



# La investigación en la USTA, Sede Villavicencio: capacidades CTel desde los grupos de investigación

Jorge Enrique Ramírez Martínez  
María Carolina Suárez Sandoval  
(EDITORES)



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
VILLAVICENCIO

Personería Jurídica Resolución No. 3645 del 6 de agosto de 1965





La investigación  
en la USTA, Sede  
Villavicencio:  
capacidades CTeI  
desde los grupos de  
investigación





# La investigación en la USTA, Sede Villavicencio: capacidades CTeI desde los grupos de investigación

Rodrigo García Jara, Jorge Enrique Ramírez Martínez, María Carolina Suárez Sandoval, Fabio Alexis Sánchez Morales, Edgar Oswaldo Pineda Martínez, Aura Melissa Hernández Pinzón, José Vicente Ospina Sogamoso, Fredy Alexander Cabana Fonseca, Lorena Campos Herrera, Yasser Farrés Delgado, Eliana Elena Ballesteros Zapata, Christian José Rojas Reina, Yésica Natalia Mosquera Beltrán, Manuel Eduardo Herrera Pabón, Germán Ernesto Chicangana Montón, Álvaro Javier Moyanos Salcedo, Héctor Rafael Castellanos Triviño, Laura Lorena Araujo Medina, Daniel Alejandro Contreras Castro, Henry Ferrer Florián Delgadillo, Jhon Fernando Soto Mancera, Lisseth Dayan Rodríguez Holaya, Dahana Valentina Neira Henao, Fabián Moreno Rodríguez, Jennifer Vega Barbosa, Javier Humberto Trillos Celis, Sonia Patricia Cortes Zambrano, Andrés Felipe Cruz Téllez, Diego Armando Guerrero García, Jhon Jairo Gil Peláez, Lauren Genith Isaza Domínguez, Duberney Hincapié Ladino, Fredy Orlando Salamanca González, Dina Luz Rojas Jovel, Héctor Manuel Ávila Sierra, Juan Pablo Zuluaga Huertas, Lorena Esperanza Molano Márquez, Andrea Carolina Cañón Sánchez, Julie Alejandra Rojas Silva, Koryn Natahja Bernal Manrique, Carolina María Ojeda Rincón, Javier Mauricio Álzate Tabares, Lindey Angélica Gómez Suárez, Clara Patricia Anchicoque Zorro, Miguel Andrés Riveros Romero, Diana Lorena Galeano Rodríguez  
(Autores)

JORGE ENRIQUE RAMÍREZ MARTÍNEZ  
MARÍA CAROLINA SUÁREZ SANDOVAL  
(Editores)



La investigación en la USTA, sede Villavicencio: capacidades CTel desde los grupos de investigación / Jorge Enrique Ramírez Martínez, María Carolina Suárez Sandoval [editores académicos]; Fabio Alexis Sánchez Morales [y otros cuarenta autores], Presentación: P. Rodrigo García Jara, O.P. - Villavicencio, Universidad Santo Tomás, 2020.

288 páginas

ISBN: 978-958-782-369-1

1. Investigación. 2. Grupos de investigación. 3. Productividad científica. 4. Educación superior. 5. Universidades. I. Sánchez Morales, Fabio Alexis II. Pineda Martínez, Edgar Oswaldo III. Hernández Pinzón, Aura Melissa IV. Ospina Sogamoso, José Vicente V. Cabana Fonseca, Fredy Alexander VI. Campos Herrera, Lorena VII. Farres Delgado, Yasser VIII. Ballesteros Zapata, Eliana Elena IX. Rojas Reina, Christian Jose X. Mosquera Beltrán, Yesica Natalia XI. Herrera Pabón, Manuel Eduardo XII. Chicangana Montón, German Ernesto XIII. Moyano Salcedo, Alvaro Javier XIV. Castellanos Trivino, Hector Rafael XV. Araujo Medina, Laura Lorena XVI. Contreras Castro, Daniel Alejandro XVII. Florian Delgadillo, Henry Ferrer XVIII. Soto Mancera, Jhon Fernando XIX. Rodríguez Holaya, Lisbeth Dayan XX. Neira Henao, Dahana Valentina XXI. Moreno Rodríguez, Fabian XXII. Vega Barbosa, Jennifer XXIII. Trillos Celis, Javier Humberto XXIV. Cortes Zambrano, Sonia Patricia XXV. Cruz Tellez, Andres Felipe XXVI. Guerrero Garcia, Diego Armando XXVII. Gil Pelaez, Jhon Jairo XXVIII. Isaza Domínguez, Lauren Genith XXIX. Hincapié Ladino, Duberney XXX. Salamanca Gonzalez, Fredy Orlando XXXI. Rojas Jovel, Dina Luz XXXII. Avila Sierra, Hector Manuel XXXIII. Zuluaga Huertas, Juan Pablo XXXIV. Molano Marquez, Lorena Esperanza XXXV. Canon Sanchez, Andrea Carolina XXXVI. Rojas Silva, Julie Alejandra XXXVII. Bernal Manrique, Koryn Natahija XXXVIII. Ojeda Rincon, Carolina Maria XXXIX. Alzate Tabares, Javier Mauricio XL. Gomez Suarez, Lindsey Angelica XLI. Anchicoque Zorro, Clara Patricia XLII. Riveros Romero, Miguel Andres XLIII. Galeano Rodriguez, Diana Lorena XLIV. Universidad Santo Tomas (Colombia)

SCDD edición 23  
001.42

CO-ViUST

© Universidad Santo Tomás,  
Sede de Villavicencio  
Vicerrectoría Académica -  
Dirección de Investigación e Innovación  
© Autores

Ediciones USTA

Carrera 9 n.º 51-11  
Bogotá, D. C., Colombia  
Teléfono: [+571] 587 8797 ext. 2991  
editorial@usantotomas.edu.co

Carrera 22 con calle 1 vía Puerto López  
Villavicencio, Meta. Colombia  
Teléfono: [57-8] 6784260, ext. 4077  
coord.editorialvillavo@usantotomas.edu.co

<http://www.ediciones.usta.edu.co>

Universidad Santo Tomás, Sede de Villavicencio  
Dirección Investigación e Innovación:  
Jorge Enrique Ramírez Martínez  
Director

María Carolina Suárez Sandoval  
Coordinación Editorial

Jennifer Vega Barbosa  
Docente Investigadora

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la  
Investigación (CRAI)  
Leonel Cetina Torres  
Director

Corrección de estilo: Juan Carlos Velásquez  
Sánchez

Diseño de cubierta y diagramación:  
Patricia Montaña D.

Fotografías: Departamento de  
Comunicaciones, USTA sede Villavicencio

Hecho el depósito que establece la ley

e-ISBN: 978-958-782-369-1

Primera edición, 2020

Esta obra tiene una versión de acceso abierto  
disponible en el Repositorio Institucional de la  
Universidad Santo Tomás: <https://repository.usta.edu.co/>

Universidad Santo Tomás. Vigilada  
Mineducación  
Reconocimiento personería jurídica:  
Resolución 3645 del 6 de agosto de 1965,  
Minjusticia Acreditación Institucional de Alta  
Calidad Multicampus: Resolución 01456 del 29  
de enero de 2016, 6 años, Mineducación

*Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta  
obra, por cualquier medio, sin la autorización  
previa por escrito del titular de los derechos.*

**COMITÉ EDITORIAL PARTICULAR USTA,  
SEDE VILLAVICENCIO**

Padre José Antonio Balaguera Cepeda, O. P.  
*Rector*

Fray Inael Sánchez Hernández O. P.  
*Vicerrector Administrativo*

Fray Rodrigo García Jara O. P.  
*Vicerrector Académico*

Leonel Cetina Torres  
*Dirección CRAI*

Jorge Enrique Ramírez Martínez  
*Director Dirección Investigación e Innovación*

María Carolina Suárez Sandoval  
*Coordinación Editorial Ediciones USTA*

**DECANOS DE PROGRAMAS Y  
COORDINADORES DE UNIDADES  
ACADÉMICAS DE LA USTA, SEDE  
VILLAVICENCIO**

Mag. Miguel Andrés Riveros Romero  
*Decano Administración de Empresas  
Agropecuarias*

Mag. Freddy Alexander Cabana Fonseca  
*Decano Arquitectura*

Mag. Javier Mauricio Álzate Tabares  
*Decano Contaduría Pública*

Ph. D. Sonia Patricia Cortés Zambrano  
*Decana Derecho*

MSc. Yésica Natalia Mosquera Beltrán  
*Decana Ingeniería Ambiental*

Mag. Manuel Eduardo Herrera Pabón  
*Decano Ingeniería Civil*

Mag. Héctor Manuel Ávila Sierra  
*Decano Ingeniería Industrial*

Ph. D. Jhon Jairo Gil Peláez  
*Decano Ingeniería Mecánica*

MSc. Javier Humberto Trillos Celis  
*Decano Negocios Internacionales*

Mag. Andrea Carolina Cañón Sánchez  
*Decana Psicología*

Mag. Eduin Fernando Valdés Alvarado  
*Coordinador Unidad de Ciencias Básicas*

Fray Fabio Alexis Sánchez O. P.  
*Director Unidad de Humanidades y Formación  
Integral*

Esp. Anderson Alexander Avellaneda Barreto  
*Coordinador Instituto de Lenguas Extranjeras*

Fray Édgar Gerardo Osorio López O. P.  
*Coordinador Proyección Social y Extensión  
Universitaria*

**LÍDERES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
DE FACULTADES Y UNIDADES EN LA USTA,  
SEDE DE VILLAVICENCIO**

Esp. Diana Lorena Galeano Rodríguez  
*Programa Administración de Empresas  
Agropecuarias*

Arq. Lorena Campos Herrera  
*Programa Arquitectura*

Mag. Lindey Angélica Gómez Suárez  
*Programa Contaduría Pública*

Esp. Andrés Felipe Cruz Téllez  
*Programa Derecho*

Ph. D. Christian José Rojas Reina  
*Programa de Ingeniería Ambiental*

Mag. Álvaro Javier Moyano Salcedo  
*Programa Ingeniería Civil*

Ing. Sebastián Gustavo Moreno Barón  
*Programa de Ingeniería Industrial*

Ph. D. (c). Lauren Genith Isaza Domínguez  
*Programa de Ingeniería Mecánica*

Ph. D. (c). Jennifer Vega Barbosa  
*Programa Negocios Internacionales*

Mag. Julie Alejandra Rojas Silva  
*Programa Psicología*

Ph. D. (c). Fabián Moreno Rodríguez  
*Unidad de Ciencias Básicas*

Ph. D. Édgar Oswaldo Pineda Martínez  
*Unidad de Humanidades y Formación Integral*

Mag. Fredy Orlando Salamanca González  
*Instituto de Lenguas Extranjera*

**PRIMER LÍDER Y SEGUNDO LÍDER DE LOS  
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA USTA,  
SEDE VILLAVICENCIO, ANTE MINCIENCIAS**

Grupo de Investigación Humanidades  
Digitales, Formación y Construcción de Paz  
Territorial – ABA

Ph. D. Édgar Oswaldo Pineda Martínez

Mag. Aura Melissa Hernández Pinzón

**Grupo de Investigación en Arquitectura,  
Urbanismo y Territorio - GIAUT**

Ph. D. Yasser Farrés Delgado  
Mag. Eliana Elena Ballesteros Zapata

**Grupo de Investigación Gestión Ambiental  
USTA Villavicencio - GAUV**

Ph. D. Christian José Rojas Reina  
MSc. Yésica Natalia Mosquera Beltrán

**Grupo de Investigación Geoamenazas e  
Ingeniería Civil**

Msc. Germán Chicangana Montón  
Msc. Álvaro Javier Moyano Salcedo

**Grupo de Investigación Nakota: Sociedad,  
Emprendimiento, Innovación e Industria**

Mag. Héctor Rafael Castellanos Triviño  
Ph. D. (c). Vilma Galvis Chaparro

**Grupo de Investigaciones en Recursos  
Biológicos y Naturales de Colombia - GRINBIC**

Ph. D. (c). Fabián Moreno Rodríguez  
Mag. Luz Miryam Malagón Escobar

**Grupo de Investigación Holos - Estudios  
Interdisciplinarios en Negocios Internacionales**

Ph. D. (c). Jennifer Vega Barbosa  
Mag. Javier Humberto Trillos Celis

**Grupo de Investigación Dr. Angélico. *Iuris Et  
Realitas***

Ph. D. Sonia Cortés Zambrano  
Mag. Diego Armando Guerrero García

**Grupo de Investigación en Ingeniería Mecánica  
y Mecatrónica - GIMEC**

Ph. D. (c). Lauren Genith Isaza Domínguez  
Ph. D. Duberney Hincapié Ladino

**Grupo de Investigación Doing Research to  
Improve Education - DRIE**

Mag. Fredy Orlando Salamanca González  
Mag. Yomaira Angélica Herreño Contreras

**Grupo de Investigación en Estrategias  
Pedagógicas para la Educación - ESPED**

Mag. Dina Luz Rojas Jovel  
Esp. Willian Alejandro Aristizabal Bossa

**Grupo de Investigación Productividad y  
Sustentabilidad de los Llanos Orientales -  
Gindeollanos**

Mag. (c). Sebastián Gustavo Moreno Barón  
Mag. Héctor Manuel Ávila Sierra

**Grupo de Investigación Psicología, Salud  
Mental y Territorio**

Mag. Julie Alejandra Rojas Silva  
Mag. Andrea Carolina Cañón Sánchez

**Grupo de Investigación Gestión Integral  
Contable - GEINCO**

Mag. Javier Mauricio Álzate Tabares  
Mag. Lindsey Angélica Gómez Suárez

**Grupo de Investigación Competitividad y  
Desarrollo Regional - GIFAEA**

Mag. Miguel Andrés Riveros Romero  
Mag. Amable José Pérez



# Ciudad Santo Tomás

## Villavicencio



9

Presentación

13

Introducción

19

Grupo de Investigación  
Humanidades Digitales,  
Formación y Construcción de  
Paz Territorial - ABA

51

Grupo de Investigación en  
Arquitectura, Urbanismo y  
Territorio - GIAUT

67

Grupo de Investigación  
Gestión Ambiental USTA  
Villavicencio - GAUV

89

Grupo de Investigación  
Geoamenazas  
e Ingeniería Civil

101

Grupo de Investiga-  
ción Nakota: Sociedad,  
Emprendimiento, Innova-  
ción e Industria

121

Grupo de Investigación en  
Recursos Biológicos y Natura-  
les de Colombia (GRINBIC)

131

Grupo de Investigación Holos.  
Estudios Interdisciplinares en  
Negocios Internacionales

159

Grupo de Investigación Dr.  
Angélico *Iuris Et Reliatis*

175

Grupo de Investigación  
en Ingeniería Mecánica y  
Mecatrónica - GIMEC

193

Grupo de Investigación  
Doing Research to Improve  
Education - DRIE

205

Grupo de Investigación en  
Estrategias Pedagógicas  
para la Educación - ESPED

217

Grupo de Investigación  
Productividad y Susten-  
tabilidad de los Llanos  
Orientales Gindeollanos

227

Grupo de Investigación  
Psicología, Salud Mental y  
Territorio

251

Grupo de Investigación  
Gestión Integral Contable -  
GEINCO

267

Grupo de Investigación Compe-  
titividad y Desarrollo Regional  
GIFAEA

# Presentación

La Universidad Santo Tomás, de la Sede Villavicencio, es una institución de educación superior que inicia labores académicas en el año 2007 con cuatro pregrados; y que va ampliando su oferta académica a medida que la sociedad y la región lo requiere; por ejemplo, para el año 2012 se suman dos pregrados; en el 2013, uno y, finalmente, en el 2018, tres; por esta razón, es una sede que a 2020 cuenta con diez programas académicos y con egresados en pregrado desde 2012. Así mismo, ha venido trabajando en el desarrollo de programas académicos de posgrado, iniciando en el 2013 con dos especializaciones, continuado en el 2018 con dos más, para un total de 4 especializaciones; situación similar a la oferta académica en maestrías, que inicia en el 2018 con una y que, a la fecha, ya cuenta con tres.

Estos datos reflejan los trece años de trayectoria académica de la Universidad Santo Tomás en la Orinoquía colombiana, donde se ha trabajado fuertemente

por la consolidación y el fortalecimiento de la investigación y la innovación.

En este sentido, la Vicerrectoría Académica, como instancia responsable del desarrollo académico e investigativo de la Sede, preside cuatro comités estratégicos para la gestión de la investigación e innovación, los cuales son: el Comité Particular de Investigación; el Comité de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica; el Comité Editorial y el Comité de Propiedad Intelectual. Asimismo, participa de otras instancias que impactan esta función sustantiva desde el Comité de Laboratorios, el Comité de Posgrados, el Comité de Proyección Social y Extensión Universitaria y el Consejo Académico Particular.

Por otro lado, para centralizar las acciones, concentrar los recursos y hacer íntegra la investigación e innovación, la USTA ha tomado como referente los objetivos de desarrollo sostenible; la Misión Internacional de Sabios; las políticas

públicas nacionales y regionales CTel, contenidas en documentos Conpes, ordenanzas, resoluciones y acuerdos, y las apuestas académicas de los campos de acción sociedad y ambiente de la USTA. En especial, la Universidad participa del Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (Codecti), en la representación de los investigadores de la región.

Asimismo, en un ejercicio democrático y participativo con la intervención directa e interlocución entre la Dirección de Investigación e Innovación, los decanos, los coordinadores y líderes de investigación, los directores de las unidades académicas y 48 integrantes de los grupos de investigación, se identificaron 3 capacidades estratégicas en: desarrollo sostenible, estudios socioterritoriales e industria y emprendimiento; las cuales se desarrollan actualmente en las 22 líneas y sublíneas de investigación, que fortalecen y sostienen el proceso investigativo en los 10 programas académicos de pregrado y 7 programas académicos de posgrado.

En cuanto a la participación en los procesos de investigación, la USTA, sede de Villavicencio, cuenta con 13 grupos de investigación avalados, en los 13 años de existencia de los programas de formación, 1 en categoría B, 8 en categoría C y 4 reconocidos; en los que participan 228 integrantes activos, de los cuales 15 se encuentran categorizados: 1 senior, 2 en asociado y 12 en júnior. La consolidación de estos grupos de investigación se fortaleció con el surgimiento de las maestrías en el 2018 y los trabajos de investigación de los, ahora, egresados en pregrado y posgrado.

En términos de actividades de ciencia, tecnología e innovación, se han consolidado en los últimos 2 años (2019 – 2020), 201 cursos de corta duración,

217 trabajos dirigidos, 81 participaciones como pares evaluadores y 92 proyectos de investigación. De los que se puede destacar la generación de actividades de nuevo conocimiento, con la producción de 42 artículos de investigación, 31 libros, 13 capítulos de libro, 17 artículos de divulgación y 5 libros de texto.

En cuanto a las actividades de apropiación social del conocimiento, la Sede ha participado activamente en 296 eventos académicos y científicos, 43 estrategias de comunicación del conocimiento, 11 espacios de participación ciudadana en proyectos y 54 estrategias pedagógicas CTI para la investigación formativa y la formación en investigación, en donde participan 440 estudiantes de los programas académicos.

En este mismo sentido, se han generado 70 contenidos multimedia, 23 contenidos virtuales, 39 eventos artísticos, 30 talleres de creación, 13 signos distintivos, 26 conceptos técnicos, 16 traducciones, 70 documentos de trabajo en repositorio institucional y la participación en 32 emisiones de programas de radio en emisoras locales.

Frente a la ruta de desarrollo tecnológico e innovación, la Sede de Villavicencio ha trabajado en la consolidación de los signos distintivos de los grupos de investigación y de las estrategias pedagógicas CTI en todas las facultades y unidades académicas, y se tiene en proyección un proceso de certificación de setenta innovaciones de servicio, de procesos y de procedimientos con el sector empresarial externo de la región, a través del centro de consultoría y asesoría interdisciplinario de las facultades.

Las anteriores acciones se han construido en una relación de fortale-

cimiento de las capacidades desde la interacción de los pregrados con los posgrados, en procura de fortalecer una cultura de la investigación y la innovación desde la ética, la bioética, la integridad científica y las buenas prácticas académicas. Parte de este trabajo que se ha venido llevando a cabo se presenta en este libro, donde se recoge toda la trayectoria de la investigación e innovación en nuestra Sede de Villavicencio desde los grupos de investigación avalados y conformados

por docentes reconocidos en las diferentes áreas del conocimiento a los que están adscritos. Este libro es el reconocimiento a las labores realizadas, los planes establecidos y los proyectos alcanzados en el transcurso de estos años.

FRAY RODRIGO GARCÍA JARA  
Vicerrector académico  
Universidad Santo Tomás,  
Sede de Villavicencio



# Introducción

Hacer un balance sobre lo que ha sido la gestión de la investigación en la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio, desde el 2007 a la fecha, implica dar una mirada a las trayectorias de las líneas de investigación, los focos que ha tenido la Sede y, principalmente, los programas académicos que ha ofertado la Universidad en la región de los Llanos.

El periodo en el que inicia su gestión coincide con la conformación de los primeros grupos de investigación, que iban apareciendo conforme los programas académicos se iban fortaleciendo. Al respecto, son cinco los grupos de investigación con más trayectoria en la USTA en Villavicencio, correspondientes a los programas de Derecho, Ingeniería Civil, Negocios Internacionales, Contaduría Pública y la Unidad de Humanidades y Formación Integral; trece años después ya son doce los grupos constituidos de los diferentes programas. En este sentido, el desarrollo de la investigación ha estado anclado al desarrollo de los programas

de pregrado y de posgrado, esto quiere decir que una vez la Universidad tuvo los primeros graduados, en el año 2012, ya se estaba evidenciando una formación de recursos humanos acorde a los requerimientos de la región y la academia.

Para profundizar en este análisis se toman como referentes cinco aspectos importantes, el primero tiene que ver con que la Universidad ha constituido, en un tiempo de dos a ocho años, doce grupos de investigación que han articulado sus trabajos, principalmente, a dos actores sociales, uno de ellos está relacionado con el trabajo que los investigadores vienen llevando a cabo en las instituciones educativas de educación básica y media; el otro, tiene que ver con los actores del conflicto armado en la región, esas dos maneras de actuar son lo que se ha denominado “el trabajo de campo de la investigación en la USTA Villavicencio”.

El segundo aspecto fundamental está vinculado a los eventos académicos que se han venido consolidando todos

estos años de existencia, como las ferias ciencia tecnología e innovación, los eventos particulares de los encuentros de semilleros de investigación de las facultades, los eventos alrededor de los problemas de la región como, por ejemplo, el turismo, los negocios, la logística, los derechos humanos y la psicología, esos eventos se han consolidado y han sido la segunda manera en que la investigación ha mostrado su existencia.

Por otra parte, las publicaciones científicas que han aparecido en la Sede son el tercer aspecto afín con el desarrollo de la investigación, ya que a partir de este trabajo se ha logrado promover y circular el conocimiento resultado de las actividades académicas y los procesos de investigación de los docentes, esto se ha logrado por medio de libros, capítulos de libros, revistas científicas especializadas indexadas y no indexadas, entre otros documentos; en este punto vale la pena resaltar que la Universidad Santo Tomás, Sede de Villavicencio, en la producción académica y científica, ha logrado publicar artículos importantes en mínimo tres idiomas: portugués, inglés y francés. Esto quiere decir que, a pesar de ser una Sede que no tiene un programa académico relacionado con estos idiomas, sus investigadores sí han tenido presencia con este tipo de documentos en revistas con cuartiles 2, 3, 4; lo que deja ver el desarrollo de la literatura científica al menos en tres campos: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil.

Una cuarta mirada tiene que ver con el desarrollo que han tenido los recursos humanos para la ciencia, la tecnología y la innovación. En un período entre 2008 y 2012 un amplio porcentaje de los profesores de la USTA Villavicencio eran especia-

listas, únicamente; entre 2012 y 2020 se han logrado vincular más de nueve doctores, insertados en los programas académicos y, un 70% o más de los profesores, ya son magíster. Esta transformación en los niveles de formación también ha tenido que ver con el surgimiento de los posgrados a partir del 2014; de esta manera, la USTA, sede de Villavicencio, ya cuenta con tres programas de maestría y cuatro de especialización. Esto significa que hay recursos humanos formados para la investigación y, que como se puede ver en los grupos que están más consolidados, los productos académicos en la tipología formación de recurso humano evidencian la participación de estudiantes y egresados en los proyectos de investigación.

Al respecto, el surgimiento de la Maestría en Administración de Negocios, la Maestría en Calidad y Gestión Integral y la Maestría en Derechos Humanos han permitió la participación de la Universidad en el escenario de la producción de conocimiento tipo A y en la formación de recurso humano, pues los mismos profesores son los que orientan los espacios académicos en cada maestría, participando en cursos de formación de investigadores y, también, en la dirección de los trabajos de grado. En este sentido, se puede ver que, como estos dos criterios son fundamentales para que un grupo se consolide, los grupos que se van a poder desarrollar con mayor rapidez en la Sede son aquellos que están vinculados a esas tres maestrías.

A la par de este proceso de formación se encuentra el surgimiento de investigadores categorizados. Se puede decir, al respecto, que en el 2017 la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, contaba con tres investigadores categoriza-

dos, para el 2019 se alcanzaron a tener doce y, actualmente, la USTA Villavicencio ha vinculado a tres doctores que ya estaban categorizados, para completar un total de 15 investigadores categorizados; esto quiere decir que la Universidad tiene mínimo un investigador categorizado en cada uno de los grupos de investigación, lo que permite, a su vez, unos evaluadores pares consolidados en el sistema nacional de ciencia y tecnología e innovación.

Se debe resaltar la participación de algunos investigadores en convocatorias externas, principalmente financiadas por el Estado del Vaticano, mediante la Fundación Populorum Progressio, con una consecución permanente de recursos desde el año 2018 a la actualidad, así como por las convocatorias que ha hecho el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias), desde el año 2017. Otro aspecto relacionado es el trabajo logrado con los convenios con el Sena y los convenios para jóvenes investigadores, para la financiación de jóvenes talento, esto ha permitido la formación de nuevos talentos que entran a jugar un papel importante en el desarrollo de una investigación propia y contextual, muchos de ellos egresados con magíster y doctorado.

El quinto aspecto está relacionado con las convocatorias internas de investigación. La USTA, sede de Villavicencio, ha vivenciado 7 convocatorias de investigación de financiación de proyectos internos, 7 convocatorias Fodein y, actualmente, participa de la primera convocatoria Fodein multicampus, del fondo desarrollo para la investigación USTA. Según lo anterior, la Sede lleva 7 años financiando consecutivamente la investigación. Esta manera de fortalecer el proceso investigación ha dejado 112 proyectos de investi-

gación liderados por profesores de medio tiempo y tiempo completo; un ejemplo de ello son los 25 proyectos aprobados en la convocatoria del 2019.

Este desglose inicial del desarrollo de la investigación en la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, en los cinco aspectos más relevantes, es una pequeña introducción al trabajo detallado que se encuentra al interior del libro, que ha sido planeado con el objetivo de reconocer la labor académica e investigativa que está llevando a cabo la Universidad en la región y en la sociedad en general. La dedicación de los investigadores pertenecientes a los grupos de investigación y el aporte de la USTA en formación y financiación son las herramientas claves que han permitido que, hoy en día, la Sede cuente con doce grupos avalados ante Minciencias.

Para contextualizar el trabajo que se está gestionando, cada capítulo contiene el plan de acción a corto, mediano y largo plazo; una descripción de la misión, visión, objetivos, retos; planes de trabajo y estados del arte de los objetos de investigación que se pretende o se han desarrollado en cada uno de los grupos de investigación de la Sede.

Todo este trabajo ha tomado como referencia al concepto de glocalidad, donde se toma de referencia las políticas públicas regionales departamentales y municipales para la investigación, en clave de los campos de acción que la USTA ha desarrollado como focos estratégicos, que son el **campo de acción ambiente** y el **campo de acción sociedad**, y en el desarrollo de sus apuestas académicas que están en el marco de las políticas de investigación que tiene la Universidad; como el acuerdo del Consejo Superior para la actualización de la Política de Investi-

gación, Innovación, Creación Artística y Cultural y, también, lo que la Universidad ha venido consolidando como estrategias pedagógicas de formación de capacidades en ciencia, tecnología e información para los estudiantes; específicamente en nueve estrategias diferentes, las cuales son: semilleros de investigación, grupos de trabajo, grupos de estudio, colectivos académicos, jóvenes investigadores, jóvenes gestores, un programa de formación de capacidades y vocaciones científicas en la escuela y todo lo que gira alrededor de los trabajos de grado. Adicionalmente, la Sede, a través del uso de metodologías etnográficas en sus proyectos de investigación y realizando un trabajo de campo con prácticas *in situ*, ha vinculado dos de sus funciones sustantivadas, las cuales son proyección social y la extensión con la investigación, en todos los niveles de formación, lo que ha permitido un mayor impacto en la región.

De igual manera, vale la pena resaltar, que la Sede ha avanzado en consolidar criterios de ética de la investigación, bioética e integridad científica en los procesos de formación y para la investigación. Así como también, ha trabajado en los derechos de autor, la propiedad intelectual y la propiedad industrial. Además, ha establecido una gestión editorial anclada a la producción de nuevo conocimiento, en investigaciones que circulan en los libros que la Universidad ha publicado, que ya son más de veinte. En este sentido, se debe mencionar el papel que la revista *Episteme*, creada hace diez años, ha tenido para la Sede de Villavicencio, pues por esta han pasado una gran cantidad de los invitados a hacer formación en investigación. Un reflejo de ello son los más de setenta

artículos publicados por magísteres y doctores con postdoctorado procedentes de países como Colombia, México, Argentina, España, entre otros. Así como el nivel del perfil de los miembros que conforman los comités editorial y científico.

En este sentido, es necesario reconocer que la Universidad Santo Tomás, en Villavicencio, participa en el Consejo Departamental de Ciencia Tecnología e Innovación mediante el representante de los investigadores en este cuerpo colegiado; este es el escenario en donde se definen las políticas, los programas de investigación y todo lo relacionado con la inversión del 10% de las regalías, resultado de la explotación de los recursos minerales de la región, para el fomento de la ciencia y tecnología. Esto quiere decir que la USTA participa en ese diálogo en donde se definen los estamentos de toma de decisión frente a la política departamental para la investigación.

Asimismo, en el 2017, se consolidó la red de investigadores REDIME, como un espacio de socialización y articulación de prácticas académicas y científicas, entre las universidades de la región, por medio de los rectores y directores de las instituciones de educación superior del Meta. Esta generación de redes científicas y académicas le ha permitido a la Sede de Villavicencio vincularse y participar en más de treinta redes a nivel latinoamericano, regional e internacional, haciendo efectiva una de las redes primicias que tiene la investigación en la actualidad, que es la internacionalización de la investigación; esto se ve principalmente en las de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Derecho, y Administración de Empresas

Agropecuarias, con universidades de México, Brasil y Alemania. En el caso de los posgrados, se está llevando a cabo un relacionamiento importante de la investigación desde las prácticas de la COVID-19, con universidades españolas como la Universidad Cardenal Herrera.

En conclusión, la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, más allá de ser una institución joven o reciente en la región, ha venido consolidando sus procesos de investigación en tres asuntos: un conjunto de grupos nacientes que ya alcanzaron reconocimiento, a pesar de tener una edad inferior de tres años; un conjunto de cuatro grupos con edad entre tres y seis años y dos grupos con más de seis años de existencia, muchos reconocidos y avalados. Al respecto, vale la pena mencionar que el primer grupo de investigación que surgió en la Sede fue Globalización, región y desarrollo (Globalred), quien sostuvo las investigaciones de los programas de pregrado por un largo periodo, de allí a la actualidad han surgido y sostenido en el tiempo once grupos

de investigación que se han presentado a cuatro convocatorias de reconocimiento y medición de grupos de investigaciones ante el actual Minciencias. Por lo tanto, el presente documento es un balance de la memoria histórica de lo que ha sido la investigación de la USTA en la sede de Villavicencio desde los grupos de investigación, aquí se evidencia su constitución, qué han hecho en el transcurso del tiempo, qué líneas de investigación han abordado y desde qué políticas públicas, así como su interacción con el currículo, la docencia y la proyección social.

JORGE ENRIQUE RAMÍREZ MARTÍNEZ  
Dirección de Investigación e Innovación  
Universidad Santo Tomás, Sede de  
Villavicencio

MARÍA CAROLINA SUÁREZ SANDOVAL  
Coordinación Editorial  
Universidad Santo Tomás, Sede de  
Villavicencio



# Grupo de Investigación Gestión Integral Contable – GEINCO

JAVIER MAURICIO ÁLZATE TABARES  
 LINDEY ANGÉLICA GÓMEZ SUÁREZ  
 CLARA PATRICIA ANCHICOQUE ZORRO

## Introducción

El presente texto busca dar una visión sobre el grupo de investigación de la Facultad de Contaduría Pública, el cual tuvo su origen al ver la necesidad de incorporar la investigación en los docentes y estudiantes de la profesión contable, a causa de los constantes cambios, reformas y actualizaciones que tiene la profesión, motivados por estar en una constante búsqueda indagando sobre los procesos contables y demás ramas de la profesión, se dio origen al grupo de investigación integral contable GEINCO.

En el documento maestro de la renovación del registro calificado se establece que:

El Programa de Contaduría Pública concibe la investigación como aquella esencial para la formación integral de los contadores públicos siendo aquella que permea en la docencia y la proyección social para coadyuvar a potencializar las habilidades de análisis, comprensión, creación, innovación e investigación del estudiante que le va a permitir desarrollar la capacidad

de aportar a la resolución de problemas por medio de su propia crítica y construcción del conocimiento. La investigación en el programa se articula al proceso de investigación de la Sede y al proceso institucional proponiendo y desarrollando proyectos que respondan a las necesidades del contexto enmarcados en los focos estratégicos planteados vinculando la trilogía Universidad-Empresa-Estado e impulsando la investigación formativa. (Universidad Santo Tomás, 2019, p. 1)

## El surgimiento y la caracterización del grupo

El grupo de investigación Gestión Integral Contable – GEINCO fue creado el 28 de julio del 2016, este cuenta con la participación de docentes y estudiantes del Programa de Contaduría Pública.

En el grupo de investigación se desarrollan proyectos “a partir de las diversas problemáticas que se presentan en la disciplina y en el entorno, a fin de coadyuvar a la solución de estas y al

desarrollo económico de la región” (Universidad Santo Tomás, 2019, p. 2). A partir de los procesos investigativos, se han adaptado las líneas de investigación multicampus:

- Contabilidad y Control
- Hacienda pública y tributación
- Desarrollo sostenible
- Economía y Finanzas

En la siguiente tabla se pueden evidenciar los integrantes del grupo de investigación Gestión Integral Contable – GEINCO.

**Tabla 14.1.** Integrantes

Integrantes	Rol	CvLAC	ORCID	Google Académico
Javier Mauricio Alzate Tabares	Primer líder	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000035688">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000035688</a>	0000-0002-9210-1874	<a href="https://scholar.google.es/citations?user=oHis7ngAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=oHis7ngAAAAJ&amp;hl=es</a>
Lindey Angélica Gómez Suarez	Segunda líder	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000063607">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000063607</a>	0000-0003-4904-4840	<a href="https://scholar.google.es/citations?user=tZ32J3cAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=tZ32J3cAAAAJ&amp;hl=es</a>
Yuly Alejandra Perilla Jiménez	Investigadora	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000005404">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000005404</a>	0000-0001-9070-4084	<a href="https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=AdMK1VUAAAAJ">https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=AdMK1VUAAAAJ</a>
Tatiana Alejandra Gutiérrez Garzón	Investigadora	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001679764">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001679764</a>	0000-0002-7669-9175	<a href="https://scholar.google.es/citations?view_op=list_works&amp;hl=es&amp;user=5xMCIEEAAAAJ">https://scholar.google.es/citations?view_op=list_works&amp;hl=es&amp;user=5xMCIEEAAAAJ</a>
Frazier Josep Corredor Marroquín	Investigador	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001657050">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001657050</a>	0000-0002-0023-5008	<a href="https://scholar.google.es/citations?user=1K6qNeUAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=1K6qNeUAAAAJ&amp;hl=es</a>
Jorge Arturo Bolaños Briceño	Investigador junior	<a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001492787">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001492787</a>	<a href="https://orcid.org/0000-0003-2343-6774">https://orcid.org/0000-0003-2343-6774</a>	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=SmJxlw4AAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=SmJxlw4AAAAJ&amp;hl=en</a>
Maritza Yaneth Benavides Muñoz	Investigadora	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001695864">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001695864</a>	0000-0002-6168-3015	<a href="https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=2qZj7coAAAAJ">https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=2qZj7coAAAAJ</a>
Álvaro Hernán Niño Bustos	Investigador	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001657592">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001657592</a>	0000-0003-3334-0717	<a href="http://cort.as/-PE8Z">http://cort.as/-PE8Z</a>
Diana Patricia Falla Rey	Investigadora	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001696722">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001696722</a>	0000-0003-0840-0837	<a href="http://scholar.google.es/citations?user=04a9N9AAAAJ&amp;hl=es">http://scholar.google.es/citations?user=04a9N9AAAAJ&amp;hl=es</a>
Milton Hernando Triana Lozano	Investigador	<a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001528790">https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001528790</a>	0000-0001-6332-0173	<a href="https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=nd8UgEAAAAJ">https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=nd8UgEAAAAJ</a>

Fuente: elaboración propia.

La facultad de Contaduría Pública desde el año 2019, diseño cuatro estrategias pedagógicas y didácticas que facilitan el aprendizaje, la aplicación y uso de la ciencia, tecnología e innovación en diferentes grupos sociales, buscando mediante un acercamiento pedagógico y

participativo fomentar la apropiación del conocimiento y las herramientas para la investigación por parte de los estudiantes y docentes. En el anexo 30, se relacionan las estrategias y los docentes y estudiantes que las conforman a 2020-2.

## Ficha del grupo

### Datos básicos

Nombre del grupo:	Gestión Integral Contable
Sigla:	GEINCO
Gran área:	Ciencias sociales
Área de conocimiento:	Economía y negocios
Fecha de creación:	Julio del 2016
Código del grupo:	COL0177103
Clasificación:	No avalado
Líder:	Javier Mauricio Álzate Tabares
Colíder:	Lindey Angélica Gómez Suárez
Programa nacional de CyT:	Ciencia, tecnología e innovación en ciencias humanas, sociales y educación
Programas académicos USTA:	Ciencia, tecnología e innovación en ciencias humanas, sociales y educación
Enlace al grupo:	<a href="https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/EnGrupoInvestigacion/menu.do">https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/EnGrupoInvestigacion/menu.do</a>

## Plan estratégico del grupo

El grupo de investigación Gestión Integral Contable – GEINCO, plantea su plan de trabajo a partir del plan de investigación del Programa de Contaduría Pública de la USTA (anexo 31), allí se contemplan las líneas de investigación, los recursos y medios y los productos esperados, medidos bajo un indicador de cumplimiento, en un el período 2019-2025.

## Antecedentes investigativos en el tema

La línea de investigación contabilidad: disciplina, epistemología y educación contable estudia el mundo actual, en el que:

[...] se ha identificado que el contexto sobre el cual se desempeña el contador ha venido cambiando a gran velocidad, a partir de factores como la tecnología, la globalización económica,

la intensificación de la competencia en el mercado, la renovación de los estándares profesionales, la enseñanza-aprendizaje y la ética, entre otros. (Valero y Patiño, 2010, p. 5)

Por lo tanto, es necesaria una formación que exige “pasar a la resolución de problemas con fundamento en el trabajo hipotético y en modelos soportados en amplias competencias intelectuales”. (Quijano, 2002, p. 62).

Es decir, un proceso de “desprofesionalización” de la enseñanza que no se centre únicamente, en como lo plantea González (2010), “la cuarta dimensión del quehacer contable: el aspecto simbólico/convencional de los caracteres y procedimientos formales empleados en la teneduría de libros” (p. 14). Es así como la línea de investigación contabilidad: disciplina, epistemología y educación contable se centra en los desarrollos profesionales y disciplinarios del contador público, la contabilidad financiera, contabilidad de gestión y en desarrollos en educación contable (Universidad Santo Tomás, 2019).

Las finanzas es una rama de la economía que estudia la administración de los recursos escasos de un ente social. Su importancia radica, principalmente, en el papel que desempeñan en la sociedad y en la economía. Pues se puede afirmar que su objetivo es necesario para todas las actividades que desarrollan la sociedad pues nos encontramos un mundo finito, el cual la correcta administración de los recursos es importante para la permanencia y el crecimiento sostenible; además su relación con varias disciplinas como: matemáticas, economía, contabilidad, o administración, entre otras; y su alcance que tiene para las personas, empresas y Estados hacen que la finan-

zas sea una disciplina muy importante ya que todas las entidades sociales necesitan recursos, los cuales hay que conseguir, gestionar y controlar (Universidad Santo Tomás, 2019).

Al reconocer que el recurso más importante para la economía es el dinero, se requiere de elementos que permitan el manejo adecuado de este y por las oportunidades que se presentan en las relaciones permanentes de los sujetos que actúan en la sociedad

Las finanzas evolucionaron en una cuestión altamente técnica a partir de 1950. Con anterioridad, era una cuestión descriptiva (en su sentido más amplio) y básicamente orientada hacia las instituciones. Los dos principales precursores del cambio en el campo cubierto por las finanzas fueron el tratamiento del riesgo de cartera, hecho por Markowitz, y el modelo matemático de la estructura de capital, hecho por Modigliani y Miller. (Markowitz 1953, Modigliani y Miller 1958; citados por Ryan *et al.*, 2004, p. 15)

La contaduría pública se aproxima a las finanzas a través del manejo de la información desde dos perspectivas: la primera interna, que le ha permitido lograr avances en lo que inicialmente se denominó contabilidad de gestión hasta la hoy denominada contabilidad de direccionamiento estratégico, en la que se estudian temas como la liquidación de costos con mejores metodologías (*Activity Based Costing: ABC*), desarrollado por Cooper y Kaplan (1984), la gestión de costos (*Activity Based Management: ABM*), propuesta por Cooper (1988a, 1988b), Kaplan y Cooper (1991, 1999), elaboración de presupuestos, planeación y control mediante instrumentos como el cuadro de mando integral

o llamado también *Balanced Score-Card*, desarrollado por Kaplan y Norton (1992). Además, se estudian temas como la realización del estado de flujo de efectivo, el estado de cambios en la situación financiera, análisis de estados financieros, etc. (Universidad Santo Tomás, 2019).

La segunda, la perspectiva externa, se refiere a la importancia de la contabilidad en la toma de decisiones por parte de diferentes actores económicos y donde las prácticas de auditoría se han actualizado desde de una visión de control posterior a una auditoría integral, en la que juega un rol determinante la planeación estratégica; llegando a temas tan pertinentes como el de gobierno corporativo e informes de sostenibilidad (Universidad Santo Tomás, 2019).

De otra parte, los contables también pueden acercarse a las finanzas a través de otras tres perspectivas: El estudio del mercado de capitales y banca de inversión, el estudio de las decisiones de los Inversionistas y el estudio de las finanzas organizacionales o corporativas (Universidad Santo Tomás, 2019).

Trabajos como el de Hirshleifer y Riley (1979) sobre la información, el de Fama y Blume (1966), Alexander (1961) y Fama (1970) sobre teoría del juego justo y la hipótesis de eficiencia del mercado son apenas una muestra de los avances teóricos en la materia (Universidad Santo Tomás, 2019).

Además, es importante destacar los aportes realizados sobre la influencia de la información contable en el comportamiento de los mercados: Ball y Brown (1968), Aharony y Swary (1980), Joy *et al.* (1977) y Watts (1978). También se han realizado importantes estudios sobre el tema de las negociaciones en bloque en los

mercados de valores, destacándose Kraus y Stoll (1972), Dann *et al.* (1977), sobre las asimetrías de la información: Jaffe (1974), Finnerty (1976) y sobre el tema del costo de la información resaltando a Grossman y Stiglitz (1976, 1980), y Cornell y Roll (1981) (Universidad Santo Tomás, 2019).

Una segunda área de las finanzas trata del tema de inversiones centrada en las decisiones de individuos y de instituciones financieras eligiendo valores para la conformación de sus portafolios de inversión. La teoría de portafolio de Harry Markovitz (1952), basada en la teoría de elección y complementada por el teorema de la separación de Tobin (1958), ha constituido uno de los pilares teóricos de las finanzas en el tema de inversión que sumados a investigaciones como la de Wagner y Lau (1971) sobre los efectos de la diversificación han sido recogidos por el modelo de valoración de activos financieros (CAPM) desarrollado originalmente por Sharpe (1964), Trynor, Mossin (1969) y Litterer y que finalmente les otorgó el Premio Nobel de Economía en 1990 a los profesores Markovitz y Sharp. También cobra vital importancia el trabajo de Knight (1921) sobre la economía del riesgo y la incertidumbre, en el que la organización es tenida en cuenta como unidad socioeconómica (Universidad Santo Tomás, 2019).

La tercera y última área dedicada a la administración financiera o también llamada finanzas en las organizaciones. Se destacan en esta última, trabajos sobre el tema de apalancamiento como el realizado por Rubinstein (1973) sobre betas apalancadas y el trabajo sobre estructura óptima de capital desarrollado por Modigliani y Merton (1958) retomado posteriormente desde una perspectiva institucionalista por Williamson (1988), los

cuales son apenas una muestra de cómo los avances de la teoría económica han permitido desarrollos en los temas de finanzas que finalmente se convierten en una herramienta valiosa para la gestión financiera de las organizaciones (Universidad Santo Tomás, 2019).

Finalmente, también es importante mencionar otras investigaciones como: Miller (1977) sobre costo de capital con impuestos corporativos y personales, De Angelo y Masulis (1980) sobre el efecto de las protecciones fiscales múltiples, Black y Scholes (1973) y Merton (1974) sobre las implicaciones de la fijación de precios de las opciones para la estructura de capital, Jensen y Meckling (1976) sobre problemas de la agencia en la estructura de capital y los trabajos sobre asimetrías de información y señalamiento o desarrollados por Ross (1977) y Leland y Pyle (1977) y las investigaciones sobre políticas de dividendos de Miller y Modigliani (1961), Gordon (1963) y Litner (1965), Farrar y Selwyn (1967), Brennan (1970) y Black y Sholes (1974) (Universidad Santo Tomás, 2019).

El campo de lo tributario resulta ser en el contexto de la contaduría pública en Colombia, uno de los elementos más importantes de las estructuras curriculares y los énfasis de preparación, la paradoja es que al mismo tiempo resulta ser un campo desconocido y poco explorado, en términos de los enfoques reduccionistas de enseñanza ligados al conocimiento de las normas y procedimientos legales, y al impacto financiero de los impuestos en las organizaciones (Universidad Santo Tomás, 2019).

En este sentido, autores como Sierra (2008) han señalado que tanto la práctica contable como la enseñanza de esta en las universidades e institutos, se

desarrolla bajo la influencia del problema de la tributación, en tal sentido, la utilidad de la contabilidad en las unidades empresariales está ligada casi enteramente a las funciones que esta presta para garantizar una adecuada medición y control de nivel de impuestos a pagar por parte de la organización empresarial privada. El origen de dicha relación obedece al predominio legislativo en materia contable, orientado por las necesidades financieras del Estado, cuyo origen se remonta a 1917 año en el que se establece el impuesto a la renta (Universidad Santo Tomás, 2019).

Pero en las ciencias contables lo tributario no agota su importancia, en estos términos también debe estudiar la relación tributaria entre Estado y contribuyente, las características de los sistemas tributarios en los diversos órdenes territoriales (global, nacional, territorial), la relación entre los sistemas tributarios y la dinámica económica micro y macroeconómica (y micro y macroorganizacional), así como los problemas propios del proceso contable (identificación, medición, valoración, agregación y revelación) en relación con las dinámicas tributarias (Universidad Santo Tomás, 2019). En este sentido hay que entender que:

La teoría y la política tributaria son un problema autónomo al que es necesario adentrarse guiados por el método. La tarea precisa de verificar las implicaciones en el campo práctico pone de relieve la inmensa complejidad y diversidad de tópicos en que pueden derivar, tanto en el ámbito técnico como instrumental las investigaciones que se desarrollen en el campo específico de la política tributaria. (USTA, 2010, p. 6)

Hay que concluir entonces que los problemas derivados de las relaciones

tributarias no se remiten a lo meramente técnico-instrumental (métodos para optimizar la declaración, formas “adecuadas” de liquidar los impuestos, etc.) sino que trascienden a lo teórico, pues la asignación de las cargas tributarias, suponen también una discusión sobre la equidad y la justicia social, así como la eficiencia económica y las expectativas de rendimiento de las inversiones, los enfoques de economía política, las implicaciones estructurales de los impuestos en la sociedad y la valoración de los impactos (positivos y negativos) de los impuestos en la estructura financiera, y en el contexto donde se desenvuelve la organización, así como los problemas propios derivados de la gestión del recaudo tributario y la eficiencia de dicho recaudo, los sistemas de información y los mecanismos de control propios de la administración tributaria (Universidad Santo Tomás, 2019).

Autores de diversas tradiciones teóricas y disciplinares como Smith (1981), Ricardo (1990), Keynes (1940), Osborne (1985), Oslak (1999), Stiglitz (2005), Weber (2010) y también varios contables como Hoopwood & Miller, (1954) Cameron (2006), Sunder (2010), Restrepo (2012) y Sierra (2008), ponen de presente la complejidad del estudio tributario y la imposibilidad de abordar su comprensión desde un espacio disciplinar concreto. En este sentido, la línea tendrá que desarrollar herramientas interdisciplinarias, que permitan comprender los diferentes elementos y matices de las relaciones tributarias y por ende establecer lazos con disciplinas como la historia, la economía, el derecho, la sociología, la antropología, la ética y la teología (Universidad Santo Tomás, 2019).

## **Políticas públicas que se vinculan a la acción del grupo**

Los proyectos de investigación que desarrolla el Programa de Contaduría Pública están enmarcados dentro del plan de desarrollo, el plan maestro de la Orinoquía y las políticas establecidas para el departamento del Meta, de igual forma van en línea con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), las normas técnicas aplicables a la profesión y los convenios que tiene la Universidad Santo Tomás que vinculan Universidad-Empresa-Estado-Sociedad.

Los trabajos investigativos desarrollados van encaminados a impactar en las políticas públicas mediante el otorgamiento de insumos a algunos municipios del departamento del Meta para que puedan organizar de mejor manera sus capacidades e identifiquen su vocación y puedan formalizar sus planes de desarrollo, como un ejemplo de esto, plan de desarrollo turístico.

## **Relaciones interinstitucionales del grupo**

El grupo de investigación ha establecido relaciones con otros grupos de investigación para generar colaboración que permitan el desarrollo de proyectos de investigación, dentro de estos grupos se encuentran los de las Facultades de Negocios Internacionales y Administración de Empresas Agropecuarias de la USTA, Sede Villavicencio, además de los grupos de la Facultad de Contaduría Pública de la Sede Bogotá y la Seccional Bucaramanga.

Los estudiantes del programa realizan sus prácticas profesionales como opción de grado en diferentes entidades como la Contraloría General de la República, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), la Cámara de Comercio de Villavicencio, en donde se desarrollan actividades propias de su profesión en el sector real.

A partir de los proyectos de investigación se han gestado relaciones con instituciones públicas como las alcaldías de Cubarral, Mesetas y San Juan de Arama.

De igual forma, por medio de alianzas de la Universidad con la alcaldía de Villavicencio, el grupo se pudo vincular a la orientación de un módulo de costos y presupuestos en el desarrollo de un diplomado en Agronegocios.

## **Campo de acción USTA y líneas de investigación**

El grupo de investigación GEINCO se enmarca en el campo de acción de Sociedad, con cuatro líneas de investigación:

### **Contabilidad y Control**

Esta línea de investigación tiene por objeto:

Desarrollar estudios que presenten análisis interpretativos y críticos, además de propuestas con respecto a la formación profesional, epistemología y teoría contable, conforme a las demandas sociales, organizacionales y gubernamentales en los ámbitos nacional y global. (Universidad Santo Tomás, 2020, p. 1)

### **Hacienda pública y tributación**

Busca fortalecer la realización de desarrollos investigativos que permitan abordar el estudio de la tributación a partir de una perspectiva integral que considere necesario el ejercicio conceptual de discusión, reflexión y construcción de la realidad impositiva. (Universidad Santo Tomás, 2020, p. 1).

### **Desarrollo sostenible**

Tiene como propósito incentivar la reflexión y la comprensión interdisciplinar de aspectos relacionados con el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y la contribución a estos temas desde la óptica de la profesión contable (Universidad Santo Tomás, 2020, p. 1).

### **Economía y finanzas**

Consiste en promover un pensamiento crítico y reflexivo respecto a problemas vinculados con las finanzas y la economía, a través de la ejecución de proyectos que permitan desarrollar competencias analíticas e investigativas. (Universidad Santo Tomás, 2020, p. 1).

## **Relación entre docencia, currículo, extensión e investigación**

El programa de Contaduría Pública presenta articulación de su estructura curricular con las líneas de Investigación, tal como se evidencia a continuación:

**Tabla 14.2.** Articulación del plan de estudios con las líneas de investigación

<b>Espacio académico</b>	<b>Nivel académico</b>	<b>Línea de investigación</b>
Introducción a la Contaduría Pública	Primer semestre	Contabilidad y Control
Teoría y Práctica Contable I	Segundo semestre	
Teoría y Práctica Contable II	Tercer semestre	
Teoría y Práctica Contable III	Cuarto semestre	
Teoría y Práctica Contable IV	Quinto semestre	
Teoría de Costos I	Sexto semestre	
Teoría de Costos II	Séptimo semestre	
Presupuesto, Elaboración y Control	Octavo semestre	
Sistemas III	Séptimo semestre	
Cátedra Opcional Seminario de Énfasis	Noveno semestre	
Economía I	Primer semestre	Economía y finanzas Desarrollo sostenible
Economía II	Segundo semestre	
Economía	Quinto semestre	
Matemáticas Financieras	Séptimo semestre	
Finanzas Privadas	Noveno semestre	
Economía Colombiana e Internacional	Noveno semestre	
Análisis Financiero	Décimo semestre	
Régimen Tributario I	Sexto semestre	Hacienda pública y tributación
Régimen Tributario II	Séptimo semestre	
Régimen Tributario III	Octavo semestre	

La estructura curricular de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio, se articula con las cuatro líneas de investigación a nivel multicampus, reflejando un impacto en todos los niveles académicos.

Fuente: Universidad Santo Tomás, 2020.

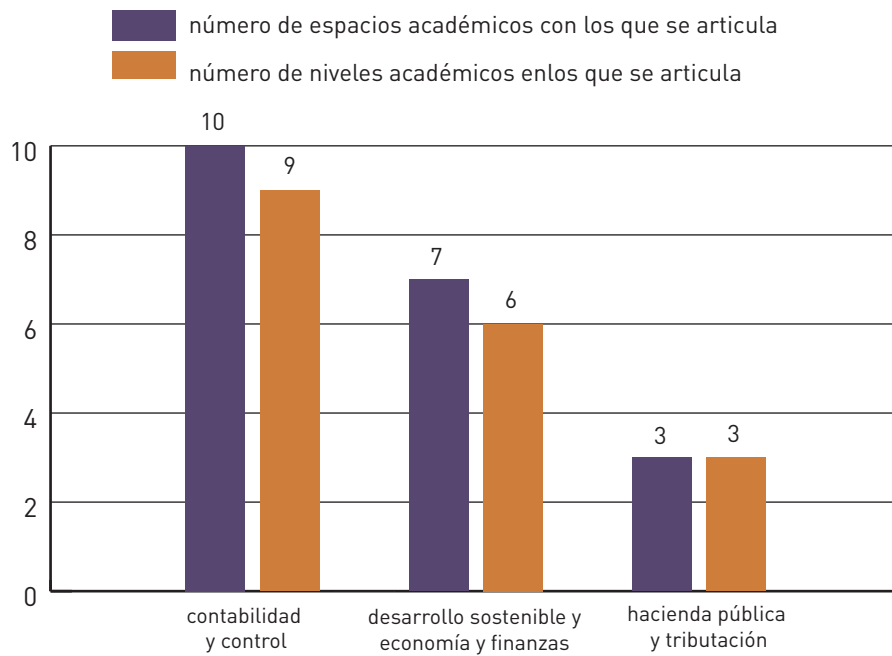
**Tabla 14.3.** Relación numérica del plan de estudios con las líneas de investigación

<b>línea de investigación</b>	<b>número de espacios académicos con los que se articula</b>	<b>número de niveles académicos en los que se articula</b>
contabilidad y control	10	9
desarrollo sostenible y economía y finanzas	7	6
hacienda pública y tributación	3	3

Se evidencia que, en todos los niveles académicos de Contaduría Pública de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio, se tiene una relación con las líneas de investigación por medio de algunos de sus espacios académicos.

Fuente: Universidad Santo Tomás, 2020.

Figura 14.1. Relación numérica del plan de estudios con las líneas de Investigación

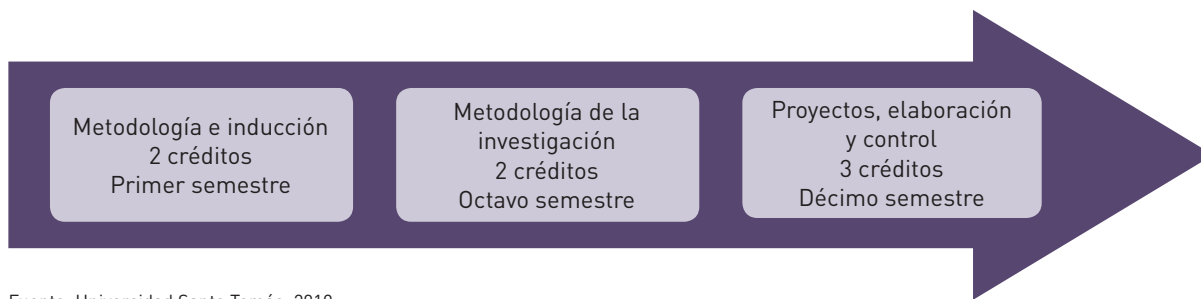


Fuente: Universidad Santo Tomás, 2020.

### Formación en investigación

A continuación, se evidencia la ruta de investigación formativa del Programa de Contaduría Pública de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio:

Figura 14.2. Ruta de investigación formativa en el Programa de Contaduría Pública de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio



Fuente: Universidad Santo Tomás, 2019.

Tabla 14.4. Objetivos de los espacios académicos que conforma la ruta de investigación formativa en el programa

Espacio académico	Objetivos del espacio académico
Metodología e inducción	<p>Conocer los lineamientos que orientan el proceso de formación: misión, visión, objetivos y reglamentos tanto de la Universidad Santo Tomás como de la Facultad</p> <p>Reconocer que el eje central de la formación es la integralidad del estudiante como profesional y persona, de tal manera que debe apropiarse de los instrumentos, conceptos y valores que lo conlleven al cumplimiento de tal fin</p> <p>Manejar las técnicas de estudio y trabajo que le permitan un mejor desempeño durante su formación profesional, es así como la asignatura de metodología e inducción, le ofrece la posibilidad de desarrollar las habilidades necesarias para el trabajo académico en las diferentes asignaturas en el transcurso de la carrera</p> <p>Emplear al máximo su capacidad para el estudio, sorteando los diferentes obstáculos que se presenten en su proceso de aprendizaje, con miras a instruirse en el proceso investigativo sobre problemas nacionales relacionados con su carrera y posterior aplicación profesional (Universidad Santo Tomás, 2019)</p>
Metodología de la Investigación	<p>El objetivo general es ofrecer elementos de contextualización de los procesos de investigación (tanto en el orden conceptual como metodológico) con el fin de problematizar cuestiones relacionadas con la profesión y la disciplina contable, de tal forma que el estudiante de manera integral pueda comprender, interiorizar y replantear problemas propios en la investigación contable; acercando al estudiante a los enfoques, tensiones y tendencias de la investigación contable. En tanto los objetivos específicos son, familiarizar al estudiante con la investigación y las problemáticas asociadas a la misma, identificar la estructura de un proyecto de investigación y aproximar al estudiante a problemáticas propias de la disciplina contable (Universidad Santo Tomás, 2019)</p>
Proyectos, elaboración y control	<p>Dotar al estudiante de herramientas que le sirvan para participar en procesos licitatorios, tanto en el sector público como en el privado y tenga la capacidad para presentar proyectos acordes con las necesidades de las empresas que lo requieran y que estén relacionados con la realidad del país tanto en el contexto nacional e internacional (Univesidad Santo Tomás, 2019)</p>

Dentro de los espacios académicos de metodología e inducción, metodología de la investigación y proyectos, elaboración y control, se evidencia la ruta de formación investigativa en el programa de Contaduría Pública de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio.

Fuente: Universidad Santo Tomás, 2019.

Debido a la ruta de la investigación formativa que se realiza en el programa, los estudiantes han podido vincularse al Semillero de Investigación Integral Contable (SIIC), desarrollando junto con los docentes proyectos de investigación de impacto en el entorno, de igual forma, desde el trabajo realizado en las aulas de clase, se han materializado los trabajos de grado de algunos estudiantes y, se han gestado ideas de proyectos que luego se han convertido en pilares para el desarrollo de

propuestas avaladas por la Universidad y de beneficio para diferentes comunidades (Universidad Santo Tomás, 2019).

Se pueden evidenciar en el anexo 32 los trabajos de grado de que se han desarrollado en el programa a partir de los avances logrados en la ruta de investigación formativa.

De igual manera, en la tabla 14.5 se evidencian los proyectos de investigación que surgieron como ideas en el aula de clase y su impacto generado:

**Tabla 14.5.** Proyectos que surgieron como ideas desde la ruta de investigación formativa

Proyecto de investigación	Año	Impacto generado
Percepción y aplicación de las NIIF en el área comercial de Catumare, Villavicencio	2016	Se presentó a la Tercera Convocatoria Interna de Investigación. Desde este proyecto se gestó la realización de capacitaciones en contabilidad en el Consultorio Comunitario de la comuna 8
Implicaciones de los <i>International Accounting Standards</i> (IAS) 41, en los cultivos de palma africana en el departamento del Meta	2017	Se presentó el anteproyecto a la Quinta Convocatoria Interna de Investigación, en donde se le otorgaron recursos para su ejecución. Se realizó una capacitación sobre el tratamiento contable de activos biológicos en la actividad palmicultora

Se evidencian proyectos que surgieron desde la ruta de investigación formativa y que se han desarrollado de beneficio a la comunidad generando un impacto positivo en el entorno.

Fuente: Universidad Santo Tomás, 2019.

Adicionalmente como estrategias pedagógicas CTI, el programa implementará dos grupos de estudio, semilleros y colectivos académicos con las siguientes temáticas:

**Tabla 14.6.** Grupos de estudio que se desarrollaran

Estrategias	Temática	Período
Grupo de estudio	Contabilidad y auditoría	1 a 3
Grupo de estudio	TIC aplicadas a la contaduría	1 a 3
Semillero de investigación	Rol del contador en la era digital	4 a 6
Semillero de investigación	Normatividad y tributación	4 a 6
Semillero de investigación	Planeación tributaria	4 a 6
Semillero de investigación	Educación financiera para toda la vida	4 a 6
Colectivo académico	Control y auditoría operacional	7 a 8

Fuente: Universidad Santo Tomás, 2019.

## Campos temáticos en los que se ha incursionado y aportes conceptuales del grupo

El grupo de investigación GEINCO ha abordado varios campos temáticos como la contabilidad en el sentido del impacto de las normas internacionales, la tributaria con el impacto de la evasión de los impuestos y las finanzas con el análisis de las microempresas, la educación financiera, el foco de turismo y de palma.

Dentro de las preocupaciones de la investigación del grupo están aquellas que con su resolución tienen a aportar al desarrollo económico de la región, por tal razón, es de importancia para el grupo generar investigación que trascienda y que ayude a que se fortalezcan las unidades productivas de la región, de esta manera se pretende que mediante cada proyecto haya un impacto significativo en cada comunidad en la que se trabaje.

### Construcciones metodológicas desde la trayectoria investigativa del grupo, proyectos y sus productos

El proceso de investigación en el grupo de investigación del programa responde a las necesidades de la disciplina y del contexto, este se desarrolla bajo las tres líneas de investigación que han sido formalizadas, en las cuales se han enmarcado once proyectos (información detallada en el anexo 33):

1. Perfil competitivo del contador de la Orinoquía en ambientes globales.
2. Caracterización de la cadena productiva del aceite de palma en los departamentos de Meta y Casanare.
3. Análisis de la evasión del impuesto de renta en las economías latinoamericanas (casos de estudio: Colombia, Ecuador y Chile).
4. Implicaciones de los *International Accounting Standards* (IAS), en los cultivos de palma africana en el departamento del Meta.
5. Estructura del mercado turístico en los municipios de Cubarral, Mesetas y San Juan de Arama.
6. Perfil del riesgo de crédito para una cooperativa de la ciudad de Villavicencio.
7. Educación financiera de la comunidad académica en la Institución Educativa Agrícola Guacavía del municipio de Cumaral, Meta.
8. Estructura de costos y presupuestos de las unidades productivas de la comuna 8 de Villavicencio.
9. Implicaciones de los *International Accounting Standards* (IAS), en los cultivos de palma africana en el departamento del Meta.
10. Elaboración de una propuesta metodológica como herramienta para promover el emprendimiento.
11. Contratación laboral en las microempresas, caso comuna 8 de Villavicencio

Anterior a la creación del grupo de investigación Gestión Integral Contable (GEINCO), se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación, evidenciándose la convocatoria que los financió:

**Tabla 14.7.** Proyectos de investigación desarrollados antes de la creación de geinco

Convocatoria	Proyecto
Primera Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2012 y para ejecución en el 2013	Tecnologías de la Información y la Comunicación al servicio de la educación
Primera Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2012 y para ejecución en el 2013	Análisis comparativo desde el componente legal y de recaudo del Impuesto de Industria y Comercio en cinco municipios del departamento del Meta
Tercera Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2015 y para ejecución en el 2016	Análisis comparativo de rentas propias y regalías en cinco municipios del Meta (Cabuyaro, Castilla de la Nueva, Barranca de Upía, Guamal y San Carlos de Guaroa) período 2010-2014
Tercera Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2015 y para ejecución en el 2016	Percepción y aplicación de las NIIF en el área comercial de Catumare, Villavicencio
Cuarta Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2015 y para ejecución en el 2016	Diferencias salariales por género y fenómeno de techo de cristal para mujeres en el mercado laboral en Colombia 2004-2014

Convocatoria	Proyecto
Cuarta Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2015 y para ejecución en el 2016	La auditoría integral como herramienta de valuación de la empresa sostenible
Cuarta Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2015 y para ejecución en el 2016	Parametrización de la aplicación móvil Contatic como herramienta de gestión, enseñanza y aprendizaje
Quinta Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2016-1	Implicaciones de los <i>International Accounting Standards</i> (IAS), en los cultivos de palma africana en el departamento del Meta
Quinta Convocatoria Interna de Investigación realizada en el 2016-1	Estructura de costos y presupuestos de las unidades productivas de la comuna 8 de Villavicencio
Quinta Convocatoria Interna de Investigación, realizada en el 2016-1	Educación financiera de la comunidad académica y de los padres de familia de la Institución Educativa Agrícola Guacavía del municipio de Cumaral, Meta

Fuente: Universidad Santo Tomás, 2020.

Dos de los proyectos desarrollados en el programa han tenido financiación externa:

**Tabla 14.8.** Proyectos con financiación externa

Proyecto de investigación	Financiación externa	Presupuesto del proyecto
Perfil competitivo del contador de la Orinoquía en ambientes globales	Jóvenes investigadores, Gobernación del Meta	\$2.120.000
Análisis de la evasión del impuesto de renta en las economías latinoamericanas (casos de estudio: Colombia, Ecuador y Chile)	Articulación con la Sede Bogotá, FODEIN. Financiación de dos universidades internacionales, una de Ecuador y otra de Chile	\$27.000.000

Fuente: Universidad Santo Tomás, Facultad de Contaduría Pública, 2019.

## Balance y proyecciones del grupo

A continuación, se evidencia el plan de desarrollo de GEINCO, de la siguiente manera:

**Tabla 14.9.** Plan de desarrollo geinco

Plan de desarrollo						
Grupo:	Gestión Integral Contable - geinco					
¿Qué?	¿Cuándo?			¿Con quién?	¿Dónde?	¿Con qué?
	2 años	4 años	6 años			
Artículo	2	4	6	Integrantes de GEINCO	Revistas indexadas	Proyectos FODEIN
Capítulo de libro	1	2	3	Integrantes de GEINCO	Editorial USTA	Proyectos FODEIN

Fuente: Universidad Santo Tomás, 2020.

### **Producción académica, profesional e investigativa del grupo**

Dentro de la producción académica del grupo se encuentran producción bibliográfica, apropiación social y circulación del conocimiento, actividades de formación y de evaluación. Para mayor precisión sobre el tipo del producto ver el anexo 34.

### **Referencias**

Universidad Santo Tomás. (s.f.). *Contaduría Pública, nuestra facultad*. Villavicencio. <https://www.ustavillavicencio.edu.co/index.php/contaduria-publica-nuestra-facultad>

Universidad Santo Tomás. (s.f.). *Contaduría Pública, Plan de Estudios*. Villavicencio. <https://www.ustavillavicencio.edu.co/index.php/contaduria-publica-plan-estudios>

Universidad Santo Tomás. (s.f.). *Contaduría Pública, información general*. Villavicencio. <https://www.ustavillavicencio.edu.co/index.php/contaduria-publica-informacion-general>

Economipedia. (s.f.). *Modelo de Markowitz—Qué es, definición y concepto*. <https://economipedia.com/definiciones/modelo-de-markowitz.html>

Universidad Santo Tomás. (s.f.). *Contaduría Pública, Syllabus Plan de Estudios*. Villavicencio. <https://www.ustavillavicencio.edu.co/index.php/contaduria-publica-plan-estudios>