

PROGRAMA DE MAESTRÍA

Proponer un perfil del contador público que dé respuesta a las necesidades organizacionales de las entidades sin ánimo de lucro en la cuarta revolución industrial.

(Modalidad de trabajo Profundización)

Director:

**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MEDELLÍN, COLOMBIA
AÑO 2021**

Proponer un perfil del contador público que dé respuesta a las necesidades organizacionales de las entidades sin ánimo de lucro en la cuarta revolución industrial.

Trabajo de grado presentada(o) como requisito para optar al título de:
Magíster en Gestión de Organizaciones

Director:

**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MEDELLÍN, COLOMBIA
AÑO 2021**



Agradecimientos

Resumen

A través del tiempo se han originado cambios desafiantes en las industrias a nivel mundial, que están transformando las relaciones productivas, económicas y comerciales.

Estos cambios se han llamado revoluciones y actualmente se está viviendo una de ellas; la denominada cuarta revolución industrial, la cual, elimina los términos entre las actividades físicas y digitales. Esta transición impactará de manera significativa la educación y las organizaciones porque requerirán de personas con nuevas competencias de carácter técnico y metodológico. Es un compromiso de los Contadores Públicos de mantener los más altos niveles de competencia profesional para responder a las necesidades de las organizaciones generadas por la cuarta revolución industrial. El profesional contable debe contar con conocimientos en los sistemas integrados de datos, la expansión de la computación en la nube, el internet de las cosas, entre otros. Por lo tanto, se hace necesario proponer los cambios que impactaran el entorno del perfil del contador público y las respuestas de las organizaciones a estos desafíos.

En concordancia con lo anterior, este trabajo de grado para optar al título de Magister en Gestión de Organizaciones tiene como objetivo proponer un perfil profesional para el contador público, que se adapte a las necesidades de las organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad de Medellín, como respuesta a las exigencias generadas por la llegada de la cuarta revolución industrial.

La metodología que se desarrollará será bajo un enfoque cualitativo empleando el método inductivo con un diseño fenomenológico, para la recolección de datos utilizaremos

la técnica de encuestas con preguntas abiertas dirigidas a los administradores y/o directores de las Entidades sin ánimo de lucro (ESAL). Con esta metodología podemos lograr el objetivo general en la medida en que, al aplicar los pasos del diseño y su respectivo análisis; se puedan verificar los niveles de asociación entre las diferentes unidades hermenéuticas y léxicas, con la finalidad de determinar necesidades y tendencias entre los diferentes participantes y los resultados de la investigación. Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizará el software Atlasti. El tamaño de la población será de 11 organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad de Medellín.

Se considera que este trabajo de investigación por su novedad y originalidad generará nuevo conocimiento para las Instituciones de Educación Superior - IES, en la medida en que, a través de las necesidades o requerimientos del perfil del contador público, puedan realizar un ajuste al plan de estudios de esta disciplina, logrando integrar la empresa con la universidad.

Palabras clave: Cuarta revolución industrial, educación, organizaciones sin ánimo de lucro, competencias.

ABSTRACT

Over changes have arisen in industries worldwide, which are transforming productive, economic and commercial relationships. These changes have been called “revolutions” and one of them is currently being experienced; the so-called fourth industrial revolution, which eliminates the terms between physical and digital activities. This transition will significantly impact education and organizations because they will require people with new technical and methodological skills. It is a commitment of Public Accountants to maintain the highest levels of professional competence to respond to the needs of organizations generated by the fourth industrial revolution. The accounting professional must have knowledge in integrated data systems, the expansion of cloud computing, the internet of things, among others. Therefore, it is necessary to identify the changes that will impact the public accountant's profile environment and the responses of organizations to these challenges.

In accordance with the above, this degree project in order to obtain the title of Master in Organization Management aims to identify a professional profile for the public accountant, which adapts to the needs of non-profit organizations in the city of Medellín, in response to the demands generated by the arrival of the fourth industrial revolution.

This degree work will be developed under a qualitative approach using the inductive method with a phenomenological design, for data collection we will use the technique of personal interviews with open questions addressed to the administrators and / or owners of the ESAL. With this methodology we can achieve the general objective to the extent that, by applying the design steps and their respective analysis; the levels of association between the different hermeneutical and lexical units can be verified, in order to determine needs and trends between the different participants and the research results. For the processing and analysis of the data, the Atlasti software will be used. The population size will be 20 non-profit organizations in the city of Medellín.

It is considered that this research work, due to its novelty and originality, will generate new knowledge for the IES, to the extent that through the needs or requirements of the public accountant profile, they can make an adjustment to the curriculum of this discipline, achieving integrating the Company with the University.

Keywords: *Fourth industrial revolution, education, non-profit organizations, skills.*

TABLA DE CONTENIDO

Lista de ilustraciones	11
Lista de figuras.....	12
Lista de tablas	13
Glosario	14
Introducción	18
Planteamiento del problema	22
1. Marco de referencia.....	27
1.1 Teoría General de Sistemas.....	31
1.2 Teoría de la Contabilidad.....	32
1.3 Marco Conceptual	35
1.3.1 Antecedentes.....	41
1.3.2 Justificación.....	49
1.3.3 Preguntas de Investigación	51
2. OBJETIVOS.....	52
2.1 Objetivo General.....	52
2.2 Objetivos Específicos.....	52
3. Diseño Metodológico.....	53
3.1 Fase I: Preparatoria.....	58
3.2 Fase II: Trabajo de campo.....	59
3.3 Fase III: Analítica	60
3.4 Fase IV: Informativa.....	61
4. CAPÍTULO 1.....	63
4.1 Caracterización del perfil del contador público egresado de las universidades.....	63
5. CAPÍTULO 2.....	88
5.1 Identificación de las habilidades más buscadas por las organizaciones de un profesional contable.	88
6. CAPÍTULO 3.....	101



6.1 Competencias profesionales de un contador público con miras hacia la Cuarta Revolución industrial	101
7. Conclusiones y recomendaciones.....	110
7.1 Conclusiones	110
7.2 Recomendaciones.....	113
Referencias	115
Anexo A. Encuesta Dirigida a los Administradores de las Organizaciones sin ánimo de lucro en la ciudad de Medellín.	127



Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Fases de la investigación.....	47
---	----

Lista de figuras

Figura 1.	
¿Cuál es su opinión frente a la afirmación que las universidades deben estructurar el programa de contaduría pública con las nuevas tendencias tecnológicas?.....	75
Figura 2.	
¿Piensa usted que la globalización requiere de mayor competencia y conocimiento del contador público? y ¿Por qué?.....	76
Figura 3.	
¿Qué habilidades considera usted que debe tener el contador público de las organizaciones en el marco de la cuarta revolución industrial?.....	78
Figura 4.	
Las tendencias en Big Data, inteligencia artificial y la robótica, pueden llegar a desplazar el trabajo del contador público. ¿Qué opina usted al respecto?.....	79
Figura 5.	
¿Qué opina usted al respecto?, incluida en la encuesta de investigación.....	81
Figura 6.	
¿Actualmente la contaduría pública es considerada operativa, ¿qué opina usted de esta afirmación?.....	82
Figura 7.	
¿Cómo cree usted que debería responder la educación a este reto de la industria 4.0, en relación con la formación de los nuevos perfiles profesionales de contaduría pública?.....	83
Figura 8.	
¿Cuál es el perfil que busca su empresa al contratar un contador público?.....	84

Lista de tablas

Tabla 1. Clasificación organizaciones	54
Tabla 2. Categorización de las Universidades.....	57
Tabla 3. Modalidad de los programas investigados.....	72
Tabla 4. Demanda de capacidades en el futuro.....	73
Tabla 5. Perfiles profesionales del programa de Contaduría Pública de 16 instituciones universitarias de la ciudad de Medellín.....	79
Tabla 6. Propuesta de asignaturas a incluir en la malla curricular.....	108

Glosario

1. ACCA: Association of Chartered Certified Accountants/Asociación de Contadores Públicos.
2. Competencias: Mertens concibe a la competencia laboral como la aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Estas aptitudes se logran con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresados en el saber, el hacer, y el saber hacer, independiente de la forma en que hayan sido adquiridas. (Mertens, 2015)
3. Contaduría Pública: es una profesión cuya responsabilidad es el manejo de los sistemas de información en las organizaciones para soportar el proceso de toma de decisiones empresariales y asegurarle a la sociedad que la información económica presentada por las empresas es real, se acoge a la regulación contable colombiana y presenta fidedignamente la situación económica-financiera de la empresa. (Plan Único de Cuentas).
4. Contador público: Según la ley 43 de 1990 en su artículo primero, “Se entiende por Contador Público la persona natural que, mediante la inscripción que acredite su competencia profesional en los términos de la presente Ley, está facultada para dar fe pública de hechos propios del ámbito de su profesión, dictaminar sobre estados financieros, y realizar las demás actividades relacionadas con la ciencia contable en general”.
5. CPS: Sistemas ciber-físicos.

6. Economía del Conocimiento: Ruiz, Font y Lezcano (2015) indicaron que se evidencia cómo la revolución científico-tecnológica, la difusión de las tecnologías de la Información y las comunicaciones, el desarrollo de ramas productivas y los logros científicos en general, han impulsado el desarrollo y han dado lugar a la llamada nueva economía o economía basada en el conocimiento. Para una economía del conocimiento diversificada y competitiva enfocada en el capital humano, el desafío es la creación de sistemas de innovación, y para ello se ha de formar a las personas en investigación, posibilitando su aporte en el área de desempeño.
7. Entidades sin ánimo de lucro: La cámara de comercio de Bogotá, define las entidades sin ánimo de lucro, como personas jurídicas, que pueden ejercer derechos y contraer obligaciones. No persiguen ánimo de lucro, es decir, no pretenden el reparto de los excedentes o utilidades que se generen en desarrollo de su objetivo social, sino que buscan engrandecer su propio patrimonio, para el cumplimiento de sus metas y objetivos que, por lo general, son de beneficio social, bien sea encaminado hacia un grupo determinado de personas o hacia la comunidad en general.
8. ERP: Sistemas de planificación empresariales.
9. Globalización: La globalización es un proceso de interacción e integración entre la gente, las empresas y los gobiernos de diferentes naciones, la inversión en el ámbito internacional, el cual cuenta con el respaldo de las tecnologías de información. Este proceso produce efectos en el medio ambiente, la cultura, los sistemas políticos, el desarrollo y la prosperidad económica, al igual que en el bienestar físico de los seres humanos que conforman las sociedades de todo el mundo. (York, 2013).

10. IASB: International Accounting Standards Board, La Junta de Normas Internacionales de Contabilidad.
11. IES: Instituciones de educación superior.
12. IFRS: International Financial Reporting Standards.
13. Información Financiera: La información financiera es la comunicación de sucesos relacionados con la obtención y aplicación de recursos materiales expresados en unidades monetarias. Dicha información, para comunicar objetivamente lo ocurrido en el ejercicio financiero. (Jara, 2012).
14. NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera.
15. Perfil profesional: Según José Antonio Arnaz (1981,1996), el perfil profesional es una descripción de las características que se requieren del profesional para abarcar y solucionar las necesidades sociales. Un individuo se constituirá como profesional después de haber participado en el sistema de instrucción. Arnaz diferencia perfil profesional de perfil del egresado. Así propone los componentes mínimos que debe contener el perfil del egresado: 1) la especificación de las áreas generales de conocimiento en las cuales deberá adquirir dominio el profesional; 2) la descripción de las tareas, actividades, acciones, etc., que deberá realizar en dichas áreas.; 3) la delimitación de valores y actitudes adquiridas necesarias para su buen desempeño como profesional; y 4) el listado de las destrezas que tiene que desarrollar. De este modo, mediante la inclusión en el diseño curricular, se fomentarán los valores que se necesiten para desempeñarse adecuadamente.
16. Sistemas de Información: es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. El recurso humano que



interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema. (Peralta, 2012).

Introducción

El presente trabajo, refiere los aspectos más notables sobre los desafíos que debe afrontar el contador público en Colombia, ante la imperiosa necesidad de reconocer las transformaciones políticas, económicas y sociales que se vienen planteando a nivel mundial, lo cual se convierte en una mayor exigencia de la formación de los profesionales contables para responder conforme y oportunamente a estas demandas, con el objeto de asumir los desafíos que le plantean las condiciones de su disciplina y el proceso de ajuste a la dinámica actual de la economía globalizada.

Hoy por hoy, la práctica de la actividad contable, en el ámbito de la globalización de las organizaciones, se ha tornado en algunas demandas exponenciales permitiendo que las empresas aspiran a emplear profesionales con experticia y alineados a la pluralidad de competencia y habilidades que posibiliten el agrado de los constantes cambios que coexisten en el día a día. Conforme a lo anterior, el profesional contable debe ser un individuo de constante actualización y con suficiente capacidad de acoplarse a cualquier cambio de regulación, tributario, político, económico, entre otros, ya que esto es justamente lo que diferencia a un buen contador público, (Bernal, 2020). no obstante, debe estar preparado para ejercer como: auditor, administrador en finanzas, tesorería, gerente de ventas y diversas funciones más dentro de las funciones básicas del contador, encaminadas al beneficio de los objetivos; y en todos esos procesos proporcionar información viable, verídica y verificable.

En este tiempo, la profesión contable tiene como determinante los instrumentos de control y fuentes de información a partir de los informes financieros y contables. Los procesos y elementos para crear la contabilidad era por medio de la aplicación y registro en libros, entregándose de manera manual y física, lo cual era desgastante, puesto que, demandaba mucho tiempo y generaba una probabilidad más alta error; ahora, en vista de la aparición de la primera revolución industrial sustentando en la automatización de los procesos de producción y la máquina a vapor, se puede afirmar que allí aconteció el primer impacto, lo que señala se da inicio al reemplazo del trabajo humano por una máquina, la cual conduce a una economía rural a una economía industrial y mecanizada. En la siguiente revolución industrial se empezó con el progreso de la electricidad, la producción en masa y cadena de montaje, dentro de los efectos más importantes podemos encontrar los transportes que tuvo una modernización, acortando distancias y reduciendo el coste, lo que significó la agilización de los procesos en el tiempo; la tecnología digital, la utilización más frecuente de los computadores y el avance del internet fue lo que hizo parte de la tercera revolución industrial.

En el presente la competitividad profesional de los contadores públicos no es solamente tener conocimientos sobre; la normatividad, los conceptos, procedimientos y técnicas, ser competente comprende la integración de la experticia técnica, habilidades profesionales, actitudes y valores éticos, International Accounting Education Standards Board (2018) - IAESB. Por lo anterior es responsabilidad de los contadores públicos mantener lo más altos niveles de competencia profesional para poder responder a los cambios generados a las necesidades de las organizaciones.

El presente estudio es un tema de actualidad que justifica la investigación y además permitirá conocer de cerca la percepción que tienen las organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad Medellín, frente al perfil del contador que requieren en la cuarta revolución industrial. En este marco, se requiere de investigaciones bibliográficas que no solo brinden mayores conocimientos al respecto, sino que permitan clarificar el rol que desempeña la actual formación de capital humano en la contribución y el desarrollo de las organizaciones. En atención a lo anterior, el desarrollo de esta investigación es relevante, ya que busca dar respuesta al siguiente interrogante ¿Cuál es el perfil profesional del contador público para las organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad de Medellín en el marco de las industrias 4.0?. a través de sintetizar este propósito, se plantearon los siguientes objetivos específicos; categorizar el perfil del contador público (contable – costos- financiero y tributario), con el objeto de identificar las características del egresado profesional contable, analizando los perfiles de los graduados de las IES a través de la malla curricular; analizar los requerimientos ocupacionales de las organizaciones sin ánimo de lucro para la contratación del profesional contable basados en la cuarta revolución industrial, con el objeto de verificar cuales son las solicitudes demandadas en las ESAL, a través de encuestas con preguntas abiertas; sugerir las competencias profesionales de un contador público con miras hacia la cuarta revolución industrial para las entidades sin ánimo de lucro, enunciando las capacidades profesionales del contador con relación a las ESAL, partiendo del análisis de las categorías y las unidades hermenéuticas.

Dado a lo anterior, este proyecto tuvo un enfoque cualitativo empleando el método inductivo con un diseño fenomenológico, el cual tuvo como instrumento de recolección de

información, las encuestas, la revisión documental. Por lo anterior, el desarrollo del trabajo consistió en revisar la evolución de la profesión contable a partir de la búsqueda en bases de datos.

A partir de los resultados obtenidos se pudo identificar y comprender con mayor claridad el problema de estudio, así como plantear algunas alternativas de solución para ser tomadas como referencia respecto al perfil del contador en la cuarta revolución industrial y en el desarrollo de las organizaciones. Permitió conocer las limitaciones e inconvenientes que tiene el contador público, para cumplir su objetivo profesional, así como las exigencias que se deben adicionar a su desempeño profesional.

Planteamiento del problema

Hoy por hoy, la fuerza potente de la informática, la inteligencia artificial y el "Internet de las Cosas" amenazan con extender aún más el alcance de la automatización a tareas cognitivas y no como usualmente estamos acostumbrados hacerlas y que se creía lejano la posibilidad de automatizarlas. No obstante, los avances tecnológicos también gestarán funciones nuevas y más complejas para los seres humanos, y se incluirán puestos de trabajos diferentes.

En el mundo actualmente se está conversando de inteligencia artificial o cuarta revolución industrial donde las máquinas efectuaran las tareas que en este momento hacen los profesionales contables. Y aunque se ve muy lejano, la realidad es que cada vez estamos más cerca de que esto suceda.

La historia ha demostrado que las anteriores tres revoluciones industriales han impactado directamente el empleo y las industrias 4.0 no será la excepción, donde una proporción de los empleos tienden a desaparecer o se verían afectados.

La tendencia es que las funciones que hoy ejecutan los profesionales contables serán automatizadas, sobre todo aquellas actividades que son repetitivas y predecibles. Estos programas informáticos disminuirán costos y tendrán la contabilidad en tiempo real, además de minimizar los errores humanos al hacer un mal registro. Ante estos cambios, el futuro del ejercicio de los contadores que se dedican solo al registro de movimientos con procesos mecánicos, la probabilidad que sean reemplazados por la tecnología es muy alta.

Por lo anterior, para ejercer la contabilidad se debe entender que va más allá de procesos mecánicos e iniciar un cambio frente a la interpretación de estados financieros, análisis de costos, planeación fiscal, entre otros; logrando beneficios para las organizaciones, descartando la necesidad de procesos lentos y manuales. Permitiendo a los contadores una dedicación al máximo y generando valor agregado a la gestión estratégica, por lo tanto, se tendrá que responder a la pregunta ¿Cuál es el perfil profesional del contador público para las organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad de Medellín en el marco de las industrias 4.0?

Es por ello por lo que las Universidades y las Organizaciones sin fines de lucro deberán empezar a evaluar qué perfil del contador público están exigiendo y revisar si se requiere ajustes a los procesos de programas académicos, que vayan acordes a los requerimientos de estas organizaciones, generando transformación en el profesional y en el tipo de trabajo.

Así pues, el perfil del contador público por lo general está orientado a entidades financieras, comerciales, industriales y de servicios, pero se hace poco énfasis en las entidades sin ánimo de lucro, que tienen características específicas que las diferencian de otras organizaciones. Estas cualidades generalmente se relacionan con aspectos contables, tributarios y de gestión

En el concepto contable, las organizaciones sin ánimo de lucro tienen unas reglamentaciones y unos requerimientos especiales, ya que no están enfocadas en generar ganancias. Por lo tanto, su contabilidad se basa en el control de los ingresos y egresos, y en la responsabilidad de los donantes y otras partes interesadas. asimismo, estas

organizaciones a menudo se rigen por principios contables y financieros especiales, como el principio de devengo.

De acuerdo con el diario “El Tiempo” (24 de agosto de 2015), en el país existían para la época 92.884 ESAL, entre las cuales se clasifican como:

- Asociaciones: 12.637
- Fundaciones: 10.206
- Cooperativas: 7.118

Dentro de su clasificación encontramos 6.437 del sector religioso, sector salud 4.278, educación 3.185, corporaciones 5.048, fondos de empleados 2.016 y clubes 715.

