

RETOS DE LA CONTADURIA PÚBLICA

UNA VISIÓN DESDE LOS AVANCES DIGITALES

Yorlay Loango Rojas

Juliana Andrea Ramírez Andrade

Universidad Antonio Nariño

Programa Contaduría Pública

Facultad Ciencias Económicas y Administrativas

Palmira, Valle del Cauca - Colombia

2022

**RETOS DE LA CONTADURIA PÚBLICA:
UNA VISIÓN DESDE LOS AVANCES DIGITALES**

Yorlay Loango Rojas
Juliana Andrea Ramírez Andrade

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Profesional en Contaduría Pública

Director (a):

C.P. Wilson Erazo Jaramillo

Universidad Antonio Nariño

Programa Contaduría pública

Facultad de ciencias económicas y administrativas

Palmira, Colombia

2022

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a mis Padres por haberme forjado la persona que soy, indiscutiblemente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos; En general a todas aquellas personas que me fui encontrando en cada etapa de mi carrera, que me brindaron una motivación para superar cada obstáculos que ni siquiera yo creía posible y por ultimo y no menos importante también a todos los que fueron mis maestros por su gran motivación y compromiso.

Yorlay loango rojas

Este trabajo va dedicado a las personas más importantes en mi vida, primero Dios por ser el Creador que todo lo hace posible en la medida de nuestra Fe. igualmente, a mis padres por darme su apoyo en todo momento, y a todos ellos, darle las gracias a mis profesores, que se convirtieron en el tiempo, a pesar de mil dificultades en las piezas fundamentales para la consecución de mis objetivos.

Juliana Andrea Ramírez

Agradecimientos

A Dios por ser el ser supremo que todo lo hace posible, pues sin El nada podría ser y esta etapa de nuestras vidas, infinitos agradecimientos por todo lo que nos brinda en cada situación de vida. También queremos dar gracias a la Universidad Antonio Nariño, por ser el puente de lograr esta etapa, la de ser profesionales en el campo de la Contaduría Pública y aportar todo nuestro saber aprendido y adiestrado al mercado.

Yorlay Loango Rojas Y Juliana Andrea Ramírez

Contenido

Resumen Ejecutivo	7
Abstract	8
Introducción.....	9
1. Estudio Preliminar.....	11
1.1 Planteamiento del problema de investigación	11
1.2 Formulación del Problema	12
2. Objetivos.....	13
2.1 Objetivo General	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
3. Justificación	14
3.1 Justificación teórica	14
3.2 Justificación metodológica	14
3.3 Justificación Práctica	14
4. Estado del Arte (Antecedentes)	16
4.1 A nivel Internacional	17
4.2 A nivel nacional	18
5. Marco Teórico.....	20
5.1 Teoría General de los Sistemas	20
5.2 Competencias profesionales de un contador público	21
5.3 Contador Público y realidad digital.....	22
5.4 Tecnología y Contabilidad una nueva era para los Contadores.....	23
6. Marco Conceptual.....	25
7. Metodología	28
7.1 Tipo de investigación	28
7.2 Enfoque metodológico.....	28
7.3 Fuentes de recolección de información	29
7.3.1. Fuentes primarias.....	29

7.4 Operacionalización de variables	29
8. Desarrollo Objetivos	30
8.1 Caracterización del ejercicio de la contaduría pública en Colombia a la par de los avances tecnológicos que se han presentado en la relación con los sistemas de información.....	30
8.1.1 Evolución de la Tecnología en las áreas contables y financieras (A nivel mundial).....	30
8.1.2 Evolución de la tecnología contable (A nivel nacional)	34
8.2 Identificación de las competencias que demanda la profesión del contador público en torno a los marcos internacionales de la Educación Superior.....	40
8.2.1 Aproximación al concepto de competencia	40
8.2.2 Competencias del Contador Público en el ámbito internacional.....	41
8.2.3 Actualidad de la profesión del contador público en Colombia en relación a la Educación Superior	46
8.3 Valor aplicativo de herramientas tecnológicas en el campo de las actividades profesionales que desempeña como Contador Público	56
8.3.1 Herramientas aplicativos	56
8.3.2 El nuevo rol de la Auditoría Interna en las organizaciones	59
8.3.3 Herramientas tecnológicas usadas en la revisoría fiscal.....	61
8.3.4. Tendencia hacia la modalidad virtual para los programas de contaduría pública	62
9. Conclusiones.....	66
10. Recomendaciones.....	67
Referencias Bibliográficas	68

Listado de Tablas

Tabla 1.....	Error! Bookmark not defined.
Tabla 2.....	62

Listado de Figuras

Figura 1.	36
----------------	----

Figura 2.	48
Figura 3.	50
Figura 4.	52
Figura 5.	65

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto académico tiene como objetivo visibilizar el hecho que las organizaciones en la actualidad están emigrando hacia la transformación digital, el cual es uno de los temas más mencionados en los últimos años trae consigo grandes retos a los cuales se enfrentan no solo las empresas tradicionales sino también empresas nacientes o nuevas. Como lo expone (Grisante Belandria, 2017) en el artículo *Perspectivas de la contaduría pública en los tiempos de la era digital*, La contaduría pública es una profesión que, históricamente, ha estado ligada a evidencias documentales en físico, en papel, cuestión que, paulatinamente, ha venido variando, y cada vez de manera más acelerada en estos tiempos de la era digital.

Cabe resaltar que no es posible evaluar el impacto completo de la transformación digital en la profesión ya que este no será igual para todos los profesionales. Además, los avances digitales harán que los contadores sean personas indispensables, para cualquier organización porque son los encargados de analizar rubros y dar información valiosa para la toma de decisiones. Por esta razón deberán adquirir nuevas habilidades y competencias que le permitan responder a las exigencias que hacen las empresas y los mercados que continuamente demandan una actualización y preparación disciplinaria dejando a un lado el contador el tradicional para ser un profesional más autónomo donde cada contador público en estos nuevos escenarios tendrá un proceso diferente de actualización.

Palabras claves: transformación digital, contaduría pública, contador público, evidencia físicas y análisis de rubros.

Abstract

The objective of this academic project is to make visible the fact that organizations are currently migrating towards digital transformation, which is one of the most mentioned topics in recent years, bringing with it great challenges that not only traditional companies face, but also, nascent or new companies. As exposed (Grisante Belandria, 2017) in the article Perspectives of public accounting in the times of the digital age, public accounting is a profession that, historically, has been linked to documentary evidence in physical, on paper, an issue that, gradually, it has been changing, and increasingly faster in these times of the digital age.

It should be noted that it is not possible to assess the full impact of digital transformation on the profession, since it will not be the same for all professionals. In addition, digital advances will make accountants indispensable people for any organization because they are in charge of analyzing items and providing valuable information for decision making. For this reason, they must acquire new skills that allow them to respond to the demands made by companies and markets that continually demand updating and disciplinary preparation, leaving aside the traditional accountant to be a more autonomous professional where each public accountant in these new scenarios will have a different upgrade process.

Keywords: digital transformation, public accounting, public accountant, physical evidence and item analysis.

Introducción

La intencionalidad de este trabajo fue analizar los principales desafíos que enfrenta el Profesional de la Contaduría Pública por la transformación digital que ha permeado su labor contable. Los cambios tecnológicos han convertido al contador público en un especialista financiero aumentando su capacidad para analizar e interpretar datos. En un tiempo no muy lejano habrá un cambio definitivo del rol del contador público: pasará de compilador de información a analista y consultor de negocios. (Actualicese, 2022)

En atención a lo anterior, este documento de respuesta al siguiente interrogante ¿de qué manera la contaduría pública debe enfrentar desafíos que presenta la transformación digital a la profesión contable, desde el ejercicio profesional? En virtud de sintetizar este propósito, fueron planteados los siguientes objetivos específicos; caracterizar el ejercicio de la contaduría pública en Colombia identificando los avances tecnológicos a que se ha visto enfrentado en cada época; identificar las competencias que demanda la profesión del contador público entorno a los marcos internacionales de la Educación Superior; resaltar el valor aplicativo de herramientas tecnológicas en el campo de las actividades profesionales que desempeña como Contador Público.

Conforme a lo anterior, este proyecto tuvo como fundamento metodológico un tipo de investigación descriptiva, con un enfoque cualitativo el cual tuvo como instrumentos de recolección de información, la entrevista, la revisión documental. En consecuencia, el desarrollo de trabajo consistió en revisar la evolución de la contaduría a partir de las búsquedas en base de datos.

Recapitulando, este escrito fue organizado por capítulos con base en la secuencia lógica de la consulta textual de documentos actualizados en relación con el temático objeto de estudio.

1. Estudio Preliminar

1.1 Planteamiento del problema de investigación

La sociedad ha presentado grandes cambios tecnológicos el cual ha hecho que las empresas decidan evolucionar constantemente y sobre todo que exijan obtener buena información sobre los procesos contables que sea de forma rápida, clara y concisa. Ya que el mundo como la tecnología evolucionada sin parar, donde el profesional encargado deberá satisfacer dichas necesidades que las organizaciones y el mercado está demandando actualmente por medio de la actualización constante, lo que en forma inminente conducirá a que el contador público sea una persona con más habilidades y conocimientos, acordes a los avances digitales de la nueva sociedad.

Lo anterior, se explica porque la Contabilidad o procesos contables es un sistema de información compuesto por cuatro elementos, un emisor (Contador Público); un medio (canal por donde se dirige el mensaje); el mensaje (es el conjunto de datos que producen información) y los usuarios (son aquellos receptores, denominados partes de interés). (Flórez Castañeda, 2006)

Además del contexto anterior cabe resaltar que los programas tecnológicos solo pueden remplazar las actividades físicas, pero no tienen la capacidad cognitiva que poseemos los humanos para analizar y tomar decisiones rápidas en las organizaciones.

En suma, un contador público enfrenta día a día constantes y progresivos desafíos en su ejercicio disciplinar, en efecto, estos cambios ocurridos en las organizaciones convirtieron al contador en un especialista financiero aumentando su capacidad para analizar e interpretar datos; esto mejora la calidad de la información financiera contenida en los estados financieros

de las entidades, pero si el profesional contable desestima esta realidad, y sigue laborando en contravía con esta nueva coyuntura, muy seguramente colapsará como contador en su plano particular, y no representará cabalmente su profesión ante la sociedad.

1.2 Formulación del Problema

¿De qué manera la contaduría pública debe enfrentar desafíos que presenta la transformación digital a la profesión contable, desde el ejercicio profesional?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Analizar los principales desafíos que enfrenta el Profesional de la Contaduría Pública por la transformación digital que ha permeado su labor contable.

2.2 Objetivos Específicos.

- Caracterizar el ejercicio de la contaduría pública en Colombia identificando los avances tecnológicos a que se ha visto enfrentado en cada época.
- Identificar las competencias que demanda la profesión del contador público entorno a los marcos internacionales de la Educación Superior.
- Resaltar el valor aplicativo de herramientas tecnológicas en el campo de las actividades profesionales que desempeña como Contador Público.

3. Justificación

3.1 Justificación teórica

La presente investigación tiene como sustento teórico el modelo de la Cuarta Generación (Cuarta Revolución Industrial) la cual plantea una transformación digital a todos los estamentos sociales, gremiales y empresariales. Para este proyecto en particular la intencionalidad desde lo teórico es validar la aplicación o el uso de aquellas herramientas tecnológicas que permiten la eficiencia en las diferentes actividades en que se desenvuelve el Contador público.

3.2 Justificación metodológica

El presente ejercicio académico se apoya en una investigación descriptiva, con un enfoque cualitativo el cual tendrá como instrumentos de recolección de información, la entrevista, la revisión documental. En consecuencia, el desarrollo de trabajo consistió en revisar la evolución de la contaduría a partir de las búsquedas en base de datos

3.3 Justificación Práctica

En un mundo cambiante y de constante evolución la Contabilidad no es la excepción, y es que, desde su nacimiento hasta el día de hoy, ha venido presentando cambios significativos siempre ligados al contexto económico que se viva en el momento, esto nace desde la percepción de que la Contabilidad no es una ciencia aislada de la sociedad no que, por el contrario, se desarrolla con ella un mundo cambiante que involucra aspecto sociales, culturales, económicos y tecnológicos.

