Entender este proceso para la organización, implica que las mismas directivas, e incluso quienes cumplan con la formación del profesional contable dentro de las universidades, hagan énfasis en criterios basados en el ámbito académico, así “es urgente que las instituciones de educación superior actualicen sus programas académicos para preparar a los nuevos profesionistas sobre un uso actualizado de las TIC” (Gámez, 2019).

Una vez se hayan conservado digitalmente los datos y documentos, lo que procede es el desarrollo de la contabilidad tecnológicamente apoyada en aquellas teorías y programas que facilitan su desarrollo, proporcionando mayor agilidad, certeza en las cifras y resultados que brindan mayor confianza respecto a la inversión.

Dentro de una conceptualización de la contabilidad como ciencia social aplicada o como tecnología social, con la tecnología de la información y las comunicaciones -cuyo impacto en los últimos años parece estar derribando el paradigma tradicional de manejo y comunicación de la información contable, al tiempo que replantea la forma de interrelación de los individuos dentro de las organizaciones sociales y entre ellas- se convierte no solo en un nuevo instrumental para garantizar comunicaciones eficientes, sino también en objeto de estudio en sí para nuestra disciplina. (Rodríguez, 2003, p. 74)

No basta con sólo consolidar una información y unos datos dentro del proceso de gestión organizacional, adicionalmente se deben involucrar los controles de orden interno como un mecanismo de seguimiento, registro y observación a partir de los cuales se compara lo planeado con lo ejecutado. En ese orden de ideas, se asumen como:

Una parte integral de los sistemas de información contable se relaciona con los controles internos. Las políticas y los procedimientos pueden colocarse dentro del sistema para garantizar que se mantenga la información sensible de los clientes, proveedores y empresas dentro de una empresa. Mediante el uso de la denegación de acceso físico, los requisitos de inicio de sesión, los registros de acceso, la autorización y la segregación de funciones, los usuarios pueden limitarse a la información relevante necesaria para realizar su función comercial. (Tecnologías Información, 2018)

Quien direcciona todo el componente contable de las organizaciones, está llamado a aplicar y definir nuevos lineamientos a través de los cuales se logra el desarrollo personal del profesional de la contaduría pública, entendiendo la importancia que éste tiene para la empresa, para su futuro y estabilidad económica y financiera.

Como profesión debemos analizar el impacto actual y futuro en los negocios (incluyendo las PYMES) de las tecnologías y la Cuarta Revolución Industrial, se presenta esto incluso como una oportunidad de 13 especializaciones y/o ventaja competitiva para el profesional que se prepare y entienda el mejor uso de estos cambios. (Gámez, 2019)

El profesional de la contaduría pública, debe ostentar una serie de características y funciones dentro de las cuales se destaca la elaboración de documentos de tipo electrónico a través de los cuales condensa, analiza y plantea acciones de mejoramiento y retroalimentación a cada uno de los procesos. Por ello, el documento electrónico no es más que:

Cualquier manifestación con carácter representativo o declarativo expresada o transmitida por un medio electrónico o informático, se tendrá por jurídicamente equivalente a los documentos que se otorguen, residan o transmitan por medios físicos. El empleo del soporte electrónico, para un documento determinado no dispensa en ningún caso el cumplimiento de los requisitos y formalidades que la ley exige para cada acto o negocio jurídico en particular. (Departamento Servicios Archivísticos Externos, 2020, p. 3)

En el desarrollo de todas y cada una de las actividades organizacionales, si logra a dudas la tecnología y la innovación, han llegado a revolucionar la manera de hacer gestión dentro de las empresas, pues su importancia está dada en aquellos lineamientos y tareas que resultan novedosas dentro de la misma actividad.

Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. (Belloch, 2012, p. 3)

Es importante en este caso que, no sólo los contadores sino muchos otros profesionales que cumplen labores de tipo administrativo y de apoyo, reciban la capacitación suficiente en materia de sistemas tecnológicos y de información, de manera que puedan generar resultados de manera mucho ágil y eficiente, apostándole a la realidad empresarial. “[Todas las instituciones de Contadores Públicos] deben incluir capacitación sobre la Cuarta Revolución Industrial y el uso avanzado de las TIC para nuestra profesión. Con eso se fortalecerán las cualidades que hacen del Contador Público un asesor integral de negocios” (Gámez, 2019).

Por ello, el acudir a la tecnología como un recurso y herramienta administrativa y contable, muy posiblemente le otorgue a la misma actividad y a la persona, ventajas para el ejercicio de la profesión, agilizando las actividades, disminuyendo los tiempos de entrega y sobre todo, estar a la vanguardia de los nuevos sistemas tecnológicos y de información donde los sistemas contables aportan ampliamente al desarrollo organizacional.

Un sistema de información contable se encarga de la recopilación, el almacenamiento y el procesamiento de datos financieros y contables utilizados por los usuarios internos para informar a inversionistas, acreedores y autoridades tributarias. Un sistema de información contable generalmente es un método basado en computadora para rastrear la actividad contable junto con los recursos de tecnología de la información. (Tecnologías Información, 2018)

Cada uno de estos sistemas de información, le proveen a la empresa, nuevos elementos para el desarrollo de su gestión, logrando así el cumplimiento de objetivos, valorando la tecnología y lo que se espera de ella para agilizar las tareas.

El gran desarrollo tecnológico que se ha producido recientemente ha propiciado lo que algunos autores denominan la nueva “revolución” social, con el desarrollo de “la sociedad de la información”. Con ello, se desea hacer referencia a que la materia prima” la información” será el motor de esta nueva sociedad, y en torno a ella, surgirán profesiones y trabajos nuevos, o se adaptarán las profesiones existentes. (Belloch, 2012, p. 1)

4.2.1 Big Data: es una herramienta que debe ser aprovechada ya que en la contaduría pública es demasiado útil para guardar información importante de las entidades en la que almacenan una cantidad inmensa de información. Kusnetzky, (2010) señala que la frase Big Data se refiere a las herramientas, procesos y procedimientos que permitan a una organización crear, manipular y administrar grandes conjuntos de datos e instalaciones de almacenamiento. Del mismo modo Gartner (2014), define el Big Data como un gran volumen, velocidad o variedad de información que demanda formas costeables e innovadoras de procesamiento de información que permitan ideas extendidas, toma de decisiones y automatización del proceso.

Se puede determinar que el Big Data es una herramienta muy importante para guardar datos en grandes volúmenes y que toda la información que ha sido almacenada puede ser aprovechada al 100%.

Según Chamorro (2016), la profesión contable toma relevancia para las organizaciones, dado que asocia tanto temas administrativos y financieros, como la relación entre la responsabilidad social, ambiental y sostenibilidad. Del mismo modo la Ifac (2019), afirma que la profesión contable está cambiando y desarrollándose como resultado de la digitalización y los avances tecnológicos. También, en los próximos años muchas de las transacciones realizadas por los contadores se realizarán mediante inteligencia artificial y sistemas de automatización

4.2.2 La inteligencia de negocios: ha sido muy importante en el aspecto de la digitalización, bien sabemos la pandemia del coronavirus aceleró el proceso de que las empresas se apoyaran de las nuevas herramientas tecnológicas lo que ha hecho que los contadores públicos adquiera mayor conocimiento en la implementación de las nuevas herramientas tecnológicas para el proceso contable bien como no lo explica, Quintero, (2021) hoy estamos en un mundo donde todo evoluciona de manera muy rápida, y debemos estar preparados con herramientas tecnológicas y de valor, para responder oportunamente a los cambios que se presentan. se ha notado mucho cambio en el tema de la contabilidad ya que ahora se guarda la información de la empresa en la nube o en software privados de confianza para poder almacenar la información

La inteligencia de negocios tiene la habilidad corporativa para tomar decisiones, según Parr

(2000), esto se logra mediante el uso de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar, transformar datos y aplicar en ellos técnicas analíticas de extracción de conocimiento. Teniendo un proceso estratégico de obtención de valor la inteligencia de negocios para (Fernandez, 2008), permite conocer como controlar un sistema de estas características, que políticas deben aplicarse, qué métodos de control tengo que poner en marcha y como debo gobernar los sistemas de inteligencia de negocios.

adquiriendo como conclusión según Rosado & Rico (2010), la principal enseñanza que se establece con este trabajo es la enorme gama de posibilidades que ofrece la inteligencia de negocios y sus herramientas, aquí se mostraron casos diferentes en los cuales se puede aplicar inteligencia de negocios, en una organización de diferentes sectores, con diferentes formas de trabajar, soportadas por sistemas de información particulares a cada una de ellas y con distintos contenidos en sus bases de datos.