Adicionalmente en el diario “La República” (25 de mayo de 2018), se informa que este tipo de organizaciones pueden llegar a mover alrededor del 15% del PIB.

En consideración a temas tributarios las organizaciones sin ánimo de lucro tienen un estatus especial que les permite beneficiarse de exenciones y tratamientos fiscales, adicionalmente en términos de gestión, se requieren contadores públicos que tengan habilidades en leyes, regulaciones específicas y experiencia en gestión y liderazgo para poder trabajar eficazmente con equipos de personas con intereses y habilidades diferentes. pues como lo mencionan Marín y Hernández (2019) las ESAL son entidades que por lo general llevan a cabo actividades de carácter social y se destacan por su labor cooperativa en actividades relacionadas con el deporte, la salud, la recreación y ayudas humanitarias; en términos de gestión, las organizaciones sin ánimo de lucro actividades que se han ido transformado con miras hacia unas dinámicas tecnológicas, con grandes volúmenes de

datos y en algunos casos con utilización de inteligencia artificial, aspectos básicos para la cuarta revolución industrial.

Dado lo anterior, es necesario proponer un perfil del contador público que dé respuesta a las necesidades organizacionales de las entidades sin ánimo de lucro. De acuerdo con Zapata y Ospina (2018), se requieren habilidades y conocimientos contables y tributarios especializados, así como habilidades de gestión y liderazgo. Además, estos profesionales deben comprender la importancia de la transparencia y la rendición de cuentas en estas organizaciones. Entendiendo lo anterior;

“Un directivo, un analista, inversor pasa el 30% de su tiempo buscando información” el contador público pasa el 70% de su tiempo procesando información, y el resto lo dedica a presentar informes, y aun así es el último en salir de trabajar, pero gracias a los adelantos tecnológicos podrá dedicarse el 70% a analizar y programar los sistemas computarizados y el resto a controlar el sistema y comunicar la información. (Gill, 2003).

El profesional contable debe emplear la tecnología primero para comunicarse y realizarse como individuo, y segundo para realizar su trabajo; entre los cuales encontramos; diseño de sistemas administrativos, control financiero, requerimientos de control interno, auditoría de sistemas, entre otros. Es por ello que el contador en la actualidad debe ceder las actividades operativas, tales como; los asientos contables y la teneduría de libros, dejando estas tareas a los digitadores, el contador debe gestionar sistemas de información, asesorar más a la gerencia, gestionar temas tributarios, pero para eso necesita; tener

conocimientos en el manejo de la tecnología de tal manera que le permita acceder a los sistemas de información, saber elaborar gráficas, y bases de datos, tener conocimiento de los controles de acceso, y elaborar pronósticos, preparar impuestos y saber soportar archivos. (García, 2003, Pág. 11, 12,13).

Se considera entonces que las tecnologías de información y comunicación (TICs) deben estar presentes en los procesos de enseñanza aprendizaje de las diversas disciplinas que “pueden verse favorecidas con el uso de las nuevas tecnologías, aunque no por sí solas, sino en tanto integradas a un proyecto pedagógico que las utilice intencionalmente para ello” (Zea, Atuesta, López & González, 2000, p. 22).

1. Marco de referencia

Para este estudio se tendrán en cuenta la teoría del sistema de Bertalanffy y la teoría de contabilidad financiera de Mattessich. Haciendo una relación entre estos dos autores, según la teoría general de sistemas de Bertalanffy es una teoría interdisciplinaria, se enfoca en la estructuración y análisis del proceso contable como un sistema, destacando la importancia de la exactitud y la precisión en la información financiera y contable. Pero, en la actualidad, la contabilidad está cambiando de manera significativa debido a la influencia de las tecnologías disruptivas. En este contexto, la teoría de Mattessich puede ser útil para comprender cómo la contabilidad se está transformando y cómo podemos mejorar la toma de decisiones financieras a través de la aplicación de tecnologías emergentes. Se puede ver la relación que existe entre los sistemas y que pueden ser útiles para comprender y explicar los sistemas contables y financieros en el contexto de la cuarta revolución industrial. Por ejemplo, la teoría general de sistemas puede proporcionar herramientas para analizar y comprender la complejidad de los sistemas contables en la era de la digitalización y la automatización.

Es necesario, por tanto, explorar la relación entre estas teorías y la cuarta revolución industrial, identificando cómo se pueden utilizar estas teorías para enfrentar los nuevos desafíos en el campo contable y financiero. Podrían analizarse aspectos como el impacto de la inteligencia artificial y el análisis de datos en la gestión contable y financiera, o cómo las nuevas tecnologías están cambiando la forma en que se satisfacen las necesidades de información financiera.

La cuarta revolución industrial ha afectado ambas teorías que ofrecen un marco conceptual para el entendimiento de los sistemas contables y financieros, y pueden contribuir en la comprensión de su funcionamiento y su aplicación. Sin embargo, es importante destacar que el éxito de la aplicación de estas teorías depende de su conexión y relevancia con el desarrollo del trabajo en particular. Lo que busca la Cuarta revolución es desarrollar capacidades diferenciales que pueda generar la profesión del contador público.

Es necesario dimensionar en cómo estas teorías son relevantes para el desarrollo del trabajo en cuestión y cómo se aplican en el análisis y la comprensión de los sistemas contables y financieros específicos en el contexto de estudio. Se sugiere profundizar en el análisis crítico de cómo estas teorías permiten entender los sistemas en cuestión e identificar las implicaciones prácticas de su aplicación en el desarrollo del trabajo.

Como se enuncio anteriormente, la cuarta revolución industrial es producto de la globalización, porque a medida que avanza el tiempo se originan nuevas tecnologías y se renuevan. Un documento publicado por la UPB (2018), argumenta que “la Cuarta Revolución Industrial es la combinación de sistemas digitales, físicos y biológicos en pro de la transformación de la humanidad, según Klaus Schwab, fundador del Foro Económico Mundial. Estos avances científicos se basan en mecanismos ciberfísicos, que mezclan infraestructura física con software, sensores, nanotecnología y tecnología digital de comunicaciones.”

Con respecto al desarrollo de la educación, es fundamental resaltar, que al igual que las otras revoluciones que se han dado, que “esta revolución no solo eliminará formas de

empleo, sino que también creará nuevos campos de acción humana, en la cual la educación entrará a jugar de nuevo un valor fundamental” (Najar 2018). Lo mencionado previamente genera en algunos países una mejora inicial en la economía, una mayor rentabilidad empresarial y una mayor competencia internacional, ya que son las grandes compañías las que pueden adaptarse con mayor rapidez al proceso de transformación

Por más de 30 años se está generando el debate de qué tipo de profesionales están demandando las empresas y que están ofertando las universidades, lo que ha generado atención en los organismos de la profesión contable, investigadores y académicos. Debido a esto la práctica de la contabilidad ha tenido grandes innovaciones.

Uno de los primeros estudios de la contabilidad lo adelantó Pacioli en el siglo XV (Hernández Esteve, 1944) quien hizo historia para la contabilidad en lo pertinente al registro contable y la partida doble. No obstante, es importante señalar que la partida doble no fue creada con el objeto de toma de decisiones, si no por el contrario con el fin de evidenciar que se debía y que tenía. Aún en la actualidad permanecen los preceptos de Pacioli.

A partir de las publicaciones de los anteriores tratados hasta el presente, se ha considerado la contabilidad como una técnica básicamente instrumental. Sobre el saber contable dice (Cañibano, 1975).

La Contabilidad es una ciencia de naturaleza económica que tiene por objeto producir información para hacer posible el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos, a todos los niveles organizativos, mediante la

utilización de un método específico apoyado con bases suficientemente contrastadas, con el fin de facilitar la adopción de decisiones financieras externas y las de planificación y control externas. (p.41).

El interrogante que surge al estudio del concepto anterior es: ¿Está la universidad respondiendo desde sus mallas curriculares, a la formación de contadores públicos para unas organizaciones con características particulares y condiciones propias de los fenómenos originados por la cuarta revolución industrial, el uso de nuevas tecnologías y visiones organizacionales?

Las formas de desempeño de la profesión contable han cambiado sustancialmente a través de los años, es así como en los siglos XIX y parte del XX prevaleció el ejercicio artesano, es decir, el trabajo realizado en forma manual y artesanal, sin ninguna ayuda de algún dispositivo o herramientas distintas a los libros. A finales del siglo XX se empieza a automatizar las tareas contables, logrando así el desarrollo de la labor más efectiva, rápida y eficiente. Aunque los avances en la computación agilizaron el proceso, en la profesión contable permaneció el dominio de la operación sobre el análisis de la información.

Según Weisbrod (1977), el Non Profit Sector se refiere a "organizaciones que no buscan obtener beneficios económicos para sus fundadores o miembros". Esta definición implica que estas organizaciones tienen como objetivo principal cumplir una misión social y no generar beneficios económicos.

Las organizaciones sin ánimo de lucro presentan características específicas que las diferencian de las organizaciones con fines de lucro. Según Young (1999), algunas de estas

características incluyen: una estructura de propiedad distinta, la falta de un propietario con un interés financiero, una fuerte presencia de voluntarios, y una misión social como principal motivación.

Además, según Galaskiewicz y Barringer (2012), las organizaciones sin ánimo de lucro tienen una estrecha relación con el Estado y la sociedad civil, lo que puede influir en su capacidad de operar y cumplir su misión social.

En conclusión, el Non Profit Sector es un concepto que fue propuesto por Weisbrod en la década de 1970 para referirse a organizaciones que no buscan obtener beneficios económicos. Las organizaciones sin ánimo de lucro presentan características específicas y tienen una estrecha relación con el Estado y la sociedad civil, lo que puede influir en su capacidad de operar y cumplir su misión social (Young, 1999; Galaskiewicz y Barringer, 2012).

1.1 Teoría General de Sistemas.

El primer teórico en hablar de la Teoría General de Sistemas- TGS fue Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), quien denominó la TGS como un componente de integración entre las ciencias naturales y sociales y ser al mismo tiempo una herramienta básica para la formación y desarrollo de científicos. Sobre estas bases se constituyó en 1954 la Society for General Systems Research.

La Teoría General de Sistemas (TGS), busca demostrar los fenómenos de la realidad afrontando los sistemas como modelo de organización, los cuales son adaptables, en general a todos los enfoques de investigación de las mismas. Tiene una naturaleza

integradora y holística, en donde lo que más importa son las relaciones y los conjuntos que a partir de ella sobresalen (Arnold y Osorio, 1998). La TGS es un instrumento que permite la explicación de los fenómenos que acontecen en la realidad, y también hacen posible pronosticar la conducta futura de esa realidad.

Dentro de la TGS nos encontramos diferentes enfoques, entre uno de ellos se encuentra la Cibernética, la cual está basada en el principio de retroalimentación y de homeostasis; su principal objetivo es explicar la comunicación y control entre las máquinas y los seres humanos.

Por la anterior, la TGS dice que la contabilidad es un procesamiento de entradas y salidas de información, que se ve materializada en el proceso de los programas contables y se tienen unos datos de salida que son los estados financieros, generando un proceso sistemático.

1.2 Teoría de la Contabilidad.

Richard Mattessich (1995) sostiene un fuerte pensamiento teórico de la economía en la contabilidad, opina que “si no se realiza una integración de los distintos temas que la contabilidad está abordando, existe el peligro de que la contabilidad como disciplina académica pueda o desintegrarse o ser parcialmente absorbida por campos cercanos”. (p.259).

Mattessich piensa que la contabilidad es una ciencia aplicada, que tiene un fin funcional como es el de evaluar los factores de riqueza en una organización, “el flujo de la riqueza económica en cuanto a su creación, distribución y destrucción”. ((Mattessich, 1995a, p. 86).

Se puede afirmar que la diferencia entre ciencia pura y ciencia aplicada permanece en que mientras la primera busca la relación causa-efecto, la segunda se orienta a la relación fines-medios; aspecto que lleva a tener un tratamiento diferente con respecto a los juicios de valor y por consiguiente enriquece la distinción entre el positivismo y el normativismo. (Mattessich, 1995a, p. 86).

Se consideran que estas dos teorías son importantes para el desarrollo del trabajo pues desde la teoría financiera se apunta a que dé resultados de medición inicial, posterior, reconocimiento de las diferentes transacciones, pero de una manera automatizada según la mirada de la cuarta revolución industrial. Y según la teoría de sistema que viene a fundamentar que es necesaria la contabilidad bajo el enfoque del sistema teniendo en cuenta de que la cuarta revolución industrial se está enmarcando en el avance tecnológico y tendrá su representación principal en los enfoques de los sistemas y la evolución de los softwares hacia unas necesidades y unos requerimientos generados por las organizaciones.

Algunas teorías han hablado sobre el desempleo que puede originar los cambios tecnológicos fue (Keynes, 1930) que advirtió sobre el desempleo industrial que surgiría de las formas de reducir los costos laborales está avanzando más rápido que la capacidad de crear nuevas ocupaciones, sin embargo, la innovación ha mejorado una y otra vez los estándares de la vida.

Precisamente, en la formación de contadores públicos, la Asociación Americana de Contabilidad (AAA, por sus siglas en inglés) publicó en 1986 el informe Futuro de la Educación en Contabilidad: Preparación para la Profesión en Expansión, aún vigente, en el

que declara la obligación de llevar a cabo cambios primordiales en el currículo y en la manera en que se enseña la contabilidad. Como respuesta a este informe, en 1989, las firmas de estadounidenses (Arthur Andersen & Co.; Arthur Young; Coopers & Lybrand; Deloitte Haskins & Sells; Ernst & Whinney; Peat Marwick Main & Co.; Price Waterhouse y Touche Ross.) de auditoría, con la participación de la AAA, revelaron el documento *Perspectivas en la enseñanza: capacidades para el éxito en la profesión contable*, en el que manifiestan las cualidades con las que deberían contar los aspirantes a incorporarse a la profesión contable y llamaban la atención de la comunidad académica sobre la necesidad de acometer una profunda reforma de la enseñanza universitaria de la Contabilidad (García-Ayuso Covarsí, 1996).

Desde hace varios años se ha venido cuestionando desde la literatura en educación contable, como lo muestran Arias (2011), Maldonado (2010) y Roncancio, Mira & Camargo (2014), que la formación del contador y en general en contabilidad carece de varios elementos comunes, “una aparente crisis educativa en la contabilidad y un estado de cosas preocupante en términos del ejercicio docente en el campo disciplinar contable; una muestra de ello es la creciente preocupación que sobre el tema han tenido las organizaciones gremiales internacionales y también las universidades. Según (Sack & Albrecht, 2001, p. 32) los contadores graduados o titulados perciben la educación como obsoleta en la actualidad”.

1.3 Marco Conceptual

El concepto de las competencias está relacionado en la normatividad de los programas de pregrado, que se encuentran en el Decreto 1330 (2019) que establece los requisitos mínimos que deben cumplir los programas de formación de Contaduría Pública. En cuanto a las competencias, este decreto establece los objetivos de formación, contenidos, metodologías y condiciones de trabajo de los estudiantes para fortalecer las competencias en contabilidad y finanzas. Además, especifica los requisitos para los docentes y la infraestructura necesaria para llevar a cabo el programa, adicionalmente de acuerdo con el artículo 3 de la Ley 30 de 1992, el Estado debe velar por la calidad de los programas y por el cumplimiento de lo propuesto, realizando vigilancia y control.

El concepto de competencias enmarcado en el Decreto 1330 de 2019 se refiere a la descripción detallada de las habilidades, conocimientos y actitudes que se espera que los estudiantes adquieran y desarrollen a lo largo de su formación. Estas competencias están estrechamente relacionadas con los resultados de aprendizaje que se definen en el mismo decreto y se agrupan en tres grandes categorías: básicas, ciudadanas e específicas. La idea central detrás de este enfoque de competencias es que los estudiantes puedan aplicar lo que han aprendido en situaciones concretas en su vida personal y profesional.

La Resolución No. 3459 (2003) incluye las características específicas de calidad para los programas de formación profesional en pregrado para Contaduría Pública, en el art. 2 (aspectos curriculares) se describe que el programa debe tener explícito los principios y objetivos que orientan la formación integral en su ejercicio profesional en el país.

En el nivel internacional el ejercicio de la Contaduría Pública se tiene el referente a la International Federation of Accountants - IFAC, Organización que fue creada en 1977, con el objetivo de fortalecer en forma continuada la profesión contable en el mundo y a contribuir al desarrollo de las economías internacionales, con el fin de impulsar la convergencia internacional de estas normas. Igualmente, esta organización aporta significativamente a las competencias que debe desarrollar la profesión contable. La federación (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 hace referencia a las disposiciones generales que expresan buenas prácticas para las nuevas generaciones de la profesión contable. 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).

Susskind y Susskind (2018) afirman que el cambio más drástico radicaré en los humanos que diseñan y operan los sistemas, haciendo hincapié en que se verán muy diferente a los profesionales tradicionales.

Frey y Osborne (2013) afirman que se espera que esta era afecte la susceptibilidad laboral particularmente entre los graduados. Ya que puede existir profesiones que sean más fácil de automatización y otras con menor riesgo

En cuanto a la definición de las entidades sin ánimo de lucro es formada para llevar a cabo una actividad de carácter social, las cuales se destacan por su labor de cooperación en diferentes ámbitos como lo constituye el artículo 19 del Estatuto Tributario, relacionados con el deporte, la salud, la recreación y ayudas humanitarias entre muchas más. Como lo expresa Grosso (2013).

En Colombia, buena parte de dichas entidades han sido constituidas con el propósito de involucrarse en temáticas que contribuyan al desarrollo social del país, en causas humanitarias, impulsando proyectos de desarrollo económico y social en comunidades marginadas (generalmente barrios periféricos y zonas apartadas), en asuntos relacionados con la niñez desprotegida, personas en condición de discapacidad, entre otros. (Hernández y González, 2019, p. 152).

Sin embargo, hay leyes que determinan o que rigen el funcionamiento de estas entidades y están basadas en la Constitución Política de 1991. Colombia establece en el artículo 633 del Código Civil un marco legal donde incluye todas las fundaciones, corporaciones y asociaciones sin ánimo de lucro. (...) “según el Código Civil en su artículo 633, que se llama persona jurídica, una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente, de ahí la importancia de su conformación.” (Moncluou, 2011).

El conocimiento y la información obtenida al inicio de la profesión en las escuelas o universidades concedían a las personas desempeñarse por un largo período de su vida activa. De aquí en adelante, la obsolescencia será cada vez más veloz, obligando a que los

profesionales deban someterse a procesos de reinversión permanente. Hay que agregarle esa posibilidad de acceder a una cantidad enorme de información y de datos que exigen seleccionar, organizar y procesar la información, para que pueda ser utilizada (Tedesco, 2003).

La Universidad afronta un gran reto que es formar a los alumnos para un universo desconocido, incierto y complejo. No es este un hecho nuevo, ya que las universidades han debido acoplarse continuamente a su entorno a lo largo de casi ocho siglos de existencia. Lo diferente que introduce esta revolución 4.0 está dada por la magnitud y la velocidad del cambio en materia de información, conocimiento y trabajo. (Brunner, 2000).

La consultora internacional McKinsey & Company en el estudio titulado “Educación para el empleo: Diseñando un sistema que funcione”, detalló una serie de competencias y habilidades que revisten especial interés para las organizaciones al momento de contratar el personal y que dan respuesta a este elemento del aprendizaje permanente.

Entre ellas las más buscadas por las empresas se destacan la solución problemas, la invención, el trabajo en equipo, la comunicación, el manejo de ordenadores, la ética de trabajo (Mourshed, Farrell y Barton, 2013).

En consecuencia, resulta obligatorio que la universidad acondicione el currículo a estas nuevas exigencias sociales, políticas y del mundo, para que la oferta de cualificaciones y competencias se ajuste lo mejor posible a estos nuevos requerimientos y puedan aprovecharse las nuevas oportunidades laborales que surgirán.