Las tecnologías de la información representan una transformación para las empresas y un desafío para las futuras generaciones de profesionales que se embarcan en este complejo mundo de la Contaduría, teniendo en cuenta que los conocimientos están en constante cambio

y que gracias a las herramientas tecnológicas podemos afrontar con mayor eficacia estos retos.

4. Estado del Arte (Antecedentes)

A diferencia de lo que muchas personas pudieran creer, la Contabilidad no es una ciencia nueva, una variedad de científicos pertenecientes a las Ciencias Sociales han probado que ésta tiene sus incipientes esbozos en épocas tan remotas como lo fueron aquellas en las que se efectuaron las primeras transacciones comerciales, en civilizaciones antiguas como lo fueron la Mesopotámica, la griega, la Romana y la egipcia, entre las que la Ciencia ha identificado con precisión. (Contabilidad, 2017, p. 3). Estas civilizaciones hallaron la manera de registrar sus transacciones comerciales o de inventariar sus bienes a través de escritos en murallas o en simples papiros, ya que la memoria de comerciantes y gobernantes se vio sobrepasada ante el aumento y complejidad que habían alcanzado las funciones gubernamentales y las operaciones comerciales.

En la edad media, en Italia y en los Países Bajos, se produce un acelerado crecimiento de la actividad comercial. El mayor desarrollo, amplitud territorial y complejidad de las operaciones comerciales, trae como consecuencia la aparición de nuevos métodos de registros contables. Cabe destacar que Italia es el país en donde habría de surgir lo que podemos denominar Nueva Contabilidad. (Contabilidad, 2017, p. 4)

Por esa misma época, en Europa aparecen los principales autores de obras dedicadas a la actividad contable y de las cuales existe constancia escrita total o parcial. Gracias a la escritura – creación cuya paternidad se asigna a la Contabilidad, aparecen textos dedicados a la actividad contable, de autores cuyos nombres han permanecido hasta nuestros días como Fray Luca Pacioli, Benedetto Contrugli, Heinrich Schreiber, Gaspar de Texeda, entre muchos otros. Es así, en sus respectivas épocas y lugares, que se reconoce y difunde la enunciación

y uso del principio contable denominado como “partida doble”, el cual hasta nuestros días sigue siendo la base de los registros en las organizaciones que utilizan la contabilidad. (Contabilidad, 2017, p. 5)

Actualmente enormes cambios se han presentado en el mundo de los negocios, que van de la mano con el manejo contable y financiero, todo porque el entorno operativo y la naturaleza de las operaciones comerciales se han orientado cada vez más hacia el futuro, incluyendo sistemas que integran el uso de tecnologías de hardware para gestionar la información y automatizar algunas operaciones básicas de la contabilidad, como la entrada, la organización y la clasificación de datos. (Guatame Rodriguez & Lagos Botia, 2017, p. 7)

Según Flórez, (s.f), esto es solo un reto de muchos que se vienen para las empresas al mejorar sus conexiones entre sus grupos de interés, la tecnología afecta el medio por el cual la información que puede ser de carácter prioritario para la toma de decisiones.

Los avances tecnológicos no han sido acogidos solo en la parte contable, sino que se han implementado en distintas áreas del saber, lo cual ha facilitado el trabajo en cada profesión, minimizando los errores.

4.1 A nivel Internacional

Un referente muy apropiado es un artículo titulado *El reto profesional para los contadores públicos ante las innovaciones sociales* (Changmarín Reyes, 2019). En esta investigación cualitativa que dio origen a este escrito se estudió la actuación del contador público desde el año 1951 hasta la fecha, para conocer los principales retos del profesional contable frente al manejo de los datos y las nuevas tecnologías, así como el devenir de la profesión en el tiempo. Para tal efecto, se consultaron autores de bases de datos arbitradas.

Se puede afirmar de ello que los retos han sido muchos, y que todos los inventos tecnológicos han contribuido como herramientas para mejorar el ejercicio de este profesional —en beneficio de la empresa—; ello le ha conferido un rol principal en el manejo de sistemas actuales como blockchain y big data, entre otros. Se afirma con esto que la profesión de contador público cuenta con un gran futuro, siempre y cuando se mantenga en un riguroso programa de actualización.

Un segundo referente no menos utilitario desde lo consultivo corresponde al artículo *El Contador Público en la era Digital* (Chan Pereira et al., 2021). En la presente investigación se describirá como se ha ido desarrollando las TICs y como el contador se ha ido adaptando a las nuevas tecnologías para mejorar y desarrollar aún más sus capacidades en su área para así ofrecer a las empresas un servicio más eficiente y seguro. En conclusión, en esta investigación se describió como ha sido la adaptación del contador a la era digital, debido a que esta misma está siempre y en crecimiento y con esto conlleva a tener mejores tecnologías que buscan facilitar y brindar ayuda al trabajo de ciertas personas. Las tics se volvieron una parte importante de la vida de las personas, así como de los contadores debido a las grandes facilidades que te lleva el hacer una tarea por medio de la tecnología. El contador tendrá que ir adaptándose a los nuevos cambios tecnológicos ya que estos le proporcionarán las herramientas necesarias para que pueda realizar su trabajo de una manera eficiente y segura.

4.2 A nivel nacional

En el ámbito colombiano se referencia este ensayo denominado *Habilidades blandas del profesional contable en la transformación digital* (Bautista Campos, 2020). En este escrito se toca la temática de los avances tecnológicos como fundamento en el

desarrollo organizacional, ya que han generado una fuerte tendencia de cambio en la naturaleza del trabajo. En efecto, por medio de este documento se pretenden identificar las habilidades blandas, orientadas a la transformación digital, que el contador público debe poseer hoy. Se mostrará cuáles de las habilidades descritas, junto con conocimientos teóricos, técnicos y procedimentales, permiten al profesional contable adaptarse a los retos derivados de la transformación digital. Se destacará que, a pesar de que el desempleo se incrementará en el futuro, no será debido a la falta de trabajos; sino a la falta de trabajadores que tengan las habilidades requeridas para llevar a cabo los nuevos empleos disponibles.

Por la misma línea postural, el artículo de grado *La era digital del contador público* (Díaz García & Castro Lenis, 2021) desarrolla una caracterización del profesional contable en estos tiempos digitales, puntualmente en el escrito se argumenta que la profesión contable, ha aportado en gran medida a través de la historia, al desarrollo de la economía de las empresas, gracias a la implementación de la tecnología, razón por la cual ha podido optimizar su tiempo para contribuir de mejor manera a las organizaciones, lo que incentiva a realizar una investigación de que procesos se han implementado estas tecnologías en la historia. Se mencionan en este documento, las necesidades que surgieron para que los avances tecnológicos implementados se desarrollaran, enumerando esos aportes tecnológicos al desempeño del contador público en la toma de decisiones empresariales. Por último, se concluye que la tecnología en la profesión contable ha permitido que el profesional se enfrente a nuevos desafíos, y que tenga mucho más que ofrecer.

5. Marco Teórico

5.1 Teoría General de los Sistemas

La Teoría General de Sistemas (TGS) es considerada como una perspectiva interdisciplinaria y multidisciplinaria, que pretende aproximarse y representar el mundo real de manera holística. (Gutiérrez Gómez, 2013, p. 11). De acuerdo con Bertalanffy citado por (Cathalifaud & Osorio, 1998, p. 14), es un mecanismo de integración entre las ciencias naturales y sociales y, a la vez, un instrumento básico para la formación y preparación de científicos. La TGS puede subdividirse (y complementarse), quedando dos grandes grupos de estrategias para la investigación en sistemas generales:

a) Las perspectivas de sistemas en donde las distinciones conceptuales se concentran en una relación entre el todo (sistema) y sus partes (elementos) y b) las perspectivas de sistemas en donde las distinciones conceptuales se concentran en los procesos de frontera (sistema/ambiente).

La necesidad de utilizar el nuevo enfoque sistémico se debía según (Bertalanffy, 2006, p. 21) a que:

Las raíces de este proceso son complejas. Por un lado, está el tránsito desde la ingeniería energética –la liberación de grandes cantidades de energía, así en las máquinas de vapor o eléctricas hasta la ingeniería de control, que dirige procesos mediante artefactos de baja energía y que ha conducido a las computadoras y la automatización. Han aparecido máquinas que se auto controlan, del humilde termostato doméstico a los proyectiles auto-guiados de la Segunda Guerra Mundial, y de ahí a los proyectiles inmensamente perfeccionados de hoy. La tecnología ha acabado pensando no ya en términos de máquinas sueltas sino de “sistemas”. Una máquina de vapor, un automóvil o un receptor de radio

caían dentro de las competencias del ingeniero adiestrado en respectiva especialidad. Pero cuando se trata de proyectiles o de vehículos espaciales, hay que armarlos usando componentes que proceden de tecnologías heterogéneas: mecánica, electrónica, química, mecatrónica, etc; empiezan a intervenir relaciones entre hombre y máquina, y salen al paso innumerables problemas financieros, económicos, sociales y políticos. O bien el tráfico aéreo, o incluso automóvil, no es sólo cosa del número de vehículos en funcionamiento, sino que son sistemas que hay que planear o disponer. Así viene surgiendo innumerables problemas en la producción, el comercio y los armamentos. Se hizo necesario, pues, un “enfoque de sistemas”.

5.2 Competencias profesionales de un contador público

La Federación Internacional de Contadores (International Federation of Accountants /IFAC)(IFAC, 2008) publicó el “Manual de Pronunciamientos Internacionales” con el propósito de guiar la formación y fortalecimiento profesional de los contadores y auditores. El mismo, consta de ocho leyes a las que se ha denominado “Estándares Internacionales de Educación Contable”, que no son otra cosa que acuerdos generales que proponen una buena práctica para las nuevas generaciones de profesionales contables. La ley número 3 que se refiere a “Las habilidades profesionales del contador y su formación en general” manifiesta que: “Las habilidades que los contadores profesionales necesitan adquirir están agrupadas en cinco categorías principales: habilidades intelectuales; habilidades técnicas y funcionales; habilidades personales; habilidades interpersonales y de comunicación; y habilidades gerenciales y de organización” (p. 49). Las mencionadas organizaciones engloban ampliamente varios aspectos referentes a las competencias profesionales del contador-auditor, las mismas deben ser muy completas en cuanto a conocimiento,

destrezas, y habilidades profesionales, sin dejar de lado la influencia de las crecientes expectativas de los empleadores, clientes y el público en general.

(Hidalgo & Flores, 2013, p. 16), se encuentran las competencias profesionales más requeridas por la sociedad en cuanto al ámbito contable, las mismas que son presentadas en orden de importancia de mayor a menor: “1) Determinación oportuna de las obligaciones tributarias. 2) Formulación de la Contabilidad General y de los EEFF para la toma de decisiones. 3) Formulación de sistemas de costos, registros y control. 4) Asesoría societal. 5) Asesoría Financiera. 6) Asesoría en planeamiento anual para el mejor manejo de recursos y capacidades. 7) Auditoría y control interno. 8) Asesoría laboral en obligaciones y contratos laborales”.

5.3 Contador Público y realidad digital

En los últimos tiempos venimos hablando de la transformación digital como el motor de la economía moderna. La llamada revolución “4.0” caracterizada por la conectividad, informatización de la fabricación y tecnologías disruptivas como el blockchain, machine learning o big data, se ha visto potenciada en los últimos meses en este escenario denominados por muchos como “la nueva normalidad”.

Desde hace aproximadamente una década son decenas los casos de empresas icónicas para la sociedad que han sido sobrepasadas por otras organizaciones más nuevas, ágiles y atractivas. Estas nuevas organizaciones, más livianas en cantidad de humanos trabajando, muy tecnológicas y que llevan nombres también más originales (Spotify, Netflix, Uber, Twitter, Airbnb, etc.), han prácticamente devastado a sus competidoras (si es que se pueden llamar así). La realidad es que no han tenido que competir. Y esto obedece a algo mucho más sencillo, pero inmensamente más contundente, algo que tiene una fuerza y un valor

incalculable: las nuevas han sabido poner el cliente en el centro y hacerlos sentir

protagonistas. (Montilla, 2020)

5.4 Tecnología y Contabilidad una nueva era para los Contadores

Cada día la tecnología da un paso más en su proceso de ser parte y estar presente en todas las actividades diarias del ser humano. En el ámbito empresarial y más en el contable, esto no es una excepción, el traspaso hacia la tecnología ha logrado que los trámites físicos de facturas y transacciones de una empresa sean algo del pasado. Existe una gran cantidad de software que facilitan los procesos y que hacen que el trabajo de los contadores sea mucho más eficaz y se vea reflejado en los resultados de su empresa en términos financieros y con la oportunidad requerida.