4.2.3 Transformación digital: La transformación digital nace a partir de los efectos combinados de varias innovaciones digitales que generan nuevos actores, estructuras, prácticas, valores y creencias que cambian, amenazan, reemplazan o complementan las reglas que existen dentro de las organizaciones, ecosistemas, industrias o sectores. (Hinings, Gegenhuber, & Greenwood, 2018). siendo así la transformación digital un factor muy importante para agilizar la información para poder analizar la información financiera de una organización de manera mas rapida ya que la tecnología ayuda a los contadores públicos que hayan adquirido conocimientos de lo que trae la revolución 4.0 en tema de la profesión contable a tomar decisiones de manera más oportuna.

4.3 MARCO LEGAL

Ley 527 de 1999. Ley de Comercio Electrónico

Ley 594 de 2000. Ley General de Archivos

- Artículo 6º: Escrito
- Artículo 7º: Firma
- Artículo 8º: Original
- Artículo 9º: Integridad del mensaje de datos
- Artículo 10: Admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos
- Artículo 11º: Criterio para valorar probatoriamente un mensaje de datos
- Artículo 12: Conservación de los mensajes de datos y documentos
- Artículo 13º: Conservación de mensajes de datos y documentos a través de terceros

Ley 962 de 2005

Artículo 28. Racionalización de la conservación de libros y papeles de comercio.

Decreto 2364 de 2012. Reglamenta el uso de la firma electrónica

Decreto 088 de 2022. “Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea”.

Resolución 0037 de 2021. Por la cual se establece la fecha en la cual quedará disponible cada una de las funcionalidades del sistema de factura electrónica para la implementación de los anexos técnicos de las Resoluciones 000012, 000013 y 000015 de 2021 y se dictan otras disposiciones.

Resolución 000063 de 2021. Por la cual se modifican el artículo 1 de la Resolución 000037 del

05 de mayo de 2021, el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución 000013 del 11 de febrero de 2021, modificado por el artículo 3 de la Resolución 000037 del 05 de mayo de 2021.

Resolución 000151 de 2021. Por la cual se establece un plazo especial para la generación y transmisión del documento soporte de pago de nómina electrónica para empleadores que tienen a su cargo entre uno (1) y diez (10) empleados.

Acuerdo 003 de 2015. Archivo General de la Nación. “Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012”.

Circular Externa No. 5 de 2012. Archivo General de la Nación. Recomendaciones para llevar a cabo procesos de digitalización y comunicaciones oficiales electrónicas en el marco de la iniciativa cero papel.

Norma ISO 23081-1:2006. Atribución de metadatos.
anexo 6 decreto 2270 del 2019

Decreto 19 de 2012. por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública.

Artículo 173. libro del comercio

Artículo 175. Registro de los libros de comercio

5. METODOLOGÍA

5.1 Tipo de Estudio

El tipo de estudio a emplear, será de orden exploratorio en la medida que busca dar a conocer los aspectos novedosos propios de los contadores públicos con respecto a la descripción de la transformación digital de la información financiera y su efecto en el ejercicio de la profesión contable en la Universidad Antonio Nariño de la ciudad de Tunja y en la forma como se percibe el orden financiero, administrativo y contable.

Para la realización de esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo, debido a que este busca recopilar la información mediante un acercamiento directo con las personas objeto de estudio, en este caso los contadores públicos egresados de las promociones en los años 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, de la Universidad Antonio Nariño de la ciudad de Tunja

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, indagar nuevos problemas futuros, o sugerir afirmaciones y postulados (Hernández et al., 2010).

5.2 Método de Investigación

El método de investigación a diferencia del anterior, establece criterios de análisis y de su correspondiente desde lo deductivo, porque va de lo general a lo particular ya que no solo se explora y muestra una situación novedosa, sino que a partir de ella, plantea perspectivas diversas basadas en lo teórico, a fin de generar conocimiento novedosos que requieren de propuestas de fortalecimiento y mejoramiento.

5.3 Fuentes de Información

Fuentes primarias

Las fuentes primarias a las cuales se busca acudir, es a la identificación y recolección de datos, estarán conformadas por los egresados del programa de Contaduría Pública de la universidad Antonio Nariño sede Tunja de los últimos cinco años, la población total a la que se realizar el estudio es de 91 egresados quienes cuentan con la formación y eventual

experiencia en el manejo de la información financiera así como en el uso de los sistemas digitales que transforman la manera en que se aborda la profesión contable. El tipo de muestra que se llevará a cabo es la muestra no probabilística o dirigida, La clase de muestra no probabilística que se usará es sujetos voluntarios.

Tamaño de la muestra: 75

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5

Población: 91

Fuentes Secundarias

En el desarrollo del presente documento, se toma en cuenta fuentes de orden secundario a través de las cuales se consulta, indaga, ordena y analiza los datos contenidos en archivos, contenidos, investigaciones, bases de datos y estudios sobre la temática expuesta. buscando así la integralidad del estudio y su respectiva inclusión dentro de la investigación, cumpliendo desde luego con los criterios académicos e investigativos.

5.4 Técnicas e Instrumentos para Obtener la Información

Como técnicas e instrumentos de obtención de la información para la investigación, se tomarán en cuenta los siguientes:

- Encuesta aplicada a los egresados de los últimos cinco años del programa de Contaduría Pública de la universidad Antonio Nariño – seccional Tunja.
- Investigación del material académico
- Revisión de material bibliográfico

5.5 Análisis y Tratamiento de la Información

Al obtenerse la información y los datos correspondientes, lo procedente es su clasificación, tabulación, graficación y análisis de acuerdo al cumplimiento de los objetivos expuestos, identificando así las temáticas, demostrando la pertinencia de la investigación en el campo de la contabilidad pública.

6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1 Principales periodos de evolución de la contabilidad

Viloria & Casal (2007), afirma que dicha actividad ha ido evolucionando conforme se perfeccionó la propiedad y el comercio, pero, aunque sus antecedentes se pueden encontrar desde la época de los sumerios alrededor de 8000 años a.C. no es sino hasta 1494 d.C. que Luca Pacioli expone en 36 capítulos “Métodos contables” y desde allí quedarían impresos los fundamentos de la partida doble.

La contabilidad ha tenido varios periodos en su existencia en lo que Peino (2002), nos dice que el desarrollo de la contabilidad como disciplina se divide en cuatro periodos históricos claramente identificados: periodo empírico, periodo de génesis y aparición de la partida doble, periodo de expansión y consolidación de la partida doble y periodo científico. La contabilidad como ciencia no ha escapado a los cambios que ha traído la globalización y la internacionalización digital, como profesión ha tenido que expandir sus horizontes y abrirse a la internalización de los mercados financieros, a los adelantos de las TIC y la Big Data que le exige mantenerse acorde a las exigencias de la organización empresarial y los usuarios de la información (Changmarín, 2019).

Tabla 4. Periodos de la contabilidad según Vicente Montesinos Juvel (1997), Martínez, L (2009)

Periodo	Empírico	Génesis	Expansión y consolidación de la partida doble	científico
Clasificación	Desde la antigüedad y la edad media hasta 1202 con la aparición del libro Liber Abaci de Leonardo de pisa	Desde el siglo XIII y se extiende hasta la publicación de la obra de Luca Pacioli en 1494	Desde la difusión de la partida doble hasta la primera mitad del siglo XIX	comienza en el siglo XIX y se extiende hasta nuestros días

Aproximado	Desde 6000 a.C. hasta 1202 d.C.	Desde 1202 d.C. hasta 1494 d.C.	Desde el siglo XV hasta la mitad del siglo XIX	Desde la mitad del siglo XIX y se extiende hasta nuestros días
-------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	--

fuentes. Vicente Montesinos

6.1.1 Periodo empírico: Este período contable se comprendió hasta el año 1202, donde se dieron los orígenes más remotos de la contabilidad, se caracterizó principalmente por la partida simple, en ese tiempo el modelo contable que se utilizaba cumplía con lo que exige la contabilidad de las organizaciones con el pasar del tiempo la memoria de los que llevaban la contabilidad no daba abasto por esto se requería hacer una mejora a la partida simple. Gertz (1996) afirma que los orígenes de la contabilidad se remontan al año 6000 a.C., cuando se produjeron las primeras prácticas contables en los valles de mesopotamia, evidenciadas en tablillas de barro.

El origen de la partida simple se dio ya que se necesitaba saber cuánto se debe y cuánto tiene, teniendo en cuenta que la primera actividad comercial fue conocida como el trueque.

6.1.2 Periodo de génesis y aparición de la partida doble: comenzaron a tener importancia desde que se hizo público la obra de Luca Pacioli, esta obra llevaba el nombre de “summa de aritmética, geometría, proporciones y proporcionalidades”, este periodo comenzó desde el año 1202 y finalizó en 1494. se evidentemente que Luca Pacioli es el padre de la partida doble, pero según López De Sa (2002), dice que con pruebas históricas evidencia que la cuna de la difusión cultural, en obras, fue en el oriente medio y que Pacioli no fue el primer autor ni tampoco el inventor de la partida doble. Gertz (1996), también nos dice que Luca Pacioli en realidad no era el creador de la partida doble, pues esta era una práctica realizada por algunos comerciantes venecianos.