El concepto principal a tener en cuenta es el Internet of Things (IoT), como un concepto nuevo en el progreso de las comunicaciones y la tecnología, aplicada a los objetos, lo cual admite una interacción mejor. A continuación, ampliamos otros conceptos que infieren en la investigación de este proyecto:

Contador público. Según la Ley 43 de 1990, se concibe por contador público el individuo que, mediante la inscripción que acredite su idoneidad profesional en los términos de la presente Ley, está facultada para dar fe pública de hechos propios del ámbito de su profesión, dictaminar sobre estados financieros, y realizar las demás actividades relacionadas con la ciencia contable en general. La relación de dependencia laboral inhabilita al Contador para dar fe pública sobre actos que interesen a su empleador. Esta inhabilitación no se aplica a los revisores fiscales, ni a los Contadores Públicos que presten sus servicios a sociedades que no estén obligadas, por la ley o por estatutos, a tener revisor fiscal.

Contaduría Pública. Es una disciplina profesional que comunica sobre la obtención y la aplicación de los recursos financieros de las organizaciones mediante la presentación de los estados financieros que resultan de su contabilidad. El análisis y la interpretación de los estados proporcionan a los responsables de las organizaciones, como el administrador, fundamentar la toma de decisiones; éstas se fundamentan en sus resultados de operación, su posición financiera y sus flujos de efectivo. La contaduría aparece como una disciplina estrictamente necesaria para las entidades.

Conocimiento digital: capacidad para desenvolverse profesional y personalmente en la era digital.

Organización. Es un sistema diseñado para obtener metas y objetivos, estos sistemas pueden, a su vez, estar adecuados por subsistemas que se relacionan entre sí y que cumplen unas funciones específicas. Es decir, una organización es un grupo social que está formado por personas, labores, y administración, que tienen influencia recíproca para el cumplimiento de sus objetivos. (Kast & Rosenzweig, 1990).

Entidades sin ánimo de lucro: son personas jurídicas que se constituyen por la voluntad de asociación o creación de una o más personas, sin fines de lucro y por lo general, su objetivo misional responde al deseo de contribuir al desarrollo integral de la sociedad mediante el apoyo a áreas o sectores débiles.

1.3.1 Antecedentes

Las revoluciones industriales son considerables adaptaciones tecnológicas, sociales, políticas y económicas que conllevan a un significativo giro en la fabricación industrial y en la integración de la humanidad. Estas modificaciones comprenden desde la forma de producir hasta la configuración de la población, los vínculos entre comunicaciones, personas, y esquemas de vida; es decir, que sus efectos y consecuencias inciden a todos los sectores de la realidad económica y social (Jutglar, 1999).

La historia evidencia que, una vez que las transformaciones industriales dan inicio, el cambio se obtiene de inmediato, los emprendedores convierten los inventos en innovaciones comerciales, estas dan lugar a nuevas organizaciones que aumentan activamente y, por último, los usuarios requieren nuevos productos y servicios que mejoran su calidad de vida. Una vez que la articulación de este proceso inicia, la industria, la economía y la sociedad evolucionan a toda velocidad. (Schwab, 2016).

Desde 1784 se viene hablando de la primera revolución industrial la cual estuvo enmarcada en la introducción de equipos de producción mecánicos impulsados por agua y la energía de vapor, en la segunda revolución, iniciada en los años 1870, basada en la transformación del concepto de división de tareas y el uso de la energía eléctrica, la tercera revolución enmarcada en el desarrollo de la tecnología digital con el uso de ordenadores, dando así paso a la automatización de procesos mecánicos y en la última se da inicio a la automatización a una velocidad exponencial.

De acuerdo con García M. F (2018), algunos autores afirman que, el concepto de industrias 4.0 dio origen y fue presentado por primera vez en la Feria de Hannover de 2011, la feria más importante a nivel industrial en Alemania, la cual sirve de plataforma para presentar las fábricas inteligentes que logran adaptar sus recursos de manera dinámica de acuerdo con las necesidades en el menor tiempo posible y disminuyendo considerablemente los costos.

Por tanto, Industrias 4.0 es una iniciativa estratégica impulsada por el gobierno alemán que recoge todo un conjunto de recomendaciones para responder a los retos que plantea el objetivo europeo “Horizonte 2020”. Quizá el problema es que Industria 4.0 no es un producto físico en sí mismo que uno se pueda llevar, sino una “definición una opinión que describe algo que está pasando hoy por hoy y posiblemente siga ocurriendo en los siguientes tiempos”. En este sentido es como guía que nos señala el camino que vamos a tener que seguir en los próximos años (Spri, 2015)

La industria 4.0 hace referencia a los términos asociados a los Sistemas Ciber-físicos CPS, identificados como radiofrecuencias, sistemas de planificación empresariales (ERP), Internet, desde allí esta expresión se ha convertido clave en las organizaciones y en la educación. En el libro de Klaus Schwab, La Cuarta Revolución Industrial (2016) en particular hace un llamado para que los dirigentes y los ciudadanos “Juntos formen un futuro que funcione para todos al poner a las personas primero, capacitándolas y recordándonos constantemente que todas estas nuevas tecnologías son, ante todo, herramientas hechas por personas para las personas”(Pág. 5), es por ello que la Revolución

4.0, no solo se trata de industria, se trata de la transformación general, es decir la integración digital e ingeniería inteligente.

Entre 2010 y 2014, el número de empresas digitales aumento a un ritmo más rápido que el total de número de empresas del Reino Unido según datos obtenidos del Departamento de Cultura Digital, Media & Sport (2017). Lo que demuestra que los invariables cambios que existen a nivel global deben llevar a las universidades a prepararse en el desarrollo de nuevas habilidades que logren empujar la innovación, con el fin de entusiasmar el aprendizaje del estudiante de forma permanente. En el Foro Económico Mundial, el fundador y ejecutivo (Schwab, 2016), advirtió “tanto las empresas como los países deben estar a la zaga de la innovación en todas sus formas”

Por otra parte, Chen y Dahlman (2005) señalan que países como Corea del Sur e Irlanda, han logrado un desarrollo sostenido con base en la llamada Economía del Conocimiento (EC), consiguiendo para sus habitantes lo que algunos años atrás parecía imposible, le han creído a la inversión en la educación y la capacitación, promoviéndolo a través de la innovación. Ante estas variaciones que ofrece la Revolución 4.0, aparecen los siguientes desafíos: la seguridad de la información, fiabilidad e integración de los datos, generando los principales cuellos de botella que necesitamos sean superados.

Si bien es cierto que existen diferencias en el significado que implica la llegada de esta cuarta revolución industrial (Industry 4.0, Smart Factory, Industrial Internet), están de acuerdo en que se trata de procesos de automatización inteligente de las industrias manufactureras que incluye el acoplamiento de partes sensibles de las organizaciones de

forma que esta aumente su adaptabilidad por medio de métodos de inteligencia artificial donde coinciden los sistemas ciberfísicos a los sistemas de producción industriales (Drath & Horch, 2014; Strozzi, Colicchia, Creazza, & Noè, 2017).

Antes las revoluciones industriales sacudieron principalmente el universo de las máquinas y de la tecnología dura, inminentemente la cuarta revolución va a impactar especialmente a las personas, piedra angular de la gran evolución que se aproxima. Aunque resulte sorprendente, para vencer en la época de los robots, se tendrá que invertir en personas (Pagés, 2018). En medio del tsunami de la cuarta revolución industrial la existencia de las empresas consistirá más en el ingenio de sus colaboradores, de su formación, fuerza e insistente reciclaje, que en la absorción de la tecnología en sí.

Como han asumido, por ejemplo, en Silicon Valley (California), "el conocimiento es la mejor inversión que se puede hacer" (Abraham Lincoln). Allí se reúnen la mayoría de las organizaciones de alta tecnología, un sin número de empresas que están en formación (start ups), laboratorios de investigación y universidades, creadoras de buen número de las innovaciones e invenciones de nuestros días. En un universo digital, con gran afluencia de canales abiertos a la circulación del conocimiento, no es de extrañar que la educación, sobre todo la superior, se considere un factor nuclear de la transformación social (Yiannouka, 2017). Sin duda alguna, "la educación es el arma más poderosa que (se) puede usar para cambiar... Es el gran motor del desarrollo personal" (Nelson Mandela). Echeverría, B. (2018).

Actualmente la competitividad profesional de los contadores públicos no radica solamente en tener conocimientos sobre, la normatividad, los conceptos, procedimientos y técnicas, ser competente comprende la integración de la experticia técnica, habilidades profesionales, actitudes y valores éticos, International Accounting Education Standards Board (2018) - IAESB. Por lo anterior es responsabilidad de los contadores públicos mantener lo más altos niveles de competencia profesional para poder responder a los cambios generados a las necesidades de las organizaciones.

Existen varios estudios realizados por firmas, organismos de control e investigadores académicos, que han buscado identificar los impactos en el campo del ejercicio profesional de los contadores públicos. (ACCA, 2016; IAESB, 2018b; Ernst & Young, 2018; Akther & Sultana, 2018). La revisión de este tipo de investigaciones permite reflexionar en cuáles serán las competencias necesarias para transformar el ejercicio de la profesión. El impacto en las organizaciones se contempla en los resultados de la encuesta anual a los CEO realizada por Price Waterhaose Coopers - PwC, estos temas son tratados cada vez con mayor prioridad en la lista de las principales preocupaciones de las organizaciones, tales como; ciber amenazas, velocidad del cambio tecnológico y disponibilidad de personal con las habilidades y destrezas necesarias. Asimismo, se aprecia intranquilidad por cómo integrar el acelerado crecimiento de la inteligencia artificial en los negocios, y basados en la nota técnica No 1 de octubre del año 2019 de la PwC, proyecta que para el año 2030 la contribución de la inteligencia artificial al PIB global será de unos \$15,7 trillones (anglosajones), un incremento del 14%.

En el artículo "La contabilidad en la era de la cuarta revolución industrial" por Mendoza, Dávalos y Muro (2019), se realiza el análisis de como las tecnologías están impactando los procesos contables, a través de la implementación del internet de las cosas, el big data, el análisis predictivo, los autores sostienen que; a pesar de que la digitalización plantea desafíos, además pueden ofrecer oportunidades para optimizar la eficiencia y la calidad del trabajo contable. En la misma dirección encontramos el aporte del autor Ceballos (2018), que afirma que las funciones del profesional contable deben estar orientadas a prestar un servicio con valor agregado. Denota el autor que el profesional debe evolucionar en las habilidades que sean útiles para hacerle frente a los cambios de la industria 4.0 y generar competencia en el mercado laboral.

Otro referente es el artículo El Contador Público en la era Digital (Chan Pereira et al., 2021), se realiza una descripción de como las TICs se han venido desarrollando y como el profesional contable se ha ido acomodando a los cambios tecnológicos para así lograr mejorar y desarrollar sus capacidades para brindar a las organizaciones un servicio más eficiente y seguro.

Por otro lado, debemos tener en cuenta otras habilidades que deben desarrollar los profesionales contables, como son las habilidades blandas, enfocadas a la transformación digital, que el contador público debe poseer hoy. (Bautista Campos, 2020). En el artículo Habilidades blandas del profesional contable en la transformación digital, destaca que en el futuro se incrementara el desempleo, pero no será debido a la falta de trabajos; sino a la falta de profesionales que posean destrezas requeridas para lleva a cabo los nuevos empleos disponibles.

De acuerdo con el mismo enfoque, el artículo de grado La era digital del contador público (Díaz García & Castro Lenis, 2021), realiza una caracterización del profesional contable en la era de la digitalización, expone que la profesión contable, ha generado a través de los tiempos grandes aportes al desarrollo de la economía de las empresas, esto debido en gran medida a la implementación de las tecnologías, lo que conlleva a contribuir de manera eficiente a la mejora continua de las organizaciones.

El impacto de la cuarta revolución industrial en las organizaciones se hace presente en todos los ámbitos, incluyendo:

- Diseño empresarial, modelo productivo y arquitectura empresarial.
- Inteligencia de negocios y uso de datos.
- Seguridad de información y protección de datos.
- Cultura, innovación y educación.
- Gestión de riesgo organizacional.
- Ética tecnológica y legal.

Más allá del entorno organizacional, la cuarta revolución industrial generará impacto a mediano plazo en aspectos como: la forma de organización social, los modelos de vinculación económicos, el modo de administrar los gobiernos, la vida en las ciudades y el trabajo en el campo, entre otros. La sociedad debe prepararse desde el punto de vista cultural y educacional para aceptar los desafíos que vienen por delante. Reaparecerán nuevas carreras profesionales o se reemplazarán por otras, pero adicionalmente el trabajo del futuro demandará que los nuevos profesionales se reinventen cada vez con mayor

frecuencia, que sean innovadores y con mente abierta a los nuevos cambios cada vez más veloces.

En los diferentes estudios adelantados en cuanto a los cambios que puede generar la educación en la cuarta revolución industrial, se ha concluido que se necesita generar modelos de educación que realicen aportes sustanciales a los requerimientos de las organizaciones sin ánimo de lucro en la era digital, es por ello que se debe repensar el sistema. Por su parte, Henry Maury, vicerrector de Investigación y Desarrollo de la Universidad de la Costa, al referirse a la innovación en la era de la inteligencia artificial, dijo que "las universidades estamos graduando millenials, pero los estudiantes que nos están llegando son centennial".

De igual manera el director de operaciones de Tecnología e Innovación de la Cámara de Comercio de Barranquilla, Augusto Meléndez, presenta la misma sintonía con el vicerrector de Investigación y Desarrollo de la Universidad de la Costa, al considerar que "Debe existir una conversación permanente entre la universidad y el sector empresarial para saber hacia dónde van los negocios y qué necesidades de desarrollo de competencias se requieren. Esto posibilita la identificación de necesidades y poder enfrentar esos desafíos". De acuerdo a todo lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el perfil profesional del contador público para las organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad de Medellín en el marco de las industrias 4.0?

1.3.2 Justificación

Actualmente se hace necesario contar con herramientas que sirvan para el fortalecimiento de las competencias de la profesión contable, que ayude a establecer los conocimientos con los que debe contar para ejercer la contabilidad como respuesta a los cambios que originara la cuarta revolución industrial.

Los procesos de transformación digital de las organizaciones deben verse como una oportunidad de reinventar la profesión contable, de evaluar con positivismo la posibilidad que propone la tecnología actual, y debe hacer un uso suficiente de la misma no solo para alivianar sus costos, sino para generar una oferta de valor que realmente sea innovadora y responda a las necesidades actuales.

Por otro lado, cuando se reconoce la transformación que ha ocasionado la automatización de procesos, crea un sin sabor respecto a las grandes innovaciones que se han venido dando en las organizaciones y cuyo gran impacto ha sido la reducción de personal. Un suceso particular expuesto por la sección de educación de la revista Semana (25 de enero de 2019), ha sido del banco ruso Sberbank que anuncio realizar para el año 2021 el despido de 45.000 empleados, luego de haber despedido a 5.600 empleados en el segundo semestre del pasado 2018, reemplazándolos por inteligencia artificial. Es Anna el robot que opera en el contact center, realiza estados financieros y valida los pagos de los clientes. No solo el área de servicio al cliente está implementando la inteligencia artificial, igual lo hace el proceso jurídico el cual se liberó de 3.000 empleados por robots que ejecutan labores de abogados como redacción de demandas, análisis de extensión de préstamos, otorgamiento de nuevos créditos entre otros (Semana Educación, 2019).

El presente estudio es un tema de actualidad que justifica la investigación y además permitirá conocer de cerca la percepción que tienen las organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad Medellín, frente al perfil del contador que requieren en la cuarta revolución industrial. En este marco, se requiere de investigaciones bibliográficas que no solo brinden mayores conocimientos al respecto, sino que permitan clarificar el rol que desempeña la actual formación de capital humano en la contribución y el desarrollo de las organizaciones.

Asimismo, el desarrollo de esta investigación es relevante porque a partir de los resultados obtenidos se podrá identificar y comprender con mayor claridad el problema de estudio, así como plantear algunas alternativas de solución para ser tomadas como referencia respecto al perfil del contador en la cuarta revolución industrial y en el desarrollo de las organizaciones. Permitirá conocer las limitaciones e inconvenientes que tiene el contador público, para cumplir su objetivo profesional, así como las exigencias que se deben adicionar a su desempeño profesional.

1.3.3 Preguntas de Investigación

Bajo la premisa anterior, se hace inevitable preguntarse lo siguiente ¿Cuál es el perfil profesional del contador público para las organizaciones Sin Ánimo de Lucro de la Ciudad de Medellín en el marco de las industrias 4.0? para dar respuesta a esta pregunta, el presente trabajo se constituirá fundamentado en tres capítulos, el cual el primer capítulo, llamado “Caracterización del perfil del Contador público egresado de las Universidades” se analizarán los perfiles profesionales que se ofrecen en la carrera de Contaduría Pública en 16 universidades de la Ciudad Medellín. El capítulo II “Identificación de las habilidades más buscadas por las organizaciones de un profesional contable” en él se recopilarán los requerimientos ocupacionales de las Organizaciones sin ánimo de lucro para la contratación del profesional contable basados en los requerimientos de la Cuarta Revolución Industrial. Por último, en la capítulo III, “Competencias profesionales de un contador público con miras hacia la Cuarta Revolución Industrial, se sugerirá las competencias que requiere el profesional contable en las entidades sin ánimo de lucro, partiendo del análisis de las categorías y las unidades hermenéuticas.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Proponer un perfil del contador público que dé respuesta a las necesidades organizacionales de las Entidades Sin Ánimo de Lucro en la cuarta revolución industrial de la ciudad de Medellín

2.2 Objetivos Específicos

1. Categorizar el perfil del contador público (contable – costos- financiero y tributario), con el objeto de identificar las características del egresado profesional contable, analizando los perfiles de los graduados de las IES a través de la malla curricular.
2. Analizar los requerimientos ocupacionales de las organizaciones sin ánimo de lucro para la contratación del profesional contable basados en la cuarta revolución industrial, con el objeto de verificar cuales son las solicitudes demandadas en las ESAL, a través de encuestas con preguntas abiertas.
3. Sugerir las competencias profesionales de un contador público con miras hacia la cuarta revolución industrial para las entidades sin ánimo de lucro, enunciando las capacidades profesionales del contador con relación a las ESAL, partiendo del análisis de las categorías y las unidades hermenéuticas.

3. Diseño Metodológico

El proyecto se desarrolló con un enfoque cualitativo empleando el método inductivo con un diseño fenomenológico, pues según Creswell (2013), Mertens (2010) y Alvarez-Gayou (2003) este diseño intenta describir y entender los fenómenos desde el punto de vista de cada participante y desde un panorama construido de forma colectiva.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuestas, con preguntas abiertas dirigidas a los administradores y/o directivos de las ESAL, ya que permite conocer las actitudes y conocer el grado de conformidad del entrevistado con cualquier afirmación que se le proponga; de igual manera se realizará un análisis documental a partir de los perfiles de los egresados de las instituciones de educación superior con el ánimo de contrastar las categorías objeto de estudio frente a los requerimientos de las organizaciones.

En la ciudad de Medellín existen alrededor de más o menos unas 5.807 Entidades Sin Ánimo de Lucro. El tamaño de la población encuestadas fueron 11 en total de las 20 pensadas al inicio del proyecto. Esto equivale al 0,19% de la muestra escogida. Esta muestra es de corte no probabilística, y se ha utilizado el muestreo intencional, teniendo en cuenta los criterios de cercanía, disponibilidad de los gerentes y facilidad para la aplicación del instrumento de recolección de datos.

Tabla 1

Clasificación organizaciones

NO	TIPO DE ENTIDAD	OBJETO SOCIAL	ANTIGÜEDAD	ORGANIZACIONES ENCUESTADAS	CARGO
1	ASOCIACIÓN	El objeto de la Agencia es explorar, identificar y gestionar, por cuenta y en interés de cualquiera de los asociados, según corresponda a su particular actividad, proyectos que, presentados de acuerdo con las exigencias de las instituciones de cooperación internacional o nacional, califiquen para recibir de éstas recursos económicos, humanos y tecnológicos, contribuyéndose así al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Medellín y / o del territorio nacional	21 AÑOS	AGENCIA DE COOPERACIÓN E INVERSIÓN DE MEDELLÍN	GERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
2	ASOCIACION	Es desarrollar e impulsar proyectos y actividades, culturales, cívicas, educativas, formativas, ambientales, científicas, tecnológicas, productivas, turísticas, deportivas y recreativas en asocio con las organizaciones comunitarias y sociales de todo orden y con entidades públicas del ámbito local, regional, nacional e internacional; empresarios e inversionistas del sector privado nacionales e internacionales, con el fin de impulsar la generación de capital social y patrimonial, que permita mejores niveles de productividad y competitividad en el desempeño individual y asociativo de los Silleteros.	20 AÑOS	ASOCIACIÓN GREMIAL CORPORACIÓN DE SILLETEROS DE SANTA ELENA, COSSE	DIRECTORA ADMINISTRATIVA

3	FUNDACION	La Fundación tendrá por objeto realizar y/o apoyar programas de interés general a los que tenga acceso la comunidad y a través de los cuales se contribuya al desarrollo económico y social de la sociedad. Dentro de su objeto, La Fundación podrá realizar actividades que favorezcan la calidad, pertinencia y cobertura en educación, acompañar acciones en beneficio de la población rural o vulnerable y promover prácticas de desarrollo empresarial y emprendimiento. Así mismo, la Fundación podrá participar en el fomento de la cultura, apoyo a la construcción de la paz, la participación ciudadana y la democracia, así como la promoción de actividades para la conservación del medio ambiente.	26 AÑOS	FUNDACIÓN BANCOLOMBIA S.A	ADMINISTRADORA
4	COOPERATIVA	es una empresa Cooperativa de tipo integral que tiene por objeto general propender por el mejoramiento económico y social de sus Asociados, mediante el aprovechamiento de sus esfuerzos comunes y la práctica de los principios cooperativos, organizando, gestionando y distribuyendo bienes y servicios educativos y culturales.	25 AÑOS	COOCULTURA	DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
5	CORPORACION	Brindar asistencia de manera transitoria a personas carentes de recursos económicos, que se encuentren en tratamiento médicos en los diferentes centros hospitalarios de los lugares donde opere la Corporación, acorde a la legislación vigente	62 AÑOS	CORPORACIÓN CASA DEL BUEN DIOS	DIRECCION GENERAL
6	CORPORACION	Diseño, promoción y ejecución de proyectos musicales y educativos, así como el impulsar la capacitación, la formación y la investigación en diversos aspectos relacionados con la comunidad y con los procesos de actualización de diversos conocimientos a todo tipo de poblaciones	5 AÑOS	CORPORACION INDUB MUSIC	REPRESENTANTE LEGAL

7	FUNDACIÓN	Buscar, promover, fomentar y desarrollar programas y proyectos que contribuyan al crecimiento personal de niños, niñas, jóvenes, familias, adultos mayores y comunidad en general, impartiendo educación informal, educación para el empleo, actividades lúdicas recreativas	10 AÑOS	FUNDACIÓN ALIANZA ANTIOQUEÑA	REPRESENTANTE LEGAL
8	FUNDACIÓN	facilita el acceso a la educación superior de los niños, niñas y jóvenes de los barrios La Cruz y La Honda del municipio de Medellín	8 AÑOS	FUNDACIÓN CAMINOS DE FE Y AMISTAD	REPRESENTANTE LEGAL
9	FUNDACIÓN	Promover acciones de conservación in situ y ex situ de la flora nativa colombiana, fundamentados en la investigación y la conservación de la biodiversidad. La conservación in situ se refiere a la que se efectúa en el sitio de donde es nativa la especie y la ex situ a la que se realiza fuera de ese sitio	51 AÑOS	JARDÍN BOTÁNICO DE MEDELLÍN	CONTADOR
10	CORPORACIÓN	La Corporación Ruta N Medellín tiene por objeto el direccionamiento, participación, coordinación, Consolidación, organización, fomento, desarrollo, difusión y operación de la política y las actividades de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento de base tecnológica, en todos los campos en los que sus Asociados lo requieran, dentro de la política de desarrollo económico de la ciudad de Medellín, incluyendo los servicios públicos domiciliarios, energía, agua, tecnologías de la información y la comunicación, así como sus actividades complementarias y conexas, propias de todos y Cada uno de ellos.	14 AÑOS	CORPORACIÓN RUTA N	DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
11	CORPORACION	Articular la relación Universidad-Empresa Estado: Mediante el entendimiento de los roles, dinámicas, necesidades y expectativas de cada uno de estos actores y la generación de confianza a partir de la implementación de un lenguaje común.	15 AÑOS	CORPORACIÓN TECNNOVA UEE	ADMINISTRADOR

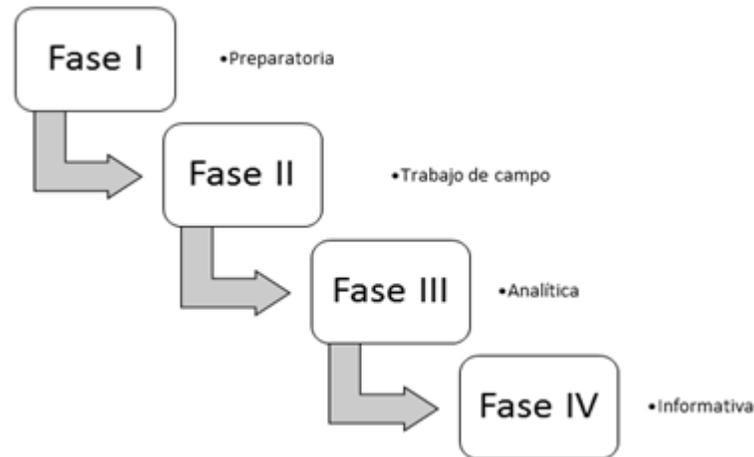
Tabla 2

Categorización de las Universidades

UNIVERSIDADES	ACREDITADO EN ALTA CALIDAD	TIPO	MODALIDAD
Universidad 1	SI	PRIVADA	Presencial
Universidad 2	NO	PUBLICA	Presencial
Universidad 3	NO	PRIVADA	Presencial
Universidad 4	NO	PRIVADA	Presencial/Distancia
Universidad 5	NO	PUBLICO	Presencial
Universidad 6	NO	PUBLICO	Presencial
Universidad 7	NO	PRIVADA	Presencial/Virtual
Universidad 8	NO	PRIVADA	Presencial
Universidad 9	NO	PRIVADA	Presencial/Virtual
Universidad 10	NO	PRIVADA	Presencial
Universidad 11	NO	PRIVADA	Presencial
Universidad 12	NO	PRIVADA	Presencial
Universidad 13	SI	PRIVADA	Presencial
Universidad 14	NO	MIXTO	Presencial
Universidad 15	NO	PRIVADA	Presencial
Universidad 16	NO	PRIVADA	Presencial

Este proyecto se ejecutó en cuatro fases, las cuales se representan a continuación. (ver la ilustración 1).

Ilustración 1. Fases de la investigación



Fuente: elaboración propia

3.1 Fase I: Preparatoria

La fase inicial tiene las siguientes finalidades: a) la construcción del marco teórico, que permita dar contexto a la investigación a desarrollar, b) tomar las decisiones adecuadas en torno al diseño metodológico y los instrumentos adecuados a los objetivos planteados y c) reflexionar en torno a los hallazgos, para la realización de los respectivos instrumentos.

Para el desarrollo de esta fase se utilizó las técnicas de análisis de información, que a través del examen de sus significados en relación con el problema objeto de estudio, se logra obtener la conceptualización y contextualización de las unidades de análisis respecto a las categorías de estudio y una entrevista con preguntas semiestructuradas permitiendo un diálogo entre el participante y el investigador, de esta manera se permite además el surgimiento de nuevas unidades de exploración.

Como actividades planteadas en esta fase se encuentran:

- Se realizó lecturas especializadas relacionadas con el objeto de estudio, revisión de libros, artículos, tesis doctorales, actas de organizaciones etc. Con la finalidad de identificar los temas claves y la iniciación del marco teórico con miras a la preparación del informe final de investigación, conceptualizar y elaborar una base que permita la fundamentación de la investigación.
- Se caracterizó las organizaciones sin ánimo de lucro, bajo el marco de la cuarta revolución industrial, sus necesidades de información y sus requerimientos en cuanto al perfil profesional en contaduría que requieren.
- Se elaboró el primer borrador del marco teórico y el diseño de la investigación.
- Se ejecutó los instrumentos para la recolección de datos.
- Se construyó la encuesta tipo Likert donde se realizó las entrevistas a las *ESALES*, con el fin de obtener los criterios de calidad de las preguntas bajo el juicio de expertos.

3.2 Fase II: Trabajo de campo

En esta fase se realiza la implementación real del diseño de la investigación, comprendiendo todo el trabajo de recolección que busca la obtención de los datos según los objetivos trazados. Las actividades que se realizaron son:

- Se recolecto la información mediante la aplicación de los instrumentos.
- Generación de procesos de reflexión y contraste con el marco teórico.

La ejecución del trabajo de campo implicó una revisión constante al diseño metodológico de la investigación, proponiendo así, la evaluación de forma permanente el desarrollo con respecto a los objetivos trazados, estando siempre atentos a los cambios que puedan surgir en el proceso mismo de la aplicación de los instrumentos dado su proceso interactivo con la investigación y la muestra.

Para el desarrollo de esta fase, se realizó la observación directa, tomando nota de aquellos elementos objeto de análisis, al igual que la aplicación de la encuesta, sin intervenir en el campo de forma directa, para que los participantes puedan desarrollar sus actividades de forma natural sin sentir temor, cohesión o intervención por parte del investigador.

3.3 Fase III: Analítica

De acuerdo con Pérez (2006) la fase analítica es un “proceso sistemático destinado a identificar las características de los datos recogidos en una investigación/evaluación, así como a contrastar las hipótesis” (p.536).

En esta fase implica tener diversos propósitos que requieren de actividades específicas:

- Resumir los datos: tabular y organizar los datos, separación de unidades, síntesis y agrupamiento, identificación y clasificación de elementos según las categorías.
- Ordenar y transformar datos, utilizando el software Atlasti.
- Obtención y verificación de conclusiones.

Una vez realizado el proceso de clasificación, organización, tabulación e ingreso de la información al software Atlasti, se obtienen así, los resultados para su respectivo análisis, con la reflexión obtenida se realiza la transcripción del estudio realizado y de los resultados obtenidos.

En esta fase, la ayuda del software es muy importante, pues la codificación de las unidades hermenéuticas en el programa Atlasti, permite la identificación de tendencias, características comunes, y nivel de asociación de los conceptos y categorías provenientes del estudio.

Para el análisis de la información se realizó una tabla de coocurrencia, esta tabla permite analizar el nivel de dependencia entre las diferentes unidades léxicas, con el objeto de identificar tendencias y aspectos comunes entre los participantes, igualmente, permite comparar las unidades observadas frente a la teoría. Así mismo, se realizarán redes semánticas que permite observar de forma gráfica la relación existente entre nodos léxicos.

3.4 Fase IV: Informativa

Esta última fase, presenta el proceso de divulgación de los resultados obtenidos de las fases anteriores, enseñando las conclusiones a las cuales se llegó producto del proceso de investigación. Según Monje (2011) “solo en la medida en que se den a conocer los resultados se estará contribuyendo a incrementar los conocimientos existentes sobre el tema de estudio” (p.30).

Las actividades que se estarán ejecutando en esta fase son:

- Construcción del discurso, con una adecuada sintaxis en la preparación del trabajo escrito.
- Presentación del trabajo final ante la comunidad académica.

En esta etapa final, se realiza la divulgación del trabajo de investigación y consiste, en tomar los resultados obtenidos de la aplicación de las diferentes etapas del método fenomenológico, relacionarlos y compararlos con los hallazgos de otros investigadores con el objeto de realizar un documento para la presentación a la comunidad académica.

Se incluyeron tantos capítulos como se requirió; sin embargo, se recomienda trabajo de grado tenga un mínimo 4 capítulos y máximo de 7 capítulos (incluyendo las conclusiones).

Deben tenerse como mínimo los siguientes capítulos:

- Marco Teórico.
- Desarrollo Metodológico.
- Análisis de resultados
- Conclusiones y recomendaciones

El desarrollo investigativo del trabajo determinó los capítulos que deben incluirse durante todo el proceso y desarrollo que se realizó.

4. CAPÍTULO 1

4.1 Caracterización del perfil del contador público egresado de las universidades.

Las diferencias que se están originando en los distintos procesos con los cambios en el mundo de la globalización tanta económica como social, política, cultural, como las nuevas oleadas de la tecnología, el emprendimiento, la innovación y la ciencia. Están exigiendo que el contador se desempeñe con suficiente conocimiento, capacidades y habilidades, o sea, que tenga un nivel alto de competencia y logre ser reconocido en su trabajo, generando un profesional de la contaduría pública con todas las visiones holísticas que genera el mercado, la sociedad y el mundo en general.

La profesión contable requiere mayor exigencia, producto de las modificaciones constantes en su entorno natural y global. Es una realidad que el futuro de la contaduría pública se aleja más del origen que fue marcada por técnicas más operativas, se pasó de seguir libros y llenarlos a conectarnos a la red y vincular el análisis, la estadística y la operatividad contable.

De acuerdo con Mantilla (2010), la profesión contable actualmente se ubica en un nuevo mundo fundamentado en el conocimiento y la información. El contador público esta redireccionando su camino hacia nuevas perspectivas que le permiten interactuar, además de las organizaciones, con la sociedad no solamente elementos sistemáticos, sino también los sociales, identificándose como individuo capaz de interconectarse con el mundo para desarrollar nuevas estrategias.

No obstante, si el contador público no se apodera en temas de investigación y tecnológicos, los cuales son fundamentales para el crecimiento de la profesión, hará imposible su participación en las organizaciones en plena globalización.

Igualmente apunta Condori (2001), que el contador público actual debe apropiarse un rol diferente y más proactivo dentro de las organizaciones, debe abandonar las prácticas tradicionales, como la de estar preocupado solo por los soportes contables, los impuestos, el débito y crédito, es decir, concebir la contabilidad solo como una parte operativa o técnica. En la actualidad las organizaciones exigen un profesional capaz de realizar propuestas concretas y basadas en la realidad económica, donde predomine el conocimiento, ejemplo de esto, es que los currículos o planes de estudio se deben ajustar a las nuevas dinámicas mundiales para fortalecer al profesional contable.

Las condiciones económicas por las cuales están atravesando las organizaciones hacen latente la obligación de profesionales en el área contable que respondan a las exigencias del mercado, que sean capaces de analizar e interpretar para poder actuar de manera positiva y sortear la difícil situación económica para contribuir con los aportes oportunos y puedan competir con la gran oferta que se presenta, es por ello que se ve la necesidad de que las universidades se preocupen por ofrecer una apropiada formación y graduar profesionales competentes que respondan a la vanguardia de los requerimientos organizacionales, verbo y gracia como la cuarta revolución industrial.

Las nuevas tendencias de la globalización en automatización y tecnologías supondrán que las tareas que realizan los contadores tienden a desaparecer, a ser sustituidas por

máquinas (*modelos tics*), sin embargo, es una oportunidad que implicará cambios en las competencias profesionales que requieren las organizaciones. Hay capacidades que pueden ser ejercidas de forma automatizada, como las de gestionar o procesar. Sin embargo, concurren otras actividades que demandan otras competencias que no pueden ser elaboradas por máquinas, tales como, análisis de datos, valoración de indicadores, trabajo en equipo e inteligencia emocional, competencias ser-steam.

La globalización ha estado presente a lo largo de la historia sin que haya sido notada o denominada de esta manera, el concepto concierne a un alcance global, es decir, la internalización de las ideologías, tecnologías, practicas, costumbre, religiosas, políticas, entre otros, originado por la interrelación de las sociedades, el comercio, la ciencia y la tecnología. Por lo anterior se podría afirmar que se habla de globalización financiera, tecnológica, económica, social, cultural, etc. Para Sen (2007) la globalización siempre ha existido, a través del comercio, el conocimiento, los viajes y la comprensión de la ciencia y la tecnología han contribuido al progreso del mundo. El papel, la ballesta, la pólvora, el ventilador giratorio, la brújula magnética son claramente ejemplos de estos cambios en el mundo. Así mismo la globalización ha impregnado todos los niveles, y el campo de la educación no podría ser la excepción, donde el material básico lo compone la tecnología y el conocimiento, en donde su incremento y ampliación se consigue a través de la investigación, la comunicación y la información, transformándose estas, en los mayores bienes económicos de la sociedad presente. Teniendo en cuenta que la cuarta revolución marco de este trabajo parte de una visión global para demarcar el estudio de la contaduría pública en las necesidades de hoy.

En el reciente contexto social donde aparecen nuevas características de control. (Mejía, 2008). Corresponde a las universidades, velar por generar espacios para uso racional y positivo de la información, esto significa que los docentes deben ser gestores críticos frente a la información que suministran a los estudiantes y deben procurar por transferencia de conocimiento a los sujetos de formación. Los maestros tienen la función de generar experiencias de aprendizaje que ubiquen al estudiante en situaciones complejas:

En materia educativa, la globalización cambia el concepto de educación y el rol del docente ya que la tecnología de la información modifica el acceso al conocimiento. La idea del profesor va asociada a la de productor de conocimiento, capaz de teorizar y construir y, por lo tanto, de fomentar en el estudiante habilidades de creación y producción intelectual, el docente, debe ayudar al alumno a construir su propio conocimiento sobre la base de buscar y usar críticamente la información (León, 2004, p. 348).

La globalización debe incidir en los procesos educativos, lo cual generará un efecto directo en el planteamiento de un nuevo currículo en dos sentidos:

- En primer lugar, la evolución misma de los diseños curriculares, a partir de las modificaciones que exige el entorno social, el cual debe procurar responder a la intención que tiene la educación orientados por directrices del gobierno y la institucionalidad de cada universidad. En las nuevas dinámicas mundiales surge un nuevo concepto a la educación y es la llamada cuarta revolución industrial que vincula la empresa y la academia, que conecta la teoría con la acción.

- El segundo debe guardar relación con los aspectos específicos de la profesión contable que se ven traducidos en generar nuevos contenidos con el propósito de coadyuvar a dar respuesta no solo a los cambios del entorno sino, también, al levantamiento e implementación de estándares de información a manera de recurso necesario en la integración de criterios a cerca de la información contable y financiera a todas las regiones globales.

Beyer y Apple (1998), manifiestan que el concepto de la transversalidad curricular en un plan de formación profesional se debe interpretar mucho más que la simple creación de extensiones académicas, en lo posible en que tiene la categoría obligante de justificarse como una transformación formativa de mejoramiento continuo, que avanza fundamentalmente de acuerdo con la investigación y el conocimiento constante del entorno sobre el cual se desenvuelve el trabajo propio de cada profesión. La transversalidad por consiguiente debe dar respuesta a la actividad de educar y enseñar a las personas con un raciocinio académico formado en la calidad y los valores, por consiguiente, conceda crear mejores condiciones de ingreso a la fuerza laboral dentro del ambiente de cambios y desafíos constantes que exigen los cambios tecnológicos y educativos.

El sistema contable global se encuentra padeciendo cambios sustanciales, los cuales deben ser asentados de modo exacto por la contabilidad de las empresas. Hay presencia de elementos como los efectos ambientales que resultan en costos adicionales, o la aplicación de políticas generales a las exigencias legales de cada país que requieren que los profesionales sean adaptables, poseyendo conocimientos básicos sobre estos. (Melendro, 2005).

Éste es el desafío de la educación superior en el presente, en lo propio cuando se habla de contaduría, métodos, recursos, sistemas, no solo en el aprendizaje y la preparación, sino de núcleos temáticos. Por ejemplo:

- Las NIIF.
- La introducción en el ámbito internacional.
- El adelanto y uso de instrumentos tecnológicos.
- Las orientaciones en la investigación y análisis.

No se trata de eliminar lo técnico de la formación contable o que sea sustituido, la idea es que se amplíen y trasciendan los conocimientos adquiridos, el fin no es omitir *el ser*, *saber hacer* y *el hacer*; se pretende en enfatizar en el *saber hacer* (hombre o mujer integrado por el saber hacer desde las características del aprendizaje), pero incluyendo la interpretación del por qué se hace, que restricciones tienen, el por qué se hace de determinada forma, entre otros; en fin, la idea es presentar un perfil distinto al tradicional. De igual forma es importante reconocer las miradas más amplias en lo global, favoreciendo el perfil a un nivel internacional, que no se limita solo a lo contable y financiero.

Proyectar la formación para la internacionalización y los resultados de aprendizaje en la ciencia, tecnología e innovación, creando una excelente oportunidad para revisar una vez más el sentido de los currículos en los programas académicos de contaduría pública.

Por consiguiente, se concibe por currículo el compendio de elementos, tales como; conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos, entre otros; que constituyen una

propuesta educativa impulsada y pensada por diversos grupos y sectores sociales, cuya inclinación son diversos. (De Alba, 1994).

Entre las diferentes conceptualizaciones de currículo, se encuentra en sus raíces en la palabra latina *currere*, es decir, un campo de carreras o un curso a seguir. El currículo se concibe como un “curso de estudio” o un plan de aprendizaje” (Taba, 1962).

En relación, considero oportuno de pensar el currículo para promover transformaciones en la formación contable, donde resulta importante tener en cuenta y comprender que convencionalmente, en la mayoría de los programas de educación superior que forman a los contadores, tienen deficiencias en términos de estructura de los diferentes saberes que comprenden las organizaciones.

De igual forma, hay que tener en cuenta y entender que la formación superior en nuestro entorno y, por supuesto, en los esquemas académicos de contaduría pública, se ha reducido a entregar el conocimiento de una manera general y reducida, formando al estudiante para el ejercicio de una profesión, pero con innumerables vacíos conceptuales de los diversos cambios en el mundo. Se hace notable la rigidez del currículo, en el exceso de las asignaturas, deficiencia en la evaluación del currículo, limitaciones en la enseñanza de un segundo idioma y una exagerada duración del ciclo de estudio.

Por lo anterior resulta interesante lo enunciado por Suárez (2004), quien refiere a que no se debe desconocer los esfuerzos aislados que han hecho algunas Instituciones de Educación Superior (IES) y algunos investigadores, el crecimiento de la educación contable no ha superado las crisis epistemológicas y existentes de esta ciencia, como tampoco el

devenir de su misión, los métodos de autonomía de la disciplina. En consecuencia, no se ha superado totalmente los métodos de enseñanza tradicionales, que, si bien fueron útiles anteriormente, ya no son funcionales para las actuales generaciones.

El desarrollo tecnológico que se viene presentando en la economía, comercio, la cultura, la política, entre otros sectores, las organizaciones se han percatado de ello, porque las mismas se han tenido que adaptar, por lo tanto, se ha vuelto un reto. Las nuevas formas de hacer negocios implican renovar la forma de contactar clientes y proveedores, automatizar procesos, rediseñar y virtualizar las empresas. La industria 4.0 está agilizando exponencialmente la entrada de la tecnología en todos los aspectos.

Generalmente encontramos planes de estudios basados en materias y no en competencias, los cuales consisten en preparar al alumno para el conocimiento de los temas y no profundizan en el uso inmediato de la comprensión y los conocimientos adquiridos, constantemente difiere de las situaciones reales que afrontan las organizaciones.

Estos cambios provocaran nuevas competencias a los planes de estudio, las cuales incluyen, la alfabetización digital, el conocimiento de la tecnología, la codificación, la comprensión digital. Donde la tecnología se está convirtiendo en parte fundamental y facilitadora de otras competencias. Es necesaria la tecnología para realizar colaboración entre información y tecnología con esfuerzos colaborativos para la resolución de problemas.

Gómez y Meneses (2014), demuestran que los contadores públicos deben tener amplios conocimientos en tecnología, considerando que no solo sean usuarios, sino que se debe ir un poco más allá.

Para Bastidas (2003) el profesional contable debe gozar de competencias y habilidades técnicas que le permitan ofrecer los servicios a las organizaciones, desde una perspectiva integral, el autor observa cambios radicales en el rol del profesional, recomienda hacer uso de todas las herramientas tecnológicas posibles, teniendo en cuenta el acelerado proceso de globalización que gobierna al mundo.

La transformación que está generando la cuarta revolución industrial, no solo son en el mercado laboral, sino también, en la forma de relacionarse entre el empleador y el empleado, entre la industria y la tecnología, entre la educación y las nuevas tendencias sociales. Al cambiar la forma de producción y el comercio. Existen dos posiciones, la que presumen que la cantidad de empleos se disminuirá, y la otra, que aumentará. Por supuesto hay empleos que se podrán automatizar y podrán ser reemplazados con más facilidad; en cambio aquellas que no lo son, y le corresponde a la educación desarrollar nuevas habilidades en los estudiantes para adaptarse al mundo de la cuarta revolución industrial.

En la tabla 3 se detalla la información acerca del programa de Contaduría Pública que se ofrecen en diferentes tipos y duraciones de estudios.

Tabla 3

Modalidad de los programas investigados

UNIVERSIDADES	ACREDITADO EN ALTA CALIDAD	TIPO	MODALIDAD	DURACION	PERIODICIDAD
Universidad 1	SI	PRIVADA	Presencial	9	Semestral
Universidad 2	NO	PRIVADA	Presencial	9	Semestral
Universidad 3	SI	PRIVADA	Presencial	9	Semestral
Universidad 4	NO	PRIVADA	Presencial/Distancia	10	Semestral
Universidad 5	NO	PUBLICO	Presencial	10	Semestral
Universidad 6	NO	PUBLICO	Presencial	10	Semestral
Universidad 7	NO	PRIVADA	Presencial/Virtual	10	Semestral
Universidad 8	NO	PRIVADA	Presencial	8	Semestral
Universidad 9	NO	PRIVADA	Presencial/Virtual	8	Semestral
Universidad 10	NO	PRIVADA	Presencial		Semestral
Universidad 11	NO	PRIVADA	Presencial	9	Semestral
Universidad 12	NO	PRIVADA	Presencial	9	Semestral
Universidad 13	SI	PRIVADA	Presencial	9	Semestral
Universidad 14	NO	MIXTO	Presencial	10	Semestral
Universidad 15	NO	PRIVADA	Presencial	8	Semestral
Universidad 16	NO	PRIVADA	Presencial	8	Semestral

En la tabla 4 se observa, en uno de los frentes un descenso en las destrezas que tienen que ver con las habilidades físicas y manuales y, por otra parte, un decrecimiento en las solicitudes con experiencias relacionadas con la gestión de recursos financieros y las habilidades de instalación y mantenimiento de tecnología. Las habilidades que permanecen creciendo hacia el 2022 están incluyendo el pensamiento analítico e innovador, de igual forma el aprendizaje en habilidades humanas relacionadas con creatividad y las teorías blandas, surge como una destreza importante, el diseño y programación de tecnología.

Serán estas y otras competencias las que deban ser adoptadas por las universidades.

(Blásquez, 2019) Ver tabla 1.

Tabla 4

Demanda de capacidades en el futuro.

Capacidades demandadas (2018)	Capacidades cuya demanda crece (2022)	Capacidades cuya demanda decrece (2022)
Entendimiento metódico e innovación.	Entendimiento metódico e innovación.	Habilidades manuales, resistencia y precisión.
Solución de problemas con complejidad.	Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje.	Memoria, habilidades verbales, auditivas y espaciales.
Comprensión crítico y análisis.	Creatividad, originalidad e iniciativa.	Gestión de recursos financieros y materiales.
Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje.	Diseño y programación de tecnología.	Instalación y mantenimiento de tecnología.
Creatividad, innovación e iniciativa.	Entendimiento crítico y análisis.	Lectura, escritura, matemática y escucha activa.

Atención al detalle, confiabilidad.	Solución de problemas complejos.	Gestión de personal.
Razonamiento emocional.	Liderazgo e influencia social.	Inspección de calidad y conciencia de seguridad.
Inteligencia, solución de problemas e ideación.	Inteligencia emocional.	Coordinación y administración del tiempo.
Liderazgo e influencia social.	Entendimiento, resolución de problemas e ideación.	Destrezas visuales, auditivas y del habla.
Coordinación y gestión del tiempo.	Análisis y valoración de sistemas.	Emplear la tecnología, monitoreo y control.

Fuente: Elaboración propia a partir de (“The future of Jobs Report 2018”, p.12).

La incorporación de cambios educativos en los currículos de las universidades implica llegar a consensos con diferentes frentes, que permitan la configuración de planes conjuntos, aclarando el por qué se realizarán estas innovaciones, así como los resultados que se pretendan obtener con estos cambios. Es importante la participación de las agremiaciones, el estado, las universidades y las mismas organizaciones que interactúan en la formación de los profesionales, para así buscar una mejor calidad de la educación y realizando énfasis en la internacionalización de la educación contable.

La industria 4.0 habla del internet de las cosas (IoT) donde la información está más rápido de lo que los profesores puedan manejar, la facilidad del acceso de la información también debe aportar a las competencias por adquirir, los estudiantes requieren habilidades no solo para utilizar las TIC, sino lo que es realmente importante, competencia para evaluar la credibilidad, aplicación y relevancia de la información obtenida. La industria 4.0 también requiere de una mayor capacidad de prevención y anticipación, en los planes de estudio.

La tecnología además está favoreciendo a un acceso directo más ágil de conocimientos y de información, y reduciendo la importancia de los profesores como únicos proveedores de conocimiento. Lo cual se puede ver como un trabajo colaborativo, transformador y de transferencia del conocimiento. Es de suma importancia que los alumnos puedan establecer las conexiones entre los elementos de una competencia, integrarlos y aplicarlos para responder a las demandas realizadas por las organizaciones.

La educación del profesional contable se refiere fundamentalmente a conceptos, procesos, métodos y prácticas que orientan hacia los procesos de interpretación por parte del alumno de competencias profesionales que le permiten desafiar el campo profesional, es decir se enfoca a la aprehensión de los aspectos técnicos contables.

Por lo anterior, la formación en contaduría pública debe ir encaminada hacia diversos escenarios, como lo plantea Mantilla (2020):

Las condiciones del escenario internacional y global han hecho que surjan, en la práctica, dos tipos completamente diferentes de contadores, según se trate de si participan en mercados de capitales (contaduría y tecnología de la información, esto

es, una contaduría caracterizada por la integración técnica), o según se trate de si participan en mercados locales y regionales (contaduría para PYME, esto es, una contaduría caracterizada por aportar soluciones integrales). El asunto ha ido todavía más lejos, implicando una nueva transformación paradigmática: la superación de la contaduría pública mediante la contaduría profesional (p. 158).

Sin embargo, a la luz de la información que dio origen a esta investigación, se puede inferir, que si bien las organizaciones universitarias analizadas consideran en sus planes de formación profesional el desarrollo de habilidades y capacidades que proporcionan al alumno ser competitivo ante la transformación del entorno en la era de la globalización, el enfoque en las mallas curriculares de elementos como las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) el internet de las cosas (LoT), el big data y todo lo concerniente a la cuarta revolución industrial es mínimo.

A continuación, en la tabla No. 5 se muestra, un resumen de los perfiles profesionales del programa de Contaduría Pública de 16 instituciones universitarias de la ciudad de Medellín, solo en el 24% de ellas incorporan en su perfil el estudio innovación y creatividad, un 12% anexan el estudio de normas internacional de información financiera y el restante de las universidades evaluadas se encontraron que los perfiles expuestos entre ellas tienen concordancia en sus planes de estudios. Para realizar este análisis, se efectuó una clasificación de aspectos relevantes dentro de la formación del profesional, agrupándolos en algunos elementos que debe conocer:

- Auditoría: proceso sistemático y objetivo de evaluación, que es realizado por un profesional contable, con el fin de determinar si una organización, proceso o información cumple con las normas establecidas. (IFAC, 2018)
- Costos: profesional contable encargado de realizar los cálculos de los costos de producción y de distribución
- Gestión: Encargado de diseñar, gestionar y ejecutar las estrategias económicas y financiera de las organizaciones
- Enfoque Social y Ético: profesional: porque sabe colaborar con otras personas de forma comunicativa, constructiva y muestra un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal
- Enfoque teórico práctico y de administrativo
- Gerencial: Es el proceso de identificación, recolección y análisis de información, principalmente para propósitos internos. Está dirigido a la administración de los costos, en especial para tener en cuenta en las decisiones administrativa en el ámbito de la producción y otros. (Anampi Atapaucar, Aguilar Calero, Costilla Castillo, & Bohórquez Flores, 2018, pág. 4)
- Tributario: establecer pautas para realizar la planeación tributaria de las organizaciones con el fin de optimizar los recursos y vela por el cumplimiento de la normatividad vigente
- Normas Internacionales de Información Financiera: profesional, tiene el reto de afrontar de manera competente la estandarización de las normas

contables, en un contexto en que Colombia decide ingresar en el mercado internacional

Es claro, que el eje fundamental de la profesión contable se encuentra la educación financiera y contable, desconociendo la necesidad que tiene la ciudad hoy como Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación, de formar a los profesionales del futuro en los ejes centrales de la Innovación e investigación sin desconocer las categorías ya mencionadas como fundamentos de teóricos y de conocimiento de formar al contador hoy en un sentido holístico que abarque la necesidades del territorio y la nación, sin dejar de lado, la escasez de vincular el mundo a la ciudad.

A continuación, se definen las categorías más utilizadas en la anterior tabla:

Contador con enfoque social: entender las necesidades de la sociedad y trabajar en proyectos que contribuyan al desarrollo sostenible y al bienestar de la comunidad.

(Velásquez Contreras, 2011) señala que el perfil del contador con enfoque social requiere habilidades para la resolución de problemas, análisis de datos y toma de decisiones éticas y responsables. Además, el contador con enfoque social debe ser capaz de entender y atender las necesidades de la comunidad y colaborar en proyectos sociales y ambientales para el bien común.

De acuerdo con Julio Antonio Orozco López en su artículo "Perfil del Contador Público para el Ejercicio de la Auditoría Financiera. Retos y Perspectivas" del año 2018 aborda el perfil del contador público con énfasis en auditoría, señalando la importancia del conocimiento técnico, habilidades de análisis, comunicación efectiva y habilidades de

trabajo en equipo. Este artículo puede resultar útil para aquellos interesados en conocer más acerca del perfil del contador público en auditoría.

Tabla 5

Perfiles profesionales del programa de Contaduría Pública de 16 instituciones universitarias de la ciudad de Medellín.

UNIVERSIDADES	PERFIL CONTADOR PÚBLICO
Universidad 1	Formación integral, fomento cultura investigativa, solución problemas contables, financiero y tributario.
Universidad 2	Profesional Integral, formación ética, responsabilidad social, liderazgo, proactivo, en la docencia e investigación.
Universidad 3	Profesional integral con enfoque internacional, contabilidad financiera, costos, presupuestos públicos, auditoría, revisoría fiscal.
Universidad 4	Formado en valores humanos, preparación en tributaria, financiera y gestión organizacional, espíritu investigativo.
Universidad 5	Formación integral, ético, sistemas de gestión, planeación y

control, costeo.

- Universidad 6 Es un ser humano integral, con sentido ético y responsabilidad social y con prospectiva de investigación.
- Universidad 7 Propone alternativa de solución de problemas, visión gerencial, y aplicación de las Normas Internacional de Contabilidad.
- Universidad 8 Profesional integral, responsabilidad social, ético, solidario, innovador e investigador contable.
- Universidad 9 Forma un contador experto en manejo de conceptos, principios, con proyección internacional y habilidades en el análisis, diseño y evaluación y fortaleza investigativas.
- Universidad 10 Profesional con competencias para generar valor sostenible a las organizaciones, consultor, análisis y aseguramiento de la información.
- Universidad 11 Capacidad de ejercer su profesión en lo contable, financiero, sector público y privado.
- Universidad 12 Profesionales con alto sentido ético, eficiencia y adaptabilidad, competitivo, humano y responsabilidad social.
- Universidad 13 Líder del cambio, mejoramiento continuo, capacidades

teóricas, prácticas y estratégicas y transformación organizacional.

Universidad 14 Aportará elementos de control en el ámbito público y privado, con base en la gestión sistemas de información.

Universidad 15 Profesional capaz de aplicar las normas básicas e internacionales, técnicas de interventoría, apoyo a la toma de decisiones.

Universidad 16 Cuenta con una visión holística de los procesos, sentido ético, responsabilidad social y sentido crítico.

Elaboración propia a partir de los perfiles del programa de contaduría pública en las universidades de la ciudad de Medellín.

En los perfiles profesionales de la tabla 5, se puede observar que existe una orientación hacia los aspectos sociales como cimiento en la responsabilidad social y la ética que deben poseer los contadores públicos para dirigir los recursos de las organizaciones a la cuales prestan sus servicios, en concordancia con Mintz y Miller (2023) quienes también afirman que la responsabilidad social implica que los contadores públicos deben considerar no solo los aspectos económicos de las decisiones financieras, sino también los impactos sociales y medioambientales que pueden surgir de esas decisiones. Esto implica evaluar el impacto de las operaciones de la organización en la comunidad, en los empleados, en el medio ambiente y en otros grupos de interés relevantes.

De la muestra seleccionada de las IES, tal como se evidencia en la tabla 3 solo dos universidades incluyen el tema de la aplicación de las Normas Internacional de Información Financiera y de aseguramiento de la información, dado que regulan los principios y normas y su objetivo principal es la conformación de un sistema único, es decir, que la información sea leída con un lenguaje homogéneo y comprensible, puesto que la mayoría de los países, en el cual se incluye Colombia (Luna y Muñoz, 2011), han sido adoptadas y son de obligatorio cumplimiento. No obstante, las universidades no las evidencian como parte del perfil profesional de forma explícita, pero al estar ofertado el programa y aprobado por el MEN, los contenidos temáticos se basan en ese modelo contable.

De igual forma se evidencia amplias discrepancias en el enfoque teórico práctico (Cazares, 2009). Ya que solo unas pocas universidades dan importancia a esto dentro de sus perfiles, siendo este un tema esencial para los profesionales. Por supuesto, es de especial interés darle importancia a la mezcla entre la teoría y la práctica, por tanto, en la rama de la contabilidad esto le facilitara al egresado instrumentos para su ocupación en la fuerza laboral.

Otro factor importante que se observa en la revisión de los perfiles es que el 38% de las universidades resaltan el tema de la investigación, esto demuestra que para las universidades está siendo prioridad el nivel de investigación que deben tener el profesional contable, generando una ventaja competitiva en una sociedad que está exigiendo unos profesionales que desarrollen capacidades en la investigación y generen valor agregado en la mejora de procesos de las organizaciones.

Por otro lado, se observó la gran importancia que se le asigna al enfoque en administración, que es fundamental en el entorno laboral actual, ya que permite al profesional contable tener una perspectiva total del funcionamiento de las organizaciones desde distintos puntos de vistas como el control, la gestión y la dirección.

Mediante estos elementos, el profesional contable es capaz de desempeñar numerosos roles en las organizaciones. Las universidades integran el control como una figura fundamental con el fin de vincular todos los aspectos como un todo, puesto que entienden que el control y el autocontrol son primordiales dentro la organización; pero deben funcionar cíclicamente para obtener mejores resultados.

Por lo anterior la capacidad de gestión es de suma importancia dentro del perfil del contador público, ya que esta característica es fundamental dentro de los roles que logren desempeñar los contadores públicos en las organizaciones tanto como públicas y privadas. Es importante enmarcar que muchas universidades en sus perfiles profesionales detallan los distintos cargos que pueden ocupar los contadores.

No se puede ignorar que las universidades pretenden que sus egresados sean considerados como profesionales con capacidades de entregar a la sociedad un aporte invaluable para el mejoramiento continuo. Constantemente aparece que el contador público debe ser un profesional integral que domine los conocimientos teóricos en la práctica, aunando los esfuerzos administrativos, contable y financieros de las organizaciones.

Frente a los perfiles ocupacionales de las universidades evaluadas, se puede observar que denotan las habilidades básicas que los profesionales contables pueden brindar a las

organizaciones, mientras que en segundo puesto expresan los tipos de cargos y empleos que pueden ejercer de acuerdo con las competencias y habilidades que se han apropiado a lo largo de la formación. Se hace énfasis dentro del perfil ocupacional que los egresados están en capacidad de ofrecer sus servicios profesionales a las entidades públicas y privadas a cualquier nivel organizacional.

De la misma forma es de suma importancia para las universidades que el egresado profesional del programa de contaduría pública adquiera capacidades y competencias que estén orientadas a las finanzas y al manejo integral del proceso contable de las organizaciones.

Resulta peculiar que solo 3 universidades presenten en sus perfiles profesionales un enfoque internacional, al resaltar que los egresados estarán en capacidad en desempeñarse como analistas financieros, dado a que el comercio internacional y la globalización son desafíos fundamentales que deben enfrentar los contadores actualmente, puesto a que las organizaciones le están apuntando cada vez más a captar más negocios extranjeros. (Valero, G., Patiño, R., y Duque, O. 2013).

Finalmente, las competencias en segunda lengua que deben desarrollar los contadores públicos son poco eficaces, pues las NIIF Y NIC provienen originalmente en inglés, siendo este un impedimento para la lectura, interpretación y aplicación en las organizaciones, los esfuerzos de las IES por enseñar estas competencias en algunos casos son infructuosas, dado que al ser una asignatura transversal no lo hacen de forma específica en los temas del programa, esto es una necesidad que según Siza, Triana y Romero (2017) argumentan que

La mayoría de las transacciones comerciales internacionales, informes financieros y comunicaciones empresariales se llevan a cabo en inglés. Por lo tanto, es fundamental que los profesionales de la Contaduría Pública tengan un buen dominio del idioma para poder participar y competir eficazmente en este entorno.

En otros términos, esto es el resultado de la discrepancia que existe en los contenidos de los programas de estudio y la obsolescencia en los componentes electivos que ayudan a fortalecer la carrera, como lo es la tecnología y la información financiera, es por ello que el aprendizaje profesional en contaduría pública, introduce una cobertura en las materias centrales (contabilidad básica, auditoría, costos, tributaria), a la vez que no se tienen en cuenta otras áreas como el gobierno corporativo y la economía. (Fortin, Barros y Cluter, 2009).

Precisamente en estos aspectos en los cuales se han observado mayores diferencias y vacíos, tanto en los planes de estudio como en los perfiles profesionales y ocupacionales, puesto que no se unifican aspectos tan sustanciales como el de estar capacitados para desafiar la globalización en todo lo concerniente al proceso contable. Tal como lo presenta Sánchez y Rodríguez (2011), la educación no se puede independizar de la globalización; actualmente debe existir una retroalimentación entre las dos.

Por lo anterior, aunque la globalización es concebida como una manifestación de cambios importantes en la educación superior en las cuales se identifican unas connotaciones en el diseño curricular, se evidencia que la respuesta a estos cambios por

parte de las universidades se encuentra en proceso de desarrollo e incorporación a las mallas curriculares.

Otro de los desafíos de las universidades es generar elevados estándares de calidad en la educación, con alto grado de niveles de exigencia que den la posibilidad de ubicar a los profesionales contables en el cumplimiento de las exigencias de las organizaciones multinacionales.

Con una excelente educación, orientada en la demanda del mundo de los negocios, se puede alcanzar un aumento en la participación de las organizaciones, para lo cual las universidades deben reanudar los mandatos expresados por Melendro (2005), esbozando nuevas formas de educación, y observando hacia adentro con el fin de aumentar las habilidades y los métodos implementados.

Otro de los grandes retos de las universidades, es lograr que el progreso de los currículos se integre de modo exitoso con las orientaciones teóricas y prácticas, ya que uno y otro abarcan elementos sustanciales para el progreso de los objetivos de aprendizaje. El elemento práctico busca forjar efectivos estos objetivos, complaciendo los requerimientos académicos (Luna y López, 2011).

Es de suma importancia que los nuevos diseños curriculares surjan de trabajos realizados no solo con las universidades, sino de los educadores, las entidades gubernamentales, estudiantes, los egresados, de modo que logren constituir objetivos afines con la situación y las necesidades que posee el mundo actual, incorporando en él aspectos que no

corresponden no sólo con el aprendizaje, sino con la forma en la cual éste se aprende (Freire, 1979).

Los desafíos que los diseños curriculares poseen hoy revelan las necesidades de la sociedad actual. Por lo anterior, las universidades debieran ir encaminando sus esfuerzos en la elaboración de los currículos incorporando algunos de los siguientes criterios:

- Nuevas tecnologías.
- El enfoque en la internacionalización y la globalización como elemento de inclusión.
- El análisis y la investigación como fundamento para la construcción de conocimientos.
- Igualdad en conjunto de criterios de las homologaciones y equivalencias de las materias en las distintas universidades

5. CAPÍTULO 2

5.1 Identificación de las habilidades más buscadas por las organizaciones de un profesional contable.

La educación superior juega un papel importante debido a que afronta retos sin precedentes bajo el impacto de la globalización, el desarrollo económico fundamentado en el conocimiento y la revolución de las comunicaciones y la información. Estos desafíos se consideran como amenazas u oportunidades, por lo cual se debe estar a la vanguardia a través de procesos de capacitación. Y estar preparado para los cambios repentinos que se producen en el medio, con apropiación del conocimiento, sin importar el escenario donde el profesional se desenvuelva.

El dinamismo que actualmente vemos en el mundo empresarial en donde las estructuras organizacionales generan cambios de un periodo a otro, no debemos dar por sentado que el contador público es estático, el profesional además tiene la obligación de generar cambios en su desarrollo organizacional, se debe beneficiar todas esas condiciones y funciones tales como la de dar fe pública para encaminarse como un asesor estratégico en las organizaciones.

Como se ha expuesto anteriormente, no solo se hace necesario reconocer el esfuerzo que han adelantado las universidades, sino que también, es relevante demostrar como las organizaciones perciben dichos cambios a través de lo que evidencian desde el campo laboral.

En este sentido, se adelantó una investigación en organizaciones sin ánimo de lucro, para determinar, el perfil profesional en contaduría pública que están requiriendo estas organizaciones, lo cual se soporta en una encuesta compuesta por 15 preguntas con respuestas abiertas.

A continuación, detallamos los resultados obtenidos:

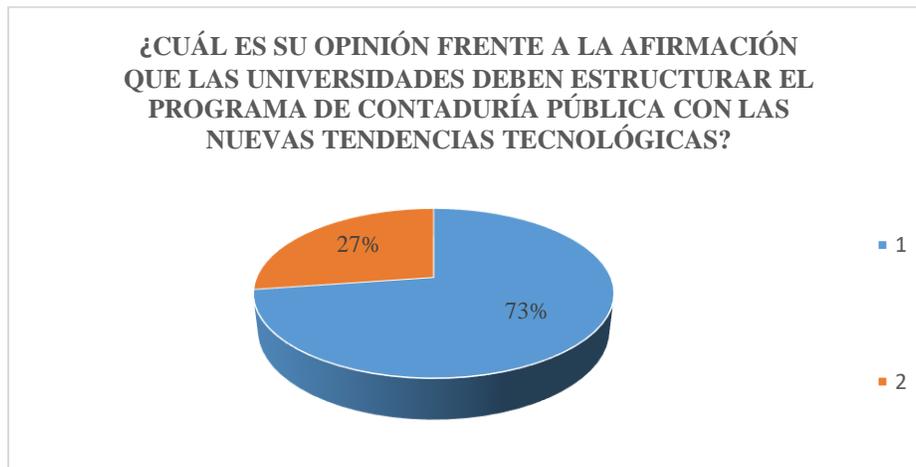


Figura 1. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta ¿Cuál es su opinión frente a la afirmación que las universidades deben estructurar el programa de contaduría pública con las nuevas tendencias tecnológicas?, incluida en la encuesta de investigación.

El 73% de las personas encuestadas están de acuerdo con que las universidades deben adecuar el programa de contaduría pública con las nuevas tendencias tecnológicas, tales como; Cuarta revolución industrial, Normas Internacionales de Información Financiera, habilidades blandas, entre otras. Es decir, para las organizaciones es fundamental que los desarrollos tecnológicos sean un aliado estratégico para la profesión

contable. Los aportes que hacen las organizaciones frente a la implementación de nuevas tendencias se refieren a que reducirían considerablemente los tiempos de respuestas en la generación de los servicios relacionados con las ciencias contables, como lo son; la auditoría apoyándose en la informática, en la presentación de obligaciones tributarias y la minería de datos “Big Data”

La profesión contable hoy en día no se concibe sin el apoyo de los instrumentos informáticos que contienen elementos del software y el hardware, esto ha llevado a que los profesionales dediquen más tiempo al análisis de la información y no a la preparación de esta.



Figura 2. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta ¿Piensa usted que la globalización requiere de mayor competencia y conocimiento del contador público? y ¿Por qué?, incluida en la encuesta de investigación.

El 100% de las organizaciones encuestadas afirman que el profesional contable requiere de mayor competencia y conocimiento sobre la globalización, el 28% describe que hay que estar a la vanguardia de la normatividad vigente, este es el caso de las Normas Internacionales de Información Financiera, que, a través de las instituciones de estándares internacionales, proponen habilidades intelectuales, técnicas, funcionales personales e interpersonales, de educación, entre otras.

Un 18% describe que la profesión contable debe adaptarse fácilmente a los cambios de roles con fácil aplicación ante las condiciones de incertidumbre y dar respuesta oportuna. Es decir, la educación debe formar para la globalidad y para ser gerentes de información y con destrezas en finanzas.

La profesión contable debe enfrentarse a retos que trae consigo la globalización:

- Ser profesionales expertos y demostrar en la práctica y la competencia en el ejercicio.
- Ejecutar con responsabilidad social ante los usuarios de la información financiera.
- Ser objetivo en el proceder sin prejuicios.
- Brindar calidad en los servicios que presta.

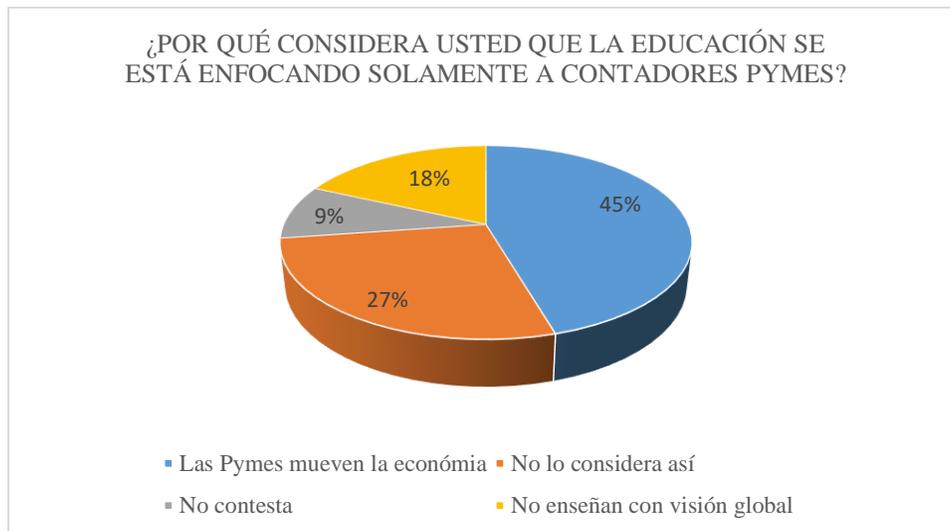


Figura 3. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta ¿por qué considera usted que la educación se está enfocando solamente a contadores pymes?, incluida en la encuesta de investigación.

Las pymes son aquellas empresas que no tienen la obligación de publicar sus estados financieros con propósito general para usuarios externos y no tienen obligación de rendir cuentas, esto de acuerdo con el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB- por sus siglas en ingles), es decir, son todas aquellas organizaciones que no operan en el mercado de valores, y que no son calificadas como instituciones financieras.

De acuerdo con el Consejo Internacional para la Pequeña Empresa (ICSBI, 2016), las Mipymes representan más del 90% del total y generan entre el 60% y el 70% del empleo, a la vez que aportan el 50% del producto interno bruto mundial de las empresas del mundo y las organizaciones han visto un gran apoyo en el profesional contable en el cual depositan su confianza, no solo para los servicios transaccionales, sino también para apoyarlos a resolver problemas comerciales a largo plazo.

De acuerdo con la pregunta el 45% de los encuestados afirman que las Pymes mueven la economía, lo cual permite al profesional contable enfocarse en este tipo de organizaciones y ofrecer una orientación proactiva. El 27% no considera que la educación solo se enfoque a contadores pymes, un 9% no responde, no tienen juicio al respecto y el 18% afirma que no se está enseñando con visión global.

Se puede concluir que, al existir un gran porcentaje de organizaciones clasificadas como Pymes, la educación debe ir encaminada a satisfacer esas necesidades.

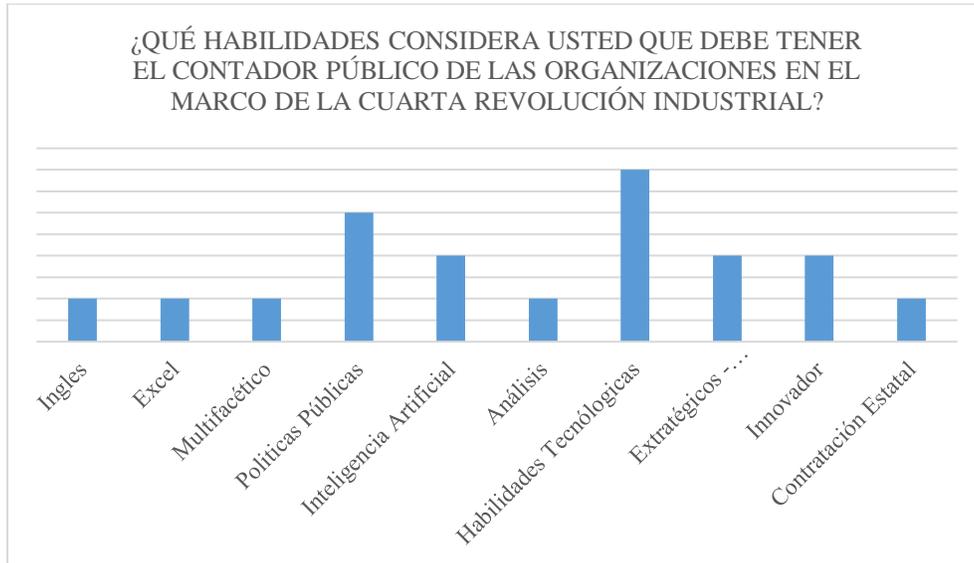


Figura 4. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta ¿Qué habilidades considera usted que debe tener el contador público de las organizaciones en el marco de la cuarta revolución industrial?, incluida en la encuesta de investigación.

De acuerdo con la información analizada podemos evidenciar que las organizaciones requieren de habilidades tecnológicas, un segundo idioma, de innovación,

competencias de políticas públicas, adaptación a los cambios y de igual forma al nuevo concepto que se está manejando en el mundo organizacional las habilidades blandas.

Se requiere un profesional con un nivel avanzado de inglés, siendo esto un diferencial, de acuerdo con la revista especializada en contabilidad y finanzas, Actualícese, en el año 2019 se registraron 34.724 ofertas de empleo que requerían profesionales en Contaduría Pública, de las cuales el 11,8% especificaba como requisito tener conocimiento de las Normas Internacionales de Información Financiera y el 6,7% requirió dominio del idioma inglés (Rodríguez, 2019).

En el marco de la Cuarta Revolución Industrial no ha sido ajeno el concepto de la contabilidad 4.0 para los contadores públicos, esto debido a que la tecnología es un elemento fundamental para la formación del ejercicio contable, para así estar a la vanguardia de lo que requiere el campo laboral.

La tecnología se está concibiendo como un punto fundamental para el ejercicio contable, el contador debe tener experticia y competencia en las nuevas tecnologías, porque es el presente y el futuro de la contaduría.

Frente a lo anterior, la Federación Internacional de Contadores – IFAC, en publicación del 22 de enero de 2020 el artículo Reimaginando al contador futuro: Manifiestan un llamado a la acción, que a medida que se impulsen los modelos comerciales y se generen cambios, el papel del contador público debe evolucionar, y adaptarse rápidamente.

En el siguiente punto se evaluó si las organizaciones encuestadas consideran que la contaduría pública es operativa, el 90% acepta que se lleva de forma operativa, ya que no ayuda a la identificación de problemas, es paquidérmica, genera contrastes en la falta de claridad. Ha sido sesgada como una profesión de registro, principalmente en las pymes, en las cuales ha tenido poca participación en los procedimientos administrativos, desmeritando al contador público, esto debido al poco análisis de la información que ha generado.



Figura 5. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta: las tendencias en big data, inteligencia artificial y la robótica, pueden llegar a desplazar el trabajo del contador público. ¿Qué opina usted al respecto?, incluida en la encuesta de investigación.

El 50% de las organizaciones afirman que estas tendencias no llegarían a desplazar el trabajo del Contador, por el contrario, son herramientas que deben aprender para que ayuden a facilitar el proceso, pero sobre todo ser competitivos frente a los estándares

internacionales. De acuerdo con una encuesta realizada por el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA, por sus siglas en inglés), EL 92% de los contadores públicos certificados de Estados Unidos asegura no estar preparados para la era tecnológica.

El Big data es información difícil de procesar por el ser humano, pero su uso y análisis adecuado incrementa los beneficios de las organizaciones. La inteligencia artificial ayuda automatizar las tareas que se generan repetitivamente, aumenta la precisión y la eficiencia. También puede lograr disminuir los fraudes financieros y minimizar los errores.

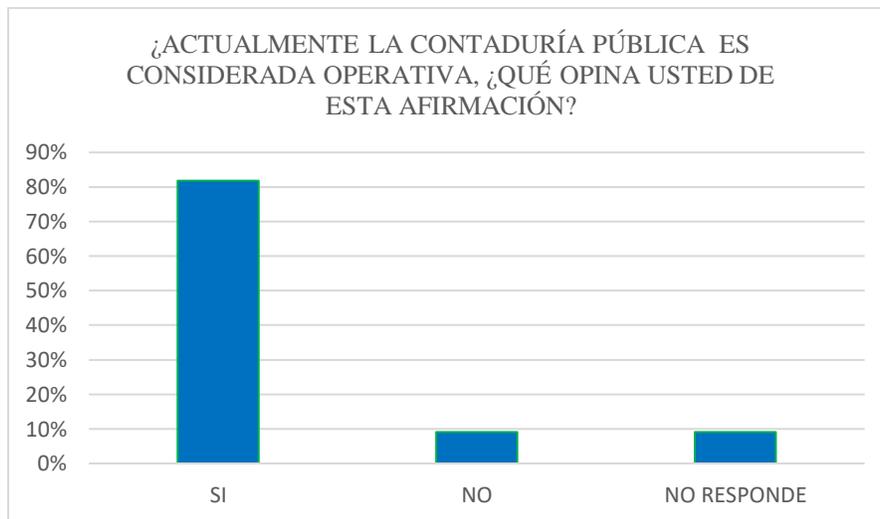


Figura 6. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta:

¿Actualmente la contaduría pública es considerada operativa, ¿qué opina usted de esta afirmación?

El 90% afirma que la contaduría pública es un proceso operativo, ya que no ayuda a identificar problemas o a dar soluciones, sino por el contrario está enfocada a temas

técnicos y normativos, por lo cual en algunos momentos carecen de capacidad de análisis de la misma información que preparan, solo se limitan a realizar asientos contables; se vuelve una profesión paquidérmica y sin dinámica en el desarrollo de la misma, con el agravante que no modifican sus conceptos, debido a las enseñanzas recibidas en la academia.

El otro 10% restante piensa que no, ya que relacionan las actividades desarrolladas solo en el ejercicio de la Revisoría fiscal como argumentativo y analítico y en algunas organizaciones sus profesionales contables son dinámicos y creativos, es decir, que realizan aportes. Actualmente se enfatiza que las organizaciones están buscando profesionales en contaduría como condición indispensable para posición de media y alta gerencia.

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	¿CÓMO CREE USTED QUE DEBERÍA RESPONDER LA EDUCACIÓN A ESTE RETO DE LA INDUSTRIA 4?, EN RELACIÓN CON LA FORMACIÓN DE LOS NUEVOS PERFILES PROFESIONALES DE CONTADURÍA PÚBLICA?
Fundación alianza antioqueña	debería dar énfasis en el manejo de herramientas tecnológicas
Tecnova uee	Formación de profesionales acorde a las necesidades del mercado.
Coocultura	No tengo opinión autorizada al respecto
Agencia de cooperación e inversión de Medellín	Para asumir este reto debe existir una articulación entre universidad, empresa, estado y sociedad, para escuchar a todos los involucrados en sus necesidades y expectativas, y formar a los profesionales en lo que se necesita actualmente.
Fundación caminos de fe y amistad	Estar a la vanguardia, preparar los estudiantes con enfoques gerenciales
Ruta n	Desarrollando currículos que permitan al contador ser más analítico y propositivo frente a la realidad de las cifras económicas

Corporación indub music	Actualizar la malla curricular
Jardín botánico de Medellín	Educando
Asociación gremial corporación de silletteros de santa Elena, COSSE	
Corporación casa del buen dios	La academia debe estar a la vanguardia de estos retos, desde los claustros, se tiene la responsabilidad de cambiar estos paradigmas.
Fundación Bancolombia s.a	Considero que las máquinas pueden sistematizar la información, sin embargo, las personas son las que pueden innovar los procesos y contar con las habilidades que se requieren para enfrentar temas como globalización, uno de los retos con la educación para formar nuevos perfiles profesionales es formar personas en competencias de alto valor.

Tabla. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta: ¿Cómo cree usted que debería responder la educación a este reto de la industria 4.0?, en relación con la formación de los nuevos perfiles profesionales de contaduría pública?

Se evidencia que las organizaciones están requiriendo un profesional que cuente con herramientas que le permitan agilizar su proceso, con el propósito de entregar un mejor servicio y generar veracidad en los resultados, para ello debe contar con unas habilidades específicas, tales como; Innovación de procesos, Enfoque gerenciales, articulación entre Universidad, Estado y Organizaciones para estar a la vanguardia de los requerimientos que exige la profesión.

“Independientemente del enfoque de formación que haya sido adoptado, en el presente y futuro es necesario que un contador público tenga competencia en diversas áreas”. Wilmar Franco Franco, presidente del Consejo Técnico de la Contaduría Pública.

En cuanto a lo que replica el autor podemos decir que el profesional contable debe ser idóneo para ocupar cualquier empleo que se relacione con su profesión y poseer la destreza para desenvolverse con excelencia y tener la habilidad para maniobrar diversos procesos y no solo trabajar en su enfoque formativo.

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	12. ¿CUÁL ES EL PERFIL QUE BUSCA SU EMPRESA AL CONTRATAR UN CONTADOR PÚBLICO?
Fundación Alianza Antioqueña	conocimientos en tributaria y NIIF
Tecnova uee	excelencia técnica y estratégica.
Coocultura	un profesional de integridad ética a toda prueba y, en segundo lugar, totalmente confiable por el conocimiento que demuestre de su disciplina específica.
Agencia de cooperación e inversión de Medellín	que sea innovador, crítico y que tenga la competencia de trabajar en equipo, para aportar desde su quehacer al logro de los objetivos.
Fundación caminos de fe y amistad	que tenga capacidad de análisis y proyección
Ruta N	mi punto de vista tiene que ver con que ese profesional pueda y tenga la capacidad de generar valor sobre los diferentes procesos y procedimientos de la armonización
Corporacion indub music	la verdad un multifuncional que ayude a minimizar el riesgo frente a entidades como DIAN, UGPP
Jardín botánico de Medellín	lo desconozco
Asociación gremial corporación de silletteros de santa Elena, COSSE	
Corporación casa del buen dios	que tenga capacidad de análisis, con acceso y conocimiento a la tecnología y permanente actualización a ellas y a lo propio de su profesión y con habilidades blandas, como la ética, pasión, carisma, facilidad para hacer entender lo financiero de una manera más amigable.
BANCOLOMBIA S.A	considero que las maquinas pueden sistematizar la información, sin embargo, las personas son las que pueden innovar los procesos y contar con las habilidades que se requieren para enfrentar temas como globalización, uno de los retos con la educación para formar nuevos perfiles profesionales es formar personas en competencias de alto valor.

Figura 8. Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas a la pregunta: ¿cuál es el perfil que busca su empresa al contratar un contador público?

El perfil del profesional contable que están buscando las organizaciones, y que se debe poseer para ser competitivo, se puede resumir en las siguientes variables:

Trabajo en equipo, esto es que desarrolle habilidades interpersonales, donde sea un profesional que trabaje en unión con los demás procesos de la organización; con conocimientos en tecnología los cuales les facilitan la entrada, producción y tratamiento de la información, en el mundo de hoy, el eje fundamental de toda actividad empresarial y humana va encaminada a las transacciones electrónicas, las redes, e-commerce, entre otras.

La profesión contable viene atravesando diferentes cambios, como la implementación de normas y la era digital y con ello ha aparecido la palabra innovación, la cual presenta un hito muy importante, no es vista como una opción, sino como un deber y una oportunidad de mejora para consolidar la imagen del contador público, la innovación se puede abordar desde varios objetivos; puede centrarse en nuevos o mejoras del servicio, brinda calidad y demostración en lo multifacético que puede llegar hacer el profesional.

6. CAPÍTULO 3

6.1 Competencias profesionales de un contador público con miras hacia la Cuarta Revolución industrial

De acuerdo con los cambios estructurales que se presentan en el ámbito del contador público, este debe reformularse, con el fin de superar la etapa de “registrar información” dando paso para que otros expertos se encarguen de realizar las actividades relacionadas con la tributaria, las transacciones contables y pasar a la toma de decisiones, con la información que se obtiene como referencia de los registros que arrojarán las distintas nuevas tecnologías. Es así como la Cuarta Revolución Industrial ayudará a dejar de un lado los movimientos repetitivos o irán siendo ejecutadas por las tecnologías como el blockchain, el Big Data, entre otros. Para Mayor, Pacheco, Patiño y Ramos (2018): La profesión contable tiene el desafío de fortalecer las habilidades conexas con el Big Data, elemento necesario para alcanzar nuevas propuestas de innovación en el procesamiento de data. Los desafíos que los diseños curriculares poseen hoy revelan las necesidades de la sociedad actual. Por lo anterior, las universidades debieran ir encaminando sus esfuerzos en la elaboración de los currículos incorporando algunos de los siguientes criterios que según Gómez y Janampa (2020) Se trata de tener la capacidad de combinar tecnologías, lograr mejoras en diversas actividades y aumentar la productividad, ya que a través de la innovación se consigue el progreso

Por todo lo anterior, Ceballos (2018) afirma que las funciones de los nuevos profesionales en contaduría pública deben ser direccionadas hacia el servicio con valor agregado. También afirma el autor que los competentes deben alcanzar habilidades que

sean útiles para desafiar los retos inmersos en la industria 4.0 y genera competencia en el campo laboral. Para ello debemos considerar tres puntos.

1. Confirmar si el profesional es cualificado para asumir los retos.
2. Contar con una preparación multifacética de manera que se desarrolle un mayor valor agregado intelectual.
3. Las instituciones universitarias deben asumir una responsabilidad por el proceso de las competencias del futuro profesional contable, generando innovación y actualizando las mallas curriculares acordes a las nuevas tendencias de la globalización en las organizaciones. Las universidades deben establecer una acción planificada en un corto y mediano plazo, en concordancia a una política donde se asignen los recursos necesarios para la preparación del profesional de contaduría, idóneo y que evidencie capacidades, habilidades y destrezas para afrontar la cuarta revolución industrial; sin apartar un punto importante como la ética profesional y su actitud frente a la corrupción.

La universidad es la llamada a estar en la vanguardia en temas relacionadas con las innovaciones en TICs, para con ello mitigar el impacto que puedan tener los profesionales graduados al enfrentarse con la realidad y encontrar un ambiente totalmente diferente al estudiado en las instituciones universitarias.

Perrenoud (2004: 109) describe que “formar en las nuevas tecnologías es formar la opinión, el sentido crítico, el pensamiento hipotético y deductivo, las facultades de observación y de investigación, la imaginación, la capacidad de memorizar y clasificar, la lectura y el análisis de textos e imágenes, la representación de las redes, desafíos y

estrategias de comunicación”. Los universitarios se han adecuado a las Tics de forma natural, esto debido a que han crecido con ellas y las utilizan en muchos espacios de su vida cotidiana y actualmente sólo han tenido que acoger en su quehacer pedagógico. Sin embargo, poseer un buen manejo no es suficiente; deben aprender a incorporarlas en su desarrollo de aprendizaje, si quieren aumentar las capacidades que les permitan una adecuada incorporación en el campo laboral

Las competencias del contador público con el pasar del tiempo se hacen más específicas, debido a la suma de las exigencias que se enfrentan en el desarrollo económico, social y político, lo cual exige que las universidades realicen mayores esfuerzos para lograr la perfección académica con la finalidad de preparar profesionales calificados e idóneos para hacer frente a los desafíos en la sociedad.

A partir de la categorización del perfil del contador público y de los requerimientos ocupacionales de las ESAL se sugieren las siguientes competencias para mejorar el perfil profesional del contador público, entendiendo las competencias según Gómez (2015) como

“atribuciones o incumbencias ligadas a la figura profesional (tareas y funciones) que «engloban el conjunto de realizaciones, resultados, líneas de actuación y consecuciones que se demandan del titular de una profesión u ocupación determinada», es decir, la competencia profesional alude directamente a las capacidades y habilidades de una persona que son necesarias de desarrollar a través de la formación. De manera que la competencia es el resultado del proceso de cualificación que permite «ser capaz de» «estar capacitado para»”. (p.49)

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la cuarta revolución industrial está marcada por el avance de la tecnología digital y la automatización, lo que implica cambios significativos en el mundo laboral. Para afrontar con éxito esta revolución y aprovechar las oportunidades que ofrece, es importante desarrollar ciertas competencias profesionales:

1. Alfabetización digital: La capacidad de utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva es fundamental en la cuarta revolución industrial. Esto implica tener habilidades básicas de informática, comprensión de software y aplicaciones, y conocimientos en el manejo de datos.

2. Pensamiento crítico y resolución de problemas: En un entorno tecnológico en constante cambio, es esencial tener la capacidad de analizar información, identificar problemas y encontrar soluciones creativas. El pensamiento crítico permite adaptarse rápidamente a nuevas situaciones y tomar decisiones informadas.

3. Habilidades de comunicación: A medida que las tecnologías digitales transforman la forma en que nos comunicamos, es crucial desarrollar habilidades de comunicación efectivas tanto en entornos virtuales como presenciales. Esto incluye la capacidad de expresar ideas de manera clara y concisa, así como la capacidad de colaborar y trabajar en equipo.

4. Inteligencia emocional: La inteligencia emocional implica la capacidad de reconocer y gestionar las emociones propias y de los demás. En un entorno laboral cambiante, esta competencia es fundamental para adaptarse a nuevas circunstancias, gestionar el estrés y mantener relaciones efectivas con los demás.

5. Aprendizaje continuo: La cuarta revolución industrial trae consigo avances tecnológicos rápidos y constantes. Por lo tanto, es esencial tener una mentalidad de aprendizaje continuo y estar dispuesto a adquirir nuevas habilidades y conocimientos a lo largo de la vida profesional.

6. Creatividad e innovación: En un entorno cada vez más automatizado, la capacidad de pensar de forma creativa y generar ideas innovadoras es un activo valioso. La creatividad y la capacidad de encontrar nuevas soluciones son habilidades que no pueden ser fácilmente reemplazadas por las máquinas.

7. Conciencia ética y responsabilidad: A medida que las tecnologías avanzan, es importante considerar los aspectos éticos y sociales de su uso. Las personas con competencias éticas y responsables pueden tomar decisiones informadas y considerar las implicaciones de sus acciones en la sociedad.

Por lo anterior las instituciones universitarias deben inclinarse por la contribución a la transformación del actual sistema de educación, donde prime un sistema flexible, innovador y que dinamice la profesión, que se caracterice por el apoyo de la triple hélice “estado, organizaciones y universidades” con el fin de la búsqueda de las nuevas formas de enseñanza – aprendizaje.

Se puede concluir que el uso y adaptación de las TICs es un instrumento didáctico y adecuado que favorece a la mejora continua en la profesión contable, otros mecanismos de fortalecimiento de las competencias de los estudiantes están apuntando al dominio de una segunda lengua y a espacios dedicados a la investigación. No se puede dejar de un lado la

apropiación del conocimiento en temas como, las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), Normas Internacionales de Auditoría (NIA) y las Normas de Aseguramiento de la Información (NAI).

Las autoridades competentes en este caso el Ministerio de Educación Nacional, no puede perder del radar las instituciones universitarias ejerciendo revisiones periódicas las cuales ofrecen servicios virtuales y a distancia, que en algunos casos han reducido los semestres a 9 y 8.

En las revisiones realizadas a las mallas curriculares de algunas universidades nos encontramos que no hay homogeneidad en las materias presentadas y tampoco hay exigencia en la presentación de pruebas de conocimiento en las NIIF, NIA y NAI y/o certificaciones internacionales para la obtención del título, con el fin de seguir la tendencia de educación de calidad del IFAC.

Con la llegada de la pandemia el mundo ha tenido que realizar cambios que pensaba que iban hacer implementados en un mediano o largo plazo, y el profesional contable no ha sido ajeno a tomar decisiones frente a estos cambios, la pandemia cambió la forma de trabajar del contador público, obligándolo a realizar actividades como el teletrabajo, manejo de las TICs, los sistemas contables en la nube, implementación de la facturación y la nómina electrónica, con ello la información se tiene en línea, de esta forma el profesional podrá realizar las declaraciones tributarias y la presentación de la información financiera en línea y en forma oportuna, de este modo podrá generar análisis para la toma decisiones de las organizaciones.

Afianzando todos los conceptos descritos en el desarrollo del marco teórico, nos llevan a reorientar el perfil del contador público armonizado con los estándares internacionales, el cual debe desarrollar y adquirir competencias que requieren las organizaciones actuales, las cuales obligan a situarse en habilidades intelectuales, investigativas, interpersonales, comunicativas y de innovación.

A continuación, se detalla una propuesta de asignaturas a incluir dentro del contenido curricular con miras a la globalización, basado en 3 habilidades.



Las cuales deben apuntar a los ejes temáticos y contenidos, ejemplo de ellos sería:

- Las NIIF.
- La evolución y uso de herramientas tecnológicas (Excel, Power Point, Geneally, Canva).
- La introducción en el ámbito internacional.
- Los enfoques de la investigación y el análisis.
- Manejo del Big Data, el Internet de las Cosas, manejos de ERP.
- Idiomas.
- Formulación y evaluación de proyectos.

Tabla 6

Propuesta de asignaturas a incluir en la malla curricular:

PROPUESTA DE ASIGNATURAS A INCLUIR EN LA MALLA CURRICULAR	
ASIGNATURA	OBJETIVO
Laboratorio NIIF	Realizar transferencia de conocimiento, a través de análisis de casos prácticos, que le permita al estudiante a conocer los métodos y procesos entorno a la normatividad vigente.
Expresión verbal y escrita	Lograr que el estudiante adquiriera herramientas para enfrentarse a la redacción de informes financieros.
Lectura e interpretación de textos contables y financieros en inglés	Es primordial para el estudiante el dominio de los términos técnicos en lo que refiere al idioma del inglés, esto con el fin de ir acorde a la implementación de las NIIF el cual su objetivo principal es unificar los términos a nivel global.
Planeación y control en la gestión financiera	Guiar al profesional en el desarrollo de herramientas, que le permitan tener acceso en la participación de diseño y monitoreo de la gestión

de las organizaciones.

Herramientas en TICs

Incursiona el contador público en un ciclo de mejoramiento continuo debido a un factor importante que es la tecnología, en las cuales aprenderán el manejo del Big Data, el Internet de las Cosas, manejos de ERP, herramientas informáticas como: Excel, Power Point, Geneally, canva, que aportan en la transformación del profesional.

Formulación y evaluación de proyectos

Tener un enfoque sistemático en el impacto de los nuevos cambios en las organizaciones, capacidad de análisis para proponer diferentes estructuras en los procesos, con la finalidad de obtener el diseño más apropiado.

Electiva: Preparación para presentar la certificación internacional NIA.

Preparar al profesional en contaduría Pública con el fin de proporcionar los más altas estándares profesionales, éticos y de buen gobierno

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

Basados en la revisión de la literatura y en el análisis de las mallas curriculares se pueden resaltar varios puntos, de los cuales podemos enfatizar en aquellos que son frecuentes. Entre los cuales se encuentran las diferencias entre los planes de estudios que dependen de las políticas educativas y lineamientos de cada una de las instituciones universitarias.

El profesional contable debe acoplarse a las nuevas condiciones y exigencias que genera el mercado. El ejercicio contable está lleno de competidores y sólo lograrán destacarse aquellos que se encuentren más capacitados.

La profesión contable en cualquier contexto global, independientemente del lugar, es una profesión que fundamenta su accionar en la fe pública, requiere fortalecer el perfil de quien la ejerce.

El diseño curricular de esta carrera debe estar soportado por sólidas bases para la construcción del conocimiento profesional, aunado a la experiencia, objetividad, independencia y actuar ético, para lograr un desempeño laboral exitoso.

Se hace indispensable que haya una reciprocidad entre lo que enseñan las universidades en temas teóricos y lo que realmente se ejerce con la práctica en el campo de trabajo.

El plan de estudios vigente de las universidades está requiriendo cambios estructurales que permitan la formación de profesionales contables con un alto grado de preparación y personas creativas, que puedan desafiar profesionalmente la celeridad de los cambios; es

decir que la reingeniería curricular, incorpore conocimientos generales, sugeridos de tal forma que proporcione al egresado la inserción en el campo laboral y la formación de una actitud y aptitud para el cambio; todo ello en un marco de fomento de la investigación, formación en valores y la ética profesional.

Se hace necesario adicionar en el plan de estudios algunas asignaturas que se han apoyadas en el desarrollo de las clases en tecnología y que contemplen el conocimiento de la asignatura con el uso de las TICs, el cual incluya el Blockchain, utilizada hoy para transacciones con monedas virtuales, Big Data su objetivo principal es ayudar a crear valor en el mundo del análisis de datos, el cual complementa las habilidades y conocimientos de los contadores, también El internet de las cosas IoT, ayuda a gestionar grandes volúmenes información, logrando que distintos dispositivos tecnológicos se comuniquen, coordinen e interactúen entre sí.

La investigación debe fortalecerse como uno de los caminos en los cuales existe el desarrollo de la profesión contable y que permite ayudar a resolver problemas que nos enfrentamos en la sociedad global.

Por último, la profesión contable es una de las carreras que más requerimientos tendrá en el campo laboral en un futuro cercano, pues su cometido primordial es producir información financiera que se ajuste a las normas técnicas y la globalización de la economía. Por lo anterior el reto de las universidades en la actualidad es hacer que el egresado cumpla con las condiciones antes mencionadas sin importar en qué país se estudie.

De igual manera y teniendo en cuenta la identificación de las habilidades más buscadas por las organizaciones de un profesional contable, las organizaciones están reconociendo la necesidad de contar con profesionales capacitados que posean las herramientas adecuadas para agilizar sus procesos, con el fin de ofrecer un servicio de calidad y generar resultados veraces. Estas habilidades específicas se han vuelto indispensables para enfrentar los desafíos de un entorno empresarial cada vez más competitivo.

La innovación de procesos se ha convertido en un factor clave para las organizaciones, ya que les permite adaptarse rápidamente a los cambios y mejorar la eficiencia de sus operaciones. Los profesionales que poseen la capacidad de identificar oportunidades de mejora, implementar soluciones creativas y utilizar tecnologías avanzadas para optimizar los procesos, se vuelven activos valiosos para las empresas.

Además, el enfoque gerencial es esencial para liderar y dirigir equipos en un entorno empresarial dinámico. Los profesionales deben tener la capacidad de establecer metas claras, asignar recursos de manera efectiva, motivar a los empleados y tomar decisiones estratégicas basadas en información confiable. La combinación de habilidades técnicas y habilidades gerenciales es fundamental para el éxito en un puesto de liderazgo.

Asimismo, la articulación entre la universidad, el estado y las organizaciones se ha vuelto crucial para mantenerse a la vanguardia de los requisitos y demandas de la profesión. Las instituciones académicas deben adaptar sus programas de estudio para asegurarse de que los graduados estén equipados con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del mundo laboral. Al mismo tiempo, el estado y las organizaciones deben brindar

oportunidades de desarrollo profesional y colaborar estrechamente con las universidades para asegurar una formación actualizada y relevante.

Finalmente, las organizaciones están buscando profesionales que sean capaces de agilizar los procesos, brindar un servicio de calidad y generar resultados veraces. Para lograrlo, se requieren habilidades específicas como la innovación de procesos y el enfoque gerencial. Además, la colaboración entre la universidad, el estado y las organizaciones es fundamental para garantizar que los profesionales estén preparados para enfrentar los retos actuales y futuros. Aquellos que cuenten con estas habilidades y se mantengan a la vanguardia de los cambios en su campo estarán mejor posicionados para prosperar en el mundo laboral actual.

7.2 Recomendaciones

A lo largo del trabajo de investigación, hemos evidenciado que existe una necesidad latente de las organizaciones entidades sin ánimo de lucro por mejorar sus procesos de gestión, los cuales le permitirán competir y sostener el nuevo mundo globalizado, donde la tecnificación y con el apoyo de la innovación y las TIC. Por lo tanto, se deben tener claros los objetivos de los programas de estudios de la carrera de Contaduría Pública, la misión y el perfil del egresado teniendo claridad en los requerimientos y contextos globales.

A nivel institucional se hace necesario una mayor exigencia en el control y seguimiento a la hora de evaluar los programas de contaduría, considerando el aumento de programas que nos encontramos que apenas cumplen con los requisitos de calidad. Con los cambios que arrojan las tendencias por la educación virtual y a distancia, que también deben cumplir con unos lineamientos de calidad.

Instaurar convenios entre las organizaciones, entes gubernamentales e instituciones educativas, donde prime la transferencia de conocimientos por parte de docentes, directivos y gobierno, cada uno especializado en diferentes procesos, con el fin de cerrar brechas en la actualización que nos requiere la globalización.

Adecuación de consultorios externos abiertos al público asesorados por los estudiantes de últimos semestres bajo la supervisión de docentes especializados, en donde ellos puedan solucionar casos reales beneficiando seguramente, la integridad de la universidad con el público, logrando así a que se adquiriera la práctica.

La adhesión al plan de estudios de asignaturas que ayuden a la formación del futuro profesional, es decir que lo ayude a su desarrollo dentro de una sociedad compleja y global; el cual obliga al profesional a estar bien posicionado en las herramientas actuales.

Referencias

- Alba, Alicia de (1994). *Curriculum: crisis, mito y perspectiva*. México: Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, Coordinación de Humanidades, Centro de Estudios sobre la Universidad. Disponible en: http://www.dirsuperior.mendoza.edu.ar/concursojerarquiadirectiva/U5_006_2.pdf.
- Alvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. México: Paidós Educador.
- Anampi Atapaucar, C. d., Aguilar Calero, E. N., Costilla Castillo, P. C., & Bohórquez Flores, M. C. (25 de Septiembre de 2018). *Gestión ambiental en las organizaciones: análisis desde los costos ambientales*. Obtenido de www.redalyc.org: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29058776009/html/index.htm>
- Arias, A. (2011). *Lineamientos para el diseño de un perfil de administrador de empresas de la Universidad Nacional de Manizales*.
- Arnold, M., & Osorio, F. 1998. *Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas*. Cinta de Moebio.
- Bastidas, M. (2003). *La actualización del contador público en Venezuela: un reto permanente*. *Actualidad Contable FACES*, 6(7), 51-61.
- Bautista Campos, M. P. (2020). *Habilidades blandas del profesional contable en la transformación digital*. *Revista UMNG*, 15.

Bernal, A. Retos y tendencias de la profesión contable. Actualidad Contable FACES, vol. 23, no. 41, 2020, pp. 7-17

Beyer, E. y Apple, W. M. (1998). *The Curriculum: Problems, Politics and Possibilities*. State University of New York Press.

Blanchet, M., Rinn, T., Von Thaden, G., & De Thieulloy, G. (2014). *Industry 4.0: The new industrial revolution How Europe will succeed*. Roland Berger Strategy Consultants GmbH. München. Último acceso 14 Abril 2016, desde http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Industry_4_0_2014_0403.pdf.

Blásquez, M. L. (2019). *El futuro del empleo y las competencias profesionales del futuro: la perspectiva de las empresas*. España: IESE Business School University of Navarra.

Brunner, J. J (2000). *Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias*. Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe UNESCO, Santiago de Chile.

Cañibano, L. (1975). *Contabilidad, Analisis Contable de la Realidad Económica*. Madrid: ICE.

Ceballos, C. (9 de julio de 2018). *7 consejos para los Contadores Públicos vs la Inteligencia Artificial*. Recuperado del sitio web: <https://contadormx.com/2018/07/09/7-consejos-para-los-contadores-publicos-vs-la-inteligencia-artificial/>

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

Chatfield, M. (1979). *defensa histórica de la contabilidad*, Harfield en: *Estudios contemporáneos sobre la evolución del pensamiento contable en . México: Ediciones contables administrativas.*

Chen, D. y Dahlman, C. (2005). *La Economía del Conocimiento, la Metodología KAM y las Operaciones del Banco Mundial*. Instituto del Banco Mundial, Washington, DC..

Consejo Técnico De La Contaduría Pública. *Orientación técnica sobre entidades sin ánimo de lucro*. Bogotá, D. C., 2015. Disponible desde Internet en: <https://www.ctcp.gov.co/publicaciones-ctcp/orientaciones-tecnicas/1472852119-2195>

Congreso de la República. (13 de Diciembre de 1990). Ley 43 de 1990. Obtenido de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104547_archivo_pdf.pdf

Creswell, W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches.*

Drath, R., & Horch, A. (2014). *Industrie 4.0: Hit or Hype?* *IEEE Industrial Electronics Magazine*, 8(2), 56-58. doi:10.1109/MIE.2014.2312079.

Decreto 2566 (2003). *Junta de normas internacionales de contabilidad- IASB. (2012). Estándares Internacionales de Información Financiera-IFRS. IASCF. Artículo 3 de la Ley 30 de 1992.*

Departamento de Digital, Cultura, Medios y Deporte. (2017). La estrategia digital del Reino Unido <https://www.gov.uk/government/publications/uk-digital-strategy/uk-digital-strategy>

Freire, P. (1979) *Consciencia e historia: la praxis educativa*. Loyola, San Paulo.
Recuperado de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/

Frey, C. y M. Osborne (2013), *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?*, University of Oxford.

Galaskiewicz, J. & Barringer, S. (2012). *Marking time: Predicting survival in the Nonprofit sector*. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 41(6), 979–1000

García, Echenique, José Antonio; “La Tecnología de la Información en el Currículo del Contador”; IFAC; Mayo de 2003 Pág. 11, 12,13.

García-Ayuso Covarsí, Manuel (1996). *El papel de la tecnología de la información en la reforma del currículum contable*. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación* (7).

Disponible en:

http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=877.

García, M. F. (2018). *Definición de estrategias de adopción de la cuarta revolución industrial por parte de las empresas en Bogotá, aplicables a PYMES en Colombia*. Repositorio de La Universidad Católica, <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/16120>.

Gill, Jorge José “Uso del Datawarehouse y el XBRL en la información contable”

En: Revista internacional legis de Contabilidad y Auditoria; # 14 Abril-Junio, Bogota- Colombia, 2003.

Gómez-Meneses, F. (2014). Competencia digital en la auditoría. Soporte o carga en el ejercicio profesional de los auditores. Cuadernos de Contabilidad, 15(37), 135-151.

Gómez-Rojas, J. P. (2015). Las competencias profesionales. Revista mexicana de anestesiología, 38(1), 49-55.

Grosso, R, Carlos Arturo (2013). La economía social desde tres perspectivas: tercer sector, empresas sociales y cooperativas"

Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2015). Design principles for Industrie 4.0 scenarios: a literature review. Technische Universität Dortmund, Dortmund.

Hernández Esteve, E. (1944). Luca Pacioli "De las Cuentas y las Escrituras". Madrid: AECA.

Hernández, R., & González, N. (2019). Políticas Sociales y Personas con Discapacidad en México. Perspectiva Social, 21(2), 151-170.

Institución Nacional de Contadores Públicos. Conozca la estrategia y plan de trabajo del IAESB. Recuperado de <https://www.incp.org.co/conozca-la-estrategia-y-plan-de-trabajo-del-iaesb/>.

IFAC - International Federation of Accountants. (2008). Manual de los pronunciamientos internacionales de formación. New York: Editorial IFAC. Recuperado de http://www.ifac.org/system/files/downloads/Spanish_Translation_Normas_Internacionales_de_Formacion_2008.pdf.

Julio Antonio Orozco Lpez . (2018). Perfil del Contador Público para el Ejercicio de la Auditoría Financiera . Retos y Perspectivas.

Jutglar, A. (1999): “La revolución industrial y la aparición del gran capitalismo”, El siglo XIX, ediciones Historia Universal Salvat, 65-92.

Kast, FE y Rosenzweig, JE (1990). Administración en las organizaciones. McGraw-Hill Interamericana

Keynes, J. M. (1930). Economic Possibilities for Our Grandchildren. In Essays in Persuasion, New York, Norton & Co.

Kimberly Rosario Condori, D. G. (2001). Analisis Reflexivo y estrategico en la formacion del ContadorPublico. Peru.

<https://www.larepublica.co/economia/solo-58-de-las-entidades-sin-animo-de-lucro-solicitaron-regimen-especial-2731320>

Luna, E. y López, G. (2011). El currículo: concepciones, enfoques y diseño. Revista Unimar, No. 58, pp. 65-76. Recuperado de <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar/article/view/217/193>.

León, G. (2004). La educación en el contexto de la globalización. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 6, 343-354.

Maldonado, M. (2010). *Currículo con enfoque en competencias*. Bogotá: ECOE Ediciones.

Mantilla, S. A. (febrero 2010). Impacto de la Ley 1314 de 2009 en la organización de la profesión Contable. Bogotá.

Marín, Y. O. G., & Hernandez, D. F. (2019) Desconocimiento de las obligaciones del Régimen Tributario Especial (Esal) Disconnection Of The Obligations Of The Special Tax Regime (ESAL). *Revista Científica Hermes Fipen*, 24, (227-243).

Mattessich, Richard (1995). *Critique accounting. Examination of the foundations and normative structure of an applied discipline*. Westport, Connecticut: Quorum Books, Greenwood Publishing Group.

Mayor, J., Pacheco, D., Patiño, J. y Ramos, S. (2018). Análisis de la integración del Big Data en los programas de contaduría pública en universidades acreditadas en Colombia. *Revista CEA*, 5(9), 53-76. doi. org/10.22430/24223182.1256

Melendro, N. (2005). La globalización de la educación. *Revista de teorías educativas*. Universidad de Salamanca. N.17. pp. 185-208. Recuperado de [http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/1130-3743/article/view File/3124/3151](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/1130-3743/article/view/File/3124/3151).

Mendoza, M., Dávalos, R., & Muro, F. (2019). La contabilidad en la era de la cuarta revolución industrial. *Revista Auditoría, Contabilidad y Control de Gestión*, (32), 8-14.

Méndez, J. G., & Acuña, N. J. (2020). El contador público frente a la cuarta revolución industrial. *Quipukamayoc*, 28(57), 25-33.

Mertens, D.M. (2010). *Research and evaluation in education and psychology: integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Ministerio De Educación Nacional. Decreto 1330 del 25 de julio de 2019

Mintz, S. y Miller, W. (2023). *Ethical Obligations and Decision-Making in Accounting: Text and Cases*. McGraw Hill.

Moncluou Pedraza, J. (2011). *Manual del Régimen Tributario Especial: para el sector solidario y entidades sin ánimo de lucro*. Bogotá D.C: Nueva legislación Ltda.

Mourshed, M., Farrell, D. y Barton, D. (2013). *Education to employment: Designing a system that Works*. January 2013 Report. Recuperado de:
<https://www.mckinsey.com/industries/social-sector/ourinsights/education-to-employment-designing-a-system-that-works>.

Obtenido de <http://www.ebrary.com>.

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Guía didáctica. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>.

- Najar, J. H. (2018). La cuarta revolución industrial el choque entre la maquinaria los ciudadanos y el estado. Repositorio Universidad Militar Nueva Granada, <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/18026/BejaranoNajarJohNhenry2018.pdf?sequence=3>.
- Pagés, C. (2018). Invertir en las personas para triunfar en la era de los robots [Entrada en Blog]. Recuperado de <https://goo.gl/BwyU4Z>.
- Pérez Juste, R. (2006). Evaluación de programas educativos. La Muralla. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/2414928>.
- Perrenoud, Philippe (2004), Diez nuevas competencias para enseñar. España: Biblioteca del aula
- PwC Venezuela (2019). 4ta Revolución Industrial. Nota Técnica N°1. Recuperado de <https://www.pwc.com/ve/es/publicaciones/assets/PublicacionesNew/Boletines/4ta%20revolucion%20industrial.pdf>.
- Rodríguez, M. (2019). ¿Cuáles habilidades y conocimientos se exigen hoy en día a los Contadores Públicos? Actualícese. Recuperado de <https://actualicese.com/cuales-habilidades-y-conocimientos-se-exigen-hoy-en-dia-a-los-contadores-publicos/>
- Roncancio, A. D., Mira, G., & Camargo, D. (2014). Los clásicos de la contabilidad. Un estudio evolutivo de la enseñanza de la contabilidad.
- Sack, R. J., & Albrecht, W. S. (2001) The perilous future of accounting education. The CPA Journal, 71(3) March, 16-23

Sanchez, P. y Rodríguez, J. (2011). Globalización y educación: repercusiones del fenómeno en los estudiantes y alternativas frente al mismo. *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 54. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/3871Sanchez.pdf>.

Schwab, Klaus (2016). *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate. Prólogo de Ana Patricia Botín.

Schwab, Klaus (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Business, p. 34.

Schwab, Klaus (2015). «The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond». *Foreign Affairs*. Diciembre. Recuperado de <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>.

Semana. (25 de enero, 2019). ¿Qué es la cuarta revolución industrial y por qué va a cambiar la educación? Recuperado de <https://www.semana.com/educacion/articulo/cuarta-revolucion-industrial-una-reforma-para-el-sistema-educativo/599090>.

Sen, A. (2007). *Temas claves del siglo XXI. ¿Cómo juzgar la globalización? Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado*. Barcelona: Ediciones Deusto.

Siza Dueñas, M, Triana Ordoñez, Y y Romero Alfonso, V. (2017). *Contadores públicos unipanamericanos bilingües*. Fundación Universitaria Panamericana.

SPRI (2015): “Industrie 4.0 - ¿Utopía digital o business case? – Basque Industry 4.0”. [Video] Edita YouTube. (<https://www.youtube.com/watch?v=9dtxBsSeinw>)

- Strozzi, F., Colicchia, C., Creazza, A., & Noè, C. (2017). Literature review on the ‘Smart Factory’ concept using bibliometric tools. *International Journal of Production Research*, 55(22), 6572-6591. DOI:10.1080/00207543.2017.1326643.
- Suárez, J. (2004). *Cosmovisión Histórica y Prospectiva de la Contabilidad*. Arqueología e Historia de la Contabilidad. Editorial Universidad INCCA de Colombia. Bogotá.
- Susskind, R., & Susskind, D. (2018). *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford University Press.
- Taba, H. (1962). *Desarrollo curricular: teoría y práctica*. Nueva York: Harcourt, Brace & World.
- Tedesco, J. (2003). Los pilares de la educación del futuro. Ponencia impartida en el ciclo ‘Debates de educación’ organizada por la Fundación Jaume Bofill y la UOC. Barcelona, octubre.
- Universidad de la Costa (2019). La universidad debe reinventarse’, una de las conclusiones de PENSUN 2019. Recuperado de <https://www.cuc.edu.co/noticias/151-noticias-investigacion/4609-la-universidad-debe-reinventarse-una-de-las-conclusiones-de-pensun-2019>.
- UPB. (2018). ¿Qué es la Cuarta Revolución Industrial? UPB, <https://www.upb.edu.co/es/noticias/que-es-la-cuarta-revolucion>.

Velásquez Contreras, J. (2011). Contabilidad y desarrollo sostenible. Serie Economía y Contabilidad, (4), 1-11

Yiannouka, S. N. (2017). ¿Cómo se crea la sociedad del conocimiento? Cinco Días. Recuperado de <https://goo.gl/hVbihR>.

Young, D.R. (1999). Alternative models of nonprofit governance. Nonprofit Management and Leadership, 9(3), 277-295

Weisbrod, B.A. (1977). The Voluntary Nonprofit Sector. Lexington, MA: Lexington Books

World Economic Forum. (2017). agenda del foro industrial. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourthindustrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond>.

<https://www.icsb.org/wp-content/uploads/2016/04/2016-SMES-Factsheet.pdf>

Zapata, D. M., & Ospina,

Zea-Restrepo, Claudia; Atuesta-Venegas, María del Rosario; López-Cadavid, Catalina

María & González-Castañón, Miguel Ángel (2000). Las tecnologías de información y comunicación: valor agregado al aprendizaje en la escuela. En: La Universidad y la Escuela aprenden enseñando, Vol. 1, 21-25. Medellín: Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia. Disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/claudiaz.pdf>.

Anexo A. Encuesta dirigida a los administradores de las organizaciones sin ánimo de lucro en la ciudad de Medellín.

Esta encuesta se realizará a los administradores de las organizaciones sin ánimo de lucro, con el fin de obtener información sobre el perfil profesional en contaduría que requieren estas organizaciones, por lo tanto los datos suministrados solo será utilizada con fines académicos, de forma que su respuesta será totalmente confidencial.

Objetivo: identificar las habilidades más buscadas por las organizaciones de un profesional contable.

Datos Generales:

Nombre Completo

Nombre de la Organización

Cargo en la Organización

Correo electrónico

Preguntas:

1. ¿Cuál es su opinión frente a la afirmación que las universidades deben estructurar el programa de contaduría pública con las nuevas tendencias tecnológicas?
2. ¿Piensa usted que la globalización requiere de mayor competencia y conocimiento del contador público? ¿Por qué?
3. ¿Por qué considera usted que la educación se está enfocando solamente a contadores Pymes?
4. ¿Qué habilidades considera usted que debe tener el contador público de las organizaciones en el marco de la cuarta revolución industrial?

5. Actualmente la contaduría pública es considerada operativa, ¿qué opina usted de esta afirmación?
6. Las tendencias en big data, inteligencia artificial y la robótica, pueden llegar a desplazar el trabajo del contador público. ¿Qué opina usted al respecto?
7. ¿cómo está manejando su empresa los cambios que se están originando por la cuarta revolución industrial frente al perfil del contador público?
8. ¿Cómo cree usted que debería responder la educación a este reto de la industria 4.0, en relación con la formación de los nuevos perfiles profesionales de contaduría pública?
9. ¿Cuál es el perfil que busca su empresa al contratar un contador público?
10. ¿Cuándo existe una vacante de contador en su organización, confronta los perfiles ofrecidos por las universidades?
11. ¿De qué forma se debe acoplar el contador tradicional a las TIC?
12. ¿Considera usted que el perfil del contador actual se enfoca más hacia los aspectos tributarios o hacia los aspectos tecnológicos con miras a la cuarta revolución industrial?
13. ¿El plan de estudio y la metodología de las universidades, apuntan a la formación integral de los estudiantes con respecto a la cuarta revolución industrial?
14. ¿Piensa usted que el contador es consciente del cambio que debe suceder, y los desafíos que deben afrontar?
15. ¿Por qué afirmar que la desaparición de la profesión contable está casi asegurada?