La contabilidad de una empresa es la pieza base de la sostenibilidad de la misma. Por ello, es necesario llevarla al día y tenerla siempre disponible para cualquier consulta acerca de los movimientos de ingresos y gastos que se han producido en nuestro negocio.

La contabilidad es una función vital en cualquier empresa, por lo que es normal que todas quieran ponerse al día en este ámbito y encontrar soluciones que agilicen el proceso. Los programas online permiten ver la situación financiera de tu empresa en tiempo real, con la facilidad de poder acceder a ella desde cualquier equipo, así como hacer los ajustes pertinentes. (Moncayo, 2016, p. 11)

5.5 Qué es la Cuarta Revolución Industrial

El concepto de Cuarta Revolución Industrial lo acuña en 2016 Klaus Schwab, el fundador del Foro Económico Mundial, en una obra homónima. Así que nada mejor que acudir a sus páginas para encontrar una definición: "La Cuarta Revolución Industrial genera

un mundo en el que los sistemas de fabricación virtuales y físicos cooperan entre sí de una manera flexible a nivel global. Sin embargo, no consiste solo en sistemas inteligentes y conectados. Su alcance es más amplio y va desde la secuenciación genética hasta la nanotecnología, y de las energías renovables a la computación cuántica. Es la fusión de estas tecnologías y su interacción a través de los dominios físicos, digitales y biológicos lo que hace que la Cuarta Revolución Industrial sea diferente a las anteriores".(Iberdrola, 2020)

6. Marco Conceptual

El siguiente conjunto de conceptos se referencian por tener una relación directa con el objeto de estudio de la presente investigación, en tal sentido la aprehensión de su definición técnica es de singular relevancia para entender la naturaleza de la investigación.

Contaduría publica

“La contaduría pública es una disciplina profesional de carácter científico que, fundamenta en una teoría específica y a través de un proceso, obtiene y comprueba información financiera.” (Elizondo López, 2006)

Plantillas de Excel

Es una herramienta con mayor variedad que ofrece Microsoft ya que se trata de un seguimiento de inventarios que beneficia a explorar datos gráficos y una serie de estadísticas que son importantes para profesionales Excel para todo tipos de tareas, desde un formulario de pedidos a la gestión de inventarios, sin olvidarse de las evidentes tareas de contabilidad o gestión de factura, su punto fuerte, pero también puedes usarlo en casa para controlar tus finanzas, crear calendarios, gestionar proyectos personales e incluso planear tus vacaciones. (Gómez et al., 2012, p.7)

Software

Evidentemente el multiusuario denominado también como logicial al soporte lógico, es el conjunto de programas que contiene la aplicación para el cumplimiento de diversas tareas que se pueden emplear en computadoras o teléfonos. Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen 7 posible la realización de tareas específicas,

en contraposición a los componentes físicos, que son llamados hardware. (Sánchez, 2013, p.2)

Computación en la nube

Acoge a la comodidad de los usuarios para desarrollar actividades de independiente organizada en un sistema en línea. Actualmente se ofrece como una gran ventaja al usuario ya que no tiene necesidad de realizar inversiones en infraestructura de software y hardware, con la posibilidad de acceder a los servicios a través de internet, en este caso el proveedor puede encontrarse, prácticamente, en cualquier lugar del mundo y su objetivo último será proporcionar los servicios citados optimizando sus propios recursos. (Suarez y Escobar, 2017, p. 149).

La firma digital y la firma electrónica

La firma electrónica y la firma digital, están encaminadas en resolver problemas de manipulación y suplantación en las comunicaciones digitales, transacciones o mensajes electrónicos (Rouse, 2014), Esta firma digital representa una gran oportunidad para que las organizaciones obtengan documentos firmados y cierren acuerdos aún más rápidos.

Competencias clave

Mertens (1996) denomina a las competencias claves como competencias de empleabilidad puesto que son necesarias para conseguir un empleo, permanecer en él o encontrar uno nuevo. Advierte que son “transversales” debido a que es el total de la población la que debe poseerlas, ya sea por razones de equidad (para evitar la marginación) como por razones de productividad (porque así los trabajadores pueden continuar aprendiendo, afrontar cambios y oportunidades).

Competencias blandas

Los autores Geana W., Leane B., y Bonnie J. (2010), señalan que las competencias blandas describen los atributos personales como habilidades de trabajo en equipo, habilidades de comunicación, la ética, habilidades de gestión del tiempo, y el aprecio por la diversidad. En el siglo XXI, las habilidades blandas son importantes en todos los sectores.

Habilidades blandas (soft skills)

El Diccionario Collins (2014) define el término habilidades blandas como "cualidades deseables para ciertas formas de empleo que no dependen de los conocimientos adquiridos: incluyen el sentido común, la capacidad de tratar con la gente, y una actitud positiva y flexible.

Habilidades duras (Hard skills)

Las habilidades duras (hard skills) son las destrezas técnicas requeridas o adquiridas para desempeñar determinadas tareas o funciones y que se alcanzan y desarrollan por medio de la formación, capacitación, entrenamiento y, en ocasiones, en el mismo ejercicio de las funciones y que obviamente son necesarias. (Muktek, 2018)

Contabilidad digital

El concepto más sencillo para definir la contabilidad digital la describe como la metodología de llevar los libros contables, documentos y registros a través del uso de medios electrónicos. Bajo esta modalidad, se considera, prepara y envía el resultado a las autoridades fiscales para su debida supervisión.(Bernal, 2021)

7. Metodología

7.1 Tipo de investigación

La investigación a desarrollar corresponde al tipo *descriptiva*, la cual se utiliza cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad o un fenómeno en todos sus componentes. Según (Arias, 2006) “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere”.

7.2 Enfoque metodológico

La siguiente investigación se desarrollará utilizando una metodología *cualitativa* esta servirá para tener una mejor comprensión del fenómeno estudiado, se tendrán como base para el desarrollo de la investigación la recopilación literaria, bibliográfica que se pueda conseguir acerca del objeto de estudio de la contabilidad.

El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de la investigación, sin embargo en lugar de que la claridad sobre la pregunta de investigación e hipótesis preceda a la recolección y análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos) los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes y después, para refinarlas y responderlas. (Hernández Sampieri et al., 2010)

7.3 Fuentes de recolección de información

7.3.1. Fuentes primarias

Las fuentes de recolección de información corresponden a referentes teóricos actualizados de bases de datos y revistas indexadas.

7.4 Operacionalización de variables

Objetivo	Instrumento o Técnica a utilizar
<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar el ejercicio de la contaduría pública en Colombia a la par de los avances tecnológicos que se han presentado en la relación con los sistemas de información 	Revisión documental
<ul style="list-style-type: none"> Determinar qué competencias demanda la profesión del contador público que le exijan un nivel de conocimiento informático de acuerdo al Estándar internacional de educación superior 	Recopilación de Entrevistas a profesionales de Contaduría Pública Revisión documental
<ul style="list-style-type: none"> Resaltar el valor aplicativo de herramientas tecnológicas en el campo de las actividades profesionales que desempeña como Contador Público. 	Revisión documental

8. Desarrollo Objetivos

8.1 Caracterización del ejercicio de la contaduría pública en Colombia a la par de los avances tecnológicos que se han presentado en la relación con los sistemas de información

8.1.1 Evolución de la Tecnología en las áreas contables y financieras (A nivel mundial)

Primeras computadoras (1970)

En la década del setenta, los contadores empezaron a usar los primeros microordenadores producidos en masa. Y fue en 1978 cuando el mundo contable recibió con agrado a VisiCalc, el primer software de hoja de cálculo en la historia de la contabilidad. Con esta herramienta, se simplificaron significativamente las cargas de trabajo hasta terminar los años 80.

Software Contable (1980)

El software contable ha formado parte de las herramientas de trabajo de muchas empresas desde hace más de 40 años, hasta tal punto que hoy en día es el motor de las operaciones de muchas de ellas, proporcionando así información oportuna, ahorro de tiempo y dinero. Esta característica ha permitido a los ingenieros en sistema y a los propios contadores el buscar la forma de satisfacer de una manera más completa las necesidades en las que se ve envuelta la empresa, de esta manera se han creado sistemas computarizados de contabilidad que brindan los mismos beneficios que ofrecen los sistemas de contabilidad manual, pero de una manera más eficiente y con menos posibilidad de errores. (Salazar Cruz & Rodríguez Polo, 2020).

Desarrollo Tecnológico (1990)

En los noventa, el desarrollo tecnológico fue notable. Se lanzaron al mercado varios software de contabilidad para automatizar muchos de los procesos repetitivos que registra esta actividad. (Herrera, 2020)

A los programas de contabilidad o paquetes contables destinados a sistematizar y simplificar las tareas de contabilidad se les llama “software contable”. Se trata de registrar y procesar las transacciones que se generan día con día en una empresa o actividad productiva. (Caballero, 2004).

La implantación de software a las empresas es indispensable, por lo cual son beneficiadas ya que permiten la gestión y el buen control de toda actividad económica que se desarrolla dentro y fuera del negocio. En la actualidad existen sistemas para la contabilidad, facturación, nominas, y control de procesos productivos entre muchos otros, lo cual facilita el trabajo del administrador o contador, y le ahorra tiempo y dinero a la empresa, pero hay problemas por la falta de actualización del personal que lo maneja ya que cada programa cuenta con un grado de complejidad.(Menendez, 2015)

Sistemas de Información Contable

Teniendo en cuenta lo indicado por diferentes autores y las investigaciones académicas los sistemas de información contable tienen el propósito de ser el soporte para la toma de decisiones. Estos sistemas deben cumplir con ciertas características para poder cumplir con su finalidad y a su vez ir a la vanguardia de los requerimientos adoptados por el sistema internacional de las normas internacionales financieras. Debe tenerse en cuenta que el propósito a nivel nacional es poder rendir una información de carácter fiscal-tributario, sin

embargo, para la normatividad internacional la relevancia de la información no está dada en el ámbito del tributo sino en el ámbito financiero para el análisis real de la entidad. (Mora Torres, 2017).

Adicionalmente, “Para Kotter, las empresas buscan hoy un modelo de negocios que recompense las estrategias a nivel de creatividad, servicio y trabajo de tal manera que añada valor y crecimiento a la entidad” (Martelo, 2008) Según como lo cita Kaplan y Norton (s.f.) donde mencionan que las estrategias son las únicas formas sostenibles que tienen las organizaciones de crear valor, están cambiando, pero las herramientas para medirlas no.

Toda empresa con actividad lucrativa o no lucrativa es un sistema con entradas y salidas y un proceso que incluye las actividades propias de la organización, actuando en un contexto determinado, para así brindar información contable al cliente y tener un control de ingresos y egresos para saber el desarrollo de sus actividades para ir regulando su funcionamiento basándose a leyes que regulan este tipo de información que se muestra al cliente. (Durán, 1998).

Pero como se sabe que en el marco conceptual de la contabilidad, también define diferentes criterios de valoración como el valor contable o valor en libros, de la manera que dicho valor se identifica con el importe neto que se haya registrado en el balance, y una vez deducida, en caso de activos. Todos estos criterios en la actualidad los arroja el sistema o software contable electrónico, el cual facilita y agiliza el trabajo para las personas que lo llevan a cabo. (Lizarraga, 2015).

Software de contabilidad en la Nube (2010)

Del 2010 en adelante empiezan a hacer presencia en la industria el software de contabilidad online con tecnología basada en la nube.

Sus valores agregados más importantes son que, además de simplificar y automatizar procesos, permiten la integración con otros programas -como el de factura electrónica- y el acceso a la información a cualquier hora y desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

Obligación del manejo tecnológico en Contaduría en México

La contabilidad electrónica obliga tanto a personas físicas y morales, a llevar los registros y asientos contables a través de medios electrónicos para así ingresar de forma mensual o bimestral la información requerida al SAT a través de su página electrónica. La información que se envía deberá ser en archivos comprimidos con formato Zip a través del buzón tributario o en la sección tramites del portal y para poder realizarlo, el contribuyente deberá tener la firma electrónica vigente. (SAT, 2017)

Nomina electrónica

El documento Soporte de Pago de Nómina Electrónica es el soporte de los costos y deducciones en el impuesto sobre la renta y complementarios e impuestos descontables del IVA – Cuando aplique – se deriva de los pagos o abonos en cuenta relacionados con la nómina que se desprenden de una relación laboral, de pensiones o legal y reglamentaria.

Está compuesto por los valores devengados de nómina, los valores deducidos de nómina, y el valor total de la diferencia de los mismos. Este documento se debe generar y transmitir para la validación de la DIAN, uno por cada para cada uno de los beneficiarios de los pagos realizados por parte del sujeto obligado (Empleador).

Lenguaje XBRL

XBRL (o Lenguaje Extensible de Reportes de Negocios, por su sigla en inglés) es un lenguaje informático basado en XML orientado al tratamiento de información financiera mediante el uso de programas especializados de computadora y vía Internet (Madrid Ortega et al., 2020)

8.1.2 Evolución de la tecnología contable (A nivel nacional)

Antecedentes de la Factura Electrónica en Colombia (Sustento Jurídico)

Los antecedentes de la facturación electrónica en Colombia se remontan al año 1995, cuando en el artículo 37 de la Ley 223 de 1995, se indica que esta es uno de los documentos equivalentes, y da un plazo de seis meses para que el Gobierno Nacional reglamente la factura electrónica (Ley 223 de 1995). Un año más tarde, por medio del Decreto 1665 de 1996 (derogado por el artículo 27 del Decreto 92 de 1998) se introduce el concepto de “factura por computador”, definiéndola como aquella que:

Cumple con todos los requisitos establecidos en los artículos 617 y 618 del Estatuto Tributario que permiten al Software asociar la identificación del artículo o servicio a la tarifa del impuesto sobre las ventas correspondiente, en la que interactúan la programación, el control y la ejecución de las funciones inherentes a la venta, tales como emisión de

facturas, comprobantes, notas crédito, notas débito, programación de departamentos
códigos, grupos, familias, o subfamilias, etc. (Artículo 13, Decreto 1665 de 1996).

Tal como se puede ver, hasta este momento el desarrollo de la facturación electrónica fue incipiente, y si bien la pone en el panorama de los diferentes grupos de interés, esta alternativa de facturación, al no ser obligatoria, no pasó de ser más que un referente legal y de jurisprudencia en la materia. Sin embargo, la anterior definición deja ver que la esencia de lo que hoy se conoce como facturación electrónica, ha guardado su esencia intacta tal como es descrita en la definición citada del Decreto 1665 de 1996, es decir, desde hace 25 años.

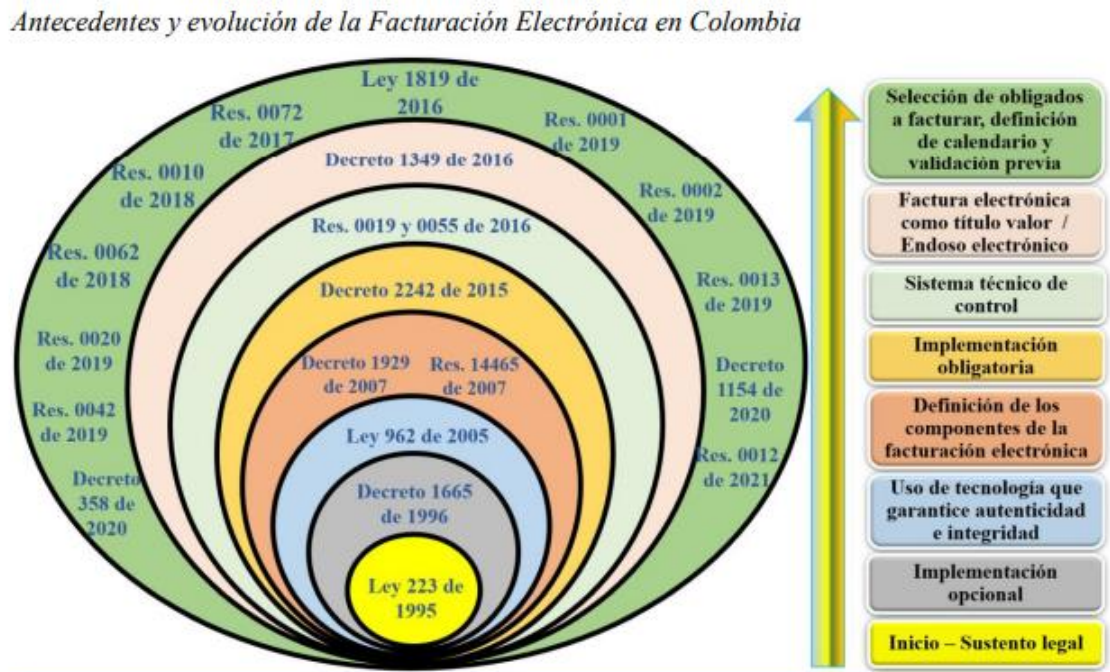
Por su parte, en la Ley 962 de 2005, “Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos”, se establece que la factura electrónica puede ser expedida, aceptada, archivada y llevada a través del uso de cualquier tipo de tecnología disponible, con la obligatoriedad de dar cumplimiento a los requisitos legales y que brinde las garantías de autenticidad e integridad durante todo el proceso y el tiempo en que deba ser conservada. En esta normativa se aclara, que la facturación electrónica es opcional, quedando supeditada “al consentimiento expreso, informado y por escrito del usuario o consumidor del bien o servicio” (Artículo 26, Ley 962 de 2005).

En este sentido, a pesar de que la Ley 962 de 2005 mantiene el carácter de implementación opcional para la facturación electrónica, muestra en esencia la trazabilidad esperada de todo el proceso, dejando ver la necesidad de que las tecnologías bajo las cuales se implemente garanticen la autenticidad, fiabilidad e integridad tanto del proceso como su

producto final: una factura electrónica que cumple con todos los criterios legales establecidos.

Figura 1.

Evolución normativa de la facturación electrónica en Colombia



Lo más reciente apunta a que por medio de la Resolución 000012, del 9 de febrero de 2021, la DIAN modifica y adiciona unos artículos de la Resolución 000042 de 05 de mayo de 2020, dentro de los que destacan:

- El complemento conceptual del Contenedor Electrónico y su aporte al proceso de facturación. En este instrumento se guarda toda la información electrónica derivada de dichos sistemas.
- Exonera al facturador de la obligatoriedad en el registro de la dirección cuando la entrega sea realizada en el exterior.

- Ratifica que, en caso de inconvenientes en la factura electrónica, la fecha y hora para su validación serán las de generación.
- Autoriza a los sujetos obligados a facturar empleando prefijos, para que este contenga hasta cuatro (4) letras, números, o una combinación de estos.

Aclara que en casos en los cuales el adquiriente sea un facturador electrónico y el vendedor sea un sujeto no obligado para expedir factura electrónica, la información correspondiente deberá ser transmitida a la DIAN empleando los mecanismos descritos en los mecanismos técnicos y tecnológicos establecidos en el anexo técnico proferido por la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN (DIAN, 2020b)

Nomina electrónica

El documento Soporte de Pago de Nómina Electrónica es el soporte de los costos y deducciones en el impuesto sobre la renta y complementarios e impuestos descontables del IVA – Cuando aplique – se deriva de los pagos o abonos en cuenta relacionados con la nómina que se desprenden de una relación laboral, de pensiones o legal y reglamentaria. Está compuesto por los valores devengados de nómina, los valores deducidos de nómina, y el valor total de la diferencia de los mismos.(DIAN, 2021a)

Este documento se debe generar y transmitir para la validación de la DIAN, uno por cada para cada uno de los beneficiarios de los pagos realizados por parte del sujeto obligado (Empleador). El sujeto obligado es aquel que requiera este documento como soporte de costos, gastos y deducciones.

Documento equivalente

El documento equivalente a la factura de venta es el documento que reemplaza a la factura de venta en los casos en que la norma expresamente lo señala. El documento equivalente a la factura es expedido por el vendedor. (Gerencie.com, 2022a). Como ejemplos de documentos equivalentes se tienen:

- Tiquete de máquina registradora en el sistema P.O.S.
- Tiquete de ingreso a los cinemas
- Tiquete de transporte de pasajeros
- Extracto de las facturas
- Tiquete o boleto de avión
- Tiquete de lotería
- Tiquete en los peajes

Fuente: (Gerencie.com, 2022a)

Qué es la Información Exógena Tributaria

Es la información presentada por personas jurídicas y naturales, sobre las operaciones realizadas con sus clientes, usuarios u otros que intervienen en el desarrollo del objeto social de la empresa, periódicamente a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN – a través de servicios electrónicos en cumplimiento de las resoluciones y especificaciones técnicas expedidas por el Director General.(DIAN, 2021b)

Presentación de la Declaración de renta de manera virtual

Si se encuentra obligado virtual o si lo desea, puede hacer la presentación de la declaración a través de los servicios digitales de la DIAN, usando la Firma Electrónica, firmando y presentándola digitalmente. Para eso, debe ingresar a www.dian.gov.co, ir al menú Transaccional con la opción Usuario Registrado y suministrar los siguientes datos: a nombre de (nombre propio), tipo de documento, número de documento y contraseña.

Para tener su firma electrónica debes primero generarla y ese procedimiento también lo puedes hacer a través de los servicios digitales de la DIAN o usando la nueva APP DIAN desde tu celular. Cuando se encuentre obligado a presentar la declaración de manera virtual y en ella resulte un saldo a pagar, debe generar el formulario 490 "Recibo Oficial de Pago Impuestos Nacionales" con los valores a cargo del impuesto, para poder realizar el pago en línea. Si no usa esta opción, imprime 2 copias del formulario 490 y llévelas a la entidad recaudadora para realizar el pago de la obligación.

Las personas naturales sin residencia fiscal en el país, así como las sucesiones ilíquidas de causantes que en el momento de su muerte no eran residentes fiscales en el país, pero que sí eran responsables del Impuesto Sobre la Renta y Complementarios, deberán presentar la declaración a través de los servicios digitales, utilizando la Firma Electrónica autorizada por la DIAN.(DIAN, 2020a)

Obligaciones Formales Territoriales

Las obligaciones tributarias formales hacen referencia al procedimiento que se debe seguir para cumplir con la obligación sustancial de pagar el tributo. En tal sentido, la

sustancia es el pago efectivo del impuesto, y la forma, es el modo en que paga ese

impuesto, para lo cual el estado fija determinados procedimientos.(Gerencie.com, 2022b)

- **Obligación tributaria sustancial.** La obligación tributaria sustancial hace referencia a la obligación que tiene el sujeto pasivo de pagar el impuesto. Frente a los impuestos, una persona natural o jurídica debe cumplir con una serie de obligaciones que se han clasificado en obligaciones formales a fin de materializar el pago del impuesto. Aunque toda persona tiene la obligación de contribuir con las finanzas del estado, no todas las personas deben cumplir obligaciones tributarias como tal.
- Una obligación formal es aquel proceso, procedimiento o diligencia que la persona debe realizar ante el Estado para cumplir con determinadas obligaciones. En efecto, presentar una declaración tributaria es una obligación formal por excelencia, pues es el mecanismo mediante el cual se formaliza el cumplimiento de la obligación suprema de tributar, conocida como obligación sustancial.

8.2 Identificación de las competencias que demanda la profesión del contador público en torno a los marcos internacionales de la Educación Superior

De conformidad en desarrollar este objetivo se llevó a cabo una exhaustiva revisión documental la cual arrojó los siguientes resultados:

8.2.1 Aproximación al concepto de competencia

El uso del concepto “competencia” presenta múltiples interpretaciones, por tanto, se considera como un término polisémico. Etimológicamente hablando, se deriva del verbo latino: “competere”, el cual significa originalmente “ir una cosa al encuentro de otra,

encontrarse, coincidir” (Coromines & Pascual, 2008). Sin embargo, la diversidad de conceptos alrededor de este constructo genera disidencia y discrepancia en la aplicación e intencionalidad por parte de la comunidad académica que le profiere.

De otra parte, el concepto de competencia se asocia en un sentido más técnico al desempeño de tareas no habituales, desarrolladas en contextos diferentes a los de su aprendizaje (Vasco, 2003), situación que es considerada por Torrado (2000: 36) al indicar que la competencia se entiende como “el conocimiento que alguien posee y el uso que ese alguien hace de dicho conocimiento al resolver una tarea con contenido y estructura propia, en una situación específica y de acuerdo con un contexto, unas necesidades y unas exigencias concretas”.

Por último, el concepto de competencia también es visto por algunos autores desde una perspectiva más compleja, en la que se enfatiza la dimensión de comportamiento del individuo y sus relaciones con el entorno. De acuerdo con lo antedicho, Levy-Leboyer (2000: 10) señala que las competencias son “repertorios de comportamiento que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada”, y en este horizonte Lasnier (2000: 32) manifiesta que la competencia “es un saber desenvolverse complejo, resultante de la integración, de la movilización y de la disposición de un conjunto de capacidades y habilidades (de orden cognitivo, afectivo, psicomotor y social) y de conocimientos (conocimientos declarativos) utilizados de manera eficaz en situaciones que tienen un carácter común”

8.2.2 Competencias del Contador Público en el ámbito internacional

Existen organismos de carácter internacional que generan algunas directrices en torno a las competencias que debe desarrollar el Contador Público. De esta manera, organismos

como la IFAC4 han establecido el Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contabilidad (IAESB)5, mediante el cual se emiten pronunciamientos en tres principales grupos: (I) Normas Internacionales de Formación para Contadores Profesionales (International Education Standards/IES), (II) Declaraciones sobre las prácticas Internacionales de Formación para Contadores Profesionales (International Education Practice Statements/IEPS), y (III)

Los pronunciamientos señalados anteriormente están encaminados a fortalecer la formación de contadores y auditores, y han sido considerados como elementos esenciales sobre los cuales los programas de formación deben orientar sus esfuerzos; asimismo, estos pronunciamientos generan un debate continuo acerca de los perfiles y las capacidades de un profesional en esta área del conocimiento. Es pertinente indicar que para la IFAC existe una distinción frente al criterio de capacidad y competencia, definiendo este último concepto como:

{ }..Ser capaz de realizar una tarea con un estándar de calidad definido en entornos reales de trabajo. La competencia se refiere a la aptitud demostrada para cumplir con papeles o tareas pertinentes cumpliendo con estándares definidos... se refiere a la demostración efectiva del desempeño. La competencia se puede evaluar a través de una variedad de medios, incluido el desempeño en el lugar de trabajo, o mediante simulaciones del contexto laboral, exámenes escritos y orales, y autoevaluación. (IFAC, 2008: 14)

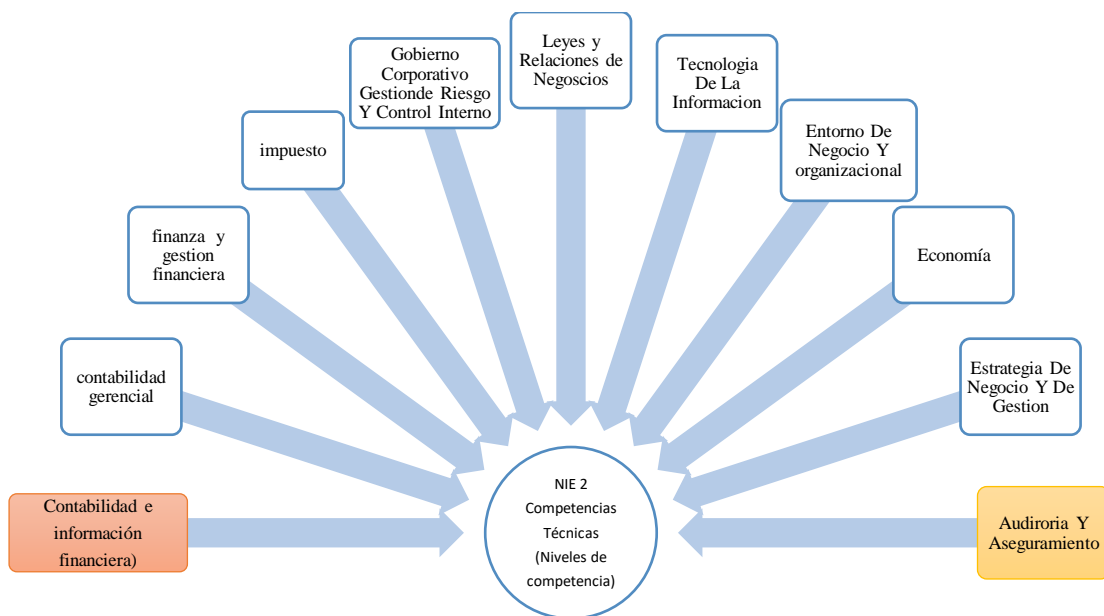
En cuanto a la Tecnologías de la información y las comunicaciones:

- Explicar el impacto de los desarrollos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el entorno y el modelo de negocio de una organización.
- Explicar cómo las TIC respaldan el análisis de datos y la toma de decisiones.

- Explicar cómo las TIC respaldan la identificación, la notificación y la gestión del riesgo en una organización.
- Utilizar las TIC para analizar datos e información.
- Utilizar las TIC para mejorar la eficiencia y eficacia de la comunicación.
- Aplicar las TIC para mejorar la eficiencia y eficacia de los sistemas de una organización.
- Analizar la adecuación de los procesos y controles TIC.
- Identificar mejoras en los procesos y controles de las TIC.

Esta definición revela la interpretación de este organismo en términos de las habilidades de los profesionales del área contable en múltiples escenarios de evaluación; no obstante, el desarrollo de los pronunciamientos se encamina en cierta medida a revisar las capacidades del profesional, más que las competencias propiamente dichas.

Además las normas internacionales de educación para contadores públicos exponen diferentes Competencias Técnicas Y habilidades que se deben tener en la profesión:



Contabilidad Financiera y otros informes Financieros se deben tener en cuenta los

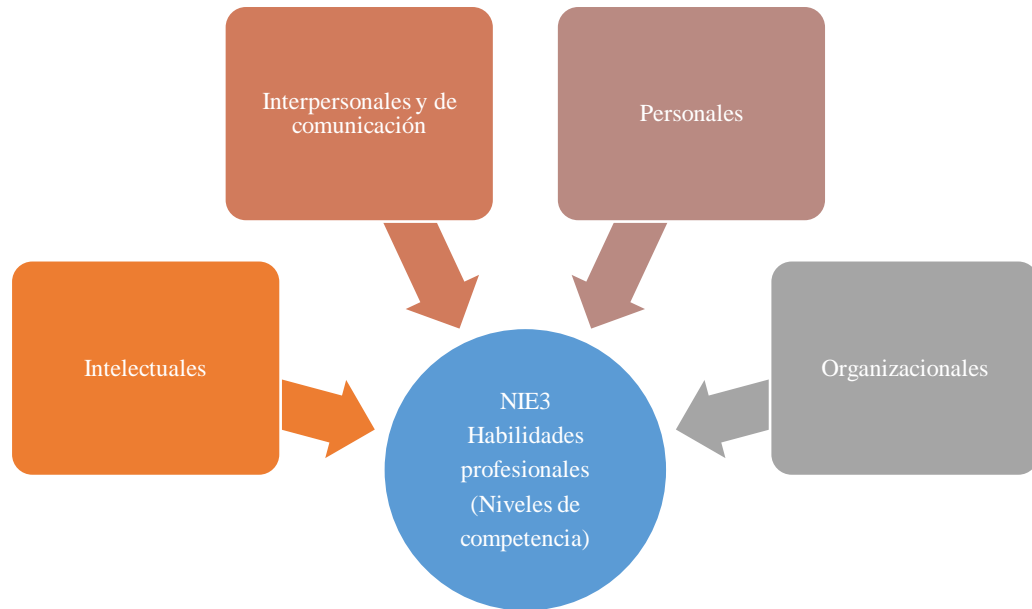
siguientes aspectos:

- Aplicar los principios de contabilidad a transacciones y otros eventos.
- Aplicar las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y otras normas relevantes, a transacciones y otros eventos.
- Evaluar el cumplimiento de las políticas contables aprobadas por la administración
- Preparar estados financieros, incluyendo estados financieros consolidados, de acuerdo con las NIIF y otras normas relevantes.
- Interpretar los estados financieros y las revelaciones correspondientes.
- Interpretar los informes que incluyen datos no financieros, por ejemplo, los informes de sostenibilidad e informes integrados.

Y en cuanto a la Auditoría y Aseguramiento:

- Describir los objetivos y las etapas involucradas al realizar una auditoría de estados financieros
- Aplicar las normas de auditoría relevantes (por ejemplo, NIA), las leyes y regulaciones aplicables a una auditoría de estados financieros.
- Evaluar los riesgos de incorrecciones materiales en los estados financieros y considerar el impacto sobre la estrategia de auditoría.
- Aplicar métodos cuantitativos utilizados en encargos de auditoría
- Explicar los elementos clave de los encargos de aseguramiento y demás normas aplicables que son relevantes para este tipo de encargos.

DPI – Habilidades profesionales



Ahora bien, en el caso del modelo anglosajón, la American Accounting Association (AAA) para el año de 1984 nombró un comité de profesionales en cabeza de Norton Bedford, con el propósito de revisar la estructura formativa de los profesionales en el área contable en los EE. UU. El resultado de los estudios adelantados por este comité derivó en el denominado “Informe Bedford”, el que se ha considerado como “un pilar fundamental sobre el que se asienta el proceso de cambio educativo en Contabilidad en los EE. UU.” (Arquero & Donoso, 1998: 96)

8.2.3 Actualidad de la profesión del contador público en Colombia en relación a la

Educación Superior

La contaduría pública en Colombia atraviesa un proceso de transformación potencialmente significativo a partir de las iniciativas de reforma de la profesión (Ley 43 de 1990) y de la función de revisoría fiscal, las cuales son fundamentales para modernizarla y asegurar su relevancia y sostenibilidad a luz de las expectativas y oportunidades que esta tiene en un contexto globalizado. El horizonte de nuestra profesión es altamente influenciado por el modelo de colaboración entendido y reglado por las entidades de vigilancia y el control del Estado colombiano. (Salcedo Saavedra, 2022)

La relevancia del contador como asesor a la gestión estratégica y al aseguramiento es indiscutible. Por lo tanto, es necesario que las reformas se adhieran a definiciones claras de roles y responsabilidades que protejan su objetividad e independencia; enfatizan en la aplicación del uso de marcos de referencia técnicos robustos y probados para garantizar la calidad y limitar los riesgos profesionales, e impulsen una reorientación de los planes académicos hacia una formación integral que habilite al contador para enfrentar las tendencias que delinearán a la profesión en el futuro.

Las innovaciones tecnológicas están llegando más rápido que nunca y están transformando la forma en la que trabajamos. Las tecnologías cambian y mejoran los procesos, demandan el desarrollo de nuevas habilidades por parte de las personas, reducen costos y promueven la productividad en el trabajo. A su vez, permiten que los equipos se focalicen en áreas más estratégicas y creen nuevas oportunidades de desarrollo y carrera para el personal.

En la medida en que la tecnología libere al contador de tareas tediosas y repetitivas, será necesario que este profesional desarrolle mayores habilidades personales o blandas tales como el pensamiento estratégico, el liderazgo, la comunicación, la colaboración y la curiosidad intelectual.

En Colombia, la Ley No. 43 de 1990 regula la profesión de los contadores. En particular, en el Capítulo II de la misma ley, se señalan las normas a las que deben sujetarse los profesionales de esta disciplina a la hora de ejercer, Sin embargo, no hay contexto ni declaración oficial, que regulen la profesión contable que oriente de forma específica los inputs de competencias que debe lograr cualquier profesional en este campo de estudio

En la actualidad las competencias son desarrolladas con autonomía universitaria, sin embargo, el desarrollo en cada organización educativa dependerá de sus principios y políticas internas.

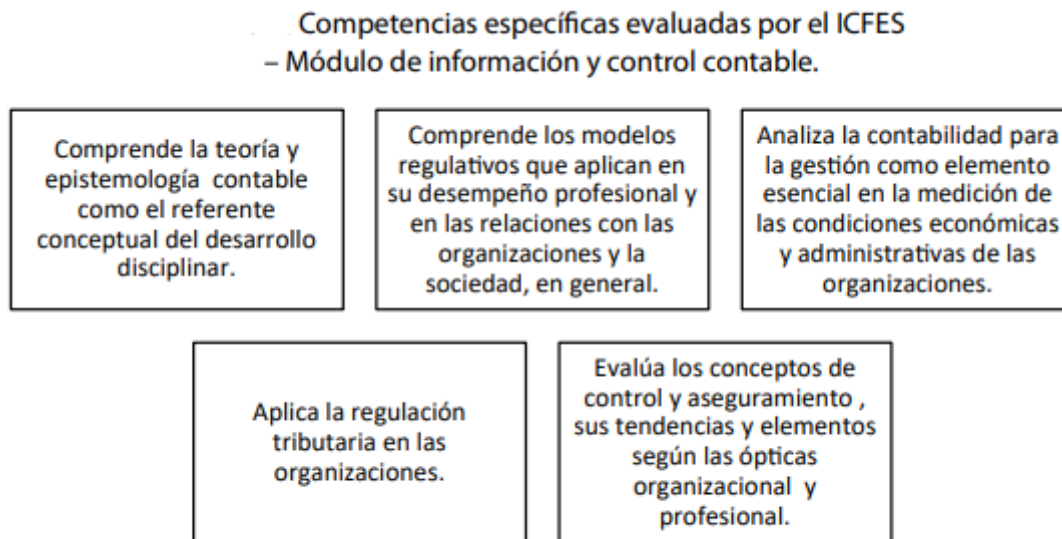
En lo que atañe a las Competencias profesionales y técnicas evaluadas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), uno de los organismos designados al efecto, dependientes del Ministerio de Educación Nacional, y encargado de evaluar los diferentes niveles educativos del país, mediante la aplicación de pruebas estandarizada llamada "saber" pro". Para el desarrollo de estas evaluaciones se establecieron dos escenarios; el primero evalúa competencias generales, y el segundo evalúa Habilidades específicas. (ICFES, 2015).

Para evaluaciones de nivel superior, las competencias genéricas cumplen con cualquier tipo de requisito transversal profesional, incluyendo aspectos relacionados con la comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, habilidades cívicas e

inglés. En el caso de las competencias estas tienen referencias comparadas por el comité técnico responsable, que proporciona legitimidad y validez para la evaluación, con énfasis en el tema como se muestra en la figura siguiente:

Figura 2.

Competencias específicas evaluadas por el ICFES



Fuente: (ICFES, 2015)

De la anterior ilustración cabe señalar que este tipo de evaluaciones estandarizadas presentan limitaciones, tal y como lo indica (López, 2013) “..Las evaluaciones estandarizadas no pueden medir todo el conocimiento o todas las habilidades o competencias. Las evaluaciones estandarizadas son solo muestras de estos constructos”. Por lo que se concibe que el panorama de las competencias contables en Colombia se encuentra en un camino de construcción y ante un reto de contrastación de realidades, particularmente aquellas competencias demandadas por el sector empresarial.

Competencias técnicas en el contexto educativo

Bunk, Kaizer y Zedler (1991, citado por (Tejada, 1999) clasificaron las competencias que se promueven en la educación, agrupándolas en cuatro tipos:

- a. Técnicas: referidas a saber relacionar el procedimiento adecuado a las tareas encomendadas (saber conocer).
- b. Metodológicas: saber reaccionar ante las irregularidades que se presentan y encontrar, de manera independiente, vías de solución; abarcan, también, transferir adecuadamente las experiencias adquiridas a otros problemas de trabajo (saber hacer).
- c. Sociales: cuando se sabe trabajar con otras personas, colaborativa y constructivamente; cuando se muestra un comportamiento orientado al grupo y al entendimiento interpersonal (saber ser).
- d. Participativas: el individuo sabe participar en la organización de su puesto y en su entorno de trabajo; es capaz de organizar, decidir, y muestra disposición a aceptar responsabilidades (saber estar).

Figura 3.

Grupo de competencias del profesional contable

Dimensión	Definición	Competencias desde la perspectiva contable
I-Competencias básicas	Las competencias básicas para el área contable, hacen referencia a aquellos criterios que son necesarios para el desarrollo del profesional en un campo específico. Tal y como lo refiere (Tobon, 2006) las competencias básicas “son las competencias fundamentales para vivir en sociedad y desenvolverse en cualquier ámbito laboral” (p.66). En otras palabras, “son aquellos patrones de comportamiento que los seres humanos necesitamos para poder subsistir y actuar con éxito en cualquier escenario de la vida”(Montenegro Aldana, 2003, p. 17)	(I) Habilidades de auto aprender (II) Desarrollo de una metodología sólida que le permita desarrollar sus funciones a cabalidad (III) Capacidad de análisis y comprensión de la situación real de la empresa mediante datos y hechos internos y externos (IV) Relación lógica de hechos y datos para asesorar a la empresa
II-Competencias genéricas	Las competencias genéricas pueden denominarse como aquellas que son comunes a una rama profesional. “por ejemplo los profesionales de áreas tales como la administración de empresas, la contaduría y la economía comparten un conjunto de competencias genéricas tales como: análisis financiero y gestión empresarial” (Tobon, 2006, p. 71)	(I) Competencia comunicativa: la cual hace referencia al manejo del lenguaje, el uso de las tecnologías de la información, la argumentación y solución de conflictos. (II) Competencia valorativa; dimensión que incluye el comportamiento y las actuaciones éticas del Contador Público. (III) Competencia contextual; orientada al trabajo en equipo y a las relaciones interpersonales bajo la premisa de comprender, interpretar y re significar la realidad(Reyes & Gómez, 2010)

<p>III-Competencias específicas</p>	<p>Corresponden a un saber hacer complejo y se han definido teniendo en cuenta las competencias fundamentales de un área del conocimiento (Valero, Patiño, & Duque, 2013, pag 32). De acuerdo con el ICFES (2013. Pag 1), el módulo de información y control contable.</p> <p>Evalúa la competencia para identificar, resolver y proponer soluciones cognitivas y operativa con base en el conocimiento de la contabilidad, incluidas las múltiples vinculaciones y relaciones que se establecen entre las teorías, los conceptos y las prácticas aplicados en contextos y entornos altamente complejos.</p>	<p>(I) Analiza de manera integral y sistemática el proceso contable.</p> <p>(II) Fundamenta en modelos regulativos el desarrollo de sus funciones</p> <p>(III) Identifica y comprende el funcionamiento de los sistemas de costos y su relación con los procesos de producción y operación de la empresa-</p> <p>(IV) Utiliza la información financiera y la relación cuantitativa y cualitativa de la misma para la adecuada toma de decisiones.</p> <p>(V) Comprende la regulación y aplica los procesos y procedimientos encaminados a emitir una opinión que permita implementar una mejora continua, avalando ante los entes reguladores y la sociedad en general la actuación y resultados de la gestión de la empresa.</p>
-------------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia con base en los autores citados

De igual forma para este objetivo se tuvo en cuenta algunos hallazgos de la Encuesta Nacional de Contadores de conformidad a la temática objeto de estudio (transformación digital a la profesión contable) (Barragán Diaz & Lozano Cortés, 2022)

Figura 4

Condiciones de trabajo y tecnologías de la información (Capítulo 4)

Pregunta 1	
¿A qué edad inicio su vida laboral?	
	Porcentaje valido
17 o antes	28,7
18	23,1
19	12,1
20	10,2
21	6,9
22	4,4
23	3,9
24	1,9
25	3,6
26 o después	5,2
Total	100

Pregunta 2	
¿En cuál de las siguientes dimensiones considera que ha desarrollado la mayor parte de su experiencia ¿Laboral?	
	Porcentaje valido
¿Operativa (preparación de información, procesos tributarios)?	69,3
Relacional (comercial o relaciones publicas estratégicas o gerencial	14,1
Control	14,1
Otra	1,2
Total	100

Pregunta 3	
Usted, participa en comités o en escenarios que toman decisiones sobre aspectos importantes dentro de las empresas donde trabaja:	
Si	73,7
No	26,3
Total	100

Pregunta 4					
Señale su nivel de satisfacción en su lugar de trabajo, frente a los siguientes recursos para el cumplimiento de sus funciones					
	muy insatisfecho	insatisfecho	Neutral	Satisfecho	Muy satisfecho
iluminación	3,0	14,4	16,5	47,0	19,1
Equipos de computo	3,0	19,4	13,0	46,7	18,0
Electricidad	2,8	15,4	13,3	49,4	19,1
Conexión a internet	2,6	17,6	14,6	45,7	19,4
Softwares especializados	2,6	21,5	17,6	42,4	15,9
puesto de trabajo	3,0	20,2	17,4	41,5	18,0

Pregunta 5					
¿Cuál es la frecuencia de su utilización de las siguientes tecnologías en el ejercicio profesional?					
	Nunca	De vez en cuando	Más o menos la mitad de las veces	la mayoría de las veces	siempre
Internet	0,2	0	0,4	18	81,4
programa office (word, PowerPoint, excel, etc.	0,8	0	3	23,8	72,4
software contable, auditoria, financiero, tributario	2	5,3	5,1	21,1	66,5
Data analytics	33,6	27,5	15,6	11,8	11,4
inteligencia artificial	51,5	20,9	11,6	8,9	7,1
otro	46,5	18,6	12,6	8,8	13,5

Pregunta 6					
Señale su nivel de acuerdo frente a uso de las tecnologías en el ejercicio de la profesión contable					
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	neutral	Desacuerdo	En total desacuerdo
El acercamiento a las herramientas tecnológicas fue en su vida laboral	56,9	28,5	5,8	4,9	3,9
Uso de tecnologías en la profesión	88	9,3	0,6	0	2,1
Aplicación de tecnologías en el trabajo	75,4	19,7	2,5	1,2	1,2
Tecnología reemplazara a los contadores	11,9	6,5	11,2	25,2	45,2
En el pregrado vieron herramientas tecnológicas	23	28	21,5	13	14,5

Pregunta 7

Durante la pandemia producida por el Covid - 19, las condiciones de trabajo debieron ajustarse a la nueva realidad, así que

	No fue importante	levemente importante	moderadamente importante	muy importante	extremadamente importante
El teletrabajo	7,1	5,8	8,5	37,3	41,3
El trabajo presencial	30,3	25,9	25,4	12,8	5,6
El trabajo mixto	18,8	18,1	26,4	25,6	11,1
La inclusión de nuevas herramientas tecnológicas en sus labores	5,3	6,5	9,9	43,9	34,5
La internet en el desempeño de sus labores	2,1	0,6	2,5	23,2	71,6

Pregunta 8

En el caso de laborar desde su hogar o de realizar teletrabajo

	Adquiridos por usted	Suministrados por el empleador	Algunos suyos, otros del empleador
los computadores, los equipo y los muebles, fueron	72,1	12,0	15,9
los softwares, las aplicaciones y las herramientas informáticas, fueron	43,8	38,9	17,3
el servicio de internet fue	92,1	3,9	4,1
el servicio de energía eléctrica fue	94,2	2,8	3,0

Pregunta 15

Sobre las siguientes preguntas, señale la frecuencia que usted considere

	Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
¿Realiza pausa activa en su lugar de trabajo?	10,3	57,2	17,5	10,1	4,9
¿Se promueven en su lugar de trabajo actividades de bienestar y de interacción con sus compañeros con los cuales se aporte en el desarrollo de un clima laboral adecuado?	25,4	39,3	14,1	12,8	8,5
¿Considera que el uso de aplicaciones de comunicación como Whatsapp, Telegrama, Facebook, Messenger, entre otras, ¿han favorecido la interacción y el trabajo en equipo para la consecución efectiva de los procesos laborales?	3,8	14,2	16,1	34,4	31,4

Fuente: (Barragán Diaz & Lozano Cortés, 2022, p. 24)

8.3 Valor aplicativo de herramientas tecnológicas en el campo de las actividades profesionales que desempeña como Contador Público

La combinación perfecta de habilidades interpersonales y profesionales permite que los contadores públicos de hoy tengan éxito en diferentes roles y campos: consultoría, auditoría, análisis, gestión o estrategia. Los contadores son profesionales integradores porque poseen un conjunto de competencias y/o habilidades técnicas e intelectuales, y por ello se adaptan con facilidad a las circunstancias cambiantes, son disciplinados, conocen la industria o sector en el que se desempeñan, se involucran en la estrategia organizacional, son creativos, asesores competitivos, leales y confiables.

Para los contadores, uno de los mayores desafíos para adaptarse a un entorno cambiante es aprender a hacer un mejor y mayor uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), que facilitan la adquisición, difusión y procesamiento de la información; hoy en día, todas las actividades humanas tienen como eje básico la informática. Como preparadores y aseguradores de la información, estos están llamados a sacar el mayor provecho al avance de los sistemas tecnológicos. Según el último informe de Gartner, nos encontramos frente a una serie de tendencias tecnológicas que transformaran los negocios e industrias y marcaran el rumbo de estas durante los próximos 10 años.(Hernández, 2018) A continuación, se lista cada una de ellas y sus posibles aplicaciones:

8.3.1 Herramientas aplicativas

Inteligencia artificial (IA)

Este campo de la informática estudia y desarrolla sistemas capaces de realizar tareas que normalmente se atribuyen a la inteligencia humana; existen dos tipos de IA: general y

reducida. Mientras que la primera es capaz de realizar cualquier tarea, la segunda aprende a realizarlas de forma muy específica, dentro de un rango limitado y previamente definido.

Un ejemplo de la aplicación de esta tecnología son las herramientas desarrolladas por los bancos, donde se emplea la inteligencia artificial para medir la salud financiera de los clientes -a partir de sus datos- para luego ofrecerles medidas de ahorro personalizadas.

Aplicaciones y análisis inteligentes

Las aplicaciones y servicios contarán con inteligencia artificial en alguna forma, por lo cual, existirán funciones automáticas inteligentes como los asistentes virtuales para servicio al cliente o evaluación de riesgos, lo cual será de gran utilidad en el campo de la auditoría.

Recordemos que la aceptación y/o continuidad de las relaciones con los clientes requiere un análisis exhaustivo del riesgo de estos.

Cosas inteligentes

Los objetos podrán conectarse entre sí gracias a las redes 5G, que además del aumento en la velocidad de los datos y el uso generalizado del internet de las cosas dará lugar a nuevos tipos de desempeño mejorado, por ejemplo, la interacción en tiempo real con los servicios que utilizan la nube. Así las cosas, los contadores podrán obtener casi que al instante de ocurrencia, la información contable de las operaciones de sus clientes.

Gemelos digitales

También conocidos como digital twins, son la representación virtual de cualquier entidad o sistema del mundo real. Según BBVA: “Los gemelos digitales permitirán el análisis de datos y la monitorización de todo tipo de sistemas para evitar problemas, prevenir tiempos de inactividad, desarrollar nuevas oportunidades e incluso planificar el

futuro mediante simulaciones”. Sin lugar a duda el análisis de escenarios económicos

futuros permitirá a los contadores asesorar estratégicamente a sus clientes; imagine poder predecir crisis económicas a través de la simulación de infinitos posibles escenarios.

Edge computing

Es una forma de agilizar el flujo de tráfico de los dispositivos y del internet de las cosas, además de proporcionar análisis de datos locales en tiempo real. Esta herramienta sería de gran utilidad en los procesos de auditoría continua.

Plataformas conversacionales

Suponen una perfecta relación e interacción entre los seres humanos y las máquinas. En la actualidad, las plataformas de conversación han alcanzado un punto de inflexión en cuanto comprenden el lenguaje y la intención básica del usuario; ejemplo de esta tecnología es Pegg, el primer chatbot de contabilidad, un asistente personal individual capaz de hacer una gestión integral del gasto de la empresa y administrar las finanzas.

Experiencia inmersiva

Se espera que, en los próximos cinco años, se pueda usar y aplicar la realidad mixta – mezcla entre la realidad aumentada y la realidad virtual-, donde el usuario interactúe con objetos digitales y reales, mientras mantiene su presencia en el mundo físico.

Blockchain

La tecnología de registro descentralizado, hoy en día utilizada para transacciones con monedas virtuales, promete alcanzar la madurez necesaria para desarrollar aplicaciones y

soluciones reales. Transferencias internacionales en tiempo real, operaciones de comercio internacional y una larga lista de transacciones financieras se basarán en esta tecnología.

Decisiones basadas en eventos

Esta tendencia hace referencia a la toma automática de decisiones desencadenada por una serie de eventos preestablecidos. Su utilidad en el ámbito contable se vería en órdenes de compra, ejecución de presupuestos, análisis financieros e informes de revisores fiscales.

Adaptación continua al riesgo y la confianza

La sofisticación de los ecosistemas digitales aumenta los riesgos de seguridad de la información y una forma de contrarrestarlos es a través de un modelo de evaluación continua de riesgo adaptativo y confianza (CARTA, por sus siglas en inglés), el cual permite la toma de decisiones en tiempo real para adaptarse a los cambios en los niveles de riesgo y ofrecer respuestas inmediatas, flexibles y a medida.

8.3.2 El nuevo rol de la Auditoría Interna en las organizaciones

La tecnología permite a los departamentos de Auditoría Interna desarrollar más y mejorar sus capacidades, ofreciendo nuevas oportunidades y desafíos. Los avances tecnológicos están modificando rápidamente, no solo la manera en que las empresas hacen sus negocios, sino también la manera en que la función Auditoría Interna aborda los riesgos y controles. Las nuevas herramientas digitales permiten a los departamentos de Auditoría Interna desarrollar nuevas capacidades y funcionar con mayor eficiencia, permitiéndoles gestionar riesgos estratégicos y centrarse en actividades de mayor valor agregado. (INCP, 2019)

Actualmente, la función Auditoría Interna puede enfocarse tanto en la realización de las actividades tradicionales de aseguramiento como en el desafío de desempeñar nuevas

actividades que le aporten mayor valor al negocio. En la medida que las organizaciones adopten nuevos modelos de negocio e integren nuevas plataformas digitales, los auditores internos deberán emplear nuevos enfoques para evaluar los riesgos y controles introducidos por estos cambios. Por su parte, este escenario requiere del debido reclutamiento y capacitación de los profesionales que desempeñarán esta función, para así dotar al departamento de una adecuada combinación de competencias y habilidades.

- La Auditoría Interna puede desempeñar un papel más consultivo.

Dado que las empresas se centran no solo en mitigar riesgos, sino también en asumir los riesgos que considera adecuados, la Auditoría Interna puede desempeñar un papel clave: desde compartir prácticas empresariales que se identifiquen a lo largo de la organización, hasta apoyar en proyectos especiales y crear herramientas digitales útiles para otras funciones empresariales. Las organizaciones están comenzando a reconocer el valor que la Auditoría Interna les aporta. Sin embargo, en esta nueva realidad, es importante mantener el foco en las actividades básicas (actividades core) de los auditores internos, en particular porque la función se ha ajustado a un modelo más exigible para la evaluación y análisis de riesgos. (Moncayo, 2019).

- Desafíos de personal.

A medida que la función del equipo de Auditoría Interna se expande, encontrar la combinación adecuada de talento para asumir esos roles se ha convertido en un gran desafío. El equipo necesita profesionales multidisciplinarios altamente capacitados que cuenten con conocimientos del negocio, tecnologías de la información, ciber seguridad y una experiencia técnica más amplia. En este contexto, las empresas están buscando

conformar equipos contemplando estos perfiles y para ello van tomando diversos caminos, entre los que se encuentran: rotar profesionales de otras partes de la organización o emplear recursos de terceros.

- Supervisión del Comité de Auditoría.

La participación del Comité de Auditoría en la función de Auditoría Interna nunca ha sido más importante. Los Comités de Auditoría pueden ayudar a la evolución del equipo en el entorno empresarial actual. Las tácticas para lograr este objetivo incluyen:

- Evaluaciones con retroalimentaciones continuas.

Participación del Directorio junto al Gerente de Auditoría y otros miembros del equipo, lo cual inspira confianza y compromiso al resto de las gerencias de la organización.

Uso de métricas para realizar un seguimiento del rendimiento del departamento.

Actualmente, la Auditoría Interna es un instrumento de control para la administración, ya que sus actividades son un medio para identificar que todas las políticas internas y procedimientos definidos por la organización, los sistemas contables y de control interno sean implementados de manera efectiva. El resultado son informes de Auditoría estratégicos que ayudan en la toma de decisiones.

8.3.3 Herramientas tecnológicas usadas en la revisoría fiscal

Las herramientas tecnológicas, son todos los software o aplicaciones que facilitan el acceso a la información y la conectividad entre las personas, es definida por Ramírez (2020, p. 14) como “aquellos programas o aplicaciones que nos permiten tener acceso a la información, y están a disposición de todas las personas, en la mayoría de los casos, de

manera gratuita”. Estas herramientas están a disposición de las personas para que las aprovechen de la manera que mejor los beneficie, en el caso del revisor fiscal, las herramientas tecnológicas que le permitan acercarse a la presencialidad y así mismo en el procesamiento de los datos. En la tabla siguiente , se aprecia la clasificación de las herramientas tecnológicas según (Ramírez, 2020, p. 24)

Tabla 1

Herramienta	Funciones
Procesadores de texto	Permite desarrollar trabajos, informes, notas, cuentos. El más utilizado es Word. También permite la inclusión de imágenes, gráficos y sonidos
Presentaciones multimedia	Una de las principales herramientas para las presentaciones multimedia es Power Point, en esta se pueden incluir videos, organigramas, sonido, imágenes, textos, tablas, y demás, en cada presentación.
Diseño de fotos	Para la edición de fotografías el programa más utilizado es Photoshop
Diseño de folletos	Con respecto al diseño de folletos Publisher además en él se pueden desarrollar tarjetas personales, boletines, volantes e invitaciones. Es muy común ya que el diseño se puede hacer de una forma muy rápida y sencilla.
Hoja de cálculo	Entra las herramientas más utilizadas para realizar hojas de cálculo que permite realizar varias operaciones matemáticas de manera automática es Excel. Los datos pueden ser organizados en columnas y filas, además se puede adaptar para las necesidades de cada persona

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recopilados de (Ramírez, 2020, p. 24)

8.3.4. Tendencia hacia la modalidad virtual para los programas de contaduría pública

Actualmente, y de acuerdo con el estudio Tendencia, oportunidad y estrategias en la formación de profesionales de contaduría en modalidad presencial realizado por el Observatorio de la Universidad Colombiana (Cardozo, 2017), se reconoce, para programas de contaduría pública, que los cambios coyunturales que se han dado a partir de la

implementación obligatoria a estándares internacionales y la creciente exigencia que en materia fiscal debe asumir toda organización, han convertido esta profesión en una de las más atractivas a elegir en los últimos años. (Fuertes & Curvelo Hassan, 2019)

(Tedesco, 2017) responde a estas nuevas realidades, evidenciando que tanto el Estado como las empresas han desarrollado nuevos procesos de relegitimación, mediante una nueva noción institucional de la escuela, abriéndola a los requerimientos de la sociedad y redefiniendo la universidad a partir del desarrollo de la empresa, con la necesidad de un conocimiento tanto tecnológico como científico. Estos aspectos generan en el desarrollo científico de la contabilidad nuevas formas de comprender las formas de llegar al conocimiento y la forma de dimensionar el alcance de sus objetos.

La captura de estos fenómenos y su reporte a la sociedad, a través de la contabilidad, evidencia desarrollos científicos importantes de esta disciplina, no obstante, las implicaciones de vincular el conocimiento como un activo esencial de la empresa sigue constituyéndose en uno de los principales retos para la contabilidad contemporánea.

Es de precisar que dentro de estas configuraciones se encuentran nuevas categorías en los negocios, como la innovación social, el emprendimiento solidario (Irigoyen, 2016) e incluso el rol político de las organizaciones (Coraggio, 2004). Por otra parte, en cuanto a las formas empresariales, se han generado redes mecánicas de distribución, así mismo formas solidarias de negocios que se centran en el comercio justo (Coraggio, 2015) y en lógicas contrapuestas a la economía de mercado. A pesar de estas nuevas manifestaciones, la contabilidad cumple al interior de estas formas de organización el lenguaje de los negocios, poniéndolos en dialogo con las lógicas de economía de mercado y de empresas lucrativas.

El proceso descrito anteriormente conduce la formulación de los núcleos problémicos para el programa de contaduría pública, como fuente generadora de conocimiento de las demandas y necesidades en el contexto global, nacional, regional, local, disciplinar, la academia y el sector productivo, que confluyen en el núcleo integrador de problemas (NIP), a partir de la concepción del carácter eminente social del conocimiento contable. A continuación, se proponen los Núcleos Problémicos (NP) identificados en este proceso, acordes con los anteriores postulados, los cuales se ilustran en la figura siguiente.

NP1: Competencias profesionales de la disciplina contable y su formación integral frente a los retos en contextos globalizados y cambiantes.

NP2: Desarrollo competitivo, sostenible del tejido empresarial, desde los contextos regionales con enfoque global.

NP3: Responsabilidad social y ambiental en la búsqueda de soluciones responsables, creativas e innovadoras para la transformación social.

Figura 5.

Diseño Curricular (Nucleos problemicos)



Fuente: (Fuertes & Curvelo Hassan, 2019)

9. Conclusiones

Cuando se procedió a caracterizar el ejercicio de la contaduría pública en Colombia identificando los avances tecnológicos a que se ha visto enfrentado en cada época se halló que ha habido un proceso evolutivo vertiginoso, donde prácticamente el escenario contable fue literalmente influenciado por la tecnologías que iban emergiendo, apareció la hoja electrónica donde los registros contables no solo podían digitarse con mayor celeridad sino con mayor confiabilidad, luego apareció el software contable con una variedad increíble de posibilidades de campos y subcampos, hasta culminar hoy en día con el software en la nube, donde la virtualidad prácticamente marco un derrotero, del cual el profesional de contaduría pública en el mundo no se puede soslayar.

Al identificar las competencias que demanda la profesión del contador público entorno a los marcos internacionales de la Educación Superior, se encontró que un profesional de esta disciplina debe contar con aptitudes orientadas al trabajo ordenado, ético, y sistemático en lo que a la confección de información se refiere. A ello se le deberá sumar aptitudes para el manejo de esa información y la capacidad de transformarla en herramienta útil para la toma de decisiones, debe en consecuencia manejar competencias integrales, básicas, genéricas y específicas

En la especificidad de resaltar el valor aplicativo de herramientas tecnológicas en el campo de las actividades profesionales que desempeña como Contador Público, se encontró que, debido a su complejidad y vasto valor utilitario, el ministerio de Educación ha tomado la decisión de modificar los diseños curriculares de la disciplina contable, en virtud de ser consecuente con los desafíos subyacentes de estos nuevos escenarios.

10. Recomendaciones

El profesional contable de hoy debe ser consecuente con los nuevos escenarios de mercado, es decir con el advenimiento y consolidación de la tecnología digital y todo esa pléyade de dispositivos ha emergido un vasto desafío para los profesionales de esta disciplina, en este orden y propósito eventos tan manifiestos como el aumento del teletrabajo y el trabajo remoto, han dispuesto la necesidad de modificar las políticas laborales al interior de las organizaciones, «de esta forma, en consecuencia el perfil profesional debe profundizar, como se venía exigiendo, en las denominadas habilidades blandas (empatía, trabajo en equipo, resolución de problemas, comunicación asertiva, resiliencia, gestión de cambio, etc.) que se combinen con una excelente preparación técnica, de capacidad analítica y profunda convicción ética y disciplinar.

A las organizaciones que ya estén consolidadas y posean la más alta participación en el sector donde operan, se les recomienda a manera de beneficios no salariales, capacitar a su personal del área contable, en esta clase de competencias blandas y duras, en virtud de seguir vigentes en un mercado itinerante y competido y de conformidad en contar con un personal colaborativo contable alineado con los macro retos de vanguardia.

A la Academia se le insta a que robustezca y reformule sus contenidos curriculares de sus programas de pregrado, especialización y doctorado inherentes a la profesión contable, de esta manera podrá garantizar siempre la idoneidad de sus egresados y cumplir a cabalidad con la responsabilidad social de ofertar profesionales decididamente competentes y congruentes con las necesidades comunitarias.

Referencias Bibliográficas

Actualicese. (2022). Contador público: ¿cómo la tecnología ha cambiado su forma de trabajar y de comunicarse con los clientes? <https://actualicese.com/contador-publico-como-la-tecnologia-ha-cambiado-su-forma-de-trabajar-y-de-comunicarse-con-los-clientes/>.

Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Episteme.

Barragán Díaz, D. M., & Lozano Cortés, L. S. (2022). *Caracterización de la profesión contable en Colombia – 2021* [Grupo de Investigación Sistemas de Información y Control Organizacional - SICO]. Universidad Externado de Colombia.

Bautista Campos, M. P. (2020). Habilidades blandas del profesional contable en la transformación digital. *Revista UMNG*, 15.

Bernal, D. (2021). ¿Qué es la contabilidad digital y por qué invertir en ella? <https://blog.nubox.com/software/contabilidad-digital>.

Bertalanffy, L. (2006). *Teoría General de los Sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica.

Caballero, J. M. (2004). Implantación de aplicaciones informáticas de gestión. *Visiónnet*.

Cardozo, G. (2017). *Cardozo, G. (2017). Tendencia, oportunidad y estrategias en la formación de profesionales de contaduría en modalidad presencial. Observatorio de la Universidad Colombiana.*

Cathalifaud, M., & Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas. *Inta de Moebio: revista electrónica de epistemología de Ciencias Sociales*.

Chan Pereira, M. A., Martínez Prats, G., & Tosca Magaña, S. (2021). El Contador Público en la era Digital. *Revista de Investigación Académica sin Frontera*, 14(36), 13.

Changmarín Reyes, C. A. (2019). El reto profesional para los contadores públicos ante las innovaciones sociales. *Revista Visión Contable Universidad Autónoma Latinoamericana*, 17.

Contabilidad, E. (2017). Historia de la Contabilidad. <http://contabilidadsexpress.blogspot.com/2016/07/historia-de-la-contabilidad.html>.

Coraggio, J. L. (2004). Bases para una nueva generación de políticas socioeconómicas: La economía del trabajo o economía popular1. *Revista foro.*, 51, 59-66.

DIAN. (2020a). *Como-presentar-la-declaracion-de-manera-virtual.aspx*. <https://www.dian.gov.co/impuestos/personas/Renta-Personas-Naturales-AG-2020/>.

DIAN. (2020b). Factura Electrónica. Fácil, eficiente y transparente. https://www.dian.gov.co/impuestos/facturaelectronica/Documents/Plegable_FE_2020.pdf.

- DIAN. (2021a). Documento Soporte de Pago de Nomina Electrónica. <https://www.dian.gov.co/impuestos/Paginas/Sistema-de-Factura-Electronica/Documento-Soporte-de-Pago-de-Nomina-Electronica.aspx>.
- DIAN. (2021b). Exogena Tributaria. <https://www.dian.gov.co/impuestos/sociedades/ExogenaTributaria/Presentacion/Paginas/default.aspx>.
- Díaz García, Y., & Castro Lenis, C. F. (2021). La era digital del contador público. *Univesidad Cooperativa de Colombia*, 25.
- Durán, E. S. (1998). *Sistemas de informacion contable*.
- Elizondo López, A. (2006). *Proceso Contable 4: Contabilidad del Capital*. International Thomson Editores, S. A. de C. V.
- Flórez Castañeda. (2006). Era Digital, la nueva realidad del contador público. *Revista UDEA*, 17.
- Fuertes, M. L., & Curvelo Hassan, J. O. (2019). *Oportunidades, necesidades y tendencias de la educación contable en Colombia*. UNAD.
- Gerencie.com. (2022a). Documentos equivalentes. <https://www.gerencie.com/documento-equivalente-a-la-factura.html>.
- Gerencie.com. (2022b). Obligaciones tributarias formales. <https://www.gerencie.com/obligaciones-tributarias-formales.html>.
- Grisante Belandria, A. (2017). Perspectivas de la contaduría pública en los tiempos de la era digital. *Revista Visión Contable*, 16, 96-119.
- Guatame Rodriguez, B., & Lagos Botia, L. G. (2017). Retos del contador público frente a los cambios en la era digital en Colombia. *Revista Criterios VII*, VII, 49-57.
- Gutiérrez Gómez, G. (2013). *Teoría general de sistemas*. Universidad Santo Tomás.
- Hernández, C. (2018). *El contador público y las tendencias tecnológicas*.
- Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. MacGraw-Hill Interamericana.
- Herrera, Y. (2020). Historia de la contabilidad: Así surgió y evolucionó. <https://blog.nubox.com/contadores/historia-de-la-contabilidad-asi-surgio-y-evoluciono>.
- Hidalgo, M., & Flores, A. (2013). Principales Competencias Profesionales requeridas al Contador Público Colegiado en Perú. *QUIPUKAMAYOC Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 21 (39), 13-18.
- Iberdrola. (2020). Industria 4.0: ¿qué tecnologías marcarán la Cuarta Revolución Industrial? <https://www.iberdrola.com/innovacion/cuarta-revolucion-industrial>.

- ICFES. (2015). Pruebas Saberpro. <http://www.icfes.gov.co/examenes/saberpro/informacion-general/que-se-evalua> Consultado 09.06.2015.
- IFAC. (2008). Manual de los Pronunciamentos Internacionales de Formación. http://www.ifac.org/system/files/downloads/Spanish_Translation_Normas_Internacionales_de_Formacion_2008.pdf.
- INCP. (2019). La tecnología y su impacto en la auditoría interna de las organizaciones. <https://incp.org.co/la-tecnologia-impacto-la-auditoria-interna-las-organizaciones/>.
- Lizarraga, P. A. (2015). *Estados contables*. MADRID : Ediciones Piramide (Grupo Anaya).
- López, A. (2013). *La evolución como herramienta para el aprendizaje*. Magisterio Editorial.
- Madrid Ortega, A., Cortés Murcia, J. R., & Cardona Martínez, D. Y. (2020). XBRL, ¿una realidad en Colombia? *Revista UDEA*.
- Menendez, J. A. (2015). *Implantación y control de un sistema contable informatizado*. ESPAÑA :
- Moncayo, C. (2016). Tecnología y contabilidad – Una nueva era para los contadores públicos. *El Confidencial Digital-INCPC*.
- Moncayo, C. (2019). El nuevo rol de la Auditoría Interna en las organizaciones”. *El Observador*.
- Montenegro Aldana, I. A. (2003). *Aprendizaje y desarrollo de las competencias*. Neisa.
- Montilla, J. D. (2020). El contador público en la nueva era digital. <https://incp.org.co/el-contador-publico-en-la-nueva-era-digital/>.
- Mora Torres, Y. T. (2017). *LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE Y SU RELACIÓN CON LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS*. Universidad Tadeo Lozano.
- Muktek, C. (2018). Habilidades blandas (Soft Skills) vs Habilidades duras (Hard Skills). <https://blog.muktek.com/habilidades-blandas-soft-skills-vs-habilidades-duras-hard-skills->.
- Ramírez, J. (2020). Tipos de herramientas tecnológicas. <https://www.astraps.com/articulo/1389/tipos-de-herramientas-tecnologicas-herramientas-tecnologicas-na-que-los-casos-de-manera-gratu>.
- Reyes, G., & Gómez, J. (2010). *Determinación de competencias y reformulación del sistema de créditos académicos en el plan de estudios de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Externado de Colombia*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Salazar Cruz, A. P., & Rodríguez Polo, S. (2020). *Impacto del Software en la Contabilidad Colombiana*. Universidad Piloto de Colombia.
- Salcedo Saavedra, L. F. (2022). La contaduría del mañana: Tadría del mañana: Más relevante, estratégica y creativa que nunca. *Revista El Contador, 02*.

SAT, M. (2017). Servicio de Administración Tributaria.

http://www.sat.gob.mx/fichas_tematicas/buzon_tributario/Paginas/contabilidad_ad_electronica.asp.

Tedesco, J. C. (2017). Educación y sociedad del conocimiento y de la información. *Revista Colombiana de Educación*, (36-37).

Tejada, J. (1999). El formador ante las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: Nuevos roles y competencias profesionales. México, D.F.: Unam. *Comunicación y Pedagogía*.

Tobon, S. (2006). Aspectos Básicos de la formación basada en competencias. *Disponible en: <http://www.sepbcgob.mx/Pronap/Lectura%205.pdf>*.

INFAC <https://education.ifac.org/part/ies-2>