Este periodo trae varios avances importantes en los que podemos encontrar la elaboración de la información sobre el patrimonio, determinación del resultado para cada transacción, elaboración de libro mayor, libro diarios y balance de comprobación y por último el cierre periodico no regular de las cuentas.

El surgimiento de la partida doble producto de la publicación de Luca Pacioli traería serios cambios que se impartirán a la contabilidad mercantil del siglo XV, por eso no es de asombrarse que la partida doble resultara ser el unico metodo que ha soportado con éxito el transcurso del tiempo. (Mosquera 1951).

6.1.3. Periodo de expansión y consolidación de la partida doble: cabe resaltar que este periodo se comprendió en los años 1494 hasta el año 1840 aproximadamente, su importancia se da ya que la partida doble se generalizó universalmente, en este periodo surgió la primera escuela contista según Vlaemminck, Edmond Degranges es el padre de la escuela contista. Esta doctrina se basa en la reducción a cinco cuentas principales: mercaderías, caja, efectos a cobrar, efectos a pagar, y pérdidas y ganancias. Degranges es el creador del Diario-Mayor (Vlaemminck, 1961).

6.1.4. Periodo científico: este periodo dio inicio en el año 1840 aún no ha finalizado es el periodo de la contabilidad en la cual sigue vigente, este periodo es el que ha tenido varios cambios importantes ya que ha estado en el momento de la revolución industrial que comenzó en inglaterra y fue tomando fuerza en todo el mundo, la contabilidad ha tenido varios cambios como lo es la tecnología que se está viviendo en el presente año. En este periodo se asumen varios estudios y corrientes doctrinales en las que se encuentran los estudios de Vlaemminck y las doctrinas de Montesinos que son:

Doctrinas jurídico -personalistas del profesor Montesinos (1978)

- Doctrinas contistas y neocontistas
- El enfoque económico
- La teoría matemática y el empeño formalizador
- L introducción de los aspectos conductistas y la concepción comunicacional

Vlaemminck (1961) hace la siguiente clasificación:

Tabla 5. Clasificación del pensamiento contable científico según Vlaemminck

Siglo XIX o Siglo de los contrastes	<ul style="list-style-type: none"> ● En el desarrollo de la técnica ● Las teoría unicontistas o “Geschafft Theorie” ● las teorías matemáticas
	<ul style="list-style-type: none"> ● Respecto al desarrollo científico de la contabilidad ● La escuela Lombarda (Francesco Villa) ● La escuela Toscana (Francesco Marchi y Giuseppe Cerboni) ● La escuela Veneciana (Fabio Besta)
Siglo XX o Siglo de la organización científica	<ul style="list-style-type: none"> ● La teoría personalista ● La teoría jurídica ● Las teorías económicas ● La investigación de la contabilidad pura ● La contabilidad como órgano de gestión de las empresas, entre otras

fuelle. Vlaemminck, 2008

La tercera revolución industrial estuvo enmarcada ya que fue la que dio comienzo a la tecnología, a la informática prácticamente a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en ese momento el profesional de contaduría pública debía comenzar a adquirir conocimientos sobre la tecnología e informática ya que la contaduría pública comenzaba a plantearse de forma digital.

La cuarta revolución llegó enmarcada con tecnologías más avanzadas como lo es el Big Data, blockchain, internet de las cosas.

6.2 PRINCIPALES CAMBIOS DE CADA PERIODO DE LA CONTABILIDAD

En la historia de la contabilidad es importante saber que es tan antigua que se creó desde mucho antes que se conociera sobre la escritura, porque para ello se ha necesitado guardar las cuentas en la memoria esto no lo confirma Esteve (2002), donde nos dice que el hombre ha necesitado llevar cuentas, guardar memoria y dejar constancia de datos relativos a su vida económica y a su patrimonio: bienes que recolectaba, cazaba, elaboraba, consumía y poseía; bienes que almacenaba; bienes que prestaba o enajenaba; bienes que daba en administración.

Afirma Muñoz (1990), que los orígenes de la contabilidad se engendraron en la propia comunidad primitiva y que, por tanto, su historia está asociada al surgimiento y desarrollo del excedente económico, y esté al desarrollo de las fuerzas productivas y la producción mercantil. La comunidad primitiva es una de las primeras sociedades humanas según Marx (1980) la base de sus relaciones de producción era la propiedad productiva de cada comunidad sobre los medios de producción, tipo de propiedad que correspondía a las fuerzas productivas primitivas sin desarrollar.

Según Mora (2014), existen testimonios documentales desde cuatro milenios antes de la era cristiana (a.c), escritos como textos contables, contratos, recibos, cartas particulares y comerciales, grabados en planchas o tablillas de arcilla cruda.

Figura 1

Tablilla de arcilla



(Google, s.f.)

6.2.1 EDAD ANTIGUA**6.2.1.1 Periodo Empírico o de partida simple:**

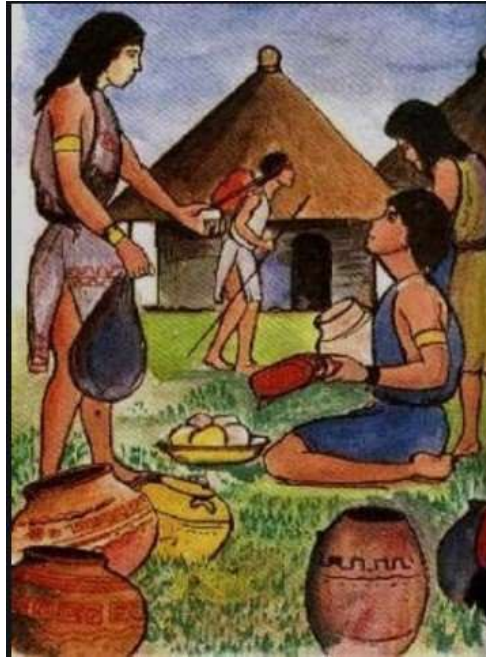
Los países donde las empresas públicas y privadas comenzaron a llevar registros y operaciones financieras se evidencia que fue en Mesopotamia, Grecia, Egipto, Babilonia y Roma cada país tenía su propio recurso de llevar operaciones y registros financieros como por ejemplo:

Vlaemminck (19619, Salazar y Cedolin (2003) y Mora (2014) coinciden en el siguiente argumento.

6.2.1.1.1 Mesopotamia: El escriba era el que llevaba los registros contables. además era el único que sabía leer y escribir, y conocía de las leyes. se mencionó que para el año 6.000 a.c. nace el trueque, este método se utilizaba porque sobraban productos y se cambiaban por otros productos que realmente si eran necesarios y que se requerían. Como evidencia primigenia de las evoluciones del movimiento diario, y correspondió a registro “de lo que era mio”, y “de lo que era suyo”; reconociendo las relaciones comerciales con otras personas, esto dio origen a lo que actualmente conocemos como movimiento débito y crédito (López De Sá, 2002)

Figura 2

Trueque



(Google, s.f.)

6.2.1.1.2. Grecia: Los egipcios realizaban sus escritos en papiros, llevando los costos de mano de obra y materiales usados en la construcción de estructuras como las grandes pirámides, hubo impuestos los cuales se pagaban con trabajo ya que en ese tiempo aún no existía la moneda. La cultura egipcia contribuyó al avance de la ciencia contable, el documento más antiguo conocido de esta civilización se escribió en la Dinastía I, proveniente de los Abidos. El museo del Cairo conserva un fragmento del libro contable de la corte real en Tebas (3800 a. C) en el cual se encuentran las del papiro (Lopes De Sá, 202)

Figura 3

Papiro



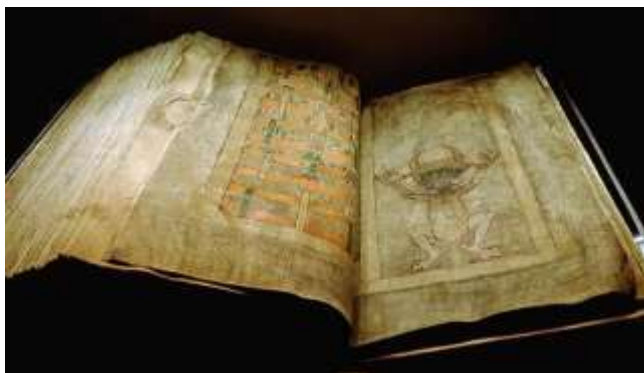
(Google, s.f.)

6.2.1.1.3. Roma: La contabilidad se llevaba en dos libros, el Adversaria: asientos de caja y el codex: nombre de la persona, causa de la operación y la cuantía.

Adversaria: es un libro que llevaba exclusivamente control y transacciones de la caja, dando así como resultado de la información del patrimonio, lo que para la época representó un importante paso en la contabilidad. estaba constituido por por dos hojas adversas unidas por un centro dividido en dos partes

Figura 4

Adversaria



(Google, s.f.)

Codex: Nombre de la persona, causa de la operación y la cuantía. estaba constituido por dos hojas adversas unidas por el centro, servía para registrar y causa de la operación y monto de la misma

Figura 5

Codex



(Google, s.f.)

6.2.1.1.4. Partida simple: Esta manera de registrar, sin duda fué, la primera que se aplicó, por su sencillez y porque el empresario de antaño no tuvo más preocupación que de saber quien debía y a quien le debía; lo demás quedaba confiado a la perspicacia de cada uno; ver y observar si su patrimonio aumentaba, disminuía o quedaba estable. Hay autores que opinan que la partida simple es aquella que solo da la situación patrimonial no la económica, osea que ponen en evidencia sólo los efectos patrimoniales producidos por los hechos administrativos. La partida simple sería aquella que desarrolla las cuentas de los consignatarios y de los corresponsales o sea la entrada y salida de los valores materiales. (Mosquera, 1951)

6.2.2 EDAD MEDIA

6.2.2.1 Periodo de génesis y aparición de la partida doble:

Concretamente, este periodo supone importantes varios avances, entre ellos: la elaboración de información sobre el patrimonio (activo y pasivo); la determinación del resultado para la transacción; la elaboración del memorial (o borrador), el diarios, el mayor, y el balance de comprobación; la diligencia de los libros en oficinas mercantil, y la realización de auditorías contables, así como el cierre periodico no regular de las cuentas. El desarrollo de las operaciones de crédito, el nacimiento de las sociedades comerciales y la representación comercial bajo la forma de contratos de mandato o comisión. Esta tendencia constituye la aparición de mercantilismo, antesala del capitalismo (Mora, 2014)

En esta edad media se realizaba la comercialización en las naves marítimas al notar que a estas naves les tocaba esperar demasiado tiempo decidieron optar por la decisión de que era preferible dejar la mercancía a crédito. Marx (1973) nos confirma que reconoce el papel como un sistema de crédito como un poderoso resorte en la época. Entregar la mercancía a crédito en esa época fue muy importante ya que sucedió el acontecimiento de que llegó el descubrimiento de América y los trayectos en las naves marítimas ya duran mucho más tiempo en entregar la mercancía.

El célebre juego de los libros utilizados por la comuna de Génova se encuentran llevados haciendo uso de los clásicos términos “debe” y “haber” utilizando asientos cruzados y llevando una cuenta de pérdidas y ganancias la que resume el saldo de las operaciones suscritas en la comuna

Para Raymond Hoover , la contabilidad por partida doble debe su nombre al hecho de que cada asiento del diario da lugar a la inscripción de dos partidas o asientos en el libro mayor, una de ellas el debe y la otra el haber. Pero, esta condición no es suficiente por sí misma: es necesario también que el importe asentado en el debe sea igual que el asentado en el haber y que todas las cantidades están expresadas en la misma unidad monetaria que sirva de medida común. en consecuencia, cuando se sume el debe y el haber del libro mayor, los totales deberán ser necesariamente iguales, si las anotaciones han sido efectuadas con exactitud (Hoover, 1937) también nos indica en su obra *The Commercial Revolution of the Thirteenth Century* que en el momento de la revolución de la partida doble se abandonó la forma que había tradicionalmente

de como estaba desarrollando el comercio esto para pasar a la era de mercaderes sedentarios esto consistía básicamente en que no debían viajar de un lugar a otro con la debida mercancía si no que para ese tiempo se comenzaron a crear las sucursales permanentes en las principales plazas europeas. El primer banquero que utilizó el método de usar sucursales fue el banquero Francesco di Marco Datini era un comerciante italiano que tenía sus sucursales en Aviñón, Florencia, Pisa, Génova, Valencia, Barcelona y Palma de Mallorca

Ahí una afirmación en la cual nos da a conocer de que en realidad Luca Paciolo no hizo otra cosa que resumir, ordenar, y estructurar prácticas que, como hemos visto, ya existían y que en grueso modo general se conocían como “Modo de Venecia”

Con la partida doble aparecen los conceptos de:

- a. débito y crédito para las cuentas
- b. las cuentas de pérdida y ganancia
- c. la existencia de un libro diario
- d. la existencia de un balance para igualar los debitos y creditos

La práctica contable era complicada y confusa y no existía un cierre periodico regular (ejercicio), y no tenían importancia los aspectos de valoración (Vasquez y Roberto 2008)

6.2.3. EDAD MODERNA

6.2.3.1. Periodo de desarrollo del contismo o clásico

Se desarrolla en la etapa del mercantilismo y surgimiento del capitalismo. Se caracteriza por la generalización universal del uso de la partida doble y por un limitado avance metodológico, que se concreta en la inducción de principios de valoración de inventarios, la determinación del resultado del ejercicio para cada periodo y la realización de balances generales a intervalos específicos (Hendriksen, 1974)

En este periodo clásico es importante destacar que fue donde se constituyeron las escuelas del pensamiento contable son las siguientes corrientes o escuelas contista, personalista, controlista, hacienda lista y patrimonialista a continuación se explica cada una de ellas:

6.2.3.1.1 Escuela o corriente contista

Primeramente se hace mención al padre de la escuela siendo Edmond Degranges quien publicó su obra titulada “la tenue des livres rendue facile” siendo editada en París a mediados del año 1795 en esta obra él expone los principios de la escuela contista. según Vlaemminck (1961), nos afirma que en esta escuela del pensamiento contable se basa en la reducción a cinco cuentas principales que son: mercaderías, caja, efectos a cobrar, efectos a pagar, y pérdidas y ganancias. La escuela contista es la primera escuela contable de la historia y es reconocida como la ciencia de las cuentas que estudia, cuyo objeto es elaborar las adecuadas reglas que rigen las anotaciones en las mismas (Tua, 1988)

Esta escuela fue tan significativa porque le dio gran importancia a la ciencia de las cuentas ya que cada cuenta responde por su propia función principal de clasificación y obtienen un resultado y cabe destacar que esta escuela contribuyó de manera sustancial al progreso del conocimiento contable

6.2.3.1.2 Escuela o corriente personalista

El líder principal de esta escuela contable es Giuseppe Cerboni pero cabe destacar que el genio mayor fue Giovanni Rossi (1873). Lo que caracterizó a esta escuela fue la preocupación por los fenómenos y no hubo demasiada importancia por las cuentas contables.

Hipólito Vannier le dio clasificación a las cuentas y las clasificó en tres cuentas principales que son: cuentas del comerciante, cuentas de los valores comerciales y cuentas correspondientes. En la cuenta del comerciante tuvo en cuenta el capital, lucros y pérdidas, para la cuentas de los valores comerciales las dividió en mercancías, efectos a recibir, efectos a pagar, muebles, gastos de instalación y fondo de comercio, por último en la cuentas correspondientes están los deudores y acreedores

6.2.3.1.3 Escuela o corriente controlista

Esta escuela tiene como principal exponente a Fabio Besta (1880), con su obra literaria La Ragionera, esta escuela quiere exponer y concentrarse principalmente en la contabilidad y procura el máximo a la riqueza patrimonial como algo concreto, real, objeto de indagaciones propias (López de Sá, 2002)

La obra literaria que expone Fabio Besta nos quiere dar a conocer una definición sobre la

contabilidad y la define como una ciencia también nos menciona una definición sobre el patrimonio lo cual lo describe como grandeza conmensurable, el agregado de valores atribuido a los bienes.

Según el controlismo de Besta (1880) distingue tres fases de la administración hacendal: gestión, dirección y control, de modo que las funciones de la contabilidad se refieren a esta etapa al ser su característica el control de la riqueza hacendal.

6.2.3.1.4 Escuela o corriente hacendalista

Los máximos exponentes de esta escuela se encuentran Albert Cecherelli, Pietro Onida, Aldo Aldo Amaduzzi, Egidio Giannesi, entre otros, Hacienda trae consigo una definición que quiere la conduce a una unión de la sociedad con el fin de dar a cumplir una finalidad ya sea, una familia, una empresa, una asociación, el Estado ya que todo esto es hacienda.

Gino zapata (1926), en venecia por medio de un discurso ofrece las bases de su economía hacendal de su economía hacendal la cual se dio el origen de este estudio o corriente el discurso se llamó “Tendencias novas no estudo de contabilidade”.

6.2.3.1.5 Escuela o corriente patrimonialista

El líder de esta escuela patrimonialista es Vicencio Massi (1923), quien considera la contabilidad como la ciencia que estudia los fenómenos del patrimonio hacendal. de igual manera cabe resaltar que Aristoteles en su obra publicada llevando el nombre de “política” esta obra nos da a conocer que el fue el primero en hablar sobre la relación entre el comportamiento patrimonial y la felicidad del individuo, la obra indica que existen dos ciencias de la riqueza por parte del comportamiento patrimonial se evidencia el estudio social que es de abstracción o hipótesis de una riqueza global y por parte de la felicidad del individuo se habla de la ciencia palpable de la riqueza individualizada ya sea de una persona natural o juridica.

En este periodo de extensión y aplicación de la partida doble es significativo indicar que los principios de la partida doble se extendieron principalmente en los países europeos en los que se mejoran y amplían su práctica contable entre ellos podemos mencionar los países como Italia, Países Bajos, Inglaterra, Alemania y Francia.

6.2.3.1.5.1 Italia

Angela Pietra es una de las autoras significativas ya que es quien introduce la idea del presupuesto efectuando provisiones de ingresos y gastos. Angela Pietra fue la primera que distingue la figura del propietario y la empresa además perfeccionó la comprobación de sumas de Luca Pacioli, al agregar los saldos de todas las cuentas del libro Mayor.

Además de Angela Prieta hubo más autores que nos indicaron estudios significativos para Italia como Giovanni Antonio Moschetti quien se dedica a estudiar con amplitud las cuentas del capital y de pérdidas y ganancias y distingue entre hechos permutativos y modificativos, los asientos complejos ya utilizados en Países Bajos e Inglaterra fueron agregados por Ludovico Fiori y el redacta los asientos de la regularización y el cierre. Vasquez y Bangianino, (2008)

6.2.3.1.5.2 Países Bajos

En este país se expuso por primera los asientos complejos por Valentin Mennher y el manifiesta preocupación en los aspectos de la valoración ya que el mismo se pronuncia a favor del “valor que rija en ese momento” todo esto para las mercancías. ya en el siglo XVIII se estudió la aplicación de la contabilidad al ámbito público pero lamentablemente no tuvo cabida en este país esta aplicación la propuso Simon Stevin. Al no haber resultados se propuso la idea de establecer una cuenta de resultados anual. Vasquez y Bangianino, (2008)

6.2.3.1.5.3. Inglaterra

Edward Jones protagonizó en 1976 la idea de defender la contabilidad por partida simple pero tiempo después en público se retractó de su idea ya que se demostró que la partida simple tiene gran concordancia con las sumas del libro diario y del libro mayor. por el tema que más se preocupaban en Inglaterra era por el cálculo de los costos y cálculo económico para la toma de decisiones, para la solución a ello dos autores cada uno con su obra dieron respuesta por ejemplo: James Dodson en su obra “the account” describe un procedimiento de cálculo de costos por lotes o pedidos sub siguiendo con el autor Wardhaugh Thompson con su obra llamada “the account is oracle” explica el cálculo de costos por procesos. Vasquez y Bangianino, (2008)

6.2.3.1.5.4 Alemania

En Alemania se unieron al movimiento contable en expansión de un cierto retraso esto produjo que no hubieran avances significativos, aunque su preocupación era dirigida a la contabilidad del factor. Vasquez y Bangianino, (2008)

6.2.3.1.5.5. Francia

En Francia si hubo gran avance en la contabilidad ya que Pierre Savonne en 1581 proponiendo una cuenta de mercancías diversas, surgió la idea de inventario y ejercicio. Se elaboró una teoría de las cuentas que hace de su funcionamiento la esencia de la contabilidad. Después en el año 1673 con la obra “Ordonnance pour le commerce” con su autor Colbert de quien tuvo como principal inspirador a Jacques Savary en la destaca los siguientes puntos:

- El inventario
- La prescripción de la obligatoriedad de llevar libros
- Se determinan periodos contables

Finalmente, alrededor de 1760, comienza en Inglaterra la llamada “Revolución Industrial”, ya que luego se expandirá por toda Europa produciendo grandes cambios sociales, económicos y culturales y consecuentemente en la Contabilidad. Vasquez y Bangianino, (2008)

Alvarez (2001), destaca la importante posición que ganaron las cuentas de inventarios en la teneduría de libros y su papel en la determinación de la renta, como consecuencia del desarrollo del método de la partida doble.

6.3.4. EDAD CONTEMPORÁNEA

6.3.4.1. Periodo científico

- Doctrinas jurídico-personalistas.
- Doctrinas contista y neocontista

- La teoría matemática y el empeño formalizador.
- La introducción de aspectos conductistas y la concepción comunicacional.
- Enfoque económico

- **Doctrinas jurídico -personalistas.**

Esta doctrina su máximo exponente fue Giuseppe Cerboni que perfecciona la estructura jurídica o personalista de las cuentas .que permite explicar el manejo de las cuentas considerando que el propietario tiene sus obligaciones,esta doctrina avanzó en responsabilidad personales entre administradores de las organizaciones económicas.

- **Doctrinas contista y neocontista**

Esta doctrina consiste en el funcionamiento de las cuentas y su mecanismo trata de explicar la ficción de la personificación.en el planteamiento que realizó Fabio Besta , aunque su desarrollo y difusión se debe a autores no italianos,específicamente franceses y norteamericanos. Esta corriente rechaza la ficción de la personificación adoptada por el contismo clásico y, en su lugar, se preocupa por la noción de valor, captada y manifestada a través de las cuentas y de los balances. El neocontismo ve en la contabilidad algo más que un simple mecanismo puramente formal de registro y considera que es preciso conocer la realidad para poder gobernar económicamente una entidad a través de las cuentas y ellas, las cuentas,son su centro de interés.

El neocontismo tuvo notoria influencia en países del centro de Europa como Alemania, Suiza, Hungría, entre otros. También en Estados Unidos y Francia se manifestaron seguidores de esta corriente.

- **La teoría matemática y el empeño formalizador.**

El profesor Montesinos hace, de partida, la siguiente diferenciación: por teoría matemática se entenderá la corriente de pensamiento que considera a la contabilidad dentro de la categoría de ciencias formales, como una parte de las matemáticas; de otro lado, significa empeño formalizador la tendencia, cada vez más extendida, dirigida a exponer las teorías contables en términos formales, utilizando para ello el instrumental matemático. Aunque desde el inicio de las formulaciones que se pueden catalogar de

teorías, como la de Paciolo, varios matemáticos notables fueron tratadistas contables y utilizaron algunas fórmulas matemáticas en sus tratados contables, la teoría matemática propiamente dicha dentro de la contabilidad apareció sólo a finales del siglo XIX. La teoría matemática considera que la contabilidad es un método de observación, construido de acuerdo con los principios del razonamiento matemático, e independiente de las características particulares del objeto o campo de observación al que se aplique (Montesinos, 1978)

- **La introducción de aspectos conductistas y la concepción comunicacional.**

Según el profesor Montesinos (1978), la disciplina contable se ha visto influenciada por las modernas tendencias de los enfoques organizativos, tal como el enfoque decisional planteado en 1938 por Chester Barnard y continuado por H. Simon, J.G. March, R.M. Cyert, y C. Bonini. Desde esta perspectiva las organizaciones son coaliciones de individuos que persiguen sus propios objetivos y que se los traslada a la organización. La contabilidad también ha sido influenciada por esta tendencia y por ello, de un sistema dirigido a colaborar con la dirección en el proceso de maximización de beneficios a través de un sistema de evaluación que pretende ser neutral, pasa a percibirse como un sistema de información encaminado a facilitar datos en diversos niveles de la gestión, permitiendo así una toma de decisiones fundamentada, referida a las funciones de planificación y de control.

- **Enfoque económico**

Álvarez, H. Á. (2012). Afirma que el enfoque económico, de fundamental interés para el presente recuento histórico, ya que a partir de él justificamos el entronque contabilidad-economía, base para la comprobación de la hipótesis de la investigación, relativa a la posibilidad de realizar un tránsito desde lo micro contable a lo macro contable

Big Data: (Mayer y Cukier, 2013), afirman que el Big Data se refiere a cosas que se pueden hacer a gran escala, pero no a una escala inferior, para extraer nuevas percepciones o crear nuevas formas de valor, de tal forma que transforman los mercados, las organizaciones, las relaciones entre ciudadanos y los gobiernos. cuando se habla de gran escala quiere decir que esta herramienta permite almacenar grandes cantidades de información, esto hace que los

procedimientos para analizar dicha información sea más ágil y eficaz, plugge et al (2010), nos afirman que Big Data se refiere a las herramientas, procesos y procedimientos que permiten a una organización crear, manipular y administrar grandes conjuntos de datos e instalaciones de almacenamiento.

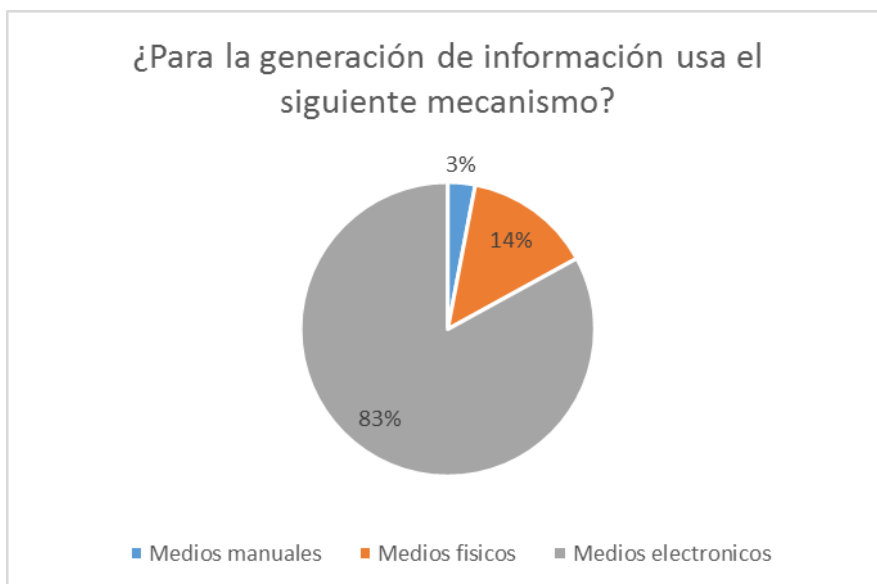
Las características del Big Data son el volumen que este trata de la capacidad de almacenamiento que puede tener, la otra es la velocidad este trata de la velocidad con que se crean los datos de información y por ultimo esta la variedad es la que genera la información que ya se ha almacenado y nos da resultados eficaces.

El Blockchain es una tecnología que nace para la transferencia de datos, intercambio de información y estructuración de procesos en forma distribuida y descentralizada (Domínguez & García, 2018)

La inteligencia de negocios o Business Intelligence (BI) es un término general que incluye las aplicaciones, la infraestructura, las herramientas y las mejores prácticas que permiten obtener acceso y análisis de la información para mejorar y optimizar tanto el rendimiento como la toma de decisiones en la organización (Ahmed, Aziz, Tezel, & Riaz,2018)

Dando solución de este trabajo de investigación se realizó una encuesta a los estudiantes egresados de las promociones en los años 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, siendo un total de 91 egresados a los cuales a todos se les envió por medio de correo electrónico personal el instrumento de recolección de la información la encuesta, relacionado de como maneja la información contable, si conocen sobre las nuevas aplicaciones tecnológicas para el desarrollo de la labor contable y por último les preguntamos de las ventajas de estas aplicaciones tecnológicas.

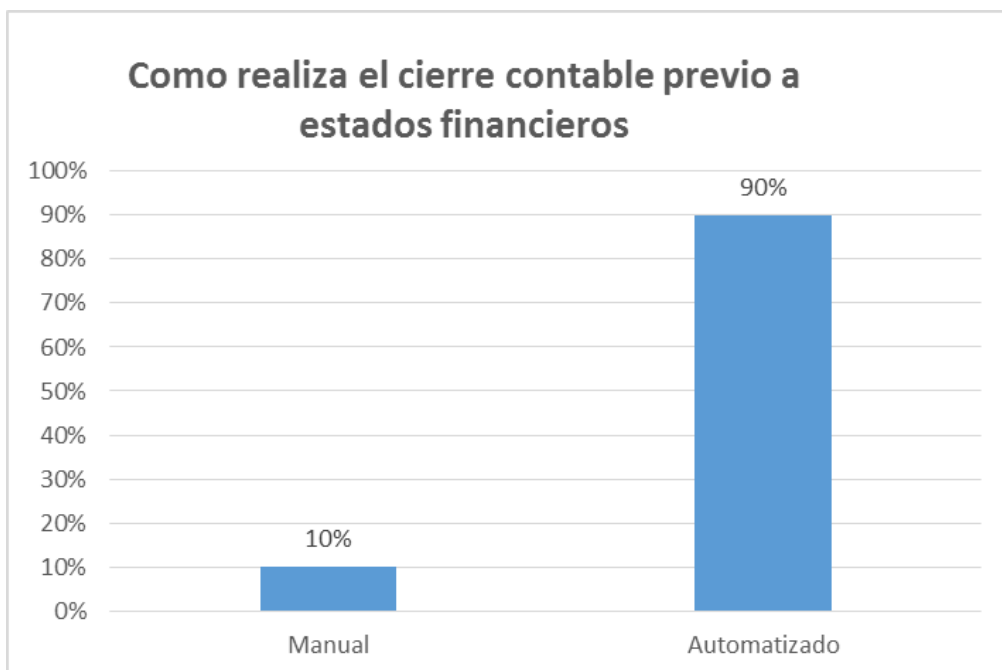
Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia

Con esta pregunta se evidencia que el principal efecto de transformación digital es que la profesión contable ya ha hecho varios cambios en torno a la generación de información ya que ahora el 83% de los contadores públicos presentan la información por medios electrónicos.

Gráfica 2



Fuente: Elaboración propia

La transformación digital nos deja en evidencia que para hacer cierre contable y presentar los estados financieros ahora el 90% de los profesionales de contaduría pública presentan la información de manera automatizado

Gráfica 3

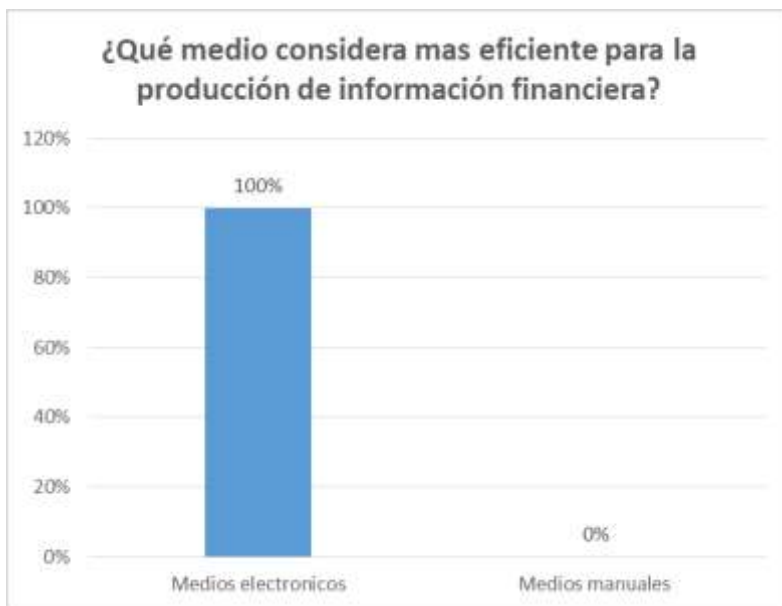


Fuente: Elaboración propia

En el periodo empírico la herramienta que se usó para el control de inventario era el codex, en

la transformación digital se evidencia que el 100% de los profesionales utilizan el software para realizar el control del inventario

Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia

Mientras se está desarrollando la cuarta revolución, la transformación digital nos demuestra que los medios electrónicos son más eficientes para generar información financiera con un 100%

Gráfica 5



Fuente: Elaboración propia

En el periodo empírico la información se guardaba en la memoria del escribano, ahora el

medio más riesgoso para almacenar la información financiera es en una USB.

Gráfica 6



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 7



Fuente: Elaboración propia

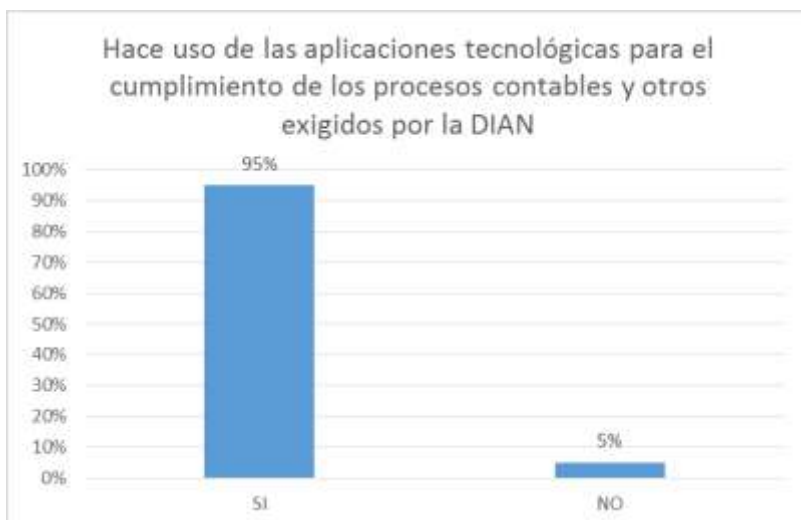
Gráfica 8



Fuente: Elaboración propia

En la actualidad los profesionales de contaduría pública carecen de conocimiento de las aplicaciones que trae consigo la transformación digital ya que el Big Data tienen conocimiento apenas el 40%, el blockchain el 37% y la inteligencia de negocios 47% esto requiere capacitación para conocer más sobre estas aplicaciones

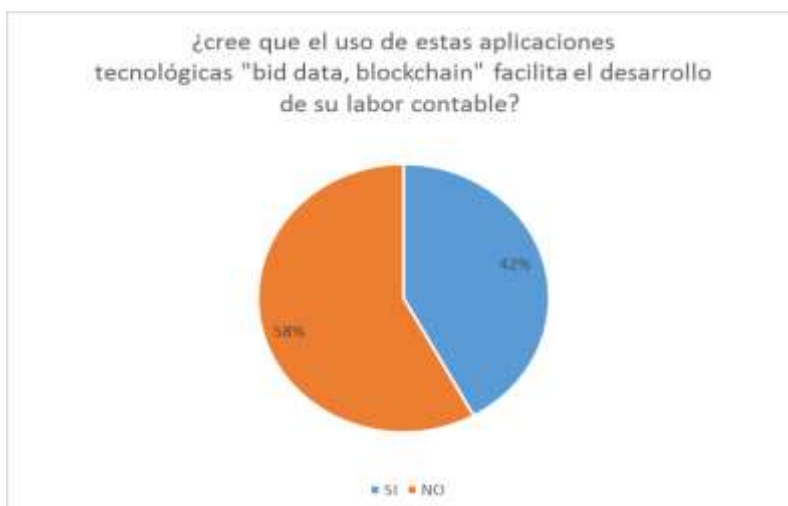
Gráfica 9



Fuente: Elaboración propia

El 95% de los encuestados usan las aplicaciones tecnológicas para dar cumplimiento con los procesos contables ya que son más eficientes para desarrollar dichos procesos contables.

Gráfica 10



Fuente: Elaboración propia

El 42% de los encuestados creen en que estas herramientas si facilitan el desarrollo de la labor contable, ya que estas herramientas se le pueden dar un buen uso y ahorra tiempo y espacio a la hora de almacenar la información financiera, el 58% no creen en que estas herramientas facilitan el desarrollo de la información contable esto por falta de conocimiento al momento de utilizar estas herramientas.

Gráfica 11



Fuente: Elaboración propia

El 100% dicen que sí, ya que la tecnología nos facilita la toma de decisiones en la información financiera

Gráfica 12



Fuente: Elaboración propia

El efecto que trae consigo la transformación digital frente a las ventajas en el desarrollo de las funciones contables y financieras se considera que el 33% optan con la facilidad en la organización de los datos

Encontramos varios efectos con la transformación digital en los egresados de los últimos cinco años en la Universidad Antonio Nariño sede Tunja, comenzando que para la generación de información financiera se usan los medios manuales y físicos con menor frecuencia ya que los medios electrónicos ahora tienen cabida para generar la información, para realizar el cierre previo de los estados financieros tiene más uso desarrollarlos de forma automatizada, el control de inventario se hacía por medio de codex en su efecto ahora se desarrolla en un 100% en el software, para tal efecto la forma en la que se genera con mayor eficiencia la información financiera es por medios electrónicos.

En el periodo empírico la información se almacenaba en la memoria del escribano, para la edad contemporánea se llegó a almacenar la información por medio de una USB en su efecto con la transformación digital se considera menos riesgoso recopilar la información financiera en la nube.

La transformación digital trae consigo aplicaciones o herramientas que son el Big Data, el Blockchain y la inteligencia de negocios como son términos nuevos para almacenar la información financiera con más eficiencia los contadores públicos encuestados conocen los diferentes conceptos en el siguiente porcentaje de cada término, el 40% si conoce sobre el Big Data, el 37% tiene conocimiento sobre Blockchain y el 47% conocen el concepto de la inteligencia de negocios. Estas herramientas tecnológicas facilitan el desarrollo de la labor contable para el 95% de los contadores públicos encuestados pero en medio del bajo conocimiento se evidenció que estas aplicaciones mejoran los procesos contables

7. CONCLUSIONES

En la actualidad los contadores públicos egresados de los últimos cinco años de la Universidad Antonio Nariño sede Tunja, se evidencia de que si han tenido o ha sido notable la transformación digital que ha tenido la profesión contable, ya que ahora se usan aplicaciones como en Blockchain, Big Data y el debido uso de la inteligencia de negocios estas aplicaciones se usan en las labores diarias que trae consigo la profesión contable.

De acuerdo con los resultados obtenidos acerca de la transformación digital de la información financiera y sus efectos en la profesión contable en la Universidad Antonio Nariño, se demostró que la contaduría pública respecto a la información financiera ha pasado por cuatro periodos y cada periodo se demuestra que la información financiera ha tenido cambios significativos, estos cuatro periodos son el periodo empírico o de partida simple, periodo de génesis, periodo de desarrollo de consumo y el periodo científico.

De acuerdo con el estudio, se demostró que los profesionales ya hacen sus procesos contables apoyado en varias herramientas tecnológicas, por medios electrónicos ya que estas aplicaciones facilitan el desarrollo de la labor contable, teniendo en cuenta que esto cambió el rol del profesional contable.

El proceso de la transformación digital financiera es que la cuarta revolución ha traído consigo grandes avances tecnológicos, estas aplicaciones tecnológicas han influido en la profesión contable ya que el rol del contador es diferente frente a la presentación de la información financiera ahora se presentan de manera electrónica y se guarda la información en la nube antes se hacía por medio de papel o un escrito y la información se almacenaba en una USB. La tecnología genera mayor confianza, mayor fiabilidad de la información, ahorro de tiempo y la facilidad de organizar los datos de las empresas.

Los egresados de contaduría pública según el estudio realizado en la Universidad Antonio Nariño sede Tunja se considera que entre un 40% y 50% saben de las aplicaciones que son Blockchain, Big Data e inteligencia de negocios de ellos el 42% afirman que estas herramientas facilitan el desarrollo de la profesión y que la contaduría no está en riesgo debido a que solo es adquirir capacitaciones para obtener conocimiento sobre las aplicaciones

Este estudio es de gran importancia ya que la comunidad académica y la profesión contable, les sirve como base para futuras investigaciones académicas de los mismos estudiantes de la Universidad Antonio Nariño, para conocer un poco más sobre las herramientas que trajo consigo la cuarta revolución industrial como los son el blockchain, Big Data y la inteligencia de negocios, la importancia de actualizar los conocimientos sobre las nuevas herramientas tecnológicas ya que facilitan el desarrollo de la función contable.

8. REFERENCIAS

- Ariza Ramírez, L. A. y Lobo Guerra, L. (2002). *Mercadeo de productos y servicios en empresas del sector solidario*. Santafé de Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Castro Estrada, K. Y. y Páez Pacheco, S. K. (2015). *Desarrollo de estrategias para facilitar el uso de las herramientas TIC en el trabajo de los profesionales de la Contaduría Pública en Ocaña N.S.* (Trabajo de Grado). Universidad Francisco de Paula Santander. Ocaña, Colombia.
- Celis, R. (28 de septiembre de 2021). *Programa de Contaduría Pública realiza capacitación con la DIAN*. Universidad Antonio Nariño. <https://www.uan.edu.co/component/k2/item/4780-programa-de-contaduria-publica-realiza-capacitacion-con-la-dian>
- Colciencias. (2004). *Guía-formato para la presentación de proyectos de investigación acción para el fortalecimiento de capacidades regionales en ciencia, tecnología e innovación*. Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC). <https://etitc.edu.co/archives/investigacion/guiaproyectoscolciencias.pdf>
- Congreso de Colombia. (13 de diciembre de 1990). *Ley 43 de 1990*. D.O. 39602.
- Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (21 de enero de 2021). *Concepto 1142 - Conservación y digitalización de documentos*. CR Consultores Colombia. <https://crconsultorescolombia.com/concepto-1142-conservacion-y-digitalizacion-de-documentos.php>
- Departamento Servicios Archivísticos Externos. (2020, diciembre). *Glosario único de términos, definiciones, conceptos y abreviaturas de las normas técnicas nacionales*. Archivo Nacional de Costa Rica. https://www.archivonacional.go.cr/web/dsae/glosario_%20unico_terminos.pdf
- Díaz García, Y. y Castro Lenis, C. F. (2021). *La era digital del contador público* (Opción de Grado). Universidad Cooperativa de Colombia. Santiago de Cali, Colombia.
- Flórez Castañeda, M. A. (2006). Era digital, la nueva realidad del contador público. *Adversia*,

- (1). <https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/11299/10332>
- Gómez Ponce, F. (1 de octubre de 2019). *TIC para mejorar la práctica profesional del Contador Público*. Contaduría Pública. <https://contaduriapublica.org.mx/2019/10/01/tic-para-mejorar-la-practica-profesional-del-contador-publico/>
- Guatame Rodríguez, B. y Lagos Botia, L. G. (2017). Retos del contador público frente a los cambios en la era digital en Colombia. *Revista Criterios*, 7, 49-57.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación (5a ed.). México: McGraw-Hill.
- Jefatura de Administración Documental. (2017). *Glosario de términos en gestión documental*. Universidad de Los Andes. <https://administraciondocumental.uniandes.edu.co/documentos-de-interes/herramientas-archivisticas/110-glosario-basicov1/file>
- Pastor Carrasco, C. A. (2011, diciembre). Responsabilidad del contador público en la evaluación continua de las TIC en empresas con contabilidad on-line. *Quipukamayoc*, 19(36), 185-194.
- Publicaciones Semana. (25 de enero de 2019) *¿Qué es la cuarta revolución industrial y por qué va a cambiar a la educación?* <https://www.semana.com/educacion/articulo/cuarta-revolucion-industrial-una-reforma-para-el-sistema-educativo/599090/>
- Rivero Torre, P. (2003, julio-agosto). El auditor y el buen gobierno de la empresa. *Partida Doble*, (146).
- Rodríguez de Ramírez, M. del C. (2003). La contabilidad y el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Contabilidad y Auditoría*, (19), 71-92.
- Ruiz Gómez, E. y Salazar Mesa, L. F. (2020). *Los contadores públicos frente a la era de la cuarta revolución industrial en Colombia* (Trabajo de Grado). Tecnológico de Antioquia. Medellín, Colombia.
- Signaturit. (14 de abril de 2021) *¿Qué es Business Intelligence (BI) y qué herramientas existen?* <https://blog.signaturit.com/es/que-es-business-intelligence-bi-y-que-herramientas-existen>
- Tecnologías Información. (2018). *Sistemas de información contable*. <https://www.tecnologias-informacion.com/sicontable.html>
- López, D. J. (2022). Transformación digital del contador público en Venezuela. *Actualidad Contable Faces*, 25(45), 25-52.
- Ribas, F., Sanchez Abrego, D., Metilli, G., & Provasi, M. (2021). Transformación digital y profesión

contable: reflexiones desde el ejercicio profesional y la formación de contadores públicos. In *XVII Simposio Regional de Investigación Contable (Modalidad virtual, 2 de diciembre de 2021)*.

Mayor-Ríos, J. A., Pacheco-Ortiz, D. M., Patiño-Vanegas, J. C., & Ramos, S. E. (2019). Análisis de la integración del Big Data en los programas de contaduría pública en universidades acreditadas en Colombia. *Revista CEA*, 5(9), 53-76.

Camargo-Vega, J. J., Camargo-Ortega, J. F., & Joyanes-Aguilar, L. (2015). Conociendo big data. *Revista Facultad de Ingeniería*, 24(38), 63-77.

Tapscott, D., & Tapscott, A. (2017). La revolución blockchain. *Descubre cómo esta nueva tecnología transformará la economía global*. Ediciones Deusto.

Pereda, J. T. (1991). La investigación empírica en contabilidad. Los enfoques en presencia. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 7-82.

Mosquera, J. (1951). Métodos de registración en Contabilidad. La partida simple. *Revista de Economía y Estadística*, Segunda Época, Vol. 4, No. 1-2-3-4: 1º, 2º, 3º y 4º Trimestre, pp. 3-15.

listo

<https://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/VisionContable/article/view/34/4>

Usaquén, M. Á. O., García, V. H. M., & Molano, J. I. R. (2020). Integración de la Inteligencia de Negocios, la Inteligencia de Mercados y la Inteligencia Competitiva desde el análisis de datos. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E34), 609-619.

Nota. Tablilla de arcilla, por Universidad Complutense Madrid, (<https://www.ucm.es/quidestliber/tablilla-de-arcilla>)

Nota. Trueque, Historia de la Contabilidad, (<https://www.sutori.com/es/historia/historia-de-la-contabilidad--72bjG4bem5jgWqpZ8rCtSZo>)

Nota. Papiro, por Universidad complutense Madrid, (<https://www.ucm.es/quidestliber/papiro-1>)

Nota. Códice o túbulas. Por historia de la Contabilidad. (<https://www.timetoast.com/timelines/contabilidad-902ae584-c3f9-40ef-894d-45f07995a9b3>)

Nota. Codex. Por Historia de la Contabilidad. Alvaro Acevedo. (<https://www.timetoast.com/timelines/historia-de-la-contabilidad-3ce1f2d5-721f-46ac-af52-40b919442392>)

Martínez Buleo, J. V. (2016). *La transformación digital y su repercusión en las empresas* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).

Raquel, A. S., Ángel, S. A., & Rodrigo, M. G. (2019). *La transformación digital en el Sector Financiero*. Editorial UNED.

Vasquez y Bangianino, (2008), Principios de la teoría contable, Recuperado de

<https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=EM437XnrxC&oi=fnd&pg=PA6&dq=teoria+contable&ots=8bHT1XNbNS&sig=7rqZ69X6OLL65a9dhuTBsmCbXJY#v=onepage&q=teoria%20contable&f=true>

9. ANEXOS

ENCUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN CONTABLE

1. Prepara y/o produce información financiera
SI ___ NO ___
2. Para la generación de información financiera usa el siguiente mecanismo:
 - a. medios manuales
 - b. medios físicos
 - c. medios software
3. En qué medio almacena la información generada
 - a. papel
 - b. medios extraíbles (USB)
 - c. almacenamiento en la nube
4. Cómo realiza el cierre contable previo a estados financieros
 - a. manual
 - b. automatizado
5. En el ejercicio de la profesión que herramienta usa para el control de inventario
 - a. kardex manual
 - b. software
6. qué medio considera más eficiente para la producción de información financiera
 - a. medios electrónicos
 - b. medios manuales
7. cuáles de los siguientes medios le parece más riesgoso almacenar información financiera
 - a. manual
 - b. USB
 - c. en la nube
8. ¿Conoce el concepto de big data?

SI ___ NO ___

9. ¿Conoce el concepto de Blockchain?

SI ___ NO ___

10. ¿Conoce el concepto de inteligencia de negocios?

SI ___ NO ___

11. hace uso de las aplicaciones tecnológicas para el cumplimiento de a los procesos contables y otros exigidos por la DIAN

12 cree que el uso de estas aplicaciones tecnológicas facilita el desarrollo de su labor contable

SI ___ NO ___

13. Considera que la tecnología, ha transformado su rol como contador público frente a la presentación de la información financiera

SI ___ NO ___

14. qué ventajas cree, ha traído consigo la transformación digital en desarrollo de las funciones contables y financieras

- a. mayor fiabilidad de la información
- b. ahorro de tiempo
- c. facilidad en la organización de los datos
- d. mayor volumen de datos

¿Tienes problemas para ver o enviar este formulario?

RELLENAR EN FORMULARIOS DE GOOGLE

Te he invitado a que rellenes un formulario:

ENCUESTA

ENCUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN CONTABLE

¿Año egresado de la universidad Antonio Nariño? *

1. ¿Prepara y/o produce información financiera?

*

1. ¿Prepara y/o produce información financiera?

*

Sí

No

2. Para la generación de información financiera usa el siguiente mecanismo:

*

Medios manuales

Medios físicos

Medios electrónicos

3. En que medio almacena la información generada

*

Papel

Medios extraíbles (USB)

Almacenamiento en la nube

4. cómo realiza el cierre contable previo a estados financieros

*

- Manual
- Aunomatizado

5. En el ejercicio de la profesión que herramienta usa para el control de inventario

*

- Kardex, "manual"
- software

6. qué medio considera más eficiente para la producción de información financiera

*

- Medios electronicos
- Medios manuales

7. cuáles de los siguientes medios le parece más riesgoso almacenar información financiera

*

- Manual
- USB
- En la nube

8. ¿Conoce el concepto de big data?

*

- SI
- NO

9. ¿Conoce el concepto de blockchain?

*

- SI
- NO

10. ¿Conoce el concepto de inteligencia de negocios?

*

- SI
- NO

11. Hace uso de las aplicaciones tecnológicas para el cumplimiento de a los procesos contables y otros exigidos por la DIAN

*

- SI
- NO

12. ¿cree que el uso de estas aplicaciones tecnológicas "big data, blockchain" facilita el desarrollo de su labor contable?

*

- SI
 NO

13. ¿considera que la tecnología, ha transformado su rol como contador público frente a la presentación de la información financiera

*

- SI
 NO

14. ¿Qué ventajas cree, ha traído consigo la transformación digital en desarrollo de las funciones contables y financieras?

*

- Mayor fiabilidad de la información
 Ahorro de tiempo
 Facilidad en la organización de los datos
 Mayor volumen de datos

Enviar