

Proyecto de Práctica II
Sistematización del Formato 407 bajo los parámetros de Python en la firma de auditoría y revisoría fiscal Ernst & Young.

Esteban Marin Aguirre
Estudiante de práctica II

Asesora
Lina Marcela Corredor Ramírez

Universidad Católica Luis Amigó
Ciencias Administrativas, Económicas y Contables
Contaduría Pública
Medellín

2025 - 1

Contenido

| | |
|-------------------------------------------|----|
| Título del proyecto | 3 |
| Nombre | 3 |
| Modalidad de práctica | 3 |
| Selección de empresa..... | 7 |
| Reseña histórica..... | 7 |
| Misión y visión..... | 8 |
| Valores..... | 8 |
| Organigrama | 9 |
| Diagnostico..... | 10 |
| Matriz DOFA. Ernst & Young..... | 12 |
| Objetivo General..... | 13 |
| Objetivos Específicos..... | 13 |
| Justificación..... | 14 |
| Marco conceptual..... | 15 |
| Entidades Reguladoras y Supervisoras..... | 17 |
| Marco Jurídico y Legal..... | 17 |
| Descripción Metodológica..... | 18 |
| Resultados de la práctica..... | 19 |
| Conclusiones..... | 30 |
| Recomendaciones..... | 31 |
| Referencias..... | 32 |

Sistematización Formato 407 presentado a la Superfinanciera de Colombia

Nombre

Mi nombre es Esteban Marín Aguirre, soy estudiante de noveno semestre de Contaduría Pública en la Universidad Católica Luis Amigó, actualmente me encuentro realizando mis prácticas profesionales en la empresa Ernst & Young (EY), en este lugar comencé mi periodo laboral el día 22 de enero de 2024 y mi periodo de prácticas dentro de la compañía iniciaron a partir del 29 de julio del mismo año.

Modalidad de práctica

Las prácticas profesionales son una actividad sustantiva de la formación académica y profesional de todos los estudiantes universitarios, permitiendo que de esta manera se ponga en ejecución todos los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria. Por esta razón, los estudiantes inician el ejercicio profesional mediante su vinculación a una empresa, pública o privada. Así mismo, con la práctica, lo que se pretende, es aportar al estudiante en conjunto con su preparación teórica la experiencia laboral para avanzar en el crecimiento personal, profesional y reconocer a fondo la realidad laboral.

Al mismo tiempo, continuar con su proceso de aprendizaje y desarrollo de capacidades en un campo determinado, fijar logros e identificar carencias de la formación que tienen, con el fin de aplicar conceptos teórico prácticos que sean necesarios. El Gobierno Nacional y el Presidente de la República de Colombia en medio de sus facultades constitucionales y legales, en el Decreto 933 de 2013 reglamentan el contrato de aprendizaje y en sus generalidades expresan sus características definiéndolo de la siguiente manera; el contrato de aprendizaje es una forma especial de vinculación dentro del Derecho Laboral, sin subordinación y por un plazo no mayor a dos (2) años.

Durante este tiempo la persona natural recibe capacitación teórica en una entidad de formación autorizada con el auspicio de una empresa patrocinadora que suministra los medios para que adquiera el nivel de aprendizaje profesional metódico y completo requerido en el oficio, actividad u ocupación dentro del manejo administrativo, operativo,

comercial o financiero propios del giro ordinario de las actividades del patrocinador con exclusividad en las actividades propias del aprendizaje y el reconocimiento de un apoyo de sostenimiento que garantice el proceso de aprendizaje y el cual, en ningún caso, constituye salario. (Gobierno Nacional de Colombia, 2003)

El contrato de aprendizaje, al igual que los demás contratos debe quedar por escrito y cumplir ciertos requisitos e información como; la razón social de la empresa, el RUT, la cámara de comercio, el nombre del representante legal y su respectiva cedula de ciudadanía, además toda la información personal del aprendiz, fechas de iniciación y finalización del proceso, funciones y obligaciones tanto del aprendiz como el del empleador, respectivo monto salarial en pesos colombianos y firmas de ambas partes. (Gobierno Nacional de Colombia, 2003)

También es importante destacar que mientras el aprendiz se encuentre en su etapa de práctica, la empresa patrocinadora es quien debe afiliarlo al Sistema de Riesgos Profesionales por la Administradora de Riesgos Profesionales, ARP. Según el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA (2019) todas las empresas que desarrollen actividades ajenas a la construcción y que tengan más de 15 trabajadores, están obligados a vincular aprendices y propiciar un apoyo de sostenimiento mensual equivalente al 75% del Salario mínimo mensual legal vigente, S.M.M.L.V.

Seguido con los parámetros que estipula el Decreto 933/2013, al momento de la vinculación del aprendiz, la empresa patrocinadora que iniciara su proceso selectivo deberá tener en cuenta las necesidades y características que esta requiera en dichas áreas de trabajo. De acuerdo con esto, la empresa podrá optar por la modalidad de contrato de aprendizaje que más se asemeje con su exigencia.

Como requisito de grado en la Universidad Católica Luis Amigó, los estudiantes de Contaduría Pública deberán realizar sus prácticas profesionales en los últimos semestres de su pregrado, por este motivo la universidad da la posibilidad al estudiante de elegir la modalidad de práctica que más se acomode a sus expectativas.

Este tipo de modalidades de prácticas que ofrece la Universidad Católica Luis Amigó son:

1. **Práctica empresarial:** Es la experiencia que desarrolla un estudiante en cualquier nivel de prácticas a partir de actividades propias del saber específico en una empresa o entidad, a nivel local o regional, en el marco de contratos de aprendizaje o convenios de práctica, y que para ambos casos requieren de un acompañamiento por parte de la empresa y de la Universidad. En este caso la práctica deberá ser remunerada. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020)
2. **Práctica en proyecto aplicado, asesoría y consultoría:** El proyecto aplicado, asesoría y consultoría es una construcción orientada a la solución de un problema o necesidad de las empresas o comunidades, dentro del área del conocimiento específico y acorde a su formación, que posibilita la construcción, cambio, mantenimiento y/o sostenimiento de actividades. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020).
3. **Práctica de emprendimiento:** Permite el diseño, formulación o ejecución de modelos o planes de negocio, relacionados con las áreas del conocimiento del estudiante, que contribuyan con el crecimiento del tejido empresarial, la innovación, la tecnología o la generación de valor. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020).
4. **Práctica investigativa:** El desarrollo de competencias disciplinares (profesionales) requieren la búsqueda de nuevas preguntas que logran obtener respuesta a través de la implementación de una metodología rigurosa y coherente con la naturaleza de las cuestiones disciplinares a resolver. Los estudiantes que realicen una práctica investigativa se articularán a proyectos institucionales, lo que implica que los mismos se estén ejecutando en los distintos grupos de investigación que soportan el programa académico donde el estudiante se encuentra matriculado. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020).
5. **Docencia – servicio o docente asistencial:** Consiste en un vínculo funcional que se establece entre la Universidad y otras organizaciones que

presten servicios de salud, con el propósito de formar talento humano a partir del ejercicio de una práctica formativa en esta área, en un marco que propenda por la calidad de la atención y el ejercicio profesional autónomo, responsable y ético. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020).

6. **Prácticas jurídicas:** Se aplican para estudiantes del programa de Derecho, las cuales se desarrollan en tres espacios: en el Consultorio Jurídico, en agencias de prácticas externas y en el Centro de Conciliación. En estos casos, el estudiante realiza una intervención social en comunidades, entidades públicas y privadas, que le permiten aplicar sus conocimientos y contribuye con las necesidades del medio. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020).
7. **Práctica nacional o internacional:** Es una práctica que permite la movilidad nacional o internacional, en la que los estudiantes pueden realizar sus experiencias en ONG, universidades u otros escenarios, que permiten combinar la aplicación del conocimiento adquirido y las habilidades desarrolladas durante el proceso de aprendizaje, con una experiencia de inmersión en el sector real y que requiere la vinculación y articulación de la Oficina de Cooperación y Relaciones Internacionales e Interinstitucionales -OCRI-. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020).
8. **Práctica social o comunitaria interdisciplinaria:** Es un ejercicio práctico, académico y social en el que los estudiantes de algunos de los programas de la Institución desarrollan aportes a comunidades menos favorecidas por medio de acciones socialmente responsables, acompañado por una organización social o comunitaria y por docentes del programa. (Universidad Católica Luis Amigó, 2020).

En este caso, la modalidad de prácticas que estoy realizando son las prácticas empresariales por medio de convenio, las cuales, según el programa académico de contaduría pública, tiene una duración de 1 año; para iniciar con este proceso es necesario tener en cuenta cierto tipo de requisitos que exige el programa, como cumplir con el 80%

de los créditos académicos cursados y aprobados, además haber sido aceptado por la agencia de práctica. Durante el periodo de prácticas empresariales se cuenta con un asesor, el cual deberá hacer seguimiento constante del proceso y como mínimo ejecutar 2 visitas a la agencia de práctica para supervisar el desempeño del estudiante. Además, como resultado final lo que se pretende es elaborar un proyecto que aporte valor a la organización y sea desarrollado por el estudiante con la supervisión de su asesor.

Selección de empresa

Reseña histórica de la empresa

EY nació en el año 1989, es una empresa multinacional y de las más importantes firmas de servicios profesionales del mundo, que incluyen auditoría, impuestos, finanzas, contabilidad, asesoría legal, servicios de cálculos y estudios actuariales y asesoramiento en la gestión de la empresa. EY es una de las llamadas Big Four de la contabilidad, empresa ubicada en el sector financiero global ya que acompaña a las grandes empresas (EY, 2023).

Ernst & Young está ubicada en Colombia en Medellín, Bogotá, Barranquilla y Cali; sin embargo, entre su catálogo de clientes, existen organizaciones de diferentes partes del país y del mundo, adecuándose a cada sector, organización y marcos legales.

Es una organización de servicios profesionales globalmente conectada y multidisciplinaria impulsada por nuestro propósito: “construir un mejor mundo de negocios para nuestros clientes, nuestra gente y nuestras comunidades” (EY, 2023). Se destaca por hacer las mejores preguntas que abren nuevos enfoques a los desafíos más difíciles del mundo laboral.

Figura 1.

Logo oficial de Ernst & Young



Nota: Extraído de la página oficial de Ernst & Young.

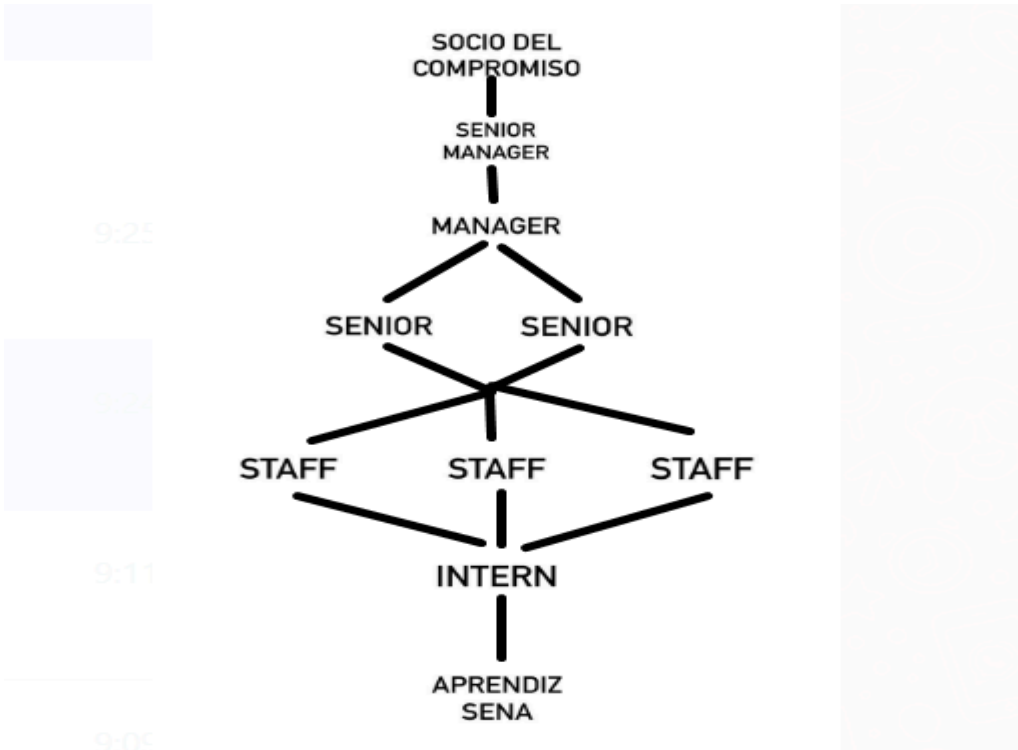
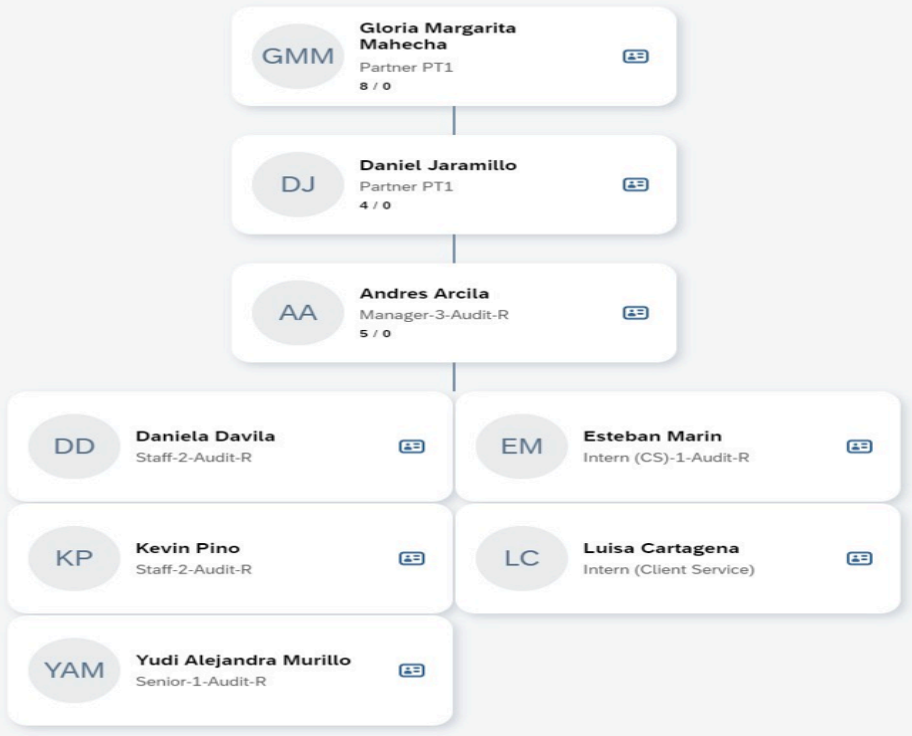
Ernst & Young es una de las firmas profesionales más grandes del mundo, que ofrece una variedad de servicios como auditoría, impuestos, consultoría y asesoramiento estratégico en transacciones. La misión de la compañía se centra en construir un mejor entorno de negocios en el mundo y trabajar en conjunto para el crecimiento y desarrollo sostenible de sus clientes, compañías e interesados.

Esto es logrado a través del compromiso que tienen con la calidad, la integridad y el liderazgo en sus servicios. La visión de la firma está orientada hacia el futuro, buscando ser líderes en la entrega de soluciones innovadoras que respondan a los desafíos complejos del mundo empresarial y financiero.

EY se esfuerza por ser reconocida como una organización que fomenta un ambiente de trabajo inclusivo y diverso, donde sus empleados pueden desarrollar todo su potencial. Entre los valores destacados dentro de la organización, podemos encontrar la responsabilidad, protección de datos, fiabilidad, seguridad, transparencia, explicabilidad, equidad, cumplimiento y sostenibilidad (EYQ, 2023).

Figura 2 y 3.

Organigrama EY S.A.S.



Nota: Construcción propia.

Aparte del área de trabajo que se encuentra discriminada en el anterior mapa, EY S.A.S, es una empresa que cuenta con 3.200 empleados aproximadamente distribuidos en varias ciudades en Colombia, como; Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla, donde se están prestando los diferentes servicios que realiza la empresa

En el Registro Único tributario, RUT describe su actividad económica, como actividad principal 6920 “Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria” comenzando el 15 de octubre de 1974 y, como actividad secundaria la 7020 “Actividades de consultoría de gestión” iniciando con esta el 02 de enero de 2017.

Tabla 1.

Constitución de capital

| TIPO DE CAPITAL | VALOR | ACCIONES | VALOR NOMINAL |
|---------------------------|---------------|-----------------|----------------------|
| CAPITAL AUTORIZADO | 8,000,000,000 | 8,000,000 | 1,000 |
| CAPITAL SUSCRITO | 3,651,196,000 | 3,196,000 | 1,000 |
| CAPITAL PAGADO | 3,651,196,000 | 3,196,000 | 1,000 |

Nota: Cámara de comercio 2025, (elaboración propia).

En cuanto a sus obligaciones, calidades y atributos tributarios, es una empresa que debe presentar impuesto al patrimonio, impuesto sobre las ventas, declarar renta y complementarios, retención en la fuente mensualmente y presentar información exógena.

Diagnostico empresarial

Este proceso se articula como una prueba por la cual se pueden ver áreas de fortaleza y aquellas áreas donde es necesario tener un plus de atención. Así mismo, por medio de este proceso se ofrece un panorama actual de la situación de la compañía, esto da un manejo más fácil para implementar diferentes mejoras día a día. De esta manera, la compañía se mantiene activa y tiene una reacción de respuesta más efectiva ante cualquier situación que se pueda presentar y así mantener su estabilidad.

La firma de auditoría y revisoría fiscal Ernst & Young tiene varias líneas de servicio a nivel global, podemos encontrar las siguientes:

1. **Assurance:** Corresponde a las auditorías externas, controles internos y servicios relacionados con la información financiera.
2. **FSO:** Es una subdivisión dentro de EY que se especializa en proporcionar servicios de aseguramiento, consultoría, estrategia, impuestos y transacciones a clientes en el sector de servicios financieros.
3. **Consultoría:** Es el asesoramiento estratégico y operativo, gestión de riesgos, mejoras en la eficiencia operativa y transformación digital.
4. **FASS:** Es un servicio que ayuda a las empresas a tomar decisiones complejas relacionadas con la contabilidad, las transacciones financieras y la implementación de nuevos estándares contables.
5. **FAAS:** Ofrece asesoramiento en contabilidad y finanzas.

Figura 4.

Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas.



Nota: Construcción propia basado en diagnóstico a la empresa (2024).

A modo de conclusión esta matriz DOFA es una forma de sintetizar la información que se explica anteriormente. Presenta las debilidades como aquellas falencias que puede

tener la compañía, como la gestión de recursos o personal y eventualidades internas que desenfocan la línea de trabajo y objetivos trazados.

Las oportunidades que se presentan en la compañía son situaciones externas, que favorecen la empresa de manera directa, por ejemplo, aquella que más se destaca, son los altos estándares de calidad y la generación de empleo que tiene la compañía en ciudades como Medellín, Bogotá, Barranquilla y Cali.

Las fortalezas que se le atribuyen a la empresa son todo aquel valor agregado con que cuentan y de esta manera pueden sobresalir frente a sus competidores, en EY se destaca la calidad humana que tienen todos sus colaboradores y el excelente trabajo que realizan gracias a sus procesos y estándares de calidad en sus clientes.

Por último, las amenazas se presentan como aquellos imprevistos externos que la empresa no puede tener control sobre ellos. Uno de estos casos que más afecta a la compañía, es la competencia de firmas a nivel nacional y global, la inteligencia artificial y los avances tecnológicos son otros factores relevantes en las amenazas que pueden tener las compañías de cualquier sector económico.

Sin embargo, EY se ha mantenido entre las mejores firmas del mundo gracias a su compromiso con la excelencia en el servicio, su capacidad de innovación y adaptabilidad, su amplia presencia global y red de expertos, su enfoque en la ética y la integridad, su inversión en el desarrollo de talento y su activa responsabilidad social corporativa. Estos elementos clave han contribuido a su reputación de confianza y liderazgo en la industria de servicios profesionales.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un código de Python para la elaboración del formato 407, por medio de herramientas sistemáticas como Python para evitar la construcción manual del mismo.

Objetivos específicos

Analizar cuales son las problemáticas en la revisión del formato 407.

Desarrollar un código utilizando el lenguaje de programación para la revisión del formato 407.

Efectuar por medio de nuestra herramienta de Python el código que se realizó, esto nos llevará a determinar si nuestra automatización fue positiva, negativa o necesita de la misma cantidad de tiempo para la revisión del formato.

Justificación

Teórica

Si vemos nuestro objeto de prácticas desde una óptica teórica y analítica, la profesión del auditor se basa principalmente en realizar sus actividades de manera eficiente, efectiva y puntual, con el fin de realizar análisis de la información. Según Brown (2019), el uso de la tecnología como este lenguaje de programación, se direcciona con la teoría de una moderna auditoría, donde se apoyan en la integración de diferentes técnicas y automatizaciones con el objetivo de mejorar sus resultados y obtener resultados más precisos.

Metodológica

El programa realizado por medio de Python nos da la opción de usar diferentes técnicas para el desarrollo de la auditoría, estas son acompañadas por diferentes aparatos tecnológicos, mediante estas técnicas y herramientas podemos realizar pruebas a datos, realizar diferentes análisis y tomar determinaciones, al igual que seleccionar muestras que nos ayudarán a probar poblaciones. Según Smith (2020), "Python es una herramienta poderosa para realizar auditorías más eficientes y detalladas, permitiendo la automatización de tareas complejas y repetitivas". Lo que se puede obtener por medio de esta herramienta tecnológica.

Práctica

El haber podido automatizar ciertas tareas operativas y repetitivas por medio del lenguaje de programación en mención, se traduce en un ahorro significativo de horas, ya que este ítem es fundamental en las firmas de auditoría.

Al momento de realizar la automatización por medio de Python, es importante saber que este trabaja de la mano con los aplicativos contables que maneja la compañía, como lo son DOBER AFO y ERP SAP, estos son los centros donde reposa la información contable de la compañía y nuestros insumos para comparar las cifras desde revisoría fiscal y las cifras construidas por el cliente.

Por medio de la automatización realizada, se han logrado automatizar tareas repetitivas y estas ahora son realizadas más efectiva y ágil. Se ha logrado reducir el tiempo empleado para la realización de estas tareas y tener resultados más precisos.

Marco Conceptual

Para el entendimiento de este objeto de prácticas es importante tener un entendimiento de los diferentes conceptos usados en este proyecto.

Debemos considerar que dentro de las firmas de auditoría siempre se buscará la eficiencia y el cómo realizar ciertas tareas de manera más ágil, por estas razones se buscan las maneras de cómo por medio de programas tecnológicos se puede automatizar ciertas tareas.

Dentro de la compañía se ha logrado automatizar procesos por medio de Python como son las revisiones de las declaraciones de Industria y Comercio, diferentes formatos de transmisión, varias declaraciones de Retención en la fuente. Según González Duque (2011), Python es un "lenguaje interpretado o de script que se ejecuta mediante un programa intermedio llamado intérprete, en lugar de compilar el código a lenguaje máquina como los lenguajes compilados". Esta característica permite una mayor flexibilidad y eficiencia en la ejecución de tareas repetitivas, lo que es fundamental para mejorar la operatividad en el área de auditoría (González Duque, 2011).

Python es un lenguaje de programación que se adapta a las necesidades de cada compañía y que realizan funciones de acuerdo a las órdenes que se le indiquen por medio de los códigos creados

Asimismo, es importante saber que se ahorrarán un número importante de horas en las tareas de la compañía. Esta herramienta se piensa usar para la revisión del formato 407, pero también se piensa usar en un futuro en la revisión de otros formatos, ya que estos formatos presentados a la SFC tienen diferentes periodicidades.

Ahora, este formato debe estar actualizado con las diferentes normativas que comparte la SFC por medio de sus circulares, estas normativas deben estar arraigadas a los conceptos y la razón social de las compañías que pertenecen al sector asegurador.

Entidades Reguladoras y Supervisoras

En el sector de las compañías aseguradoras en Colombia, existen diferentes entidades encargadas de supervisar y regular. A continuación, se detallan algunas de las entidades que supervisan este sector:

1. **Superintendencia Financiera de Colombia (SFC):** Entidad principal encargada de supervisar y regular las compañías aseguradoras en Colombia. Una de sus funciones es velar por la estabilidad, seguridad y transparencia del sistema financiero en Colombia, incluyendo el sector asegurador. La SFC emite circulares y normativas que las aseguradoras deben cumplir y realiza auditorías y supervisiones periódicas (Superintendencia Financiera de Colombia, 2023).
2. **Ministerio de Hacienda y Crédito Público:** Esta entidad juega un papel crucial en la regulación del sector asegurador. A través de este ministerio, el gobierno colombiano logra colocar políticas económicas y financieras que afectan al sector asegurador y participa en la creación de leyes y decretos que regulan las actividades de las aseguradoras (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2023).
3. **Fasecolda:** No es una entidad reguladora pero sí representa los intereses de las compañías aseguradoras en Colombia. Fasecolda es la encargada de la coordinación y representación del sector ante el gobierno y otras entidades, facilitando el diálogo y la cooperación (Fasecolda, 2023).

Marco Jurídico y Legal

El marco jurídico y legal que se encarga de regular el sector asegurador colombiano es muy amplio. A continuación, se describen las normativas y leyes más relevantes que conforman este marco:

1. **Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (EOSF):** Normativa principal que se encarga de regular las actividades de las entidades financieras en el sector, incluyendo la relación con las aseguradoras. Este ente regulador establece los principios generales para que las compañías aseguradoras entren en operación y puedan seguir las normas de conducta que deben seguir por su razón social (Congreso de la República de Colombia, 2023).
2. **Decreto 2555 de 2010:** Se encarga de compilar y organizar las normas generales y específicas aplicables a las entidades del sector asegurador. Este decreto regula aspectos como la constitución de reservas técnicas, la solvencia y los requisitos de capital mínimo, proporcionando una base sólida para la estabilidad financiera de las aseguradoras (Presidencia de la República de Colombia, 2010).
3. **Circulares Externas de la Superintendencia Financiera de Colombia:** Estas circulares son emitidas periódicamente y proporcionan indicaciones y aclaraciones sobre la aplicación de las normativas vigentes. Estas circulares incluyen instrucciones detalladas y claras sobre la presentación de informes, la gestión de riesgos y otros aspectos operativos, asegurando que las aseguradoras cumplan con las indicaciones y regulaciones correctamente y tal cual como se indica por medio de las circulares (Superintendencia Financiera de Colombia, 2023).
4. **NIIF:** Estas normas son de carácter obligatorio para el sector asegurador en Colombia para la presentación de sus estados financieros. Estas normas aseguran la transparencia y comparabilidad de la información financiera a nivel internacional (IASB, 2023).

Descripción Metodológica

Por medio de este objeto de prácticas, se han logrado clasificar de la siguiente manera:

Por medio del primer objetivo, "Analizar cuales son las problemáticas en la revisión del formato 407", este es de naturaleza cualitativa, ya que este se enfoca en identificar y evaluar aspectos subjetivos del proceso actual. El segundo objetivo, "Desarrollar un código utilizando el lenguaje de programación para la revisión del formato 407", es mixto, ya que involucra tanto la creación de una solución técnica (cuantitativa) como la evaluación de su efectividad (cualitativa). El último objetivo, "Ejecutar un código específico por medio de la herramienta de programación. Esta ejecución nos permitirá evaluar el impacto de la herramienta en la eficiencia del proceso y, al mismo tiempo, apuntar a una reducción significativa en la cantidad de horas dedicadas a esta tarea", es cuantitativo, porque se centra en la medición de la reducción de horas dedicadas a la tarea mediante el uso de la herramienta desarrollada.

Para determinar si nuestra sistematización del Formato 407 ha sido exitosa, utilizaremos como indicador clave la medición de horas dedicadas a la revisión del formato, registradas en el aplicativo propio de la compañía, EY Canvas.

La disminución de horas necesarias para la revisión del Formato 407 será nuestro indicador vital de éxito. En el momento en que se realizó este trabajo, la revisión del Formato 407 era un proceso muy manual, este era realizado en un papel de trabajo en Excel construido por parte del equipo de revisoría fiscal. Dentro de la revisión, construcción y solución de diferencias, nos podemos gastar en tiempo alrededor de 5 horas por cada revisión y es importante tener en cuenta que la revisión del formato es mensual.

Implementando el código en Python, esperamos una reducción aproximada de la mitad de este tiempo y así lograr optimizar el proceso y permitir que el equipo se enfoque en otras tareas

En términos generales el enfoque de esta investigación será mixto, ya que se combinarán métodos cuantitativos y cualitativos para abordar de manera completa todos nuestros objetivos del proyecto. Este enfoque nos permitirá obtener una visión completa y

minuciosa del proceso de sistematización del formato 407 presentado a la Superintendencia Financiera de Colombia por parte del sector asegurador.

El objetivo general de este proyecto es diseñar un código de Python para la revisión del formato 407, hemos utilizado herramientas sistemáticas como el lenguaje de programación Python para evitar la intervención manual del mismo. Con el fin de poder cumplir con esa meta, hemos definido 3 puntos específicos para la recta final del proyecto.

En primer lugar, en este objeto de prácticas tendremos que entrar a analizar las principales fortalezas y debilidades presentadas en la revisión del formato 407 de revisión mensual. Esta primer parte, tendrá un direccionamiento a una investigación cualitativa, ya que nos basaremos en la revisión de información como los papeles de trabajo de periodos anteriores y revisaremos la normativa vigente por parte de la SFC. Según Creswell (2014), los métodos cualitativos son esenciales para comprender los contextos y las percepciones de los participantes.

La revisión de este formato es realizada por medio de la auditoría de carácter externo, así como las consultas de diferentes normativas, guías y regulaciones. Por medio de este análisis, nos permitimos verificar diferentes áreas de mejora en las que debemos ubicar mapas de atención y en las que debemos trabajar. Con el fin de recolectar información, usaremos entrevistas semiestructuradas con las personas directamente relacionadas con la revisión y aprobación de este formato.

En segundo lugar de este objeto de prácticas nos enfocaremos en la construcción del código por medio del Visual Studio Code. Esta parte se llevará a cabo con un enfoque por medio de una investigación de carácter cuantitativa, ya que usaremos diferentes herramientas para la construcción del script. Según Bryman (2012), los métodos cuantitativos son útiles para medir y analizar variables específicas de manera precisa.

La construcción de este código tendrá por medio de su automatización, ciertos algoritmos que permiten desarrollar las tareas que se le solicitan, de esta manera será más ágil. Hoy por hoy, la revisión de este formato se realiza de manera manual con una periodicidad mensual, esto puede resultar en errores humanos, inconsistencias y

contratiempos en los cuales no se pensó. El desarrollo del código permitirá agilizar este proceso de esta manera, reducir los errores y mejorar la eficiencia en el tiempo.

En tercer lugar, el código será ejecutado por medio de las herramientas relacionadas a su funcionamiento y luego de ser ejecutado, corroboramos que sus resultados sean los esperados, de no ser así tendremos que analizar cuáles fueron las falencias, errores y puntos críticos de mejora. Esta parte tendrá un enfoque de investigación mixto, ya que tendrá diferentes ensayos, un análisis de resultados y una encuesta de satisfacción a los involucrados (equipo de revisoría fiscal). Según Tashakkori y Teddlie (2010), el enfoque mixto permite una comprensión más completa de los problemas de investigación al combinar la profundidad del análisis cualitativo con la precisión del análisis cuantitativo.

Esta última parte, nos permitirá medir la reducción de tiempo en las horas dedicadas a esta tarea y tener la precisión de los resultados. Con el objetivo de recolectar la información necesaria, realizamos varios ensayos del script y mediremos el tiempo empleado para ejecutar la tarea.

Según Yin (2014), la investigación aplicada se centra en resolver problemas prácticos mediante la aplicación de teorías y métodos de investigación.

Para recolectar la información que necesitamos, utilizaremos diversas maneras, como la revisión de papeles de trabajo anteriores, guías operativas y normativas vigentes emitidas por la SFC, entrevistas semiestructuradas con el gerente del compromiso por parte de la revisoría fiscal, pruebas piloto del código automatizado.

Esta metodología nos permitirá abordar de manera integral los objetivos del proyecto, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos para obtener una visión completa y detallada del proceso de sistematización del formato 407.

Resultados de la práctica

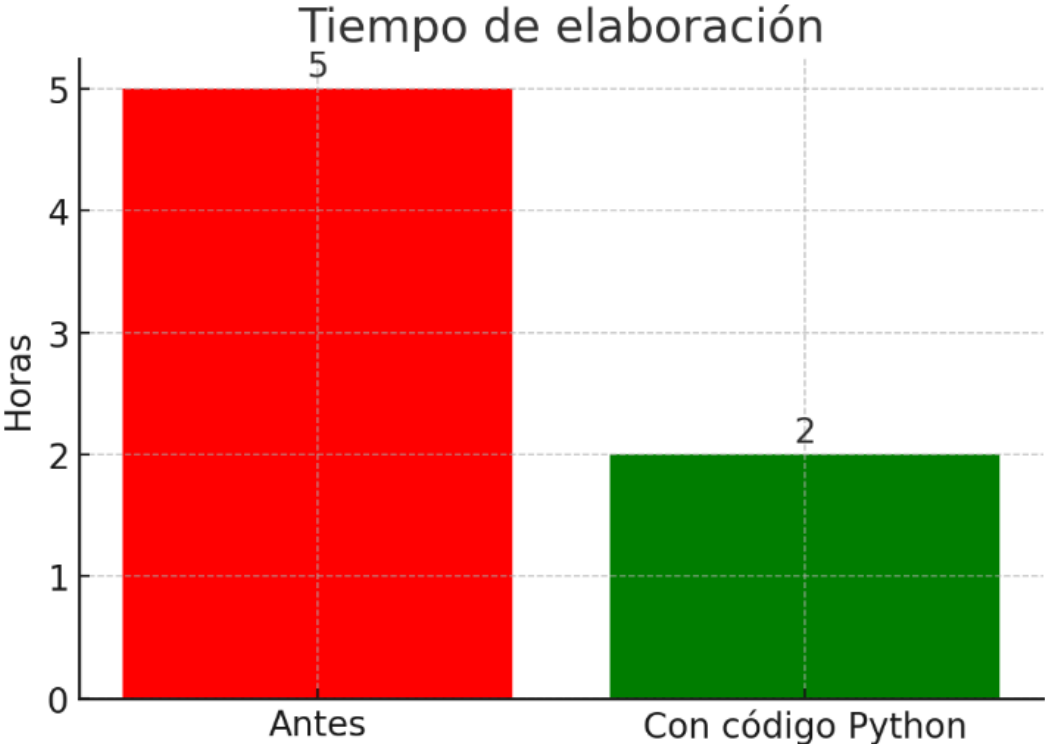
1. Optimización del Proceso de Auditoría del Formato 407

La reducción del tiempo invertido durante el proceso de revisión del formato 407 es un punto crítico dentro de la compañía de auditoría, ya que siempre se buscará el cómo ahorrar más horas. La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) se encarga de regular y supervisar las actividades de las compañías aseguradoras.

Actualmente, la revisión del formato 407 requiere de 5 horas cada mes, dentro de este tiempo podemos contar con la verificación de información, reunir la información necesaria y validar las diferencias que se puedan presentar. Con nuestra automatización, pasaremos a tener que contar con solo 2 horas, esto equivale a una reducción alrededor del 60% (aproximadamente), lo que implica que este tiempo se traduce a un ahorro en los costos de la compañía.

Figura 5.

Tiempo de elaboración.



Nota: Construcción propia basado en el tiempo de elaboración del formato (2024).

La herramienta permite analizar volúmenes grandes de datos de manera ágil, ayuda a encontrar diferencias de manera más oportuna y poder verificarlas de manera oportuna, esta eficiencia no solo es una reducción de tiempo, sino que también es un entendimiento en el formato, producto del tiempo que se logra disminuir.

Una vez construida la información y revisada, es importante que estos entregables tengan los lineamientos de calidad alineados a la normativa emitida por la SFC, esta normativa se puede validar en la página web oficial de esta entidad y así poder estar alineados con la última información de regulación y normatividad.

Sugerimos que las entidad involucradas en este proyecto, revisen regularmente las guías, instrucciones y circulares de la SFC para garantizar que cumplen con los estándares de calidad exigidos en las transmisiones.

Haber reducido este proceso en la auditoría eleva los estándares de calidad y reduce el tiempo empleado en estas tareas repetitivas, también contribuye al entendimiento del sector y eleva las competencias del profesional a cargo ya que crea diferenciales en comparación con otros profesionales de la auditoría.

La revisión de este formato mensualmente, presenta diferencias en comparación con las cifras del cliente, esto implica un reproceso e implica usar más tiempo del estipulado para esta tarea, este formato debe transmitirse el día 20 de cada mes, si por alguna razón el día 20 no es un día hábil, la SFC autoriza que este formato sea transmitido al siguiente día hábil. Además de esto, la página de la SFC presenta fallas en su validador que es el encargado de revisar la información que se revisa, se firma se transmite y este validador por lo general tiende a presentar diferencias por diferentes puntos, esto se traduce a más tiempo.

En conclusión, la reducción del tiempo en el proceso a través de este lenguaje de programación mejora la eficiencia, reduce costos y aumenta la precisión de resultados, este también proporciona una experiencia única y un entendimiento mayor con estas herramientas.

2. Optimización en la revisión del Formato 407

La reducción de errores en la revisión del formato 407 es un objetivo fundamental en el proceso de auditoría. La implementación de un script en este lenguaje de programación ha sido fundamental para minimizar la intervención manual y la posibilidad de cometer errores humanos.

Al centrarnos en la reducción de errores, se desarrollan habilidades para identificar patrones y tendencias en los datos que anteriormente podrían haber pasado desapercibidos (análisis profesional). La capacidad de analizar grandes volúmenes de datos e información de manera ágil permite detectar inconsistencias, errores y anomalías que requieren atención inmediata (Gómez & Rodríguez, 2021).

El tiempo que se reduce al utilizar un código automatizado es importante. Mediante este script se podría pasar de cinco horas de revisión a dos horas, donde este nos permite dedicar más tiempo a otros aspectos relevantes, como el análisis crítico de los resultados (Pérez, 2020). Este ahorro de tiempo facilita un aprendizaje más profundo sobre el sector asegurador y sus dinámicas, así como sobre los diferentes formatos y regulaciones que lo rigen.

En el contexto del sector financiero (asegurador), donde la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) exige altos estándares de calidad, esta capacidad es fundamental (Superintendencia Financiera de Colombia, 2015). La reducción de errores no solo mejora la calidad del trabajo, sino que también permite un crecimiento profesional significativo. La experiencia en programación con Python es enriquecedora y prepara a los profesionales para enfrentar los desafíos del sector asegurador con confianza y competencias diferenciales.

De acuerdo con los estándares de calidad y transparencia en la información exigidos por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), es fundamental en la compañía optimizar el tiempo dedicado a la realización de las diferentes tareas, asegurando al mismo tiempo que la calidad del entregable final sea alta y que la información sea verificada y precisa. En EY, contamos con una plataforma llamada “EY Canvas”, que contiene una herramienta para la medición del tiempo. Esta herramienta permite registrar el tiempo aplicado a cada tarea, facilitando así el control del tiempo empleado en cada actividad.

Un claro ejemplo de su aplicación es la medición del tiempo utilizado en la revisión del formato 407 antes de ser revisado con el lenguaje de programación. Los resultados obtenidos indican que, antes de implementar el script en Python, el tiempo promedio dedicado a esta revisión era de 5 horas aproximadamente. Sin embargo, tras la construcción y utilización del script, el tiempo promedio se redujo a 2 horas. Este tiempo incluye la extracción de información (insumos) del sistema ERP SAP, la revisión, la aplicación del script y la validación de las diferencias.

Reducción del tiempo y una mejor revisión del formato 407

La implementación de un código en Python ha demostrado cómo la automatización transforma significativamente la forma en que se llevan a cabo las auditorías (Martínez et al., 2019). La eficiencia no solo se mide en términos de tiempo, sino también en la capacidad de los auditores para enfocarse en tareas que requieren un juicio profesional más profundo y crítico.

La automatización de procesos permite un ahorro importante en el factor tiempo, lo que se traduce en una mayor capacidad para realizar análisis más detallados y estratégicos (Gómez & Rodríguez, 2021). Esto es especialmente relevante en el sector asegurador, donde la toma de decisiones informadas es fundamental y puede tener un impacto significativo en la organización (Superintendencia Financiera de Colombia, 2023).

La capacidad de automatizar tareas repetitivas y operativas también permite dedicar más tiempo a interpretar los resultados y comprender el contexto en el que se presentan estos. Esto no solo mejora la calidad del trabajo, sino que también contribuye al desarrollo de profesionales más competentes en el ámbito contable (López, 2018)

Además, la implementación de un sistema automatizado facilita una mejor gestión del tiempo. La interacción con otros profesionales y la presentación de resultados son aspectos que no deben ser descuidados, y la eficiencia permite dedicar tiempo a estas áreas fundamentales para el crecimiento profesional.

Analizar cuales son las principales problemáticas en la revisión y ejecución del formato 407

La reducción del tiempo en la revisión del formato 407 es importante en la compañía y el entendimiento de los temas relacionados al sector asegurador colombiano es crucial. La entidad encargada de regular y revisar la información de este sector es la SFC por medio de su cumplimiento normativo. En conclusión, la eficiencia que genera esta sistematización, contribuye al desarrollo tecnológico del profesional, la compañía y el sector.

Desarrollo del código utilizando el lenguaje de programación para la revisión del formato 407.

La reducción de errores en la revisión del Formato 407 es un objetivo fundamental que se ha logrado mediante la implementación de un código en Python. Esta herramienta ha minimizado la intervención manual, lo que ha disminuido la posibilidad de cometer errores. La experiencia adquirida en programación fomenta una actitud proactiva en la identificación de problemas, lo que es esencial en el campo contable.

Para la construcción del código, fueron necesarios varios elementos. En primer lugar, el tiempo dedicado al desarrollo y la colaboración estrecha con mi jefe directo, quien posee una mayor experiencia en el lenguaje de programación. Además, era fundamental contar con un sólido conocimiento del formato, la normativa y la presentación requeridos.

El código fue creado utilizando Visual Studio Code, que es la herramienta empleada para escribir y ejecutar el código. Adicionalmente, fue necesario realizar un curso de Pandas, que abarca conceptos básicos de Python. Este curso está disponible en la plataforma de autoestudio de EY, conocida como EY SuccessFactors, y se titula "Learn the critical elements of Data Science, from visualization to databases to Python and more".

Adicionalmente, fue necesario llevar a cabo un mapeo de las cuentas, así como realizar un estudio sobre la construcción del formato desde la perspectiva del cliente. Esto incluyó la comprensión de la casuística relacionada con ciertas particularidades en la elaboración y revisión del formato.

Ejecución del código específico por medio de la herramienta de programación.

Esta sistematización permite gestionar de una manera más oportuna el tiempo, permite emplear tiempo en otras tareas y desarrollar unas habilidades diferenciales que son esenciales para el crecimiento profesional y personal.

Conclusiones

Esta automatización realizada por medio de python en la compañía de auditoría y revisoría fiscal Ernst & Young, ha sido una herramienta importante hacia el camino a la reducción de tiempo, modernización por medio de las automatizaciones que es una herramienta que actualmente se está comenzando a implementar en grandes empresas, este formato puede usarse en otras compañías del sector asegurador en Colombia.

Este avance ha permitido tener una reducción en los errores humanos y también ha permitido que los profesionales en la auditoría usen este tiempo que han logrado ganar para resolver otros temas o simplemente analizar más a fondo estos puntos de revisión con mayor precisión y exactitud.

Por otro lado, el desarrollo de esta automatización me ha brindado una experiencia enriquecedora en conocimientos y análisis de diferentes fuentes de datos. Además, me ha permitido aprender sobre temas relacionados a la normativa y regulación del sector asegurador.

Además, el desarrollo de este objeto de prácticas me ha dado diferentes experiencias con temas interesantes, personas muy capacitadas e involucradas en el sector financiero colombiano. Haber incorporado herramientas tecnológicas que están en un avance significativo en la actualidad ha sido de gran ayuda para la reducción de tiempo, entendimiento de temas y dominio de este lenguaje de programación.

Podemos concluir en que este proyecto logró alcanzar los objetivos planteados al inicio.

Recomendaciones

Se recomienda que este código de python sea actualizado y lo conviertan en un código más extenso, con un dominio e información más amplio. Aunque la creación de este ya es un importante punto, se es necesario que el código lo actualice personas con mayor capacidad y así ampliar su capacidad.

Es importante buscar la manera de que este código sea enlazado a internet, con el fin de que el código permanezca actualizado con las últimas regulaciones y normativas emitidas por los entes reguladores anteriormente mencionados y así este pueda cumplir con todos los estándares de calidad establecidos.

También se sugiere que este código sea revisado por personas con un dominio mayor del tema y con más experiencia en programación por medio de esto programas tecnológicos, También, se sugiere que este código sea usado como base para que se replique su uso en otras compañías que pertenezcan al sector financiero de Colombia.

Referencias

- Brown, A. (2019). *Teoría y práctica de la auditoría moderna*. Financial Audit Press.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Congreso de la República de Colombia. (1971). Código de Comercio.
- Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1328 de 2009.
- Congreso de la República de Colombia. (2023). Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (EOSF).
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- EY. (2023). Información sobre EY (Ernst & Young). Recuperado de [sitio web de EY].
- EYQ. (2023). Información sobre EY (Ernst & Young).
- Fasecolda. (2023). Federación de Aseguradores Colombianos.
- García, R., & Fernández, P. (2020). *Optimización del tiempo en auditorías contables: Un enfoque basado en la tecnología*. Ediciones Financieras.
- Gómez, J., & Rodríguez, L. (2021). *Análisis de grandes volúmenes de datos en auditoría contable*. Editorial Financiera.
- Gómez, J., & Rodríguez, L. (2021). *Análisis de grandes volúmenes de datos en auditoría contable*. Editorial Financiera.

González Duque, R. (2011). Python para todos. Un lenguaje interpretado o de script se ejecuta mediante un programa intermedio llamado intérprete, en lugar de compilar el código a lenguaje máquina como los lenguajes compilados.

IASB. (2023). Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

López, A. (2018). *Automatización y su impacto en la contabilidad moderna*. Universidad de los Andes.

Martínez, P., López, D., & Fernández, R. (2019). *Automatización de procesos en auditoría: Impacto de Python en la contabilidad moderna*. Ediciones Económicas.

Martínez, P., López, D., & Fernández, R. (2019). *Automatización de procesos en auditoría: Impacto de Python en la contabilidad moderna*. Ediciones Económicas.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2023). Políticas económicas y financieras.

Pérez, A. (2020). *Optimización del tiempo en procesos de auditoría mediante programación*. Universidad Nacional de Colombia.

Pérez, A. (2020). *Optimización del tiempo en procesos de auditoría mediante programación*. Universidad Nacional de Colombia.

Presidencia de la República de Colombia. (2010). Decreto 2555 de 2010.

Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). Circulares Externas y Normativas.

Superintendencia Financiera de Colombia. (2015). *Circular Externa 038: Modificación a los plazos para la transmisión de los Estados Financieros Intermedios Trimestrales y de Cierre de Ejercicio bajo NIIF*. Recuperado de https://cijuf.org.co/sites/cijuf.org.co/files/normatividad/2015/CirExSUPERSOCIEDADES%2038_15.pdf

Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). *Normativa sobre auditoría y control en el sector asegurador*. <https://www.superfinanciera.gov.co>

Superintendencia Financiera de Colombia. (2015). *Circular Externa 038: Modificación a los plazos para la transmisión de estados financieros bajo NIIF*. <https://www.superfinanciera.gov.co>

Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). *Normativa sobre auditoría y control en el sector asegurador*. <https://www.superfinanciera.gov.co>

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *Sage Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. SAGE Publications.

Universidad Católica Luis Amigó. (2020). *Docencia – servicio o docente asistencial*. Recuperado de <https://www.amigo.edu.co/docencia-servicio>.

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods*. SAGE Publications